

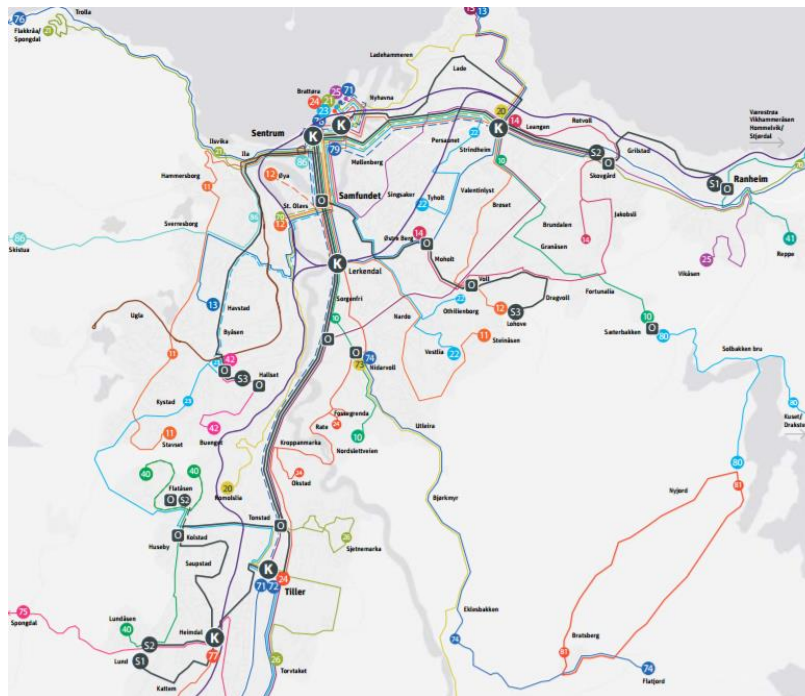
Erlend Hårberg

Kollektivårer og -knutepunkts påvirkning på tomteprisenivået i Trondheim

Masteroppgave i Eiendomsutvikling og -forvaltning

15.06.2017

Masteroppgave



NTNU

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for arkitektur og design
Institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning



Oppgavens tittel: Kollektivårer og -knutepunkts påvirkning på tomteprisnivået i Trondheim	Dato: 15.06.2017		
	Antall sider (inkl. bilag): 100		
	Masteroppgave	X	Prosjektoppgave
Navn: Erlend Hårberg			
Faglærer/veileder: Gunnar Leikvam			
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere:			

<p>Ekstrakt:</p> <p>Formålet med denne oppgaven har vært og finne ut hvordan tomteprisnivået i Trondheim påvirkes i forbindelse med nærhet til kollektivårer/-knutepunkt og om Trondheim Kommunes fortetningspolitikk fungerer som ønsket i forbindelse med disse områdene?</p> <p>Det er tatt utgangspunkt i tre kollektivknutepunkt i Trondheim for å løse problemstillingen min: Heimdal Stasjon, Åsveien Skole og Sirkus Shopping. Her benyttes casestudier for å kartlegge tendenser i tomteprisnivået i forhold til kollektivårer/-knutepunkt i de tre valgte områdene i Trondheim, slik at disse kan sammenlignes for å avdekke et helhetlig bilde av situasjonen i Trondheim.</p> <p>I dette studiet er det brukt et eksplorativt forskningsdesign, altså en utforskende metode som brukes på grunnlag av at temaet som undersøkes og redegjøres ikke er helt forstått. Det er valgt en metodetriangulering i forbindelse med datainnsamlingen, hvor teori knyttes opp mot både kvantitative – og kvalitative data. Dataen er samlet inn gjennom en litteraturstudie, kontekstuell analyse, kvantitativ spørreundersøkelse og kvalitative intervjuer.</p> <p>Det er avdekket at kollektivknutepunkters påvirkning på tomteprisnivået i Trondheim ser ut til å være svært vanskelig å finne, da tomteprisen blir påvirket av et sammensatt sett med mange komplekse faktorer, dette skaper utfordringer med tanke på å isolere effekten til den enkelte påvirkningsfaktor. Det er avdekket en tydelig tendens til at det fortettes langs kollektivårene i byen, da det er disse områdene som er avsatt til fortetting i Kommuneplanens arealdel.</p> <p>Konklusjonen er at fortetningspolitikken til Trondheim Kommune er innarbeidet i Kommuneplanens Arealdel. KPA styrer i stor grad hvordan det bygges, om det bygges og hva som bygges i de forskjellige områdene i byen. Det konkluderes derfor med at fortetningspolitikken fungerer i dag, og at det er denne som styrer utviklingen i Trondheim i dag. Kollektivårer og -knutepunkt har en effekt, men den er vanskelig å isolere, da påvirkningen ikke er utpreget sterkere enn de andre påvirkningsfaktorene på tomteprisnivået i Trondheim i dag.</p>
--

Stikkord:

1. Tomtepriser
2. Kollektivårer / -knutepunkt
3. Fortetting
4. Eiendomsutvikling

(sign.)

Forord

Dette er den avsluttende oppgaven for masterstudiet i eiendomsutvikling og forvaltning ved Norges Teknisk Naturvitenskapelige Universitet (NTNU) i Trondheim. Oppgaven er gjennomført ved fakultet for arkitektur og design og tilsvarer 30 studiepoeng.

Det har i mange år vært stort fokus på miljøet, da spesielt med tanke på global oppvarming. I forbindelse med dette tar myndighetene flere forebyggende tiltak mot forurensing. Et av de største satsingsområdene i samsvar med dette er kollektivtransport. Det foreligger et ønske om å få så mange reisende over på kollektivtrafikk istedenfor personbil. Kommunen fører derfor en politikk for å tilrettelegge for fortetting av eksisterende tettsteder og utbedring av kollektivtrafikken i Trondheim. I forbindelse med dette har jeg funnet det svært interessant å se på hvordan dette påvirker tomteprisnivået i byen i dag, og da spesielt hvilken effekt kollektivårer / -knutepunkt har.

Arbeidet med oppgaven har vært krevende og utfordrende, men likevel veldig interessant. Tomtepriser er et svært komplekst fagområde som påvirkes av mange forskjellige faktorer. Problemstillingen i oppgaven har vært svært krevende å besvare, mange faktorer har vist seg å være avgjørende for tomteprisnivået samtidig som påvirkningsgraden til hver faktor har vært vanskelig å kartlegge. Men jeg har likevel lært særdeles mye om eiendomsutvikling i forhold til hvordan en utvikler tenker og hvordan Kommunen tenker i forhold til utbygging i Trondheim. Her har jeg lært mye om hvordan fortetningspolitikken fungerer i samspill med kollektivtrafikk og hvordan dette påvirker eiendomsutviklingen i Trondheim.

Jeg vil gjerne benytte anledningen til å sende en stor takk til alle som har bidratt til denne masteroppgaven, her vil jeg gjerne takke alle utviklere som har svart på spørreundersøkelse og intervju jeg har foretatt i forbindelse med studiet. I tillegg vil jeg takke kontaktperson på Plankontoret i Trondheim for meget god hjelp med tanke på intervjubesvarelse og informasjonsdeling. Studiet hadde ikke vært mulig uten dere.

Jeg vil også takke min veileder Gunnar Leikvam, for meget god hjelp fra start til slutt i denne oppgaven. Stor takk til han da han var med å forme oppgaven i starten, for å føre den i riktig underveis og for gode avsluttende anbefalinger og råd. I tillegg vil jeg takke Christian Aamodt som har bidratt som tilleggsveileder til denne oppgaven. En stor takk for veldig god hjelp underveis og i slutfasen av denne masteroppgaven. Helt til slutt vil jeg også takke alle forelesere for god undervisning og en god studietilværelse disse to årene.

Trondheim, 15.06.2017

Erlend Hårberg

Sammendrag

Det har i mange år vært stort fokus på miljøet, da spesielt med tanke på global oppvarming. I forbindelse med dette tar myndighetene flere forebyggende tiltak mot forurensing. Et av de største satsingsområdene i forbindelse med dette er kollektivtransport. I sammenheng med dette ønsker Trondheim kommune en fortetting rundt kollektivårer og – knutepunkt. Her antar de at bedre tilgang på kollektivtransport fører til økt bruk. I forbindelse med denne utfordringen har jeg sett på hvordan tomteprisnivået i Trondheim påvirkes i forbindelse med nærhet til kollektivårer/-knutepunkt og om Trondheim Kommunes fortetningspolitikk fungerer i praksis.

I dette studiet er det brukt et eksplorativt forskningsdesign, altså en utforskende metode som brukes på grunnlag av at temaet som undersøkes og redegjøres ikke er helt forstått. I datainnsamlingen i denne oppgaven har jeg brukt en metodetriangulering, her ble det innhentet både kvantitativ data gjennom en spørreundersøkelse og kvalitativ data gjennom intervjuer og analyse, i tillegg ble data fra teori og litteratur samlet inn. Videre har jeg tatt utgangspunkt i tre kollektivknutepunkt i Trondheim for å løse problemstillingen min: Heimdal Stasjon, Åsveien Skole og Sirkus Shopping. Her benyttet jeg casestudier for å kartlegge tendenser i tomteprisnivået i forhold til kollektivårer/-knutepunkt i de tre valgte områdene i Trondheim, slik at disse kan sammenlignes for å avdekke et helhetlig bilde av situasjonen i Trondheim.

Dette studiet startet med at det først ble innhentet teorier og resultater fra egnet litteratur og tidligere forskningsprosjekter. Litteraturgrunnlaget i oppgaven er presentert som en innsnevring til problemstillingen, hvor generell lokaliseringsteori, pristeori og verdsettelsesteori presenteres først. Videre presenteres tidligere forskning på området, her analyseres deres funn og konklusjoner i henhold til relativitet for dette studiet.

Deretter ble det foretatt en kontekstuell analyse av de tre knutepunktene. Her ble knutepunktene og områdene rundt analysert, i henhold til kvaliteter ved området, beliggenhet og andre markedsforhold som kan virke inn på området. Videre ble det avdekket utviklingsprosjekter i de valgte områdene, fra ferdigstilte prosjekter til nylig ervervede tomter med planlagt utvikling. Dette ga meg mulighet til å avdekke kvalitativ data som omsetninger og tomteverdi gjennom en spørreundersøkelse. Til slutt ble plankontoret i Trondheim og tre eiendomsutviklere i Trondheim intervjuet i forhold til deres tanker rundt dette temaet. Resultatene fra analysen, spørreundersøkelsen og intervjuene ble deretter drøftet opp mot teorien jeg hadde avdekket i litteraturstudiet for å oppnå en konklusjon i dette studiet.

Jeg har funnet ut at det er politikken som i stor grad styrer dette i Trondheim, og at det er vanskelig å finne kollektivårer / -knutepunkts direkte effekt på prisnivået. Tomteprisen er en veldig kompleks verdi som er sammensatt av veldig mange forskjellige faktorer, dette gjør at det blir krevende å identifisere i hvilken grad tomteprisene påvirkes av kollektivårer / -knutepunkt. I dag kan det se ut til at de påvirker de fleste tomter i Trondheim likt, noe som skaper komplikasjoner med tanke på å avdekke faktisk påvirkning på tomteprisen. Dette kommer av et allerede godt utbredt tilbud for buss som gir en god dekning i store deler av eksisterende tettstedsbebyggelse i byen, videre forårsaker dette at kollektivdekningen blir vurdert tilnærmet lik for de fleste utbyggingstomtene i Trondheim.

Heimdal Sentrum var det området hvor vi klarte å se den tydeligste tendensen til høyere verdi pr. KVM tomteareal i nærområdet til valgte knutepunkt. Her var det antydninger til at det var muligheter for høyere utnyttelse i nærheten av Heimdal Sentrum, tomteverdiene som ble avdekket i spørreundersøkelsen tydet også på dette. Området rundt Sirkus Shopping bar et tydelig preg av at området er sentrumsnært, og at det er veldig god kollektivdekning i hele bydelen. Nærheten til Trondheim Sentrum ser derfor ut til å forstyrre undersøkelsen såpass at det er vanskelig å finne klare tendenser i forhold til kollektivknutepunktet. På Byåsen var det vanskelig å se noen tendenser i tomteprisnivået, her ser det ut til at det er alt for mange faktorer som spiller inn. Hvor både Trondheim Sentrum, lokalsentrumet Sverresborg, kollektivårene, eneboligers kvaliteter og nærheten til marka påvirker tomteprisene i området. I dette området kan vi konkludere med at kollektivårene ser ut til å fungere som retningslinjer for hvor det er ønsket og hvor det tillates fortetting i området.

Kollektivknutepunkters påvirkning på tomteprisnivået i Trondheim ser ut til å være svært vanskelig å avdekke, da tomteprisen blir påvirket av et sammensatt sett med mange komplekse faktorer, dette skaper utfordringer med tanke på å isolere effekten til den enkelte påvirkningsfaktor. Det er henholdsvis svært vanskelig å konkludere om kollektivknutepunkt har en effekt på tomteprisen, i hvilke områder den påvirker og i hvor stor grad den påvirker. Det vi kan konkludere med fra dette studiet er at kollektivårene i byen har en påvirkning på tomteprisnivået. Det må derimot påpekes at vi har sett en klar tendens på Heimdal, til at kollektivknutepunkt påvirker tomteprisnivået. Det kan derfor tenkes at hvert enkelt knutepunkt har forskjellig påvirkning på tomteprisnivået i sitt respektive nærområde.

Det er avdekket en tydelig tendens til at det fortettes langs kollektivårene i byen, da det er disse områdene som er avsatt til fortetting i Kommuneplanens arealdel. Dette gjør de aktuelle utviklingstomtene attraktiv for eiendomsutviklere. Videre gjør dette at det er disse tomtene som er mest aktuelle for utvikling, noe som burde dette føre til at tomteprisene til de respektive tomtene øker, dette så vi også en liten tendens til i spørreundersøkelsen. Hvor den tomten som var lokalisert lengst unna en kollektivåre i hvert av de tre områdene, hadde den laveste tomteverdien. Det virker derfor som at kollektivårer er en av flere faktorer som påvirker tomteverdien i Trondheim, hvorvidt kollektivknutepunkt også påvirker er noe mere uklart, men det er avdekket tendenser til dette også.

Fortetningspolitikken til Trondheim Kommune er innarbeidet i Kommuneplanens Arealdel. KPA styrer i stor grad hvordan det bygges, om det bygges og hva som bygges i de forskjellige områdene i byen. Det er på bakgrunn av dette et klart grunnlag for å konkludere med at fortetningspolitikken fungerer i dag, og at det er denne som styrer utviklingen i Trondheim i dag.

Innhold

Forord	iv
Sammendrag	v
1 Introduksjon	1
1.1 Valg av oppgave	1
1.2 Bakgrunn for valg av oppgave.....	2
1.3 Problemstilling.....	6
1.3.1 Forskningsspørsmål.....	6
1.4 Oppgavens avgrensing.....	8
1.5 Oppbygning av oppgaven.....	9
2 Teori	10
2.1 Lokaliseringsteori	10
2.1.1 Lokalisering av boligutbygging	10
2.1.2 Hvor vil folk helst bo?.....	11
2.1.3 Næringsutbygging	11
2.2 Pristeori.....	12
2.2.1 Verdi på eiendom	12
2.2.2 Verdsettelse av eiendom.....	13
2.3 Nærhet til kollektivtransports påvirkning på tomteprisen	14
2.3.1 Funn fra tidligere forskningsprosjekter	14
2.3.2 Viktig lærdom å ta med seg inn til metodisk tilnærming.....	16
3 Metode.....	18
3.1 Metodisk tilnærming.....	18
3.1.1 Forskningsdesign.....	18
3.1.2 Kvalitative og kvantitative metoder	19
3.1.3 Casestudier	20
3.1.4 Fremgangsmåte	21
3.2 Datainnsamling	22
3.2.1 Litteraturstudie	23
3.2.2 Kontekstuell analyse	23
3.2.3 Kvantitativ spørreundersøkelse	24
3.2.4 Intervjuer	25
3.2.5 Validitet og reliabilitet	27
3.3 Ethiske vurderinger.....	28

4	Analyse.....	29
4.1	Vurdering av områder.....	29
4.2	Heimdal Stasjon.....	31
4.2.1	Befolkningen på Heimdal.....	32
4.2.2	Eiendomsinfo for Heimdal	33
4.2.3	Kommunale planer Heimdal	34
4.2.4	Bebyggelsesplaner på Heimdal	35
4.2.5	Utnyttelsesgrad Heimdal	36
4.2.6	Tomter/prosjekter i området rundt Heimdal Stasjon.....	37
4.3	Strindheim	38
4.3.1	Befolkningen på Strindheim.....	38
4.3.2	Eiendomsinfo for Strindheim	39
4.3.3	Kommunale planer Strindheim	40
4.3.4	Bebyggelsesplaner Strindheim.....	41
4.3.5	Utnyttelsesgrad Strindheim	42
4.3.6	Tomter/prosjekter i området rundt Sirkus Shopping.....	43
4.4	Åsveien Skole	44
4.4.1	Befolkningen på Byåsen.....	44
4.4.2	Eiendomsinfo for Byåsen	45
4.4.3	Plankart Åsveien Skole	46
4.4.4	Bebyggelsesplaner Åsveien Skole	47
4.4.5	Utnyttelsesgrad Byåsen	48
4.4.6	Tomter/prosjekter i området rundt Åsveien Skole	49
5	Resultater spørreundersøkelsen.....	51
5.1	Svar fra området rundt Heimdal Stasjon	51
5.1.1	Tolkning av resultater Heimdal Stasjon	52
5.2	Svar fra området rundt Sirkus Shopping	53
5.2.1	Tolkning av resultater Strindheim.....	54
5.3	Svar fra området rundt Åsveien Skole.....	55
5.3.1	Tolkning av resultater Byåsen.....	56
5.4	Analyse av resultatene	57
6	Resultater fra intervjuer.....	58
6.1	Intervju med Byplankontoret.....	58
6.2	Intervju med Eiendomsutvikler 1	61
6.3	Intervju med Eiendomsutvikler 2	63

6.4	Intervju med Eiendomsutvikler 3	65
6.5	Analyse av svarene	67
7	Diskusjon.....	68
7.1	Hvordan påvirkes de valgte områdene i dag og i fremtiden.....	69
7.2	Diskusjon i forhold til forskningsspørsmålene	74
8	Konklusjoner og anbefalinger	77
8.1	Konklusjon.....	77
8.2	Anbefalinger til videre studier	79
8.3	Kritikk til oppgaven.....	80
9	Referanser.....	81
10	Vedlegg	84
10.1	Vedlegg 1 - Illustrasjonskart, bestemmelsesområde lokalsenter og kollektivåre. .	84
10.2	Vedlegg 2 - Foreløpige planer for Superbusslinjer	85
10.3	Vedlegg 3 - Kartlagt og beregnet boligpotensial etter bydel og utbyggingsperiode 85	
10.4	Vedlegg 4 - Spørreundersøkelsen	86
10.5	Vedlegg 5 – Svar fra spørreundersøkelsen Heimdal Stasjon.....	88
10.6	Vedlegg 6 – Svar fra spørreundersøkelsen Sirkus Shopping.....	88
10.7	Vedlegg 7 – Svar fra spørreundersøkelsen Åsveien Skole	88
10.8	Vedlegg 8 - Tresteps-metodikk.....	89

Tabell-liste

Tabell 1:	Sammenligning av kollektivknutepunktene Åsveien skole og Heimdal stasjon.	30
Tabell 2:	Utbyggingsprosjekter i området rundt Heimdal Sentrum	37
Tabell 3:	Utbyggingsprosjekter i området rundt Sirkus Shopping.....	43
Tabell 4:	Utbyggingsprosjekter i området rundt Åsveien Skole	49
Tabell 5:	Resultat fra spørreundersøkelsen Heimdal	51
Tabell 6:	Resultater fra spørreundersøkelsen Sirkus Shopping	53
Tabell 7:	Svar fra spørreundersøkelsen Byåsen	55

Figurliste

Figur 1: Utviklingen i antall reiser med buss og trikk i Trondheim fra 2009 til 2015.....	1
Figur 2: Illustrasjonskart, bestemmelsesområde lokalsenter og kollektivåre.	2
Figur 3: Lokalisering i sentre og ved kollektivårer	3
Figur 4: De annonserte superbusslinjene	4
Figur 5: Overordnet struktur på rapport og sammenhengen mellom ulike deler.	9
Figur 6: Tilbud og etterspørsel eiendom.	12
Figur 7: Metodetrianguleringen.....	19
Figur 8: ATB sin oversikt over Kollektivknutepunkter i Trondheim	29
Figur 9: Lokaliseringen til knutepunktet Heimdal Sentrum	31
Figur 10: Aldersfordeling Heimdal	32
Figur 11: Statistikk over inntekt og høyere utdanning. Heimdal	32
Figur 12: Familiesammensetning Heimdal	33
Figur 13: Boligtype Heimdal.....	33
Figur 14: Boligstørrelse Heimdal	33
Figur 15: Boligalder Heimdal	33
Figur 16: Plankart Heimdal Sentrum	34
Figur 17: Bebyggelsesplaner på Heimdal 08.05.2017	35
Figur 18: Utnyttelsesgrad i Trondheim Sør.....	36
Figur 19: Lokaliseringen til knutepunktet Strindheim	38
Figur 20: Aldersfordeling Strindheim	38
Figur 21: Familiesammensetning Strindheim	38
Figur 22: Inntekt og høyere utdanning Strindheim	39
Figur 23: Boligtype Strindheim.....	39
Figur 24: Boligstørrelse Strindheim.....	39
Figur 25: Boligalder Strindheim	39
Figur 26: Plankart Strindheim	40
Figur 27: Bebyggelsesplaner Strindheim 08.05.2017	41
Figur 28: Utnyttelsesgrad i Trondheim Øst.....	42
Figur 29: Lokaliseringen til knutepunktet Åsveien Skole.....	44
Figur 30: Aldersfordeling Byåsen	44
Figur 31: Familiesammensetning Byåsen	44
Figur 32: Inntekt og Høyere utdanning Byåsen	45
Figur 33: Boligtype Byåsen.....	45
Figur 34: Boligstørrelse Byåsen	45
Figur 35: Boligalder Byåsen	45
Figur 36: Plankart Åsveien Skole.....	46
Figur 37: Bebyggelsesplaner Åsveien Skole 08.05.2017.....	47
Figur 38: Utnyttelsesgrad i Trondheim Vest.....	48
Figur 39: Sammenhengen mellom tomteverdi og avstand i området rundt Heimdal Stasjon..	52
Figur 40: Sammenhengen mellom tomteverdi og avstand i området rundt Sirkus Shopping..	54
Figur 41: Sammenhengen mellom tomteverdi og avstand i området rundt Åsveien Skole.....	56
Figur 42: Sammenhengen mellom tomteverdi og kollektivknutepunkt og -årer fra hele undersøkelsen	57

1 Introduksjon

1.1 Valg av oppgave

Det har i mange år vært stort fokus på miljøet, da spesielt med tanke på global oppvarming. I forbindelse med dette tar myndighetene flere forebyggende tiltak mot forurensing. Et av de største satsingsområdene i samsvar med dette er kollektivtransport. Klarer man å få innbyggerne til å reise kollektivt istedenfor med personbiler vil co2-utslipp reduseres kraftig. I Trondheim satses det på miljøvennlige busser og tilrettelegging for kollektivtransporten på bekostning av personbilen gjennom Miljøpakken, dette er et langsiktig prosjekt i Trondheim kommune med et mål om nullvekst i biltrafikk. (Trondheim kommune 2012a)

Noen av satsningsområdene i miljøpakken er gjennomgående kollektivfelt, billigere buss, bedre rutetilbud og busser, signalprioritering i lyskryss, sanntidsinformasjon på buss og holdeplasser og universelt utformede busser. Som følger av kommunens satsing har kollektivtransporten hatt en stor økning de siste årene. Hvor antall reisende har hatt en økning på 51 % fra 2009 til 2015. Dette tyder på at satsingen har fungert til nå og det ser ut til at trenden kan fortsette.

	Antall reisende	økning	2009-
2009	17 388 722		
2010	18 789 622	8 %	
2011	20 875 739	11 %	
2012	23 173 149	11 %	33 prosent
2013	24 585 357	6,3 %	41 prosent
2014	25 447 801	3,5 %	46 prosent
2015	26 338 164	3,5 %	51 prosent

Figur 1: Utviklingen i antall reiser med buss og trikk i Trondheim fra 2009 til 2015. (Trondheim kommune, 2016a)

I samsvar med at man tror at denne trenden fortsetter og at kollektivtilbudet fortsatt utbedres vil det ha effekter på innbyggerne i Trondheim. Vil etterspørselen øke etter tomter nære kollektivårer og kollektivknutepunkt i Trondheim, på bakgrunn av utbedringen? I henhold til kollektivårer og -knutepunkt er det essensielt å påpeke at det siktes til veier eller holdeplasser hvor det er hyppige avganger for kollektivtransport og hvor flere kollektivruter knyttes sammen.

I denne oppgaven vil jeg på bakgrunn av økningen og satsingen på kollektivtransport se om dette har betydning på tomteprisene til eiendommer i Trondheim, i sammenheng med avstand til kollektivknutepunkt. Bakgrunnen er enkel, i form av at jeg tror at desto bedre busstilbudet er desto flere folk vil ta bussen. Hvis man kan spare mye penger på å ta buss istedenfor å bruke bil vil flere folk benytte seg av tilbudet. Personer som velger bort bilen vil sannsynligvis bo i nærheten av en bussholdeplass, slik at han/hun likevel kan ha tilgang på en annen form for transport enn sykkel og gange. I tillegg ønsker kommunen fortetting i disse områdene. Her snakker de om en mulighet for høyere utnyttelsesgrad i disse områdene. Det er derfor nærliggende å tro at etterspørselen etter næring eller boliger i nærheten av knutepunkt for kollektivtransport vil øke, og med høyere etterspørsel vil også pris øke. Det er det jeg ønsker å finne ut i denne oppgaven, funker fortettingspolitikken i praksis ved at det fortettes langs kollektivårer og/eller kollektivknutepunkt? Er tomteprisen høyere i nærheten av kollektivårer/-knutepunkt og hva skyldes det?

1.2 Bakgrunn for valg av oppgave

Denne oppgaven skal skrives på bakgrunn av hvordan dagens utvikling er i Trondheim, og se på hvordan prisene påvirkes i henhold til befolkningens transportmønster. Et av kommuneplanens samfunnsdels hovedmål sier at:

I 2020 er Trondheim en bærekraftig by, der det er lett å leve miljøvennlig. (Trondheim kommune 2012a)

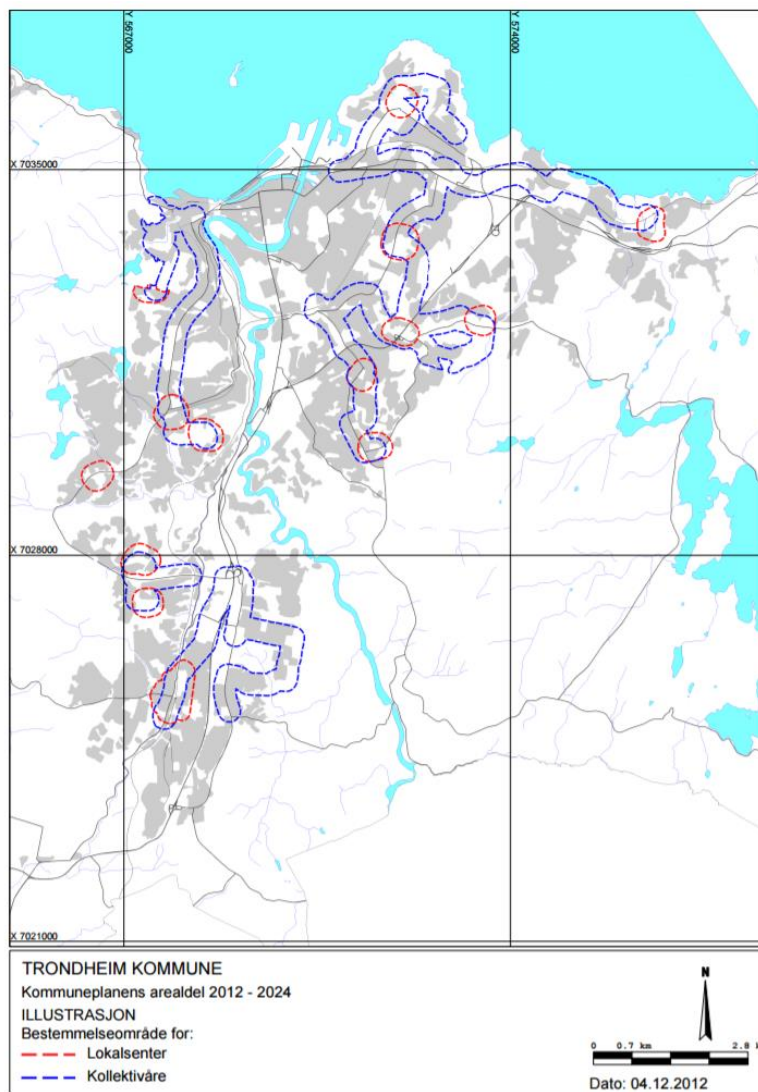
Dette målet innebærer blant annet en lett og god tilgang på kollektivtransport.

Trondheim kommune ønsker i forbindelse med samfunnsmålene å styrke kollektivtilbudet i sammenheng med en fortetting av boliger og næringsvirksomhet rundt kollektivåreer i Trondheim. Dette samsvarer med ønsket om å få folk til å bytte ut bilen med kollektivtransport. En viktig faktor for å oppnå målene til miljøpakken er å unngå byspredning og utbygging av dyrka mark. Det føres derfor en bærekraftig fortettingspolitikk i Trondheim, et prinsipp i forbindelse med denne politikken er at:

Boliger skal lokaliseres innenfor eksisterende tettstedsareal eller som tilsluttende utbygging i områder med godt kollektivtilbud. (Trondheim kommune 2012a)

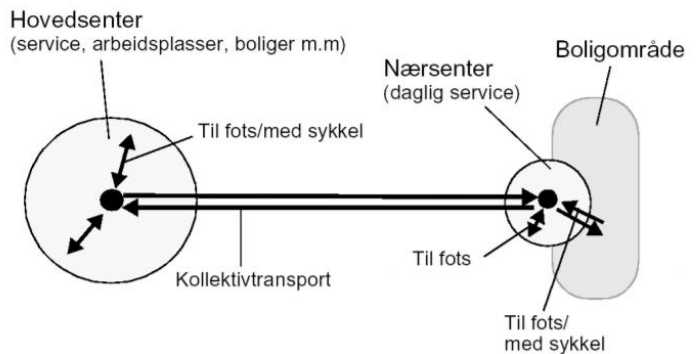
Det legges derfor opp til en høy utnyttelsesgrad av tilgjengelige tomtearealer. Hvor det blant annet stilles krav til en utnyttelsesgrad rundt lokalsentra og gode kollektivåreer på 6 enheter pr dekar for områder større enn 1.5 dekar.

Figur 2 viser bestemmelsesområdene for lokalsentra og kollektivåreer i Trondheim, Vedlagt som vedlegg 1 er en større versjon av dette illustrasjonskartet.



Figur 2: Illustrasjonskart, bestemmelsesområde lokalsentra og kollektivåreer. (Trondheim Kommune, 2012d)

Fortettingspolitikken legger til rette for høyere utnyttelse av eksisterende infrastruktur og valg om miljøvennlig transport, i helheten kan fortetting av byen gjøre byen mer attraktiv. I *Figur 2* ser man hvordan kommunen ønsker en lokalisering i lokalsentra og rundt gode kollektivåre. Lokaliseringen gir innbyggerne gode muligheter for å benytte seg av miljøvennlig transport, som sykkel, til fots eller kollektivtransport. Dette samsvarer med to av hovedmålene i miljøpakken som sier at 80% av nye boliger skal bygges innenfor eksisterende tettstedsstruktur og at 60 % av nye arbeidsintensive arbeidsplasser skal bygges innenfor de sentrale byområdene. (Trondheim kommune, 2012a)



Figur 3: Lokalisering i sentre og ved kollektivåre (Trondheim kommune, 2012a)

Min bakgrunn for valg av dette temaet er basert på interesse og kompetanse. Jeg synes det er veldig spennende og har lenge fulgt med på utviklingen i Trondheim. I min hverdag som student og deltidsarbeidende benytter jeg kollektivtilbudet i byen omtrent hver dag. Jeg har derfor erfart de økonomiske fordelene med å velge kollektivtransport fremfor personbil. Når man sammenfatter alle avgiftene man har ved personbilen som parkering, bompenger, service, forsikring, lån, drivstoff og andre avgifter ser man fort at dette kan ha stor innvirkning på befolkningens personlige økonomi. Det er dog veldig tidsbesparende og bedagelig å ha tilgang på bil noe som er en veldig ulempe med kollektivtransport. Følgelig føler mange at de har behov for eller sterk nytte av en personbil i hverdagen. Men dette betyr ikke at de ikke vil benytte seg av kollektivtransport. Kommunen jobber derfor mot å få kollektivtransporten til og ikke bli en så stor tidsdriver i folks hverdag, noe som kan øke antallet kollektivreisende.

Transportmønstret ser allerede ut til å endre seg også, sett i *Figur 1*. Min personlige vurdering er at trenden vil fortsette så fremt utbedringen fortsetter. Jeg tror på bakgrunn av dette at det de siste årene er blitt mere attraktivt å bo nærme kollektivåre og at trenden vil bli enda tydeligere i årene fremover. Det kan også tenkes at selve nærheten til kollektivåren er ubetydelig for kjøper, men at det er andre kvaliteter ved området som er attraktivt. I denne oppgaven blir det viktig å finne alle prisdriverne som påvirker tomteprisen i dag, slik at eventuelle forskjeller i tomteprisnivået avdekkes og begrunnes.

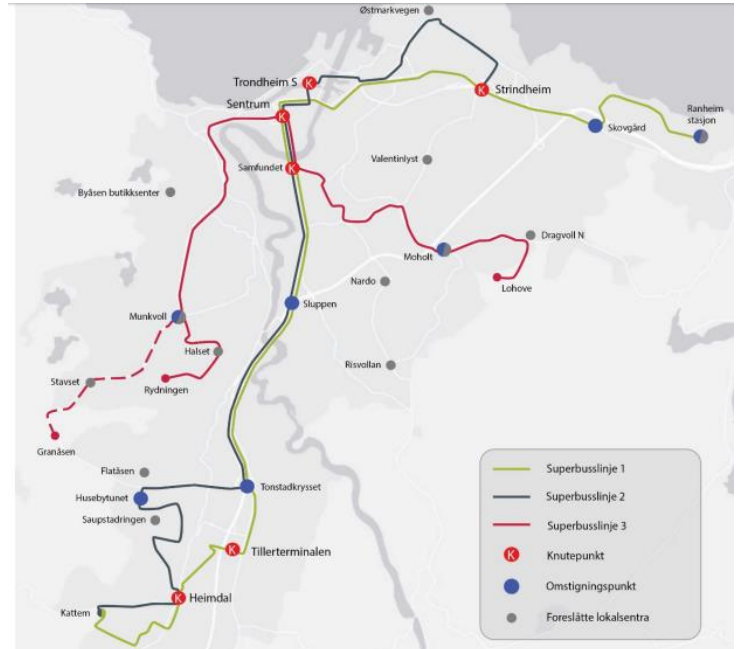
Det foreligger planer om en ny bussløsning i Trondheim kalt Superbuss, dette er en utbedring av dagens kollektivtilbud som skal hjelpe Trondheim kommune med å nå målet om nullvekst i biltrafikken. (Miljøpakken, 2016a)

Tilbudet beskrives slik:

Superbuss er en bussløsning med så høy standard at den har de samme fordelene som en bybane. Den kjører ofte på egen trasé, blir prioritert i lyskryss og passasjerene må kjøpe billett før de går om bord. (Miljøpakken, 2016a)

I forbindelse med dette er det spennende å studere hvilken betydning dette vil ha for tomteprisene rundt kollektivårene. Det er planlagt tre superbusslinjer i Trondheim, i figur 4 ser man de annonserte superbusslinjene. I vedlegg 2 kan man finne et forstørret bilde av den foreløpige planen for superbusslinjene.

I henhold til næringsbebyggelse i nærheten av kollektivknutepunkt kan jeg se en tydelig forskjell mellom bestemmelser og retningslinjer fra Trondheim Kommune i områder med god og dårlig kollektivdekning: (Trondheim Kommune, 2012c)



Figur 4: De annonserte superbusslinjene

I bestemmelser ved planlegging og utbygging i områder med god tilgjengelighet for fotgjengere og god kollektivdekning, bør arealutnyttelsen være minimum 140 % BRA.

Ved planlegging og utbygging i områder med lav kollektivtilgjengelighet og lav tilgjengelighet for fotgjengere kan arealutnyttelsen være under 100 % BRA.

Dette viser hvordan fortetningspolitikken kan påvirke tomteprisene direkte, med bedre utnyttelse vil dette kunne gi en omsetningsøkning og resultatforbedring ved utbygging. Selv om det er noe dyrere pr kvadratmeter å bygge tett, vil dette gi et positivt utslag på bunnlinja til utvikler. Det er interessant å se på hva kommunen gjør for å forbedre kollektivtrafikken i Trondheim, hvilke grep og hvilken effekt de har. I dag sier kommunens arealplan at det skal fortettes rundt byens kollektivårer og knutepunkt. Dette gjøres ved at kommunen ønsker en høyere utnyttelse av tomter i disse områdene enn i andre deler av byen. En naturlig effekt av dette er etterspørselen etter tomtene vil øke. Det er naturligvis mere attraktivt for en utbygger å ønske så høy utnyttelse som mulig på aktuelle tomter. Følgende vil prisen på tomtene gå opp, ettersom fri konkurranse tilsier at etterspørselen øker på tomter med høyere inntektspotensial. På bakgrunn av dette resonnerer det naturlig å anta at tomteprisnivået stiger i nærheten av kollektivårer/-knutepunkt, eller? Spørsmålet er om dette gjennomføres i praksis, vil en utbygger få høyere utnyttelsesgrad i umiddelbar nærhet til kollektivårer enn de vil få i resten av byen? Det blir interessant å se om denne forskjellen er såpass signifikant at det gir en betydelig påvirkning på tomteprisen.

Det finnes også flere faktorer som vil spille inn på tomteprisen, først og fremst må det også være attraktivt for de som skal kjøpe/leie de nye leilighetene eller næringslokalene. Det er muligheter for at den eventuelle høyere utnyttelsesgraden vil gå på bekostning av kvaliteter for kjøperen. Her kan jeg nevne blant annet uterom og parkering. Det kan bli nødvendig med dispens for uterom hvis tomtene skal utnyttes høyere, det er klare krav til uterom i dag som kan gå på bekostning av fortettingsprinsippet. Den eneste muligheten for å unngå dette er å bygge høyere, noe som fører med seg andre problemer og hensyn.

Andre faktorer som kan påvirke er støy og støv. Ved en utbedring i kollektivtransporten vil det bety flere busser og økt trafikk. Dette gjør at de tomtene lokalisert langs kollektivårene vil oppleve et høyere støynivå og også merke mere støv i luften på enkelte dager. Dette er faktorer som senker attraktivitet og som gjør enkelte av tomtene mindre attraktive.

Den 08.12.2016 hadde bystyret i Trondheim et møte hvor de diskuterte om hvorvidt den Kommunale planstrategien burde revideres. Her ble det diskutert hvordan KPA skulle endres for å bli et bedre verktøy til byutviklingsstrategi med samordnet areal- og transportanalyse, og en tematisk kommunedelplan for lokalsentra og knutepunkt. Rådmannen mente blant annet at:

Å rullere arealdelen uten å ha en avklart byutviklingsstrategi kan føre til at flere bolig- og næringsområder tas inn i arealdelen uten at nødvendig infrastruktur er løst, og med den konsekvens at utbyggingsområdene ikke blir realisert. Hverken næringsinteressentene eller kommunen er tjent med dette. Rådmannen mener kommunen er best tjent med at en byutviklingsstrategi utarbeides uavhengig av en rullering av arealdelen, og opprettholder derfor sin anbefaling rundt dette.
(Trondheim Kommune, 2016b)

Saken ble konkludert slik i møtoreferatet: Bymiljøavtalen og utvikling av superbuss er viktige tiltak for å bidra til nullvekstmålet, men det er hvordan arealene brukes som avgjør hvor mye transport som skapes. Hva kommunen disponerer arealene til er derfor svært viktig med tanke på å redusere utslipp. Rådmannen ser derfor behovet for å styrke arbeidet med lokalsentra og knutepunkt som særdeles viktig. For nærmere å avklare hvilke lokalsentra og knutepunkt kommunen bør innrette sin innsats på, og med hvilke virkemidler, anbefales det en tematisk kommunedelplan for lokalsentra og knutepunkt. (Trondheim Kommune, 2016b)

Parallelt med gjennomføring av planstrategien skal kommunen legge til rette for innføring av superbuss. Konkret betyr dette både å være ansvarlig for planlegging av en rekke knute- og omstigningspunkt, og å saksbehandle enda flere. Rutestrukturprosjektet er omfattende og vil kunne ha konsekvenser for framdrift på planarbeidet i planstrategien gjennom hvordan plankapasiteten på byutvikling blir brukt. (Trondheim Kommune, 2016b)

1.3 Problemstilling

Problemstillingen i denne rapporten er:

Hvordan påvirkes tomteprisnivået i Trondheim i forbindelse med nærhet til kollektivårer/-knutepunkt og fungerer Trondheim Kommunes fortettingspolitikk i forbindelse med disse områdene?

1.3.1 Forskningsspørsmål

Problemstillingen er kjernen i denne oppgaven, her ligger grunnlaget for alle valg som tas. Tidligere forskning gjort rundt emne har gjentatte ganger kommet frem til at tomteprisen blir høyere i umiddelbar nærhet av et kollektivknutepunkt enn hvis ikke. Det er derfor interessant å undersøke om dette er tilfellet i Trondheim også.

For å besvare problemstillingen på best mulig måte er det utarbeidet forskningsspørsmål til rapporten:

1. *Endres prisnivået på tomter i koherens med avstand fra Heimdal stasjon, Strindheim og Åsveien skole?*

Her er jeg ute etter å finne sammenhengen mellom tomteprisnivå og nærhet til kollektivknutepunkt. Dette er essensen i hele oppgaven og jeg må svare på dette før de resterende spørsmålene besvares. Får man et nei på dette spørsmålet, vil dette være et fullgodt svar, som fortsatt gir meg en basis for videre arbeid.

2. *Gitt at prisene endres i koherens med avstand til kollektivknutepunktet, hva er hovedårsaken til dette? Og kan dette forklares med nærhet til selve holdeplassen?*

Her ønsker jeg å finne ut hva som er de viktigste påvirkningsfaktorene til at tomteprisene er som de er i Trondheim. Om en eventuell prisøkning skyldes nærhet til kollektivknutepunktet eller skyldes det økende/synkende prisnivået noe helt annet. Her er jeg ut etter å avdekke den viktigste grunnen til at tomter i samme bydel kan ha helt forskjellige tomteverdier, ønsker også å se på hvor stor betydning kollektivdekningen har på tomteverdiene.

3. *Hvor langt unna kollektivknutepunktene vil tomteprisene påvirkes?*

Her er det ønskelig å forsøke å avdekke hvor nære kollektivknutepunktet tomten må være for at prisnivået påvirkes? Her kan man også ende opp med å få svar som at prisnivået synker i umiddelbar nærhet av knutepunktet, men stiger i parallell og sidegater opp til ca. x antall meter. Det er lite sannsynlig at man kan avdekke nøyaktig avstand, men det er ønskelig å utforske dette slik at det kan avdekkes en ca. avstand. Eventuelt en klart definert avstand fra knutepunktene hvor tomteprisene definitivt ikke påvirkes av denne faktoren.

4. *Fungerer Trondheim Kommunes politikk om fortetting rundt kollektivårer/-knutepunkt i praksis?*

Her ønsker jeg å se på om Kommunens politikk fungerer i praksis, om tomter i nærheten av kollektivårer/-knutepunkt faktisk gis muligheter til høyere tomteutnyttelse enn en tomt lokalisert for eksempel 1 til 2 km unna knutepunktet. Ser også på om det utvikles flere tomter i disse områdene, noe som også kan gi en indikasjon på at politikken fungerer.

1.4 Oppgavens avgrensning

For at ikke oppgaven skal bli for stor og for å oppnå et godt resultat med den tid og de ressurser som er til rådighet, er jeg nødt til å sette noen avgrensinger for oppgaven. Det vil bli valgt tre hovedområder for analyse og måling av tomteverdier. Disse områdene vil være de mest hensiktsmessige kollektivknutepunktene jeg klarer å finne for å besvare problemstillingen best mulig. Her vil jeg fokusere på tomtepriser innenfor en radius på 1000 m. avstand i luftlinje fra knutepunktene. Avstanden baseres på tidligere forskning gjort på området, hvor Banister 2005 avdekket at boliger kan påvirkes opp til 1000 m unna kollektivknutepunktene. På bakgrunn av dette vil det bli forsøkt å avdekke utviklingsprosjekter i disse områdene. Avstanden fra kollektivknutepunktene til prosjektene vil måles i luftlinje, og det er ønskelig med et utvalg med varierende avstander til knutepunktene. Slik at eventuelle trender i tomteprisnivået kan avdekkes.

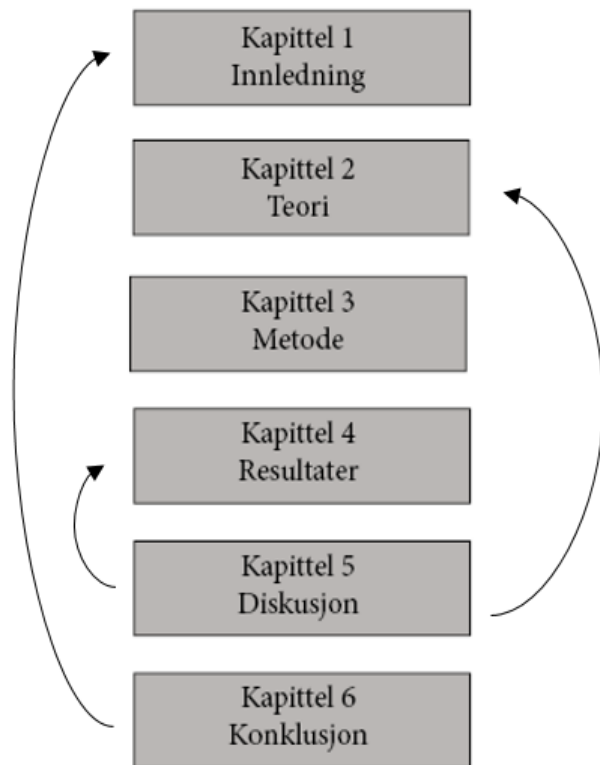
Det kan være vanskelig å finne selve tomteprisen i hvert av områdene, tallene vil derfor baseres på transaksjonsverdier og det antatte prisnivået til tomtene. Disse verdiene vil bli avdekket gjennom en spørreundersøkelse, datainnsamlingen til hvert av de tre knutepunktene vil foregå slik:

- Kartlegger utviklingsprosjekter større enn 2 daa i en radius på 1000 meter fra gitt knutepunkt. Fra ferdigstilte prosjekter til nylige ervervede tomter.
- Minimum 10 prosjekter for hvert av knutepunktene, eventuelt flere hvis dette er mulig. Oppstår det problemer med å avdekke 10 utviklingstomter kan radius fra knutepunkt utvides.

Videre skal det foretas ett intervju med plankontoret i Trondheim, for å avdekke deres tanker rundt kollektivdekning i sammenheng med fortettingspolitikk. Det skal også foretas 3 intervjuer med store eiendomsutviklere i Trondheim, om deres tanker rundt temaet. Med den tiden og de ressurser jeg har til rådighet føler jeg at dette bør være nok data for å få til en god besvarelse på problemstillingen.

1.5 Oppbygning av oppgaven

Den overordnede oppbygningen av oppgaven organiseres slik:



Figur 5: Overordnet struktur på rapport og sammenhengen mellom ulike deler. (Olsson, 2014)

Kapittel 1: Omfatter beskrivelse av oppgave, bakgrunn for valg, vurdering av tema, oppgavens omfang og avgrensning.

Kapittel 2: Her presenteres relevant teori og litteratur som brukes i besvarelsen av problemstillingen.

Kapittel 3: Her presenteres det metodiske grunnlaget i oppgaven, gjennom anvendte metoder i oppgaven. Det redegjøres også for kvalitet i metodene og datamaterialet samt mulige feilkilder.

Kapittel 4: Her presenteres funn gjort i intervjuer, spørreundersøkelse og litteraturstudier. Kapittel 4 er delt inn i tre forskjellige kapitler i denne oppgaven for å skape en bedre struktur:

- Analyse
- Resultater spørreundersøkelsen
- Resultater fra Intervjuer

Kapittel 5: Her diskuteres resultatene som er funnet i lys av teorien fra kapittel 2.

Kapittel 6: Her besvares forskningsspørsmålene presentert i kapittel 1, videre presenteres en tydelig kobling mellom problemstillingen og svarene jeg har fått i konklusjonen.

2 Teori

Dette kapitlet er en gjennomgang av teori og litteratur som skal benyttes i oppgaven. Her vil jeg først ta for meg generelle teorier og litteratur som omhandler de viktigste emnene jeg er innom i dette studiet; lokaliseringsteori om boligutbyggingen i Trondheim og hvor folk ønsker å bo, i tillegg til næringsutbyggingens preferanser i henhold til lokalisering. Videre fokuseres det på pristeori samt verdien og verdsettelsen av eiendom. Kapitlet avsluttes med en studie av resultater fra lignende forskningsrapporter.

2.1 Lokaliseringsteori

For å besvare problemstillingen er det viktig å forankre besvarelsen i lokaliseringsteori, i denne oppgaven vil jeg måle tomtepris på bakgrunn av lokalisering i avstand fra knutepunktene Heimdal stasjon og Åsveien skole.

2.1.1 Lokalisering av boligutbygging

Boligutbyggingen i byene er stort sett styrt av to faktorer etterspørselsstyrt og tilbudsstyrt boligutbygging. Hvor mye utbygging styres av den demografiske utviklingen, hvor Norge over lengre tid har blitt preget av sentralisering, altså en vekst i og rundt storbyene. (Leikvam og Olsson, 2014) I Trondheim er det et stort tilgjengelig potensial for boligutbygging, i kommuneplanens arealdel er det anslått et potensial på 28 000 nye boliger i inneværende kommuneplanperiode, 2012 – 2024. (Trondheim Kommune, 2012b.) Det er også kartlagt og beregnet boligpotensial i hver bydel, tabellen utarbeidet av Trondheim kommune finnes i vedlegg 3. Denne viser at beregnet boligpotensial er høyest i bydelene øst for byen, i tillegg foreligger det ganske mye i sør og sørvest.

(Leikvam og Olsson, 2014:175) viser figurer av arealutviklingen i Oslo Kommune, figurene viser at den høyeste arealutnyttelsen for bolig skjer i bydelene i utkanten av sentrumsområdene, fra 1 km til 10 km i avstand. Dette samsvarer med Trondheim Kommunes plan om fortetting, hvor boliger i størst grad er planlagt til bydelene rundt sentrumsområdet i Trondheim. Da sentrumsområdene i både Trondheim og Oslo er preget av næringstilbud, vil det være naturlig med en høy fortetting rundt kollektivåre inn og ut av byen, som er i samsvar med Trondheim Kommunes satsing på kollektivtrafikk og forettingspolitikken rundt kollektivåre og knutepunkt. (Trondheim Kommune, 2012a) To av hovedmålene i miljøpakken bygger opp under dette og sier at 80% av nye boliger skal bygges innenfor eksisterende tettstedsstruktur og at 60 % av nye arbeidsintensive arbeidsplasser skal bygges innenfor de sentrale byområdene. (Trondheim kommune, 2012a)

2.1.2 Hvor vil folk helst bo?

Etterkrigstiden i Norge var før 90 – tallet tydelig influert av en spredning av funksjoner og utbygging av forsteder og drabantbyer. Starten av 90 – tallet preges av en retningsendring, hvor befolkningen har økt i de sentrale byområdene. Sentralt beliggende boliger fikk en etterspørselsvekst og boligprisene har deretter fått en høy vekst, spesielt lavstatusområder. De områder av byen som tidligere var kjennetegnet av fattigdom er altså blitt populære boligstrøk for middelklassen, denne utviklingen betegnes som gentrifisering. (Hjorthol og Bjørnskau, 2003)

Det er også gjort undersøkelser på hvor folk helst vil bo i Norge, resultatet viser at flertallet ønsker å bo like utenfor sentrum. (Leikvam og Olsson, 2014) Dette stemmer bra med arealet satt av til utbygging i Kommuneplanens arealdel.

2.1.3 Næringsutbygging

Det er også hensiktsmessig å se på hvor næring lokaliserer seg, da verdsettelsesmetodene av tomtene er ulike i henhold til boligutbygging eller næringsutbygging. Forretninger etablerte seg tradisjonelt i nærheten av hverandre, slik at de kunne dra nytte av hverandre ved at folk fikk flere tilbud på et sted. Det ble altså stort fokus på konsentrasjon av bedrifter, altså flere butikker på et lite område. Under denne kategorien finnes for eksempel kjøpesenter og handlegater. Forbrukerne velger gjerne slike konstellasjoner fordi det er mere tilbud på et sted, slik kan de spare tid og penger. (Leikvam og Olsson, 2014)

I dag sliter sentrumsområdene i verden, Midtbyen i Trondheim er et eksempel. Her velges ofte midtbyen bort til fordel for de enda mer konsentrerte kjøpesentrene i byen. En av grunnene til dette kan være byspredningen som vi har opplevd etter andre verdenskrig. (Leikvam og Olsson, 2014) I dag velges næringslokaliseringen etter der hvor de antar at den største gevinsten oppnås, det vil si at de må sette seg inn i kundens perspektiv og hvilke krav kunden stiller til lokalisering. (Rasmussen & Reidarson, 2007) De deler kravene til kundene inn i fire deler med egne faktorer som spiller inn på kundens valg:

- Kundens fysiske lokalisering: Avstand til butikk, valgmuligheter i henhold til andre butikker, standarden på veier og gater, kollektivtransportmuligheter, parkering og kostnad for å komme til den aktuelle beliggenheten.
- Sosioøkonomiske faktorer: Kjønn, alder, utdanning, lønnsnivå, familiesituasjon, tilgang og mulighet på bruk av bil eventuelt kollektivtransport.
- Psykologiske faktorer: Innkjøpsvaner, holdninger og trivsel.
- Kvalitet ved butikkene: Prisnivå, vareutvalg, kjedebutikker, utforming av butikker, mengde folk i butikken og service. (Rasmussen & Reidarson, 2007)

Ut i fra dette kan man tenke at butikker ønsker å velge lokalisering ut i fra den segmenteringen de jobber med salg opp mot, hvor billigbutikker etablerer seg i områder med hvor det for eksempel bor mye studenter og en leketøysbutikk etablerer seg i et område det bor mange barnefamilier osv. I tillegg ser man at kollektivtransportens nærhet betyr mye i lokaliseringsvalget.

2.2 Pristeori

I denne teoridelen har jeg ikke tenkt å gå veldig i dybden på mikroøkonomiske teorier om prissetting. Men det er viktig med en overordnet beskrivelse av mikroøkonomisk prissetting og verdigrunnlag.

Wyatt (2013) definerer mikroøkonomi slik:

En sosial vitenskap som studerer hvordan individer velger å fordele knappe ressurser mellom seg for å tilfredsstille de konkurrerende behov et samfunn har for ulike varer og tjenester.

I dette studiet vil fokuset være på verdien og verdsettelsen av eiendom. Ettersom det er disse verdiene som legger grunnlaget for å svare på problemstillingen i studiet.

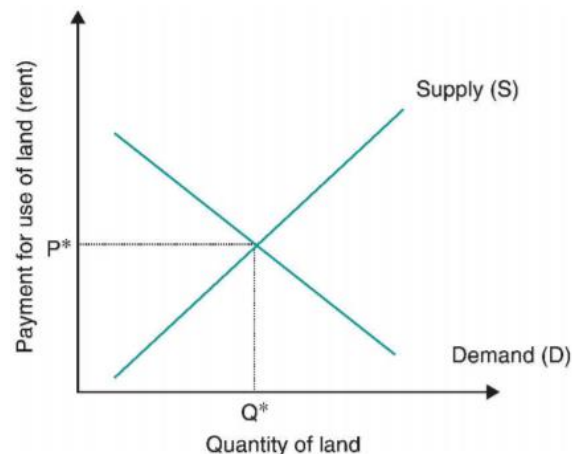
2.2.1 Verdi på eiendom

Enkel pristeori sier at pris i fullkonkurranses marked bestemmes av tilbud og etterspørsel.

Her avgjøres prisen på en eiendom av hvor mange eiendommer som er til salgs og hvor mange som ønsker å kjøpe eiendommen. (Wyatt, 2013) Etterspørselskurver viser forbrukernes betalingsvillighet for hver enhet av produktet, for en gitt mengde.

Tilbudskurvene viser de laveste prisene produsentene er forberedt på å ta imot for å produsere og selge en enhet av produktet. Denne laveste akseptable prisen for hver ekstra enhet gjenspeiler den kostnad som kreves for å produsere en ekstra enhet.

(Ragan og Lipsey, 2010)



Figur 6: Tilbud og etterspørsel eiendom. (Wyatt, 2013)

I figur 6 viser Wyatt (2013) hvordan man finner riktig utleiepris, prisen finnes der hvor etterspørselen møter tilbudet i markedet. Det er så enkelt som at folk stort sett alltid vil velge det billigste alternativet hvis det man mottar i retur er like bra. Markedsverdien er det estimerte beløpet en eiendel eller forpliktelse skal kunne byttes for på verdsettelsesdato mellom en villig kjøper og en villig selger i en transaksjon på armlengdes avstand, etter riktig markedsføring og der partene hadde handlet kompetansedyktig, forsvarlig og uten tvang. (IVSC, 2013). Clausen (2002) beskriver det noe enklere: *Markedsverdien dannes i krysningspunktet mellom pris på et gode og pris på substituttet.*

Det er også makroøkonomiske faktorer som spiller inn på eiendomsprisene. De viktigste makroøkonomiske påvirkninger på eiendomsverdiene er den nasjonale verdiskapningen, inflasjon, husholdningenes disponible inntekt, forbruk og detaljhandel, sysselsetting, byggekostnad, befolkningsendring, produksjonskostnader (herunder lønnsnivå) og kostnaden og mulighetene for finansiering. (Wyatt, 2013)

2.2.2 Verdsettelse av eiendom

Verdivurdering av eiendom er finansielle beregninger av fremtidig netto nytte av å kjøpe en andel i eiendom, hensiktsmessig diskontert over tid for å reflektere alternativkostnaden og risiko (Wyatt, 2013).

Det er utarbeidet internasjonale standarder eller såkalte retningslinjer for estimering av eiendomsverdi. Denne ble utarbeidet av The International Valuation Standards Committee (IVSC) og The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), disse to gikk sammen for å utvikle en internasjonal standard for verdivurdering av eiendom, denne kalles The International Valuation Standards. (Clausen, 2002) Standarden gir retningslinjer for hvordan eiendom bør verdivurderes uavhengig av skiftende markedsforhold og rammebetingelser, slik at de finner den virkelige verdien for eiendommen. For å finne markedsverdi bygger man på det økonomiske substituttprinsippet. Dette innebærer at ingen er villig til å betale mer for et gode enn kostnadene for et tilsvarende substitutt. (Clausen, 2002)

I denne oppgaven er det viktig å presisere at jeg ikke har tenkt å verdsette eiendommene/tomtene, jeg har tenkt å benytte meg av intervjuer for å finne tomteverdiene. Det er likevel hensiktsmessig å presentere litt teori om hvordan man best kan verdsette eiendom, ettersom intervjuobjektene vil bli bedt om å verdsette de aktuelle tomtene. (Clausen, 2002) beskriver tre måter for å verdsette markedsverdien av eiendom:

- Sammenligningstilnærmingen: Her sammenlignes den aktuelle eiendommen opp mot tidligere omsatte eiendommer for å finne riktig pris, i slike tilfeller er det viktig å finne gode sammenlignbare objekter. I vårt tilfelle er slike objekter de som er relativt likt lokalisert, lik størrelse og kvalitet, lik tomtestørrelse osv.
- Kapitaliseringstilnærmingen: Her likestilles eiendomsverdien basert på en fremtidig kontantstrøm, denne omhandler stort sett næringsbygg og vil derfor kun være interessant hvis tomten befinner seg i et næringsområde. Denne metoden kan for eksempel brukes i Heimdal sentrum som er et handelssentrum.
- Kostnadstilnærmingen: Bygger på en såkalt teknisk verdi. Metoden er referert til av Wyatt (2013) som «method of last resort», altså en siste utvei som kun bør brukes ved mangler på andre muligheter. Han begrunner dette i at kostnadene er relatert til produksjonen av bygget, noe som ikke trenger å korrelere med nytteverdien av en eiendom slik den oppfattes av markedet, altså markedsprisen.

I henhold til dette studiet vil det være naturlig å la intervjuobjektet få velge metode selv, her vil nok mange av svarene være basert på egne vurderinger rundt markedet og verdi. Jeg tror den mest naturlige tilnærmingen blir å se på omsetningspotensialet ved utbygging for så å sette en verdi for tomten. Ettersom markedspris på tomt naturligvis påvirkes av omsetningspotensial.

2.3 Nærhet til kollektivtransports påvirkning på tomteprisen

I dette kapitlet skal jeg se på tidligere forskningsprosjekters resultater, disse kan brukes som sammenligningsgrunnlag til de svarene jeg oppnår i dette studiet.

Litteraturen om forholdet mellom nærhet til kollektivtransport og tomtepris finner man mye på. Det meste av forskningen hittil har fokusert på bolig, istedenfor de kommersielle eiendomsverdiene, hovedsakelig fordi dataene er lettere tilgjengelig. Den mest omfattende studien som har prøvd å identifisere forholdet mellom tomteverdien og offentlig transport er fra The Royal Institution of Chartered Surveyors fra Storbritannia. Denne rapporten har samlet ca. 150 relevante referanser på forholdet mellom tomt, eiendomsverdier og offentlig transport. Videre trekker denne forskningsrapporten relevante konklusjoner fra den anvendte litteraturen. (RICS, 2002)

Et av de viktigste funnene er at de fleste studier fra USA og Europa viser en positiv sammenheng mellom nærhet til offentlig transport og eiendom eller tomteverdier. Det er imidlertid prosentvise forskjeller mellom resultatene fra de forskjellige studiene, noe som er å forvente siden det er flere faktorer enn denne nærheten som spiller inn på prisen. Andre uavhengige faktorer kan være reguleringsplan, rammebetingelser, makroøkonomiske forhold, etc. Konklusjonen av resultatene eller begrensninger i brukte metoder spiller også en stor rolle på resultatene fra de forskjellige forskningsrapportene. (RICS, 2002).

Fremgangsmåten i oppgaven stammer fra resultater visst i tidligere forskning, det er interessant å se om betydningen blir den samme i Trondheim som i for eksempel London. Påvirkes tomteprisene like mye prosentmessig for en tomtelokalisering nær et kollektivknutepunkt i Trondheim som den gjør i nærheten av en T-banestasjon i London? Slike sammenligninger blir interessante å se på i dette studiet.

2.3.1 Funn fra tidligere forskningsprosjekter

Det konkluderes ifølge Hall og Marshall (2000) med at det er spesielt to faktorer som gjør seg gjeldene i forhold til om tomteverdien påvirkes av nærhet til et godt utbredt kollektivtransportnettverk. Den ene er den generelle økonomiske situasjonen i området og den andre er planen for området, altså kommunens arealplan. I områder med høyt inntektsnivå har det vist seg at befolkningen foretrekker bil fremfor kollektivtransport uansett om det påvirker personøkonomien negativt. Dette er spesielt områder hvor den rikere delen av befolkningen i byene bor og hvor besparelsen ikke ville påvirket den private økonomien uansett. I henhold til arealplaner snakkes det om hvordan myndighetene stiller seg til utvikling i områdene, hvilken type utvikling de ønsker, i hvilken grad de ønsker det og hvordan de gir utviklerne insentiver til å starte en nyutvikling der.

(Hall og Marshall, 2000) Dabinett (1998) refererer til studier, som viste at "jernbanetransitt kan ha en sterk innflytelse på plasseringen, intensiteten og tidspunktet for ny utvikling, spesielt når den er støttet av positive utviklingsprinsipper fra staten og samordnet arealbruk / transittplanlegging."

I tillegg finnes det kontekstuelle faktorer som vil være med å påvirke forholdene: reguleringsplan, skattepolitikk, tilgjengelighet av tomter (tilbud) og konkurranse osv. Banister (2005) påpeker også at det virker som den kontekstuelle situasjonen til området er viktig og bør sees som en inngang til enhver analyse. Lignende kollektivtilbud vil ha ulike virkninger på steder der det er en levende lokaløkonomi i forhold til områder der hvor de økonomiske forholdene er mindre fordelaktige. (Banister, 2005)

Det viser seg at det har vært lettere å forske på konsekvensene på tomteprisene i nærheten av T-banestasjoner og trikk i forhold til buss. Dette har i hovedsak sammenheng med at det er færre tilgangspunkter på en T-bane enn det er holdeplasser for buss. Følgende gjør at det kan bli vanskelig å se effekten av kollektivknutepunktene i dette studiet, med tanke på at det er tilgang på holdeplasser for buss i store deler av Trondheim.

Behandlingen av tid er viktig i alle studier, da endringer i et kollektivtransportsystem kan påvirke tomteprisene på ulike tidspunkt: (Banister, 2005)

- Investeringer kan forekomme som følge av en forventning om at det vil bli en forbedring i infrastrukturen til kollektivtransporten i området, her vil investorer forvente at prisene stiger. Økt konkurranse fører til et økt prisnivå for tomtene i området i dag.
- Påvirkning på tomtepriser kan også få en umiddelbar effekt etter forbedringen av infrastrukturen, hvor det blir mere populært å bo å etablere seg i området. Prisene kan også påvirkes i fremtiden når alle fordelene har blitt tydeligere.

Avstanden til kollektivstasjonen og til hvilken distanse tomteprisene fortsatt påvirkes av kollektivstasjonen, henger sammen med avstandene folk er villige til å gå for å benytte seg av kollektivtransport. Påvirkningen på områder for boligutvikling synes å være bredere enn for næringsutviklingen. Avhengig av investering, kan boliger påvirkes opp til 1000m unna, mens det for næringsutvikling vil være en sannsynlig påvirkningsradius på 400m. Det finnes også eksempler på at boligprisene kan synke i umiddelbar nærhet til stasjon på grunn av økt støy og andre ulemper. (Banister, 2005)

Hvorfor kan kollektivtransport påvirke tomteverdien?

Nærhet til T-banestasjon er knyttet til spesifikke attributter av eiendommens verdi, for eksempel vil en økning i tilgjengelighet i henhold til kollektivtransport gi en potensiell reduksjon av transportkostnadene for en husholdning. (Bowes, 2001) Som jeg beskrev i innledningen av rapporten er det mulig å spare mye penger på å benytte seg av kollektivtilbudet i forhold til en personbil, i tillegg vil brukeren ha egne miljøvurderinger i forhold til sitt eget CO₂ – fotavtrykk. Dette gir mange personer insentiv til å benytte seg av kollektivtransport i dag.

Imidlertid kan andre spesifikke egenskaper ved kollektivtrafikken minske tomteverdien, f.eks. stasjonens design, eller at de samfunnsøkonomiske forholdene i nabolaget faktisk veier opp for de indirekte positive effektene og fører til en reduksjon av verdien på eiendommene i nærheten av T-banestasjonen. Disse negative egenskapene kan være støy, vibrasjoner, forurensning, visuelle virkninger og sikkerhetsspørsmål, osv. (Bowes, 2001)

Hvis kollektivtrafikkstasjonen ligger i et område der svært få mennesker bruker kollektivtransport, men foretrekker biler, kan effekten på eiendomsverdiene være ubetydelige. (Hall and Marshall, 2000)

Dette gjelder områder hvor personøkonomien er såpass god at den økonomiske gevinsten ved kollektivtransport blir delvis neglisjert eller ubetydelig.

Rolan (2005) påpeker at dersom transportnettverket allerede er godt i området vil ikke en ny kollektivstasjon bringe vesentlig forbedringer og vil dermed ha en marginal effekt på tomte- og eiendomsverdiene i området. Disse områdene har et transportnettverk som er godt utarbeidet for personbiler, hvor det vil være tidsbesparende med personbil. For at det skal bli populært med kollektivtransport i slike områder må det tilrettelegges slik at kollektivtrafikken bedres på bekostning av personbilismen. (Hall and Marshall, 2000) Trondheim kommune fører blant annet en slik type arealpolitikk, hvor det er planlagt kontinuerlig utbedring av kollektivtransportnettverket som beskrevet i innledningen i oppgaven.

2.3.2 Viktig lærdom å ta med seg inn til metodisk tilnærming

Metoden i dette studiet vil i stor grad bygges på funn vist i dette kapitlet.

Den vanligste brukte metoden i de tidligere forskningsprosjektene er hedonisk prising, dette er en generelt foretrukket tilnærming som er god på å identifisere og isolere effekter på eiendomsmarkedet. Hedonisk prising blir brukt til å fastslå den eksakte verdien av en eiendom. (Banister, 2005)

(RICS, 2002) har kommet frem til at resultatene fra forskningsprosjektene er vanskelig å sammenligne og generalisere. Noen viktige punkter de har kommet frem til er:

- De forskjellige studiene måler effekter i ulike byer med ulike system og påvirkninger på tomteverdi.
- Det anvendes ulike typer målinger på nærhet til kollektivstasjonen, i form av avstand eller tid. Avstand kan være målt i luftlinje eller på transportnettverket. Eller i form av tid til nærmeste stasjon.
- Pengenes verdier kan variere, variere fra år til år og valutaen har innvirkning
- Prisendringer kan være absolutt i absolutte verdier eller i prosentverdi.
- Hva prisen eller verdien måles opp mot er også viktig. Måles den opp mot verdien på samme tomt men forskjellig år, eller en annen tomt i nærheten på samme tid osv.

Dette er faktorer jeg må tenke på når jeg skal sammenligne mine resultater opp mot andre prosjekter. I henhold til metodisk tilnærming er det viktig at det velges en bestemt fremgangsmåte å utføre forskningen på, slik at tilnærmingen ikke varieres mellom de aktuelle tomtene og/eller de utvalgte områdene.

Gjennomgang av litteraturen har produsert mye kritisk materiale, men lite i form av retningen for videre metodologisk fremgang. Dette er delvis reflektert i variabiliteten av resultater, men også i vanskeligheten av å finne årsak - virkning sammenhenger. Som nevnt tidligere er det en rekke avgjørende faktorer som viser hvor vanskelig sammenligning av de forskjellige studiene kan være. Dette tyder på at en passende metodikk for studier om dette temaet bør starte med en kvantitativ måling med en påfølgende kvalitativ tolkning. (RICS, 2002)

Eiendom er en kompleks eiendel som ikke kan måles med et enkelt og omfattende sett av indikatorer. Problemet som lenge har blitt identifisert i tidligere studier er utfordringen med å sette sammen pålitelige datasett som dekker de viktigste målbare verdiene, knyttet til utleie og kapitalverdier. De mest pålitelige data i vurderingene av eiendomsverdiene er transaksjonsdata hvor eiendommen har vært fritt eksponert i det åpne markedet. Selv om det ikke er tilgjengelig på et helhetlig grunnlag. (RICS, 2002)

I forbindelse med funnene fra tidligere studier anser jeg det som hensiktsmessig å benytte meg av så mye transaksjonsdata som er tilgjengelige også supplere dette med verdivurderinger fra fagkyndige personer. I henhold til transaksjonsdataen er det veldig viktig med en kvalitativ tolkning av hver tomt.

3 Metode

I dette kapitlet vil det redegjøres for metodebruken i studiet, hvilke metoder som er anvendt, hvordan og hvorfor de er anvendt. Det vil også foretas vurderinger i henhold til etikk, reliabilitet og validitet.

3.1 Metodisk tilnærming

En god konklusjon på problemstillingen nås ved at metoden tilpasses av omstendighetene, ressurser og mål. (Gripsrud, Olsson og Silkoset, 2004)

Ifølge Olsson (2014) er det flere grunner til at det er ønskelig å beskrive den metodiske tilnærmingen i rapporter:

- Man skal ha en bevissthet rundt metodespørsmål fordi dette gir en kvalitetssikring av eget arbeid.
- Leseren skal kunne vurdere grunnlaget for konklusjonene.
- Andre skal kunne videreføre arbeidet.
- Metodebeskrivelse gir en vitenskapelig skoloring.

Dette studiet vil bygges opp på grunnlag av en kvalitativ undersøkelse først, gjennom intervjuer med aktuelle utbyggere i Trondheim. Dette vil bli etterfulgt av en kvantitativ spørreundersøkelse. For å svare godt på problemstillingen skal forskningsspørsmål benyttes som hjelpemiddel.

Uavhengig av den spesifikke forskningsdesignen valgt i et forskningsprosjekt, bør forskeren bestrebe seg på å samle inn både kvantitative og kvalitative data, ved hjelp av en kombinasjon av teknikker som spørreskjemaer, intervjuer, observasjoner, dokumenter eller sekundærdata. (Bhattacharjee, 2012)

3.1.1 Forskningsdesign

Avhengig av formålet med forskningen, kan vitenskapelige forskningsprosjekter grupperes i tre typer: Utforskende, beskrivende og forklarende forskning. I dette studiet legges det opp til bruk av utforskende forskning eller et såkalt eksplorativt forskningsdesign. Eksplorativt design er en utforskende metode. Når temaet som skal undersøkes og redegjøres ikke er helt forstått, brukes denne metoden. (Ghauri og Grønhaug, 2002)

(Fellows og Liu, 2008) sier at metoden brukes til å teste, eller utforske, aspekter av teorien.

I min oppgave skal jeg finne svar på problemstillingen ved å besvare forskningsspørsmålene, deretter vil svarene fra disse knyttes sammen til en konklusjon som svar på problemstillingen. Forskningsspørsmålene besvares ved hjelp av at funnene fra analysedelen settes opp mot teorien og resultater fra undersøkelse og intervju.

3.1.2 Kvalitative og kvantitative metoder

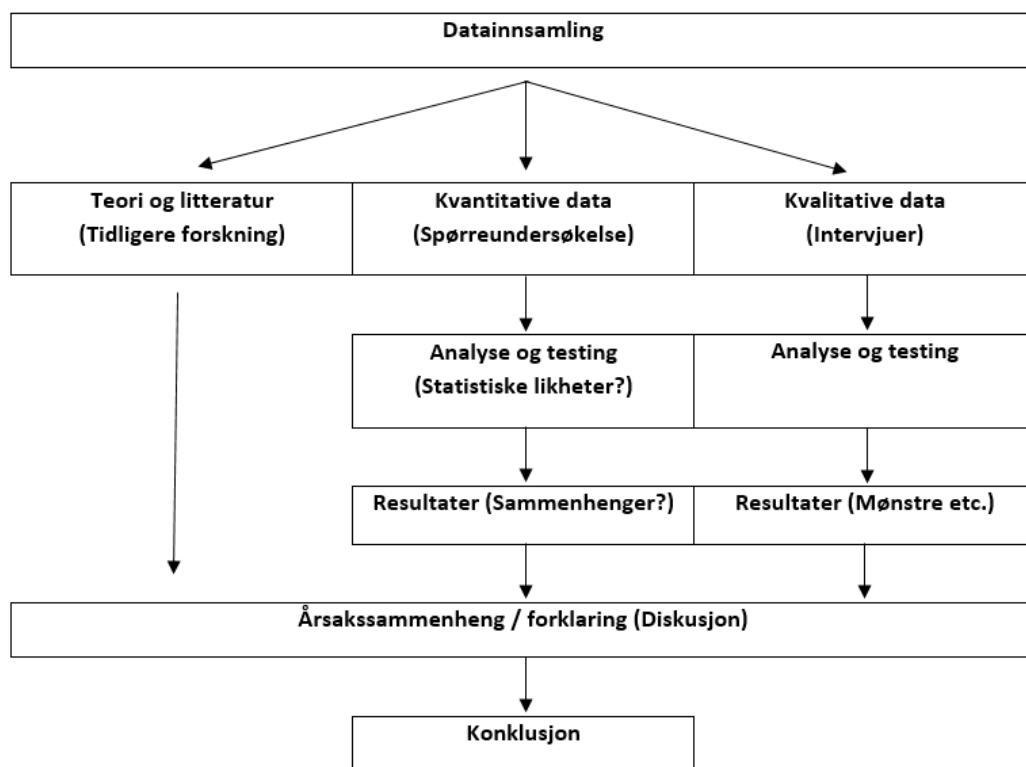
Kvantitative metoder blir uttrykt igjennom tall eller mengde, mens kvalitative data forteller om tallene man har funnet og sier noe om svarene av funnene (Gripsrud, Olsson og Silkoset, 2010, 58).

Kjennetegn kvalitative metoder: Behandler ord fremfor tall, mindre tekniske og standardiserte, opptatt av å sikre pålitelighet og gyldighet i innhentet informasjon. Læring foregår ved å bruke en prøving og feiling teknikk. I kvalitativ forskning, vil det foretas en utforskning av faget uten forutgående antakelser, målet er å få forståelse og samle inn informasjon og data slik at teorier vil dukke opp. Således er kvalitativ forskning en forløper til kvantitativ forskning (Fellows og Liu, 2008). Store deler av dette studiet vil foregå ved bruk av kvalitative metoder, som intervju og dokumentanalyse.

Kjennetegn kvantitative metoder: Fokuset ligger på mening og innhold istedenfor bredde og omfang som i kvalitative metoder. Etske betraktninger legges alltid til grunn ved kvantitativ metodebruk. Kvantitative tilnærminger adopterer "vitenskapelige metoder" der innledende studie av teori og litteratur gir presise mål og målsetninger med forslag og hypoteser til testing (Fellows og Liu, 2008). Her vil kvantitativ metode foregå gjennom en spørreundersøkelse for å avdekke viktige verdier for avdekkede utviklingstomter.

I denne oppgaven vil det bli benyttet både kvantitative og kvalitative metoder, gjennom det som kalles metodetriangulering. Metodetriangulering er bruken av kvalitative og kvantitative teknikker sammen for å studere emnet. Fremgangsmåten kan være svært kraftig for å oppnå bedre innsikt og resultater, samt behjelpelig i å trekke slutninger og konklusjoner (Fellows og Liu, 2008).

I figur 7 vises en oversikt over metodetrianguleringen som benyttes i denne oppgaven.



Figur 7: Metodetrianguleringen

3.1.3 Casestudier

En casestudie tar for seg en enkelt analyseenhet som betraktes som unikt og vitenskapelig interessant i seg selv, uten at det nødvendigvis kan sees på som en del av et større univers (Grønmo 2004).

Formålet til en casestudie er å generalisere begreper, teorier eller hypoteser til en helhetlig sammenheng. Dette gjelder spesielt for komparative casestudier som bygger på en systematisk sammenligning av to eller flere enheter.

En casestudie beskrives av Yin (2014) gjennom en todelt definisjon:

- Den første definisjonen sier at: En casestudie er en empirisk forespørsel som undersøker et moderne fenomen (case) i dybden og innenfor sin virkelige reelle kontekst, spesielt når grensene mellom fenomen og kontekst ikke er tydelige.
- Del to sier at: En casestudieforespørsel takler den karakteristiske tekniske situasjonen hvor det er flere variabler av interesser enn datapoeng. Videre beskriver han at en casestudieforespørsel er avhengig av flere kilder som grunnlag, hvor metodetriangulering ofte er benyttet. Til slutt påpekes det at det gir fordeler i henhold til å guide datasamlinger og analyser.

Bhattacharjee (2012) sier at en casestudie er perfekt for studier hvor man benytter seg av et eksplorativt forskningsdesign, i tillegg har casestudier evnen til å fange opp et rikere utvalg av kontekstuell data enn hva mange andre forskningsmetoder har.

Dette viser at det vil være hensiktsmessig for dette studiet med en casestudie, her kan man bruke både intervjuer, kontekstuell analyse, teori og spørreundersøkelse for så å sammenligne disse opp mot hverandre for å finne svar på problemstillingen. På bakgrunn av dette benytter jeg casestudier for å kartlegge tendenser i tomteprisnivået i forhold til kollektivårer/-knutepunkt i de tre valgte områdene i Trondheim, slik at disse kan sammenlignes for å avdekke et helhetlig bilde av situasjonen i Trondheim.

3.1.4 Fremgangsmåte

Banister (2005) vurderte ut ifra deres litteraturgjennomgang at en trestegs-metodikk var den beste fremgangsmåten for studiet. Metodikken beskrives i *vedlegg 8*. Jeg vil bygge mye av min fremgangsmåte på denne tabellen, slik at jeg får en riktig fremgangsmåte i dette studiet.

1. Stadiet – Analyse av valgte knutepunkt

Det skal foretas en analyse av de valgte knutepunktene og områdene rundt, i henhold til kvaliteter ved området, beliggenhet og andre markedsforhold som kan virke inn på området. I den kontekstuelle analysen skal jeg se på hvilke forhold ved de aktuelle områdene som kan påvirke eiendomsverdiene, her analyseres markedsforhold, prisnivå, lokalisering/beliggenhet utvikling i området, tilgjengelighet av tomter, og andre faktorer ved de ulike eiendommene/områdene som kan være med på å påvirke prisnivået. Her skal man også få rede på utviklingsprosjekter i de valgte områdene, fra ferdigstilte prosjekter til nylig ervervede tomter med planlagt utvikling.

2. Stadiet – Omsetninger og tomteverdi

Her skal jeg finne ut hvilken rådata som foreligger, dette kan være nylige tomtekjøp og/eller nylig ferdigstilte prosjekter. Her ønsker jeg å finne eiendomsverdiene basert på transaksjoner og verddivurderinger fra utvikler av tomten. Her ser man ikke bare på de transaksjonsbaserte verdiene for tomtene men jeg er ute etter betalingsvillighet for den aktuelle tomten i dag. Denne tilnærmingen gir meg et bedre anslag i forhold til at en transaksjonsverdi vil påvirkes av kjøpstidspunktet. Ettersom det kan ha vært endringer i forskjellige faktorer siden tomtekjøpet fant sted. Med tanke på de to første stadiene vil jeg først å fremst hente informasjon fra, aktører med interesse innenfor de aktuelle områdene, altså eier tomt, nylig ferdigstilte prosjekter, prosjekter under oppføring eller planlegging osv. Informasjonen skal innhentes gjennom en spørreundersøkelse som blir utgitt til utviklerne for de aktuelle tomtene.

3. Stadiet – Aktørenes vurderinger

I det 3. stadiet holdes det samtaler med sentrale aktører innen eiendomsutvikling i Trondheim, samtaler om hvordan de behandler og oppfatter dette temaet. Her vil jeg presentere funn som er avdekket, også vil det videre være en samtale om hvordan eller hvorfor det er som det er. (Tolkning av resultater) Hva bringer fremtiden?

Det er avholdt intervju med plankontoret i Trondheim kommune, for å finne ut deres tanker rundt temaet, hva de gjør for å øke fortettingen rundt kollektivårer, hvordan de erfarer utnytingen rundt kollektivårer samt deres tanker om fremtiden.

3.2 Datainnsamling

I en tidlig fase av et forskningsprosjekt, er det viktig å ta foreløpige hensyn til datakrav. For noen studier som strekker seg utover en gjennomgang av teori og litteratur, kan det oppstå store problemer med datainnsamlingen. Til tross for de potensielle problemene, er det nyttig å finne ut hvilke data som er ideelle og nødvendige for studiet. Målet er å få et passende sett med data som vil tillate en fortsettelse i studiet slik at man får testet hypoteser og realisert målene (Fellows og Liu, 2008).

Det brukes to hovedtyper datainnsamling. Primærdata og Sekundærdata. Primærdata er spesielt tilegnet problemstillingen og hentes fra intervju og egne undersøkelser. Sekundærdata er data som samles inn som ikke er rettet direkte mot problemstillingen. Dette er data som lett tilgjengelig og gratis. Dette kan være info fra forskjellige statistiske sider, konkurrerende markeder og personer (Gripsrud, Olsson og Silkoset, 2010).

I dette studiet vil det meste av primærdataen bli innhentet gjennom intervju og spørreundersøkelse, primærdata i dette studiet er dagens verdi på de aktuelle tomtene i de aktuelle områdene og betraktninger rundt disse, ettersom det er denne dataen som kan hjelpe oss med å besvare problemstillingen. Sekundærdataen vil brukes som støtte og hjelp til å forklare årsak – virknings sammenhenger. Den vil ikke ha direkte betydning på problemstillingen. Sekundærdataen i dette tilfellet kan for eksempel inkludere resultater fra lignende forskningsprosjekter foretatt i andre byer, ettersom det ikke er gitt at Trondheim sine tomtepriser oppfører seg likt som i London etc.

En eventuell metode jeg kunne samlet inn data på er å se på eiendommer som er blitt solgt den siste tiden innenfor de aktuelle områdene, problemet her er at den innsamlede dataen i dette tilfellet kan være misvisende med tanke på at det er tomteprisen for utviklingstomter jeg er interessert i å finne. Her kan det tenkes at ved å se på for eksempel eneboligpriser, vil prisdriverne i dette tilfellet være annerledes enn i forhold til tomter kjøpt for utbygging. Ved kjøp av eneboliger vil selve kvaliteten eneboligen muligens bety mere enn tomtens kvaliteter. Det er altså forskjellige preferanser som legges til grunn om en utbygger skal vurdere en tomt for utbygging enn om en familie skal kjøpe seg et sted å bo. En annen grunn til å ikke se på dette er at man ville blitt nødt til å korrigere for prisstigning, for å finne dagens markedspris. Dette er en øvelse som er veldig vanskelig og det er mange variabler som skal klaffe om man skal finne den riktige markedsprisen. Det må påpekes at alle de transaksjonsbaserte verdier jeg finner fra tomtekjøp for utbygging den siste tiden vil benyttes, ettersom dette er faktisk markedsverdi ved kjøpstidspunkt. Disse korrigeres likt ved hjelp av en boligprisutviklingskalkulator basert på tidspunkt den ble ervervet. (Smartepenger.no, 2017) Disse verdiene vil avdekkes i spørreundersøkelsen.

3.2.1 Litteraturstudie

En litteraturstudie er den omfattende studien og tolkning av litteratur som er relatert til et bestemt emne. (Aveyard, 2014).

(Thagaard, 2003) betegner en litteraturstudie som en dokumentanalyse.

En kvalitativ dokumentanalyse kjennetegnes av at man først må skille mellom hva som er sentralt for sin problemstilling for så å ta utgangspunkt i den sentrale litteraturen og bruke dens kilder for å finne mere aktuell litteratur (Thagaard, 2003).

I litteraturstudien har jeg startet bredt med bøker som omhandler teorier rundt problemstillingen min, som lokaliseringsteori, pristeori og verdsettelsesteori. Videre har jeg snevret meg inn til tidligere foretatte forskningsprosjekter fra utlandet med samme type problemstilling som jeg har. Ved å studere referansene i disse artiklene dukket det raskt opp en stor litteraturliste som var relevant til problemstillingen min.

Alt av kilder og litteratur er nøye vurdert i henhold til relevans, aktualitet og tyngde. Slik at det legges størst vekt på anerkjente fagbøker og forskningsartikler, i motsetning til den litt mere ukjente litteraturen på området.

3.2.2 Kontekstuell analyse

I dette studiet vil det foretas en kontekstuell analyse av områdene rundt de valgte knutepunktene. Her vil jeg forsøke å avdekke spesielle og unike markedsforhold, beliggenhetsfaktorer og kvaliteter ved hvert av områdene. Dette skal hjelpe meg med å tolke resultatene fra hvert av områdene bedre. For hvert av områdene vil det foretas en analyse av:

- Lokaliseringen: Hvor det befinner seg i Trondheim, hva stedet kan tilby og hva som er unikt med denne lokasjonen.
- Befolkningen: Hvem bor der, inntektsnivå, utdanningsnivå og alder?
- Bebyggelsen: Hvilken type bebyggelse er det i området, hvor gammel og hvor store er byggene?
- Kommunale planer: Hvilke kommunale planer som foreligger for området.
- Bebyggelsesplaner: Hvor bygges det i dag og hvor vet vi at det skal bygges?
- Utnyttelsesgraden: Hvordan tomteutnyttelsen er for tomtene i områdene.

Disse faktorene skal brukes som hjelpemiddel til å forklare datamaterialet vi får fra intervjuer og spørreundersøkelsen. Det vil også være behjelpelig for å avdekke fortettingspolitikken samspill med resultatene slik at vi kan besvare problemstillingen vår.

3.2.3 Kvantitativ spørreundersøkelse

Essensen av en undersøkelse er at den produserer informasjon om en hel populasjon. Imidlertid, fordi populasjoner som for eksempel en hel befolkning har en tendens til å være altfor stor til at det kan utføres i praksis, er det vanlig å bruke et utvalg respondenter som er tilstrekkelig til å gi nok pålitelige data. Videre kan det trekkes slutninger fra innhentet informasjon om faktiske forhold med en nødvendig og spesifisert grad av tillit (Fellows og Liu, 2008). I denne kvantitative spørreundersøkelsen er populasjonen eiere av utviklingstomter i og rundt valgte knutepunkt, her har jeg funnet tomter større enn 2 dekar.

Det er blitt utarbeidet et spørreskjema med mål om å avdekke utviklingstomtenes verdi, størrelse og planlagte utbygging. Deretter forsøkes det å fange opp tendenser fra resultatene vi oppnår. Respondentene er i undersøkelsen begrenset til tomteeiere/utviklere med planlagte eller potensielle utbyggingsprosjekter og/eller nylige ferdigbygde prosjekter. Her er det ønskelig med så mange respondenter som mulig, men undersøkelsen begrenses naturligvis av antallet aktuelle tomteeiere. Det er ønskelig med respondenter med tomter lokalisert i de valgte områdene, men også for de lokalisert utenfor områdene som sammenligningsgrunnlag. Bhattacharjee (2012) sier at det kan selv i et svært strukturert spørreskjema som er beregnet på å samle inn kvantitative data, være at forskeren legger til for et par åpne spørsmål for å samle inn kvalitative data som kan generere uventede innsikter som ikke blir tilgjengelige fra strukturerte kvantitative data alene. Denne undersøkelsen har dog en rigid og strukturert form, og det vil ikke være noen åpne spørsmål. Dette kommer av at det vil foretas flere intervjuer for å avdekke kvalitativ data. I tillegg var det ønskelig med høyest mulig svarprosent fra utvalget, og da er det hensiktsmessig å gjøre undersøkelsen så kort som mulig. Er denne for lang vil det skape ekstra arbeid for respondentene som gjør at de kan droppe hele undersøkelsen. Spørreundersøkelsen finnes i *vedlegg 4*.

Det ble en noe varierende respons på spørreundersøkelsen. Her ble 7/10 besvart på Heimdal, 5/10 på Strindheim og 8/13 på Byåsen. Jeg anser både Byåsen og Heimdal som en god svarsprosent. Strindheim har kun 50 % respons noe som ikke er helt optimalt, det er dog mulig med en tolkning for å se etter tendenser likevel. Men det viktigste er at man ikke legger for mye tillit til de tendensene man eventuelt finner. Det var flere grunner til at de ikke ble besvart men den største grunnen var at de ikke hadde tid og kapasitet til å besvare undersøkelsen. Samtlige av prosjektene i utvalget ble kontaktet pr. telefon og tilsendt spørreundersøkelsen på mail. Her hadde de valget om de ville svare over telefon eller om de ville fylle ut skjemaet selv. Det ble forklart hva jeg var ute etter slik at respondentene fikk en forståelse for hvilken informasjon jeg ønsket fra dem.

Det var flere grunner til at ikke alle respondentene besvarte undersøkelsen, under er det listet opp hvorfor og hvor mange prosjekter dette gjelder.

- 1 prosjekt: Her svarte respondent at han ikke hadde grunnlag til besvarelse grunnet at tomten ikke var ferdig regulert.
- 3 prosjekter: Dette gjelder to store og komplekse prosjekt som er inne i alle faser av utbyggingen, dette gjør undersøkelsen vanskeligere og mer tidkrevende å besvare. I tillegg til ett litt mindre prosjekt. Grunnen til at disse ikke ble besvart var at eiendomsutvikleren av tomten besvarte flere tomter i undersøkelsen min men hadde ikke tid og kapasitet til å besvare alle, derfor ble de mest komplekse valgt bort mot de som kunne besvares raskest denne gangen.
- 6 prosjekter: Ukjent grunn da respondent i første omgang sa at de skulle besvare undersøkelsen, kom ikke i kontakt igjen etter dette. Disse eiendomsutviklerne ga aldri noen svar, noen av disse prosjektene er også veldig komplekse og inne i alle faser av utbyggingen. Dette kan være hovedgrunnen til at de ikke ble besvart, da undersøkelsen kan være noe tidkrevende for slike prosjekter.
- 3 prosjekter er en kombinert utbyggelse mellom næring og bolig. Da disse prosjektene er mere komplekse å verdsette førte dette til at utvikler synes det var vanskelig og tidkrevende og verdsette dem, dette gjorde at de ikke ble besvart.

Det ble flere ganger forsøkt å nå de respondentene som ikke svarte og purring ble utført til flere utviklere. Purringen ga utslag hos noen, imens det ikke hjalp hos andre. Her ble det maks purret en gang pr. Email og en til to ganger pr telefon. Ettersom man ikke kan tvinge frem svar, følte det ikke riktig å «plage» utviklerne mere enn dette. Det må påpekes at det selvfølgelig ikke var ventet 100 % besvarelse av spørreundersøkelsen heller.

3.2.4 Intervjuer

Innsamling av data er en kommunikasjonsprosess. Ikke bare kan det innebære overføringen av dataene fra respondent til intervjueren det kan også innebære at respondenten bidrar i samlingen, montering etc. av data. (Fellows og Liu, 2008)

Tre faktorer som er spesielt viktig for et suksessfullt intervju er: (Fellows og Liu, 2008)

- Tilgjengelighet, intervjuobjekts tilgjengelighet til opplysningene som kreves.
- Kognisjon, intervjuobjektets forståelse av spørsmålet, hva intervjueren ønsker å finne ut, hvilken informasjon og hvorfor.
- Motivasjon: Intervjuobjektet burde ha et ønske om å hjelpe til, altså gi så nøyaktige og gode svar som mulig slik at intervjuobjektet blir til mest mulig hjelp.

Her var det essensielt å tilrettelegge intervjuene slik at de oppnådde disse tre faktorene i best mulig grad. Det var viktig å sørge for at jeg kontaktet de rette personene med den rette kunnskapen/kompetansen, slik at man fikk intervjuobjekter som er kapabel til å svare på spørsmålene. Videre måtte spørsmålene være lett forståelige og det måtte forklares godt hva jeg ønsket å finne ut av, slik at intervjuobjektet er innforståtte med hva jeg ønsker å finne ut. Når det kommer til motivasjon var det viktig å gjøre intervjuene korte og konsise slik at man ikke tar opp mer av tiden til intervjuobjektet enn nødvendig.

Det skiller også mellom tre typer spørsmål en kan stille (Fellows og Liu, 2008):

- Fakta
- Kunnskap på området
- Personlige meninger

Intervjuene i dette studiet inneholdt alle disse tre typene spørsmål, slik at man fikk med både de personlige vurderingene men også for å avdekke eventuell kunnskap eller fakta intervjuobjektet måtte ha om emnet.

Det ble foretatt kvalitative intervjuer med tre store eiendomsutviklere i Trondheim. Intervjuet besto av spørsmål rundt tomteverdi, fortetting og kollektivdekning, videre avdekket jeg hvordan de jobber i akkvisisjonsfasen i dag og hvordan de tror utviklingen i Trondheim blir de kommende årene. I tillegg intervjuet jeg en person på plankontoret i Trondheim Kommune, her var det ønskelig å finne ut om Kommunens fortettingspolitikk, hvordan de jobber for fortetting i dag og hvordan de behandler kollektivdekning i plan og reguleringsprosess. Det ble også fokusert på hva de tenker om den kommende Superbussen og hva dette innebærer for fortettingspolitikken i fremtiden.

Det var ønskelig å foreta disse intervjuene ansikt til ansikt, da dette kan hjelpe motparten med å bedre forstå spørsmålene jeg stiller og vice versa. Det ble tatt høyde for at enkelte intervjuobjekter ikke har tid eller anledning til å møtes, på bakgrunn av dette ble det tilbydd mulighet for andre former for intervju, som telefon eller email. Det ble uansett utarbeided intervjuguider som ble sendt før intervjuene ble avholdt, slik at man får gjennomtenkte svar fra objektene. Dette er essensielt i disse intervjuene ettersom det stilles komplekse spørsmål hvor det sannsynligvis er nødvendig med noe betenkningstid.

Intervjuene ble tatt opp på lydopptaker, på denne måten oppnås et mere flytende intervju. Her sikres det at all informasjon gitt av intervjuobjektet blir tatt med, og det minker sannsynligheten for misforståelser. Intervjuene ble deretter transkribert og presentert som et sammendrag i resultatkapitlet. Et av intervjuene i dette studiet ble avholdt over telefon, resten var ansikt til ansikt intervju. Etiske vurderinger rundt intervjuene omtales senere i dette kapitlet.

3.2.5 Validitet og reliabilitet

Reliabilitet betyr pålitelighet og validitet betyr gyldighet. Det var viktig å sette seg inn i informasjonen som ble innhentet slik at jeg fikk et bilde av hvor pålitelig og gyldig denne informasjonen var. Validitet gir en indikasjon på om man får de svarene man ønsker. Er det dette jeg er på utkikk etter? Her var det viktig å være kritisk slik at man kun tar med informasjon som er aktuelt i forbindelse med problemstillingen til studiet. Med tanke på reliabilitet satte jeg meg inn i informasjonen jeg hadde anskaffet, deretter så jeg om denne informasjonen var korrekt og om jeg kunne stole på informasjonen jeg nettopp hadde funnet (Gripsrud, Olsson og Silkoset, 2010).

Validitet i informasjonen har blitt vurdert fortløpende gjennom hele studiet, for at jeg skal oppnå et godt svar på problemstillingen er det viktig at all informasjon man bruker faktisk har en hjelpende effekt. For å sikre validitet i datainnsamlingen har det vært essensielt at intervjuobjekter forstår hvilken informasjon jeg er på leting etter. Jeg har sikret meg mot dette med tydelige beskrivelser av spørsmål og oppgave, både før og under intervju. For å sikre dette i spørreundersøkelsen ble alle respondentene oppringt og forklart hva jeg var ute etter over telefon, i tillegg ble dette ytterligere utdypet i Email da jeg oversendte spørreundersøkelsen.

Reliabilitet er viktig i forbindelse med påliteligheten til besvarelsen, her må det påpekes at mye av datainnsamlingen er basert på personlige vurderinger fra intervjuobjekters side. Da vil noe av reliabiliteten avdekkes gjennom flere intervjuobjekter og spørreundersøkelsen, slik at data kan sammenlignes opp mot hverandre. Dette gir en indikator på hvor godt estimatene stemmer overens med hverandre. I henhold til spørreundersøkelsen var det varierende svarsrespons og forholdsvis lite utvalg, resultatene fra denne ble derfor kun brukt som forsøk på å se tendenser i hvordan tomteprisnivået oppførte seg. For å sikre påliteligheten i disse svarene ble de sammenlignet med funn og resultater fra litteraturstudiet, den kontekstuelle analysen og intervjuene. Hvis alle fire kan brukes i samspill gir dette en større pålitelighet i konklusjonen.

I forbindelse med reliabiliteten er det essensielt å vurdere hvilke påvirkningsfaktorer som faktisk står bak de resultatene man finner i studiet, det er ikke nødvendigvis slik at det er den økte tilgangen på kollektivtrafikk som kan beskrive resultatet oppnådd. Her vil reliabiliteten svekkes ved at det er vanskelig å finne ut hvilke faktorer som påvirker resultatet og hvor mye hver faktor faktisk påvirker resultatet. I dette tilfellet har jeg sett på mange forskjellige faktorer og hvordan de spiller inn på tomteverdien, da dette er et komplekst spørsmål hvor mange sammensatte faktorer har betydning for den endelige verdien.

3.3 Ethiske vurderinger

I forskning, har oppmerksomheten på etikk frem til nylig hatt sin største fokus på innsamling av data fra menneskelige 'fag' og oppbevaring, bruk og avhending av disse dataene. En av de viktigste bekymringene i forskningen i dag er at etiske problemstillinger har vist seg å være langt mer omfattende enn det ble vurdert før. Det kan faktisk antydes at det finnes etiske vurderinger knyttet til alt folk gjør og vurderer å gjøre (Fellows og Liu, 2008).

(Bhattacharjee, 2012) beskriver etikk som det moralske skillet mellom rett og galt, og sier at det som er uetisk trenger ikke nødvendigvis å være ulovlig. Videre beskrives etikk i forskning som viktig på bakgrunn av at vitenskapen ofte har blitt manipulert på uetiske måter av mennesker og organisasjoner for å fremme sin egen agenda. Det er mye jeg må tenke på for å opptre etter etiske retningslinjer, det aller viktigste er intervjuene og behandling av innhentet informasjon gjennom kildebruk. Det er viktig at man opptre etter de regler som gjelder i henhold til kildebruk, det skal refereres eller siteres til bøker eller rapporter hvis det brukes noe derfra i min oppgave. Gjennom riktig kildebruk sikres integritet og kvalitet i rapporten (Fellows og Liu, 2008).

Alle intervjuobjekter har rett på anonymitet og konfidensialitet. Anonymitet innebærer at forskeren eller leseren av den endelige forskningsrapport ikke kan identifiseres basert på en gitt respons med en bestemt respondent. Et eksempel på anonymitet i dette studiet blir en spørreundersøkelse der ingen identifikasjonsnumre kan brukes til å spore hvem som svarer på undersøkelsen og hva de har svart. (Bhattacharjee, 2012) Gjennom forskningen, vil enhver og alle løfter om anonymitet og av taushetsplikt bli forfulgt strengt.

I enkelte forskningsdesign som ansikt-til-ansikt intervjuer, er ikke anonymitet mulig. Under slike omstendigheter, bør intervjuobjektet garanteres konfidensialitet, hvor forskeren kan bruke personens svar, men lover å ikke røpe vedkommendes identifikasjon i rapporten. Konfidensialitet er en svakere form for beskyttelse enn anonymitet, men det vil hele tiden tas hensyn til konfidensialitet hvis det blir umulig med anonymitet (Fellows og Liu, 2008. Bhattacharjee, 2012).

I henhold til lydopptak under intervju vil dette kun foregå med intervjuobjektets samtykke, det skal også presiseres hva opptaket skal brukes til og hvordan lydfilen skal behandles etter opptak. Lydfiler, videoopptak og/eller skriftlig materiale skal holdes skjult for alle andre enn forskeren selv. De som medvirker i forskning har krav på at alt av informasjon som kommer fra intervju holdes konfidensielt (Thagaard, 2012). I denne oppgaven vil lydopptaket kun brukes til transkribering av intervju, deretter slettes. Videre vil det skriftlige materialet holdes konfidensielt.

Når det gjelder intervjuer er det mye å tenke på, først og fremst skal intervjuobjektet delta med viten om at deltakelse er frivillig, og at de har mulighet til å trekke seg fra studiet når de måtte ønske uten at dette får noen konsekvenser, det vil dog foreligge en frist for å trekke seg slik at studiet kan fullføres (Thagaard, 2012. Bhattacharjee, 2012). Respondenter i spørreundersøkelsen og intervjuobjektene er garantert konfidensialitet. På denne måten har ingen blitt presentert med navn eller hvilken bedrift de tilhører. I tillegg har forskningens intervjuobjekter og respondenter til spørreundersøkelsen blitt informert fullt om formålet for oppgaven og i hvilken sammenheng deres svar blir relevante.

4 Analyse

4.1 Vurdering av områder

Det kan bli vanskelig å finne utviklingen i prisene rundt kollektivårer/knutepunkt, her vil det være mange andre faktorer som spiller inn på prisene. Det vil være hensiktsmessig for studiet å finne de områder i Trondheim hvor oppgaven kan la seg løses på best mulig hvis, da jeg ikke har ressurser eller tid til å se på hele Trondheim.

Jeg har satt opp noen krav til hva et godt område til dette studiet bør inneholde:

- Området skal ha god tilgang på en kollektivtrafikkåre, gjerne i form av et naturlig knutepunkt.
- Det må ha vært mye utbygging i området de siste årene eller planlagt utbygging i fremtiden.
- Området bør være utenfor sentrumsområdet, i et prisnøytralt område.

Området bør ligge en plass hvor det er mulig å måle prisene ut i fra avstand til kollektivåren / - knutepunktet. Sentrumsområdet vil være en dårlig match siden tilgangen på kollektivtransport er veldig god i hele sentrum. I disse områdene kan det også være mindre behov for annen transport enn sykkel og gange, noe som kan ha innflytelse på prisene. Prisene påvirkes også av alle tilbudene man har tilgjengelig i umiddelbar nærhet.

For at jeg skal klare å finne svar på oppgaven bør området ha hatt flere utbyggingsprosjekter den siste tiden eller flere prosjekter på gang, slik at jeg kan utarbeide en god talldatabase. Jeg ønsker at det skal være så prisnøytralt som mulig, slik at man kan se eventuelle signifikante endringer i pris. Med prisnøytralt tenker jeg på et område med så få påvirkningsfaktorer på prisnivået som mulig.

Jeg bruker oversikten over knutepunkter i figur 8 til å finne knutepunktene i Trondheim, her vises de holdeplassene i Trondheim med flest tilknyttede kollektivruter. ATB har ansvar for alle kollektivtjenester i hele fylket. (ATB, 2016)

De områdene jeg har funnet som oppfyller kriteriene mine best er Åsveien Skole, Heimdal Stasjon, Strindheim og Vikelvveien. Disse tre områdene har god avstand til sentrumsområdet og beskrives av ATB som kollektivknutepunkt. Beslutningen om de fire knutepunktene over ble tatt på grunnlag av en elimineringsprosess, hvor alle knutepunkt med beliggenhet i sentrum eller i umiddelbar nærhet ble eliminert. I tillegg er knutepunktene Kroppanbrua og Tonstadkrysset uaktuell grunnet dårlig egnede utviklingsområder. Noe som gir oss de fire ovennevnte knutepunktene. Vikelvveien er ikke like aktuell som de tre andre knutepunktene, dette kommer av at det er mye dyrket mark i området og at det er færre bussruter knyttet sammen i knutepunktet.



Figur 8: ATB sin oversikt over Kollektivknutepunkter i Trondheim

De tre mest aktuelle områdene å se på i studiet vil følgelig være Heimdal stasjon, Strindheim og Åsveien skole. Det kan være hensiktsmessig for studiet å se på alle disse områdene, dette skaper muligheter for sammenligning og gir et tydeligere bilde på tomteprisen rundt kollektivårer/knutepunkt i hele Trondheimsområdet. I *tabell 1* sammenlignes de tre knutepunktene opp mot hverandre i henhold til de spesifiserte kravene.

Krav	Åsveien Skole	Heimdal Stasjon	Strindheim
Naturlig knutepunkt for kollektivtrafikk.	Et naturlig knutepunkt hvor 8 bussruter knyttes sammen.	Et naturlig knutepunkt hvor 11 bussruter + togstasjon knyttes sammen.	Et naturlig knutepunkt hvor 9 bussruter knyttes sammen.
Mye utbygging de siste årene.	Området preges av en god del aktivitet men også flere planlagte prosjekter.	Området preges av høy aktivitet.	Området preges av veldig høy aktivitet.
Beliggenhet utenfor sentrumsområdet.	Området er lokalisert i nærhet til byen, men med god nok avstand til at en studie er mulig.	Området er lokalisert et godt stykke unna byen.	Beliggenhet i nærheten av sentrumsområdet, dette kan påvirke studiet.
Prisnøytralt	Området preges av et sterkt omdømme, som gjør at prisnivået kan være kunstig høyt. Jeg vurderer dette til at sterk økonomi fører til at flere kjører bil og det blir mindre sjanse for prispåvirkninger i henhold til avstand fra knutepunkt.	Området er forholdsvis nøytralt, hvor man må opp på Lundåsen om man skal se omdømmebasert prisstigning i noen grad. Noe som er utenfor studieområdet. Men prisene kan påvirkes av at det befinner seg i et handelssentrum.	Området er populært med en gunstig lokasjon i forhold til nærhet til kjøpesentre og bykjernen. Det preges ikke av et kunstig høyt prisnivå i forhold til resten av byen. Prisene kan dog være veldig høye med tanke på umiddelbar nærhet til byen.
Handelssted	Åsveien skole ligger langs Byåsveien, det er flere handelsmuligheter her, men ikke et handelssentrum som kan påvirke tomteprisene i stor grad.	Heimdal Sentrum er et lokalsentrum i Trondheim Kommune, dette kan være med på å påvirke tomteprisene i knutepunktet, grunnet alle stedskvaliteter som følger av dette.	Lokalisert rett ved Sirkus Shopping, i tillegg finner man Lade og Solsiden i nærheten, som er områder med veldig gode handelstilbud.
Superbuss i fremtiden	En av superbusslinjene vil gå til denne holdeplassen.	2 av de 3 superbusslinjene som er planlagt vil gå til denne holdeplassen.	2 av de tre superbusslinjene som er planlagt vil gå til denne holdeplassen.

Tabell 1: Sammenligning av kollektivknutepunktene Åsveien skole og Heimdal stasjon.

På bakgrunn av funn gjort i *Tabell 1* vurderes en sammenligning av tre nevnte områdene som det det beste valget for dette studiet, det er viktig å avdekke sammenhenger mellom områdene for å besvare problemstillingen som tar utgangspunkt i hele Trondheim. De tre områdene vil bli prioritert likt og de vil sammen danne grunnlaget for besvarelsen av problemstillingen i dette studiet.

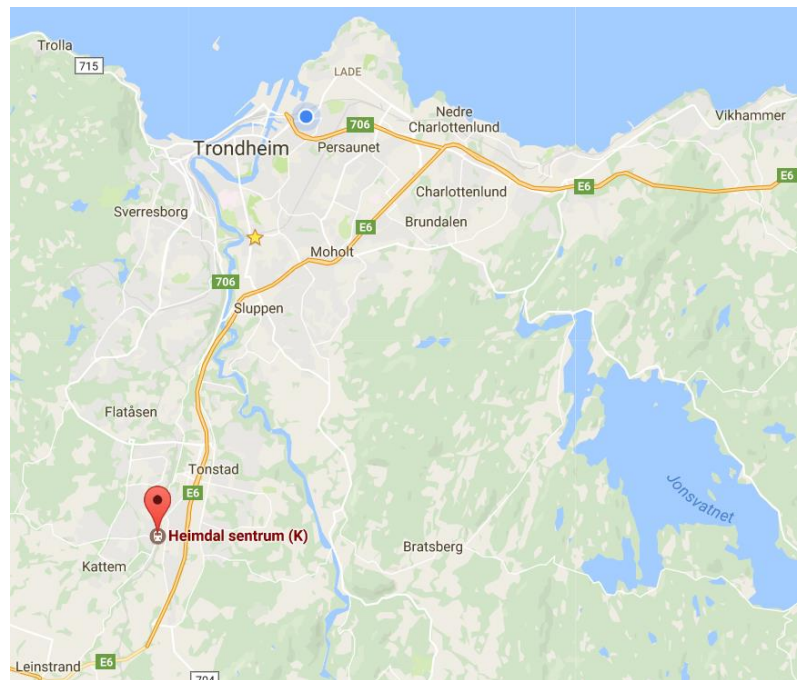
Videre i dette kapitlet vil knutepunktene som er valgt analyseres. Her forsøkes det å finne ut hvilke faktorer som vil påvirke områdene, målet er å avdekke styrker og svakheter ved hvert av områdene. Følgende faktorer skal analyseres:

- Beliggenhetsfaktorer og områdets kvaliteter.
- Befolkningen i området.
- Utviklingsfaktorer: Aktiviteten i området.
- Utnyttelsesgraden til tomtene i områdene.

4.2 Heimdal Stasjon

Heimdal stasjon er lokalisert i Heimdal sentrum, omtrent 10 km sør for Trondheim sentrum og er et naturlig kollektivknutepunkt for hele 11 bussruter, i tillegg er det en togstasjon.

Heimdal sentrum er sitt eget lille lokalsentrum. Det er mye handelsvirksomhet i området og du vil som beboer ha alt du trenger i umiddelbar nærhet. Her finner du blant annet dagligvarebutikker, nisjebutikker, kafeer, helsestudio, apotek, kiosker og restauranter. Veien er også kort til storshopping på Tiller, hvor man finner alt mulig av forskjellige service- og handelsbutikker. Området kan også skilte med nærhet til marka, omtrent 1 km unna finner man Saupstad skistadion, som er et helårsanlegg tilknyttet bymarka.

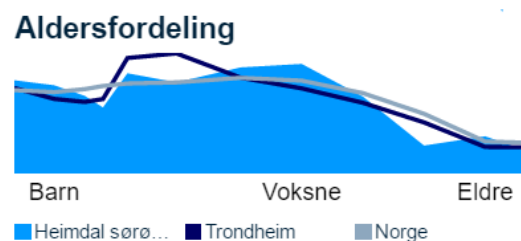


Figur 9: Lokaliseringen til knutepunktet Heimdal Sentrum (Google.no, 2017a)

4.2.1 Befolkningen på Heimdal

Ved hjelp av Heimdal sin nabolagsprofil fra Finn.no (2017a) finner man mange aktuelle statistikker for analysen jeg jobber med. Her avdekkes det mye om hvilke personer som bor der i dag, hvordan de bor, inntektsnivå, utdanning, sivilstand osv.

Heimdal er kjent som et trygt familievennlig sted med mange skoler og barnehager, hvor det bor mange barnefamilier. Dette støttes opp av statistikken vi vi får Heimdals nabolagprofil, som sier at 37 % av befolkningen er barnefamilier. Statistikken i *figur 10*, viser at det er høyere andel barn og voksne på Heimdal enn det er gjennomsnittlig i Trondheim, 43% voksne i nabolaget, mot 37% i Trondheim. Videre anbefales nabolaget for familier med barn, etablerere og husdyreiere. (Finn.no, 2017a)



Figur 10: Aldersfordeling Heimdal

Figur 11 viser statistikker for sivilstand, inntekt og høyere utdanning for Heimdal målt opp mot resten av Norge.

Statistikken viser en jevn fordeling av inntekt hvor den største andelen er på en lønn mellom 200 000 og 400 000 kr. I denne kategorien finnes hele 39 % av befolkningen på Heimdal, i forhold til gjennomsnittet i Norge som ligger på 38 %. Sammenlignet med gjennomsnittet i Norge kan vi se at Heimdal har en veldig lik statistikk som resten av Norge.

De største forskjellene finnes ved de som tjener under 100 000 og de som tjener over 800 000 kr. Her skiller det 3 % på begge gruppene, hvor inntekt under 100 000 kr ligger på 17 % i forhold til landsstatistikken på 14 %. For de som tjener mere enn 800 000 kr i året ligger Heimdal på 2 % i forhold til landsstatistikken som er på 5 %. Dette samsvarer bra med andel barnefamilier og nyetablerte på Heimdal, som normalt er i en tidlig fase av livet og vil derfor normalt ikke ha nådd lønnstoppen i yrkeskarrieren enda. I forhold til høyere utdanning ser vi at Heimdal også her er ganske lik landsgjennomsnittet, men at de skiller seg ut ved allmenne fag. Her er landsgjennomsnittet på 37 % imens det på Heimdal ligger på 45 %. Resterende utdanninger er forholdvis lik landsgjennomsnittet, men det foreligger en tendens til at Heimdalsnittet er noe lavere enn landsgjennomsnittet.

Inntekt		📍	Norge
< 100 000	17 %	17 %	14 %
100 000–200 000	22 %	22 %	23 %
200 000–400 000	39 %	39 %	38 %
400 000–500 000	10 %	10 %	9 %
500 000–800 000	10 %	10 %	10 %
800 000+	2 %	2 %	5 %
Høyere utdanning		📍	Norge
Allmenne fag	45 %	45 %	37 %
Nat.vit., teknikk, håndverk	19 %	19 %	18 %
Helse og sosial	10 %	10 %	12 %
Økonomi og adm.	9 %	9 %	10 %
Samferdsel og service	3 %	3 %	3 %
Human og estetikk	3 %	3 %	4 %
Lærerutdanning	3 %	3 %	5 %
Samfunn, medie og jus	2 %	2 %	3 %
Primærnæring	2 %	2 %	2 %
Andre / uoppgitt	5 %	5 %	5 %

Figur 11: Statistikk over inntekt og høyere utdanning. Heimdal

4.2.2 Eiendomsinfo for Heimdal

Grafer og statistikker er hentet fra nabolagsprofilen til (Finn.no, 2017a) Familiesammensetningen i *figur 12* viser at Trondheim skiller seg ut fra resten av Trondheim med høyere andel par m/barn og lavere andel enslig u/barn. Grunnen til at tilstanden er slik skyldes naturligvis forholdene, barnevennlig og tilrettelagt med mye eneboliger. Fra *figur 13* ser vi at hele 57 % av eiendommene i området er eneboliger, i tillegg er 12 % rekkehus. Enslig u/barn skyldes den store andelen studenter som ønsker å bo sentralt og da kan Heimdal være litt for langt unna Trondheim Sentrum og de største studiestedene.

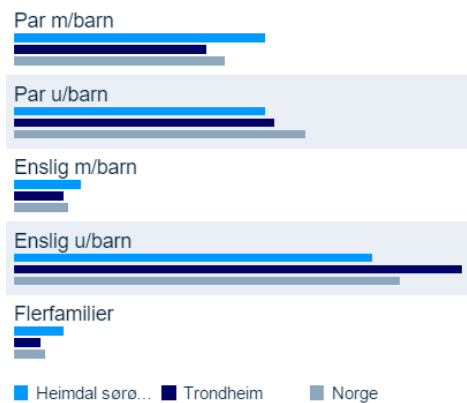
Videre viser statistikken at vi finner 10 % blokkbebyggelse, noe som er relativt lavt sammenlignet med nærområdene. Ser vi på nabolaget 7078 Saupstad viser denne statistikken at blokkbebyggelsen er på hele 95 %. (Finn.no, 2017b)

Boligstørrelsene viser kun 5% av boligene er på under 60 kvm, dette samsvarer med boligtypestatistikken og familiesammensetningen beskrevet ovenfor. Med kun 10 % blokkbebyggelse er det ikke unaturlig at det er få små leiligheter/ boliger i området. Videre viser statistikken at 34 % av boligene er på størrelsen 60 – 120 kvm. Dette vil si at 61 % har boliger større enn 120 kvm. Hvor 51 % av boligene er mellom 120 – 200 kvm og 10 % av boligene er større enn 200 kvm.

Boligalderen fra *figur 15* er interessant å se på, 11 % av byggene er eldre enn 50 år, 26 % er mellom 30-50 år og 36 % er mellom 10-30 år gammel. Ut i fra statistikken ser vi at bebyggelsen i området ikke kan karakteriseres som veldig gammel, da kun 37 % er eldre enn 30 år. 26 % er under 10 år gammel bebyggelse, dette viser at området har vært under en forholdsvis sterk utvikling de siste årene.

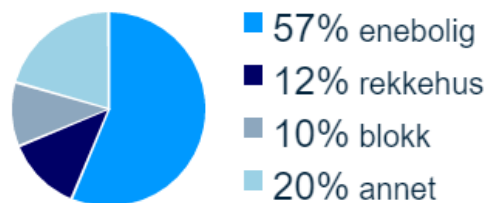
Annen eiendomsinfo viser at 73 % av beboerne i området eier sin egen bolig, altså kun 27 % leietakere. I forhold til eiendomsprisene i området har 83 % en verdi til over 2,5 millioner kroner. (Finn.no, 2017a)

Familiesammensetning



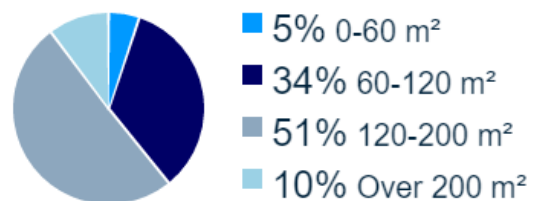
Figur 12: Familiesammensetning Heimdal

Boligtype



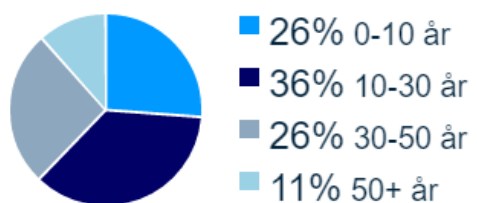
Figur 13: Boligtype Heimdal

Boligstørrelse



Figur 14: Boligstørrelse Heimdal

Boligalder

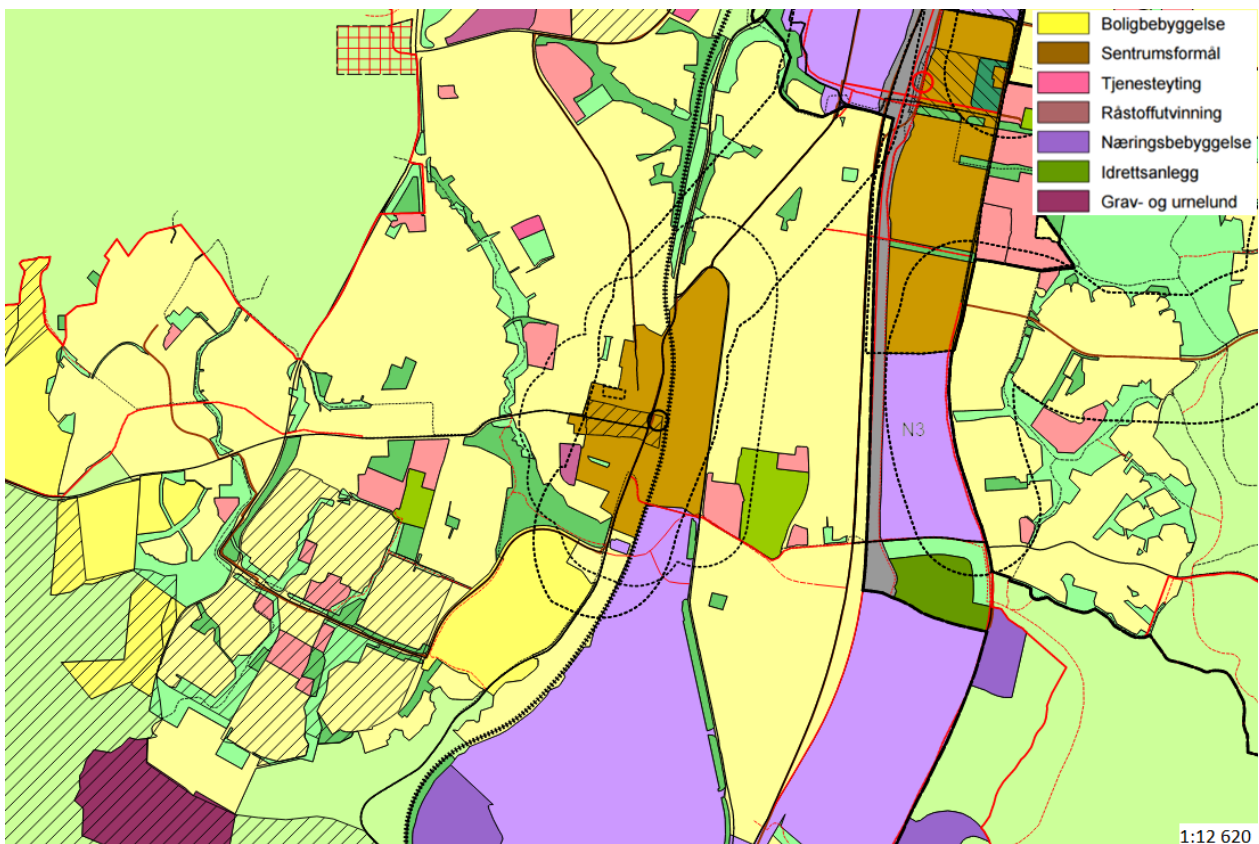


Figur 15: Boligalder Heimdal

4.2.3 Kommunale planer Heimdal

I samtaler med kommunen ble det nevnt at de forholder seg stort sett til plankartet når de behandler søknader for utbygging, og at det gis høyest tomteutnyttelse i områder merket med brunt for sentrumsformål. På bakgrunn av dette er det viktig å se på plankartet over de områdene jeg jobber med i dette studiet.

I *figur 16* ser vi et kart som viser hvordan Trondheim Kommunes planer for området rundt Heimdal Stasjon er i kommunens arealdel. Kartet viser hvor det er påtenkt boligbebyggelse, sentrumsformål, tjenesteyting, næringsbebyggelse, råstoffutvinning, idrettsanlegg og grav- og urnelund. Fargekoder vises øverst til høyre og kartstørrelse nede til høyre.

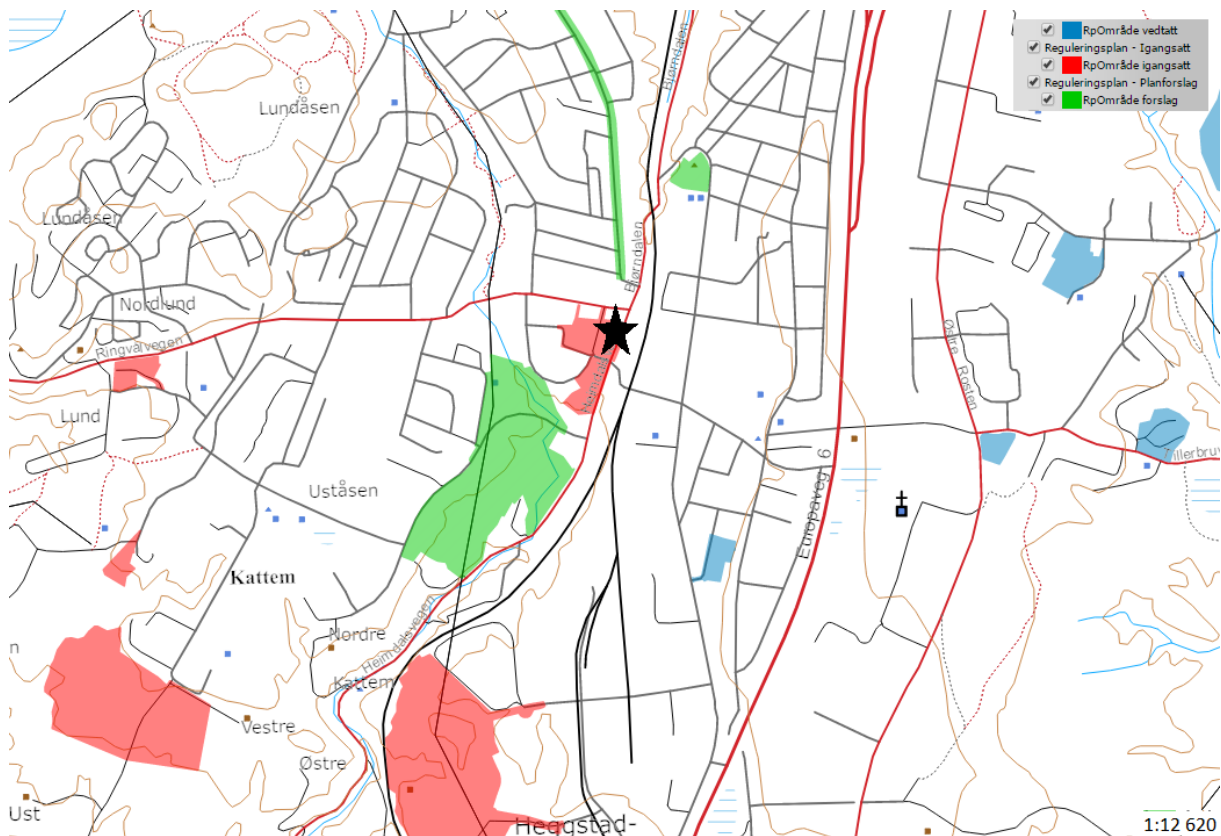


Figur 16: Plankart Heimdal Sentrum (Trondheim Kommune, 2017a)

Heimdal går under betegnelsen bydelssenter og Heimdal Sentrum er derfor merket med brunt i *figur 16*. Ser vi på områdene utenfor selve sentrumsområdet finner vi en del areal satt av til boligbebyggelse, merket med mørkegult på kartet. Sør og øst for Heimdal sentrum er det områder satt av til næringsbebyggelse, disse områdene er merket med lilla. Fra plankartet ser vi tydelig at det i Heimdal Sentrum og de umiddelbare områdene rundt er merket med brunt, det er i disse områdene det er planlagt en høyere utnyttelsesgrad for tomtene, bebyggelsen her blir ofte en kombinasjon mellom næring og bolig. Dette gjelder også området nordøst på kartet som er merket brunt, dette er sentrumsområdet på Tiller. Her er det også planlagt en kombinasjon mellom næring og bolig etter hvert, dette ble påpekt i intervju med kommunen.

4.2.4 Bebyggelsesplaner på Heimdal

I figur 17 ser vi et utsnitt fra Trondheim Kommunes oversikt over reguleringsplaner i området rundt Heimdal Stasjon (merket med stjerne). Oversikten viser en oversikt over aktiviteten i området i dag (Hentet 08.05.2017), hvilke forslag som er innsendt, hvilke som er vedtatt og hvilke bebyggelsesplaner som er igangsatt. Øverst til høyre vises fargekoder og nederst til høyre ser vi kartstørrelse.

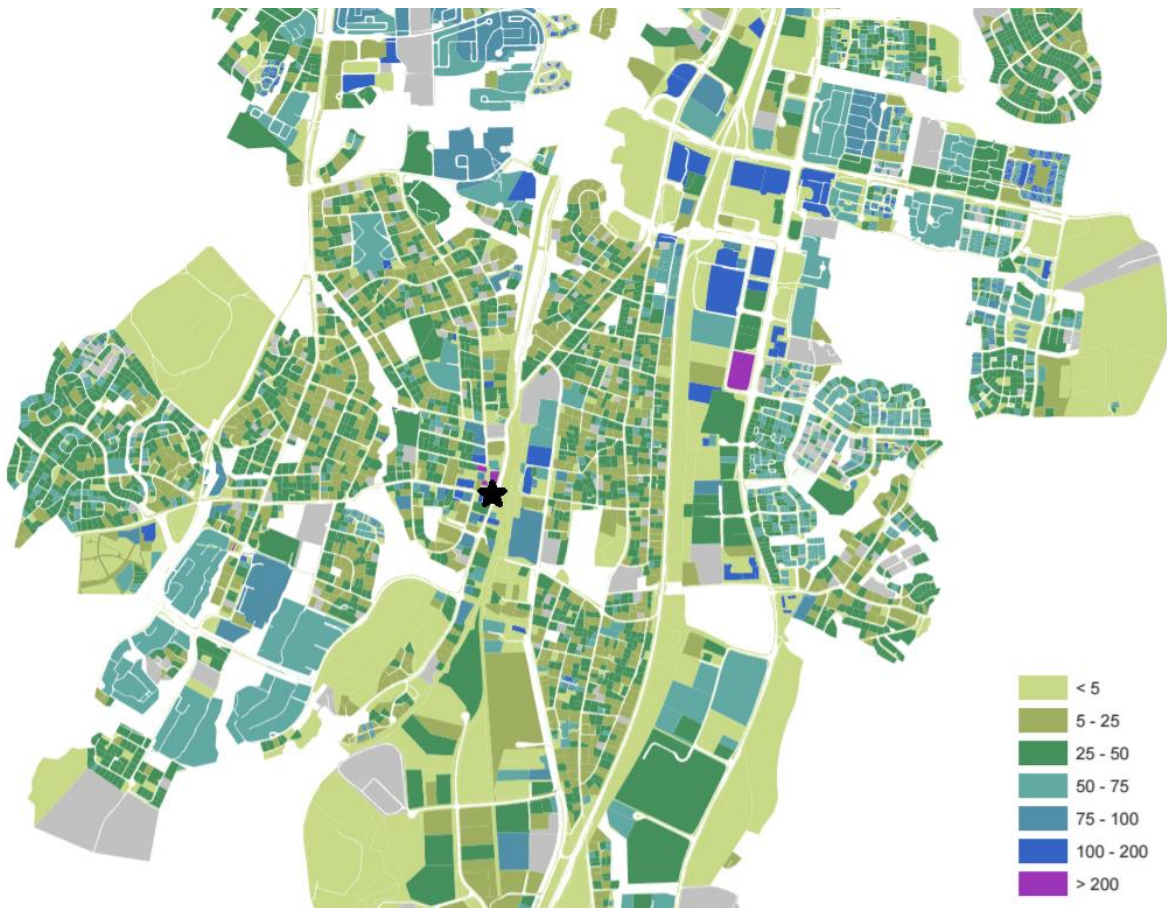


Figur 17: Bebyggelsesplaner på Heimdal 08.05.2017 (Trondheim Kommune, 2017b)

Fra figur 17 ser vi at det er en del igangsatte og vedtatte planer i området, vi ser blant annet at det er igangsatt en del i Heimdal Sentrum (merket med rødt), i tillegg ser vi at det foreligger to store utbyggingsprosjekter sør og sørvest for Heimdal Sentrum. Det er også noen planforslag (merket med grønt) i området, både sør og nord for Heimdal Sentrum. Det er også noen prosjekter som er nylig ferdigstilte i området, disse vises ikke på denne oversikten. Ut i fra denne figuren kan vi tolke at det er stor utbyggingsaktivitet i området og at det sannsynligvis vil forekomme mye utbyggingsaktivitet i fremtiden også.

4.2.5 Utnyttelsesgrad Heimdal

Figur 18 viser utnyttelsesgraden i området rundt Heimdal Stasjon (merket med stjerne), her ser man hvordan tomtene i området er utnyttet i dag. Fargekodene nede til høyre på figuren viser BRA i % av tomtestørrelse i hvert område.



Figur 18: Utmyttelsesgrad i Trondheim Sør (Trondheim Kommune, 2013)

Fra *figur 18* kan vi se at det er mye lave utnyttelsesgrader i form av lysegrønne og grønne farger på kartet. Men vi ser at det i enkelte områder er høyere utnyttning enn i andre. Her kan vi først og fremst se på Tiller og kjøpesenterklyngen som er der (de mørkeblå feltene oppe til høyre). Her er det høyere utnyttelse grundet alle mange kjøpesentre som er lokalisert der. Vi ser også at det er høyere utnyttning i Heimdal Sentrum og i nærområdet der. Her ser det ut til å være en klar tendens til at det er høyere fortetting i Heimdal Sentrum og i nærområdene rundt. Det ser på bakgrunn av dette ut til at det er en høyere utnyttelsesgrad jo nærmere man kommer kollektivknutepunktet Heimdal Stasjon.

4.2.6 Tomter/prosjekter i området rundt Heimdal Stasjon

I spørreundersøkelsen min angående prosjekter i og rundt Heimdal Stasjon har jeg funnet ti prosjekter som er interessante for dette forskningsprosjektet. Prosjektene varierer i størrelse, status og avstand til knutepunktet. Noen prosjekter lokalisert i umiddelbar nærhet til stasjonen mens andre er lokalisert et godt stykke unna for å gi et godt sammenligningsgrunnlag.

Tabell 3 viser en oppsummering over prosjektene som skal finnes svar på i spørreundersøkelsen, tabellen viser en oversikt over hvilke prosjekter, deres omtrentlige avstand til knutepunktet i luftlinje, deres omtrentlige avstand til holdeplass på en kollektivåre og hvilket avsatt formål tomten har i Kommuneplanens Arealdel.

Utbyggingsprosjekter i området rundt Heimdal sentrum				
Prosjekt	Status	Avstand Knutepunkt	Avstand Kollektivåre	KPA: Plankart
Heimdal 1	Regulering	100 m	100 m	Sentrumsformål
Heimdal 2	Bygging	100 m	100 m	Sentrumsformål
Heimdal 3	Regulering	200 m	100 m	Sentrumsformål
Heimdal 4	Regulering	150 m	150 m	Sentrumsformål
Heimdal 5	Regulering	200 m	200 m	Sentrumsformål
Heimdal 6	Regulering	500 m	100 m	Boligbebyggelse
Heimdal 7	Regulering	600 m	200 m	Boligbebyggelse
Heimdal 8	Ferdigstilt	1 000 m	100 m	Boligbebyggelse
Heimdal 9	Bygging	1 700 m	400 m	Boligbebyggelse
Heimdal 10	Bygging	2 500 m	550 m	Boligbebyggelse

Tabell 2: Utbyggingsprosjekter i området rundt Heimdal Sentrum

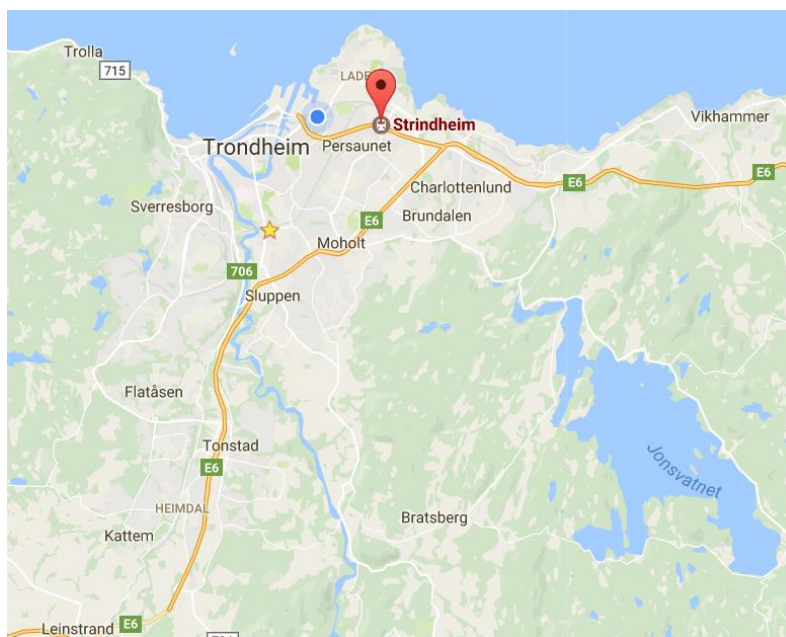
Utvalget viser 5 prosjekter (Heimdal 1- 5) som er avsatt til sentrumsformål i Kommuneplanens Arealdel, disse er lokalisert inne i sentrumsområdet. I tillegg er 5 prosjekter avsatt til boligformål, med varierende avstand til knutepunkt og kollektivåre. Dette utvalget har grunnlag til å gi en indikasjon på hvordan tomteprisnivået oppfører seg i og rundt Heimdal Stasjon. Utvalget på 10 prosjekter kommer av faktisk aktivitet i området, her er det valgt prosjekter som enten er nylig ferdigstilt, under bygging eller til regulering. Det er flere prosjekter med over 1 km avstand til knutepunktet, men dette er opprinnelig utenfor studiets interesseområde og er derfor valgt bort. Jeg har valgt to prosjekter i bydelen med avstand over 1km til knutepunktet, kun for at jeg ønsker et sammenligningsgrunnlag på hvordan tomteprisen oppfører seg der hvor kollektivtilbudet er noe dårligere enn det resterende utvalget.

4.3 Strindheim

Knutepunktet Strindheim er lokalisert ca. 3 km øst for Trondheim Sentrum. Knutepunktet er tilknyttet hele 9 bussruter.

Knutepunktet er lokalisert like ved kjøpesenteret Sirkus shopping. Området kan også skilte med nærhet til Lade som har alt du trenger av handel og service. Vest for området finner man Solsiden som kan tilby mange restauranter, handel og yrende folkeliv. Drar man nordover kan man oppleve flott natur og turmuligheter langs ladestien, i tillegg finnes det flere parker i området.

Området har opplevd en høy utvikling etter at nye E6 ble lagt i tunnel under området, følgende utvikler området seg mot et grønnere og mer familievennlig område med redusert industrialiseringspreg.



Figur 19: Lokaliseringen til knutepunktet Strindheim (Google.no, 2017b)

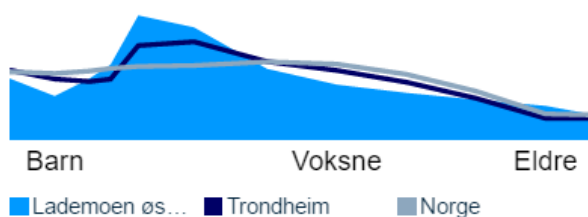
4.3.1 Befolkningen på Strindheim

Alle statistikker, diagrammer og tabeller er hentet fra Strindheim sin nabolagsprofil på finn.no (Finn.no, 2017c).

Aldersfordelingen på Strindheim viser at det er 33 % unge voksne mot gjennomsnittet i Trondheim som ligger på 28 %. Dette er en sentral lokasjon som er veldig attraktivt for studenter og nyetablererte. Området har også muligheter for barnefamilier som tar opp 26 % av befolkningen. Den eldre bestanden i området ligger også noe høyere enn gjennomsnittet i Trondheim som vist i Figur 20, dette kan komme av den sentrale lokaliseringen og leilighets/blokkbebyggelsen i området.

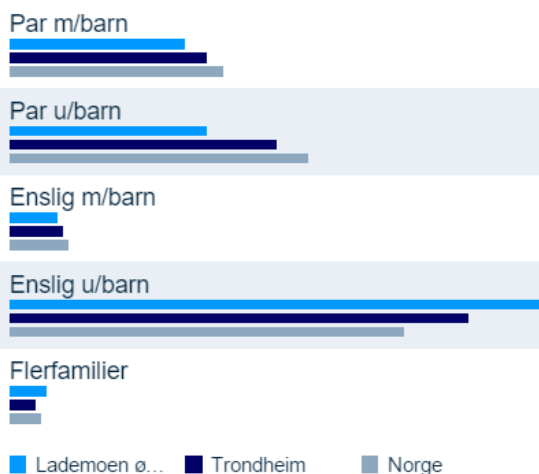
Familiesammensetningen fra Figur 21 viser at det bor veldig mange enslige u/barn i området i forhold til gjennomsnittet for Trondheim. Denne gruppen mennesker er ofte de unge voksne som vi så fra figur 20, ettersom det er en naturlig sammenheng mellom familiesammensetning og alderen på personene.

Aldersfordeling



Figur 20: Aldersfordeling Strindheim

Familiesammensetning



Figur 21: Familiesammensetning Strindheim

Inntekten og den høyere utdanningen i området vises i figur 22. Inntekten i området er forholdsvis lik gjennomsnittet i Norge. Den skiller seg ut ved den er stort sett 1 % lavere på alle poster bortsett fra 500 000 – 800 kr i året hvor den er lik og de som tjener under 100 000 kr i året. Dette henger sammen med den store bestanden av studenter i området, hvor inntektene kan være lave i studieårene.

Når det gjelder høyere utdanning viser statistikken at befolkningen i området jevnt over har noe mere utdanning enn landsgjennomsnittet. Jevnt over viser statistikken at området er veldig likt men at det skiller 1 % enkelte retninger. Det kan tydeliggjøres ved at vi ser på for eksempel allmenne fag og lærerutdanning er de to som skiller seg ut mest ved en endring på 2 %. Lærerutdanning er 2 % høyere i området enn landsgjennomsnittet og allmenne fag er 2 % lavere enn landsgjennomsnittet. Grunnen til at for eksempel lærerutdanning er høyt i området kan ha en sammenheng med at utdanningsinstitusjonen Dronning Mauds Minne Høgskole er lokalisert i området. Som er en høyskole for barnehagelærerutdanning.

4.3.2 Eiendomsinfo for Strindheim

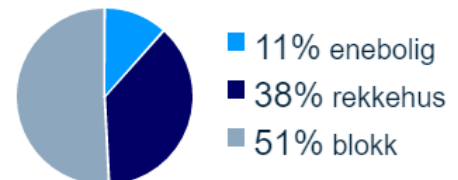
I nabolaget til Strindheim holdeplass finner vi forholdsvis lite eneboliger, som vi kan se fra figur 23. Her er kun 11 % eneboliger. Resterende av boliger er 38 % rekkehus og 51 % blokkbebyggelse. Dette henger sammen med befolkningsbeskrivelsen i forrige kapittel, hvor vi så at det var en stor andel studenter og unge voksne bosatt i området. Hvor en student sjelden har råd til å hverken leie eller eie en enebolig vil det være naturlig for disse å bo i leiligheter, enten i kollektiv med andre eller alene. Boligstørrelsen fra figur 24 viser at kun 1 % av boligene i området er mindre enn 60 kvm store, noe som er veldig lavt og overraskende ettersom 51% av bebyggelsen er blokkbebyggelse.

Videre ser vi at 74 % av leilighetene er mellom 60 – 120 kvm store, noe som samsvarer bra med blokkbebyggelsen i området. Boligalderen kan sees i figur 25 og viser at veldig mye av andelen befinner seg fra 0-10 år og 50 +. Dette tyder på at det har vært en veldig høy utbyggeraktivitet i dette området den siste tiden, hvorav hele 42 % av boligene er nyere enn 10 år.

Inntekt		
	📍	Norge
< 100 000	20 %	14 %
100 000–200 000	21 %	23 %
200 000–400 000	37 %	38 %
400 000–500 000	8 %	9 %
500 000–800 000	10 %	10 %
800 000+	4 %	5 %
Høyere utdanning		
	📍	Norge
Allmenne fag	35 %	37 %
Nat.vit., teknikk, håndverk	19 %	18 %
Helse og sosial	13 %	12 %
Økonomi og adm.	10 %	10 %
Lærerutdanning	7 %	5 %
Human og estetikk	5 %	4 %
Samfunn, medie og jus	4 %	3 %
Samferdsel og service	3 %	3 %
Primærnæring	1 %	2 %
Andre / uoppgitt	4 %	5 %

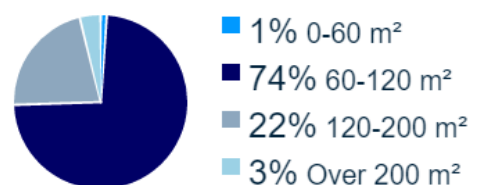
Figur 22: Inntekt og høyere utdanning Strindheim

Boligtype



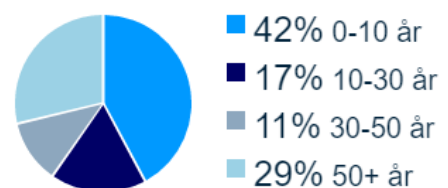
Figur 23: Boligtype Strindheim

Boligstørrelse



Figur 24: Boligstørrelse Strindheim

Boligalder

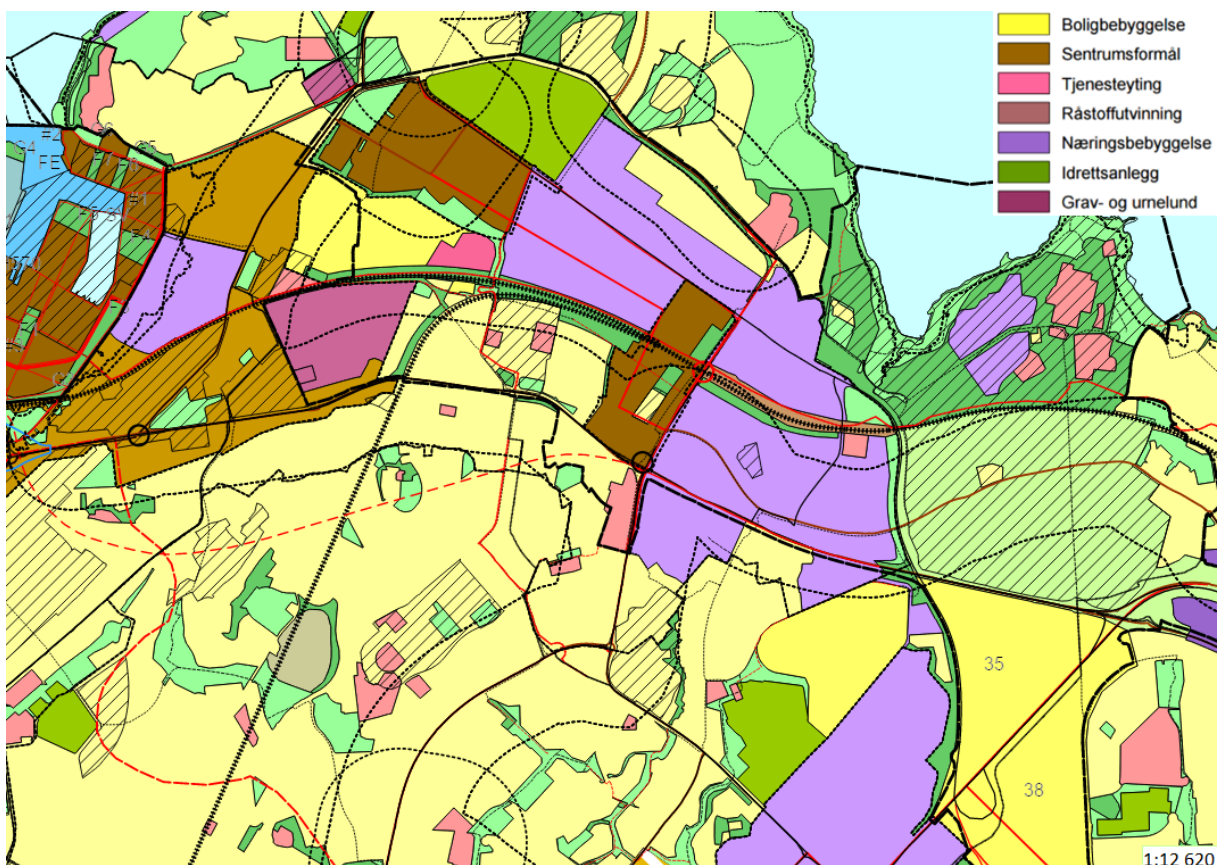


Figur 25: Boligalder Strindheim

I dette området eier 61 % av befolkningen sin egen bolig, og 79 % av eiendommene har pris over 2,5 millioner kroner. Andelen til de som eier bolig er en god del lavere enn den er på for eksempel Heimdal, 61 % på Strindheim mot 73 % på Heimdal. Dette bygger opp under alderssammensetningen og antallet unge voksne/studenter i området.

4.3.3 Kommunale planer Strindheim

I *figur 26* ser vi et kart som viser hvordan Trondheim Kommunes planer for området rundt Sirkus Shopping er i kommunens arealdel. Kartet viser hvor det er påtenkt boligbebyggelse, sentrumsformål, tjenesteyting, næringsbebyggelse, råstoffutvinning, idrettsanlegg og grav- og urnelund. Fargekoder vises øverst til høyre og kartstørrelse nede til høyre.

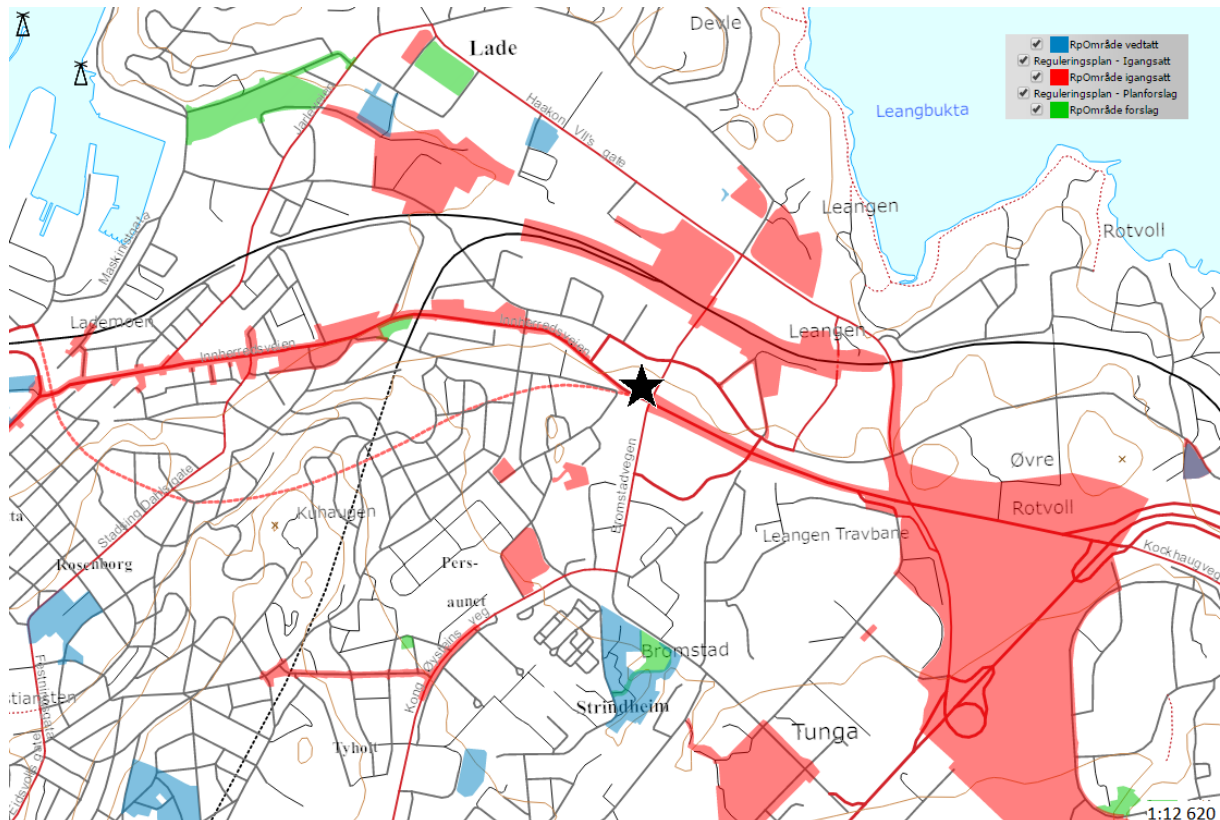


Figur 26: Plankart Strindheim (Trondheim Kommune, 2017a)

Ut i fra *figur 26* kan vi se at Sirkus Shopping befinner seg i et område merket med mørkebrunt for sentrumsformål, i tillegg er ser vi et mørkebrunt område på Lade nordvest for Sirkus, området merket brunt helt vest på kartet er Nyhavna. Nord og øst for Sirkus Shopping er det planlagt områder for næringsbebyggelse (merket med lilla). For å finne områder merket for boligbebyggelse må vi se på områder merket med gult (mørkegult for planlagt boligbebyggelse), slike områder finnes sørøst og nordvest for Sirkus Shopping. Kartet viser også områder merket for andre formål, men det er de tre tidligere nevnte områdene jeg ser på som mest aktuelle for dette studiet.

4.3.4 Bebyggelsesplaner Strindheim

I figur 27 ser vi et utsnitt fra Trondheim Kommunes oversikt over reguleringsplaner i området rundt Sirkus Shopping (merket med stjerne). Oversikten viser en oversikt over aktiviteten i området i dag (Hentet 08.05.2017), hvilke forslag som er innsendt, hvilke som er vedtatt og hvilke bebyggelsesplaner som er igangsatt. Øverst til høyre vises fargekoder og nederst til høyre ser vi kartstørrelse.



Figur 27: Bebyggelsesplaner Strindheim 08.05.2017 (Trondheim Kommune, 2017b)

Fra figur 27 ser vi at det er betydelig aktivitet i områdene rundt Sirkus Shopping, det er mange igangsatte bebyggelsesplaner i og rundt dette området, spesielt om vi ser på områder øst og nord for Sirkus Shopping (merker med stjerne). Vi ser også at det foreligger planer langs veien Innherredsveien fra solsiden i vest og helt ut til Rotvoll i øst. Dette er blant annet en utbedring av vei for sykkel, gange og kollektivtransport. Det finnes også en del vedtatte bebyggelsesplaner i området på kartet, disse er merket med blått. Videre ser vi noen grønne områder hvor det er kommet inn forslag om utbygging. Det er også mye ferdigstilte utbyggingsprosjekter i området, disse vises ikke på dette kartet. Det foreligger også enkelte prosjekter under utbygging som ikke vises her, blant annet utbyggingen på Liljendal nordvest i nærområdet til Sirkus Shopping. Vi kan dog slå fast at det er veldig mye aktivitet i bydelene på kartet, og at det sannsynligvis vil fortsette slik de kommende årene.

4.3.5 Utnyttelsesgrad Strindheim

Figur 28 viser utnyttelsesgraden i området rundt Sirkus Shopping (merket med stjerne), her ser man hvordan tomtene i området er utnyttet i dag. Fargekodene oppe til høyre på figuren viser BRA i % av tomtestørrelse i hvert område.



Figur 28: Utnyttelsesgrad i Trondheim Øst (Trondheim Kommune, 2013)

I figur 28 ser vi at det er veldig varierende utnyttelsesgrader i området, hvor vi ser mange mørkeblå felter med utnyttelsesgrader mellom 100 – 200 %. Vi ser at det er ganske høye utnyttelsesgrader i selvet knutepunktet vårt, men også at mange av områdene rundt bærer preg av høy utnyttelse. Det er en klar tendens til at utnyttelsen er veldig høy når vi beveger oss vestover mot Trondheim Sentrum, helt vest på kartet ser vi Solsiden, hvor det er veldig høy utnyttelse i dag. Her er det ingen antydninger til tendenser til at det fortettes spesielt rundt kollektivårer, men vi ser at det er høy fortetting på Lade (nord for knutepunktet). Dette er et område med veldig mye næring og store kjøpesenter, området rundt vårt knutepunkt er også preget av mye næring. Så det er derfor det er såpass høy utnyttelse i disse områdene. Hvis vi skal se tendenser fra dette bildet ser vi at det fortettes høyere jo nærmere du kommer Trondheim Sentrum.

4.3.6 Tomter/prosjekter i området rundt Sirkus Shopping

I spørreundersøkelsen min angående prosjekter rundt Sirkus Shopping har jeg funnet ti prosjekter som er interessante for dette forskningsprosjektet. Prosjektene varierer i størrelse, status og avstand til knutepunktet. Noen prosjekter er lokalisert i umiddelbar nærhet til stasjonen mens andre er lokalisert et godt stykke unna for å gi et godt sammenligningsgrunnlag.

Tabell 4 viser en oppsummering over prosjektene som skal finnes svar på i spørreundersøkelsen, tabellen viser en oversikt over hvilke prosjekter, deres omtrentlige avstand i luftlinje til knutepunkt, Sentrum og en holdeplass på en kollektivåre. I tillegg viser tabellen hvilket avsatt formål tomtene har i Kommuneplanens Arealdel.

Utbyggingsprosjekter i området rundt Sirkus Shopping					
Prosjekt	Status	Avstand Knutepunkt	Avstand Kollektivåre	Avstand Sentrum	KPA: Plankart
Strindheim 1	Bygging	100 m	100 m	2 900 m	Næringsbebyggelse
Strindheim 2	Alle faser	200 m	200 m	2 800m	Boligbebyggelse
Strindheim 3	Ferdigstilt	650 m	200 m	2 400 m	Boligbebyggelse
Strindheim 4	Alle faser	800 m	200 m	2 000 m	Boligbebyggelse
Strindheim 5	Ferdigstilt	800 m	100 m	3 100 m	Boligbebyggelse
Strindheim 6	Til salgs	800 m	100 m	3 100 m	Boligbebyggelse
Strindheim 7	Flere faser	800 m	100 m	3 100 m	Boligbebyggelse
Strindheim 8	Alle faser	1 000 m	250 m	1 800 m	Boligbebyggelse
Strindheim 9	Alle faser	1 200 m	100 m	2 300 m	Boligbebyggelse
Strindheim 10	Bygging	2 700 m	300 m	3 800 m	Boligbebyggelse

Tabell 3: Utbyggingsprosjekter i området rundt Sirkus Shopping

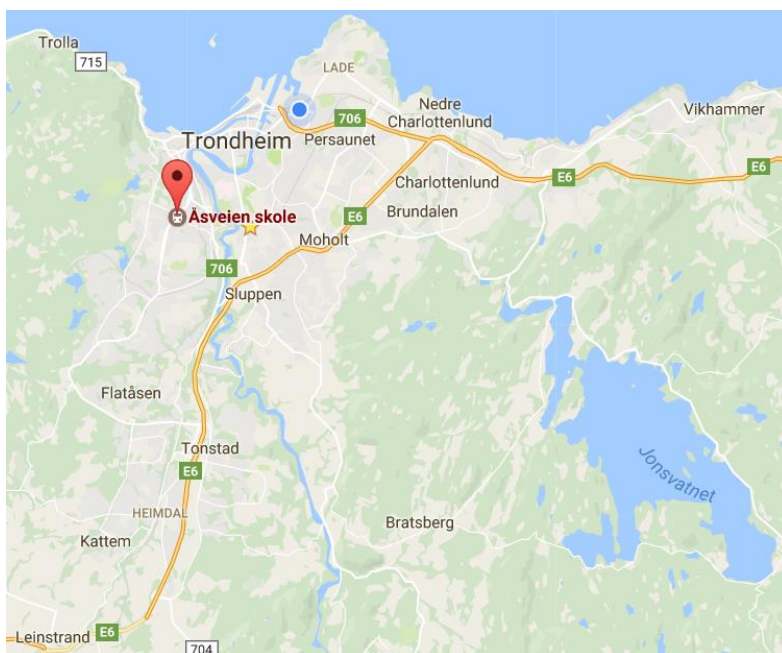
Utvalget er veldig varierende typer prosjekter, både i henhold til størrelse, status og lokalisering. Alle prosjektene er avsatt til boligbebyggelse i Kommuneplanens Arealdel med unntak av Strindheim 1 som er avsatt til næringsbebyggelse. Flere av disse prosjektene er store prosjekter med en planlagt utbygging i mange år fremover. De største prosjektene er de som er satt til status «alle faser», det vil si at prosjektene har flere byggetrinn enten ferdigstilt, under bygging eller under regulering. Prosjekt 10 er lokalisert omtrent 3,8km fra knutepunktet Sirkus Shopping og er med som et sammenligningsgrunnlag for tomter med lengre avstand til sentrum og delvis dårligere kollektivdekning. I tillegg er prosjekt 9 tatt med som et sammenligningsgrunnlag siden det ligger rett ved en kollektivåre som også er planlagt som superbusslinje i fremtiden.

4.4 Åsveien Skole

Åsveien Skole er lokalisert omtrent 2 km sørvest for Trondheim Sentrum. Knutepunktet er tilknyttet 8 forskjellige bussruter.

Området er kjent for sin umiddelbare nærhet til bymarka men i tillegg Trondheim Sentrum på kort avstand. Det finnes også handel og servicemuligheter på Byåsen, hvor de kan skilte med flere små og mellomstore butikkssenter. De kan dog ikke skilte med like mange tilbud som de to andre knutepunktene beskrevet tidligere.

Byåsen er preget av forstadsbebyggelse med lite næringsvirksomhet og få butikker. De fleste som bor her jobber i andre deler av Trondheim, dette gjør området veldig attraktivt for barnefamilier og eldre.



Figur 29: Lokaliseringen til knutepunktet Åsveien Skole (Google.no, 2017c)

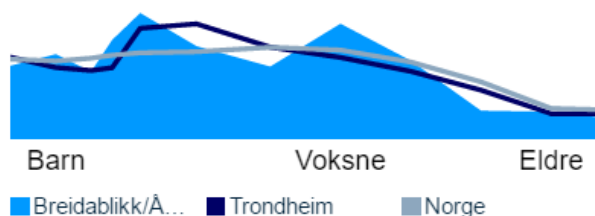
4.4.1 Befolkningen på Byåsen

Alle statistikker, diagrammer og tabeller er hentet fra Åsveien sin nabolagsprofil på Finn.no (Finn.no, 2017d)

Dette området anbefales spesielt for barnefamilier, husdyreiere og etablerere. Ser vi på aldersfordelingen fra Figur 30 ser vi at det er en stor andel voksne i forhold til gjennomsnittet til Trondheim, i tillegg gjennomsnittet høyere ved barn og ungdommer. Det er 41 % voksne i nabolaget mot gjennomsnittet på 37 % i Trondheim. 32 % av befolkningen er barnefamilier.

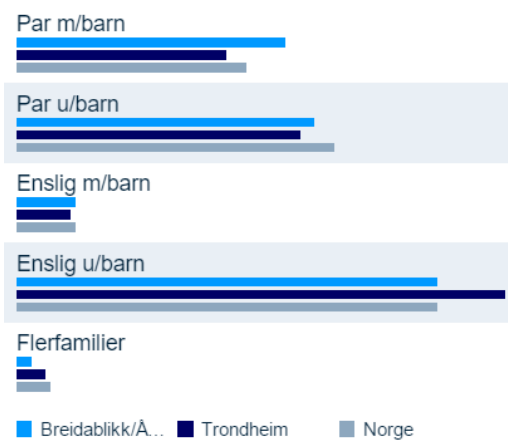
På figur 31 ser vi hvordan dette underbygges ved statistikken Par m/barn hvor den er mye høyere for befolkningen på Byåsen enn den er for gjennomsnittet i Trondheim. I gruppen enslige u/barn ser vi at Byåsen er mye lavere enn gjennomsnittet, noe som også gjenspeiles i aldersfordelingen hvor vi ser at unge voksne ligger godt under gjennomsnittet i Trondheim.

Aldersfordeling



Figur 30: Aldersfordeling Byåsen

Familiesammensetning



Figur 31: Familiesammensetning Byåsen

Når det kommer til inntektsnivået på Byåsen ser vi en tydelig forskjell fra de to andre knutepunktene vi har valgt i dette studiet. Her er inntektene en god del høyere enn gjennomsnittet i Norge. Hvorav hele 37 % av befolkningen i området tjener over 400 000 kr i året, mot gjennomsnittet i Norge på 24 %. De andre to områdene vi har analysert over hadde 22 % hver. Den posten som skiller seg mest ut er de som tjener over 800 000 kr i året, som er på henholdsvis 11 % mot landsgjennomsnittet på 5 %. Heimdal hadde her 2 % og Strindheim hadde 4 %.

Dette gjenspeiles også i statistikken for høyere utdanning hvor spesielt helse og sosial og naturvitenskapelig utdanning etc. har markant høyere prosentandeler enn landsgjennomsnittet. Helse og sosial er på hele 17 % mot landsgjennomsnittet på 12 % og naturvitenskapelig er på 24 % mot 18%. Dette er godt betalte yrker som gjenspeiler inntektsnivået beskrevet ovenfor. Foruten disse to statistikkene ser vi at de resterende utdanningene er forholdsvis like med ett unntak, nemlig allmenne fag. Denne skiller seg ut med å ligge hele 8 % under landsgjennomsnittet, på henholdsvis 29 % for Byåsen med landsgjennomsnittet på 37 %.

4.4.2 Eiendomsinfo for Byåsen

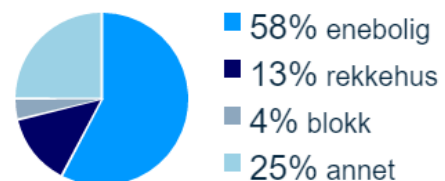
Området kjennetegnes av eneboligbebyggelse og figur 32 viser at hele 58 % av boligene er eneboliger. Videre ser vi at 13 % er rekkehus og kun 4 % er blokkbebyggelse. Til slutt er posten annet på 25%. På bakgrunn av boligtyper gjenspeiles disse i boligstørrelsene i figur 34. Dette diagrammet viser at kun 7 % av eiendommene er mindre enn 60 kvm og 32 % på boliger mellom 60-120 kvm. Videre ser vi at det er veldig store boliger siden 44 % er mellom 120-200 kvm stor og 17 % er større enn 200 kvm. Følgende er hele 61 % av boligene større enn 120 kvm. I figur 35 ser vi boligalderen for området, som viser at kun 10 % av boligene er bygd de siste 10 årene. Dette tyder på at det har vært forholdsvis lav aktivitet på utbyggingsfronten den siste tiden. Den største gruppen er boliger bygd for mellom 30 – 50 år tilbake, den nest største på 29 % er på de boligene som er bygd for over 50 år siden. Det er følgende en ganske gammel bygningsmasse i dette området.

Videre sier statistikken at 70 % eier sin egen bolig og at 83 % av boligene har verdi på mere enn 2,5 millioner kroner. (Finn.no, 2017d)

Inntekt		
	📍	Norge
< 100 000	18 %	14 %
100 000–200 000	13 %	23 %
200 000–400 000	32 %	38 %
400 000–500 000	11 %	9 %
500 000–800 000	15 %	10 %
800 000+	11 %	5 %
Høyere utdanning		
	📍	Norge
Allmenne fag	29 %	37 %
Nat.vit., teknikk, håndverk	24 %	18 %
Helse og sosial	17 %	12 %
Økonomi og adm.	8 %	10 %
Lærerutdanning	6 %	5 %
Human og estetikk	6 %	4 %
Samfunn, medie og jus	5 %	3 %
Samferdsel og service	2 %	3 %
Primærnæring	0 %	2 %
Andre / uoppgitt	4 %	5 %

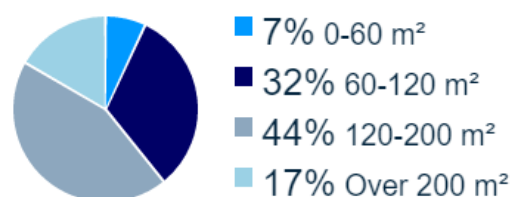
Figur 32: Inntekt og Høyere utdanning Byåsen

Boligtype



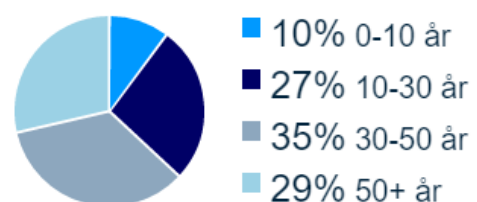
Figur 33: Boligtype Byåsen

Boligstørrelse



Figur 34: Boligstørrelse Byåsen

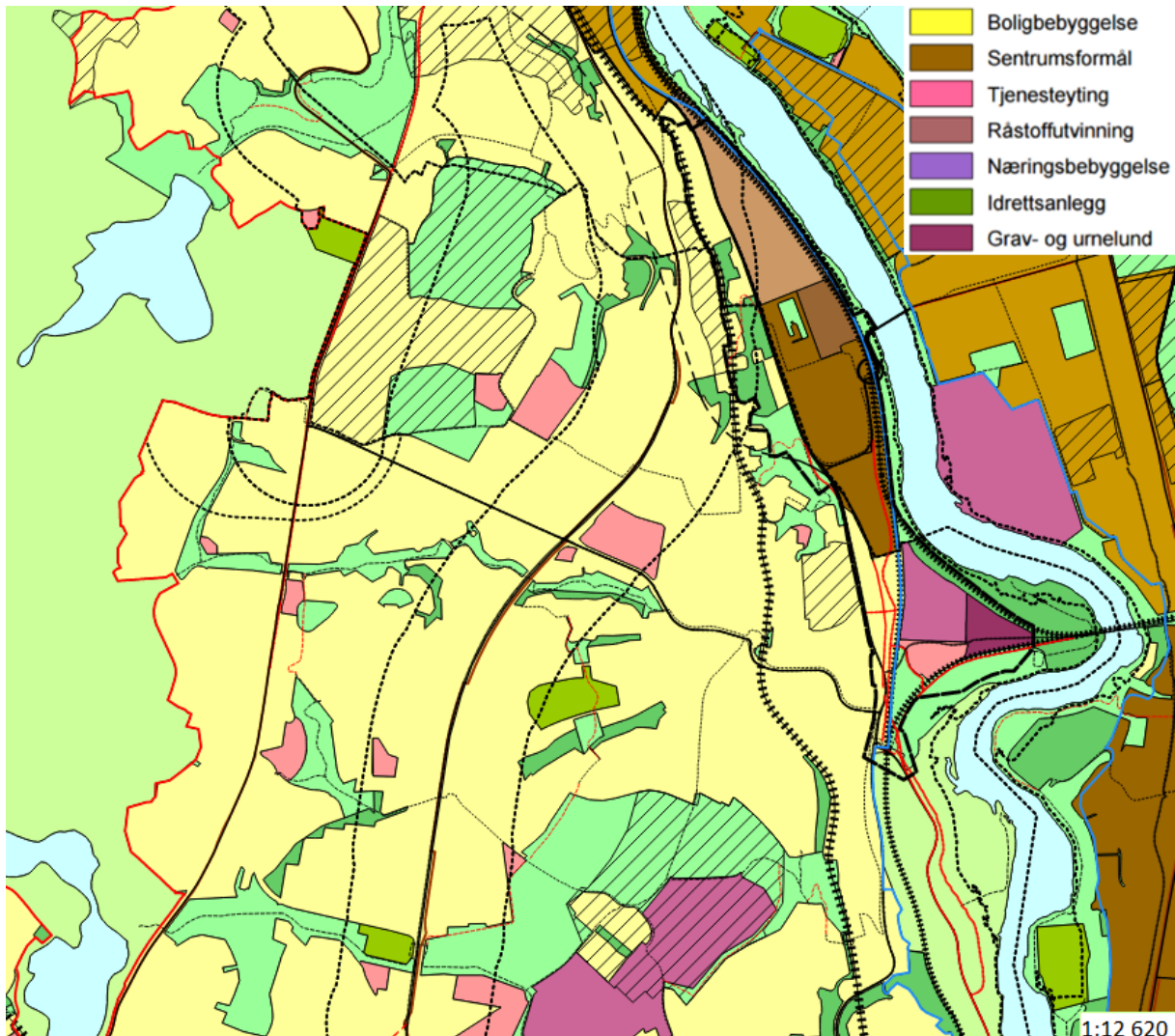
Boligalder



Figur 35: Boligalder Byåsen

4.4.3 Plankart Åsveien Skole

I figur 36 ser vi et kart som viser hvordan Trondheim Kommunes planer for området rundt Åsveien Skole er i kommunens arealdel. Kartet viser hvor det er påtenkt boligbebyggelse, sentrumsformål, tjenesteyting, næringsbebyggelse, råstoffutvinning, idrettsanlegg og grav- og urnelund. Fargekoder vises øverst til høyre og kartstørrelse nede til høyre.

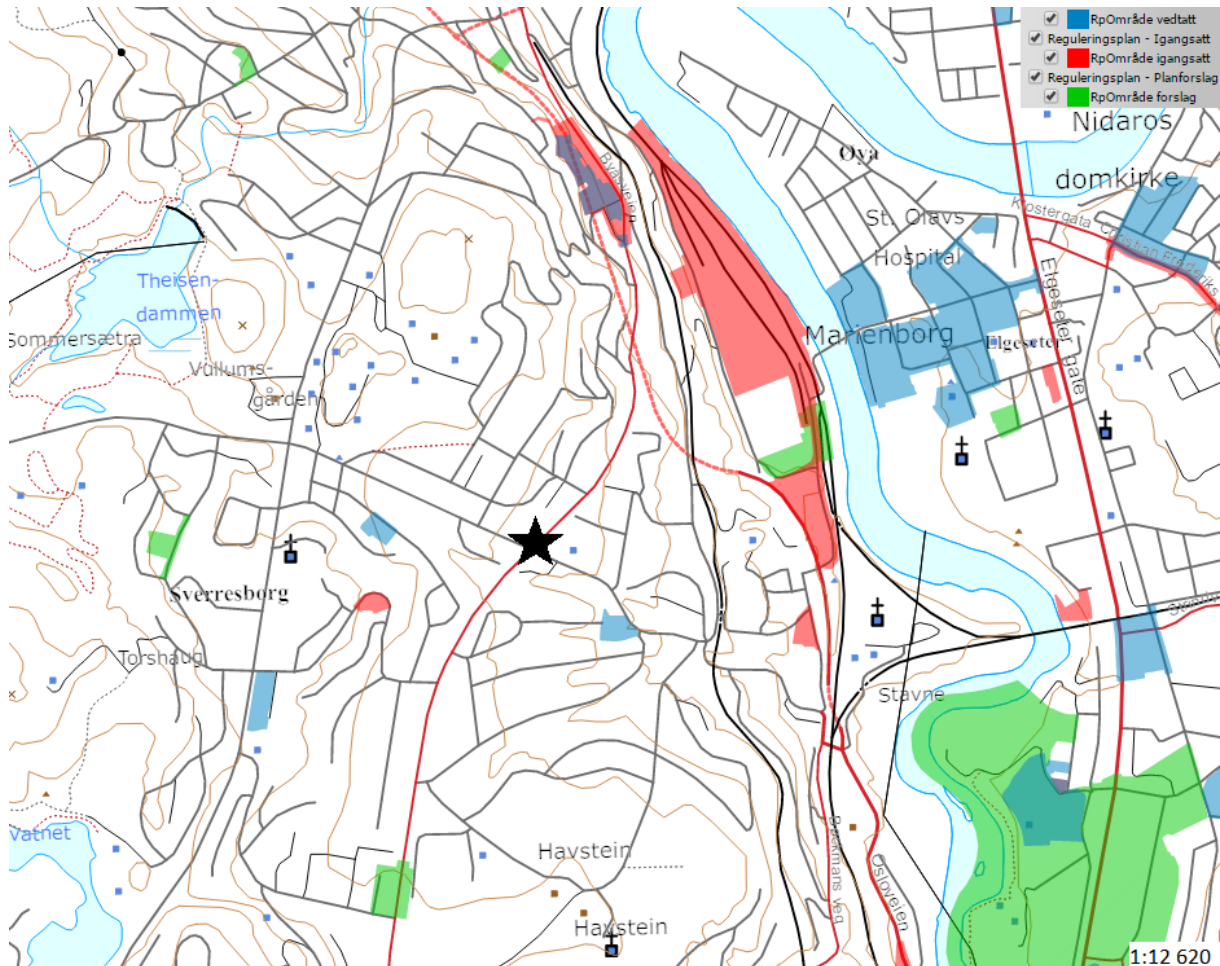


Figur 36: Plankart Åsveien Skole (Trondheim Kommune, 2017a)

Fra figur 36 ser vi at det i hovedsaken er områder avsatt til boligformål (merket med lysegult) i nærområdet til Åsveien skole, dette er områder med eksisterende boligbebyggelse i dag. I plankartet ser vi ingen planer om ny boligbebyggelse eller næringsbebyggelse, noe som ville vært merket som mørkegult og lilla på kartet. Åsveien skole er merket til tjenesteyting i rosa selvfølgelig og man finner også en del områder avsatt til idrettsanlegg. I henhold til sentrumsformål må vi se østover på plankartet mot Trondheim Sentrum. Her er det blant annet et område nordøst for Åsveien Skole på Marienborg avsatt til sentrumsformål (merket med brunt).

4.4.4 Bebyggelsesplaner Åsveien Skole

I figur 37 ser vi et utsnitt fra Trondheim Kommunes oversikt over reguleringsplaner i området rundt Åsveien Skole (merket med stjerne). Oversikten viser en oversikt over aktiviteten i området i dag (Hentet 08.05.2017), hvilke forslag som er innsendt, hvilke som er vedtatt og hvilke bebyggelsesplaner som er igangsatt. Øverst til høyre vises fargekoder og nederst til høyre ser vi kartstørrelse.



Figur 37: Bebyggelsesplaner Åsveien Skole 08.05.2017 (Trondheim Kommune, 2017b)

Ut i fra figur 37 kan det se ut som det er forholdsvis lav utbyggingsaktivitet i områdene rundt Åsveien Skole. Vi kan se at det er noe igangsatte prosjekter enkelte områder, det største på Marienborg nordøst for knutepunktet. Vi ser også områder merket med blått for vedtatte bebyggelsesplaner flere steder på kartet, de fleste små men enkelte litt større. Det foreligger også planforslag merket med grønt enkelte plasser på kartet. Kartet viser ikke all aktivitet i dette området, men det gir en veldig god indikasjon på at det ikke er så veldig høy aktivitet for øyeblikket. Det er flere prosjekter som er fullførte i dette området, disse vises ikke på kartet. Etter samtale med plankontoret i Trondheim Kommune fikk jeg høre at det foreligger også en god del planer lengre frem i tid i dette området som gjør at vi kan forvente en høyere aktivitet fremover. Her spesifiserte hun at det var spesielt bebyggelsen rundt Byåsveien (veien merket med rødt) som kommer til å oppleve en høy fortetting i årene fremover, da dette er en kollektivare det ønskes en fortetting rundt.

4.4.5 Utnyttelsesgrad Byåsen

Figur 38 viser utnyttelsesgraden i området rundt Åsveien Skole (merket med stjerne), her ser man hvordan tomtene i området er utnyttet i dag. Fargekodene til venstre på figuren viser BRA i % av tomtestørrelse i hvert område.



Figur 38: Utnyttelsesgrad i Trondheim Vest (Trondheim Kommune, 2013)

Fra figur 38 ser vi at det forholdsvis lav utnyttingsgrad i dette området, her er det mye lysegrønt og mørkegrønt. Dette kommer av at det er så stor eneboligbebyggelse i området. Vi ser dog enkelte mørkeblå felter som tilsvarer en utnyttelsesgrad på mellom 100 – 200 %, og vi bemerker oss at disse er i nærområdet knutepunktet vårt. Vi kan se tendenser til at det er en høyere utnyttelsesgrad langs Byåsveien (Går fra nord til sør gjennom knutepunktet) og Breidablikkveien (Går vest fra knutepunktet). Det er også antydninger til høyere utnyttelse sørvest på kartet. Dette er kollektivårene på Byåsen, som er merket av i vedlegg 1. Så ut i fra denne oversikten over utnyttelsesgrad fra KPA, ser det ut til at det er høyere utnyttelse langs kollektivårene på Byåsen.

4.4.6 Tomter/prosjekter i området rundt Åsveien Skole

I spørreundersøkelsen min angående prosjekter rundt Åsveien Skole har jeg funnet ti prosjekter som er interessante for dette forskningsprosjektet. Prosjektene varierer i størrelse, status og avstand til knutepunktet. Noen prosjekter er lokalisert i umiddelbar nærhet til stasjonen mens andre er lokalisert et godt stykke unna for å gi et godt sammenligningsgrunnlag.

Tabell 5 viser en oppsummering over prosjektene som skal finnes svar på i spørreundersøkelsen, tabellen viser en oversikt over hvilke prosjekter, deres omtrentlige avstand i luftlinje til knutepunkt, Marka, Sentrum og en holdeplass på en kollektivåre. I tillegg viser tabellen hvilket avsatt formål tomtene har i Kommuneplanens Arealdel.

Utbyggingsprosjekter i området rundt Åsveien Skole						
Prosjekt	Status	Avstand Knutepunkt	Avstand Kollektivåre	Avstand Marka	Avstand Sentrum	KPA: Plankart
Byåsen 1	Ferdigstilt	100 m	100 m	1 200 m	1 800 m	Boligbebyggelse
Byåsen 2	Regulering	400 m	400 m	1 500 m	1 700 m	Boligbebyggelse
Byåsen 3	Ferdigstilt	500 m	250 m	1 600 m	1 500 m	Boligbebyggelse
Byåsen 4	Ferdigstilt	650 m	650 m	1 800 m	1 700 m	Boligbebyggelse
Byåsen 5	Ferdigstilt	700 m	100 m	400 m	2 300 m	Boligbebyggelse
Byåsen 6	Tomt erverved	800 m	100 m	250 m	2 400 m	Boligbebyggelse
Byåsen 7	Regulering	1 000 m	100 m	700 m	3 000m	Boligbebyggelse
Byåsen 8	Regulering	1 200 m	250 m	2 500 m	1 200 m	Sentrumsformål
Byåsen 9	Tomt erverved	1 200 m	1 000 m	2 000 m	2 700 m	Boligbebyggelse
Byåsen 10	Regulering	1 400 m	100 m	800 m	4 000 m	Boligbebyggelse
Byåsen 11	Bygging	1 500 m	100 m	2 000 m	4 000 m	Boligbebyggelse
Byåsen 12	Bygging	2 200 m	150 m	1 000 m	4 000 m	Boligbebyggelse
Byåsen 13	Ferdig regulert	2 200 m	200 m	1 500 m	4 000 m	Boligbebyggelse

Tabell 4: Utbyggingsprosjekter i området rundt Åsveien Skole

Utvalget på 13 er alle tomtene jeg kunne finne i Byåsenområdet, her er det valgt prosjekter som enten er nylig ferdigstilt, under bygging eller til regulering. Det er også valgt to tomter som er ervervet hvor det ennå ikke er startet en reguleringsprosess, dette kommer av at jeg ønsker en så stor database som mulig. Da det ikke er så veldig mange tomter i det umiddelbare nærområdet til Åsveien Skole er det like interessant å se på avstanden prosjektene har til en kollektivåre. På bakgrunn av dette har utvalget hele 6 prosjekter med

avstand på over 1km i luftlinje til Åsveien Skole. Alle tomtene er avsatt til boligbebyggelse, utenom Byåsen 8. Dette prosjektet befinner seg i et område avsatt til sentrumsformål, på andre siden av Nidelven, altså på Sentrumssiden noe nærmere Trondheim Sentrum enn resterende prosjekter. Dette tas med i utvalget for å gi oss en indikasjon på hvordan utnyttelsesgrad og tomteverdi påvirkes av bestemmelsene i Kommuneplanens Arealdel og nærhet til Trondheim Sentrum.

5 Resultater spørreundersøkelsen

I dette kapitlet presenteres funnene jeg har gjort i forbindelse spørreundersøkelsen jeg har avholdt i dette studiet. Her vil resultatene først og fremst forklares, i tillegg vil det kommenteres rundt spesielle resultater. Til slutt forsøkes det å se trender og sammenhenger mellom resultatene ut i fra forskjellige variabler.

5.1 Svar fra området rundt Heimdal Stasjon

På Heimdal ble 7/10 av utvalget til spørreundersøkelsen besvart og dette gir oss et forholdsvis greit utvalg til videre arbeid. I tabellen nedenfor vises de viktigste punktene som ble besvart i spørreundersøkelsen, fullstendige besvarelser finnes i *vedlegg 5*.

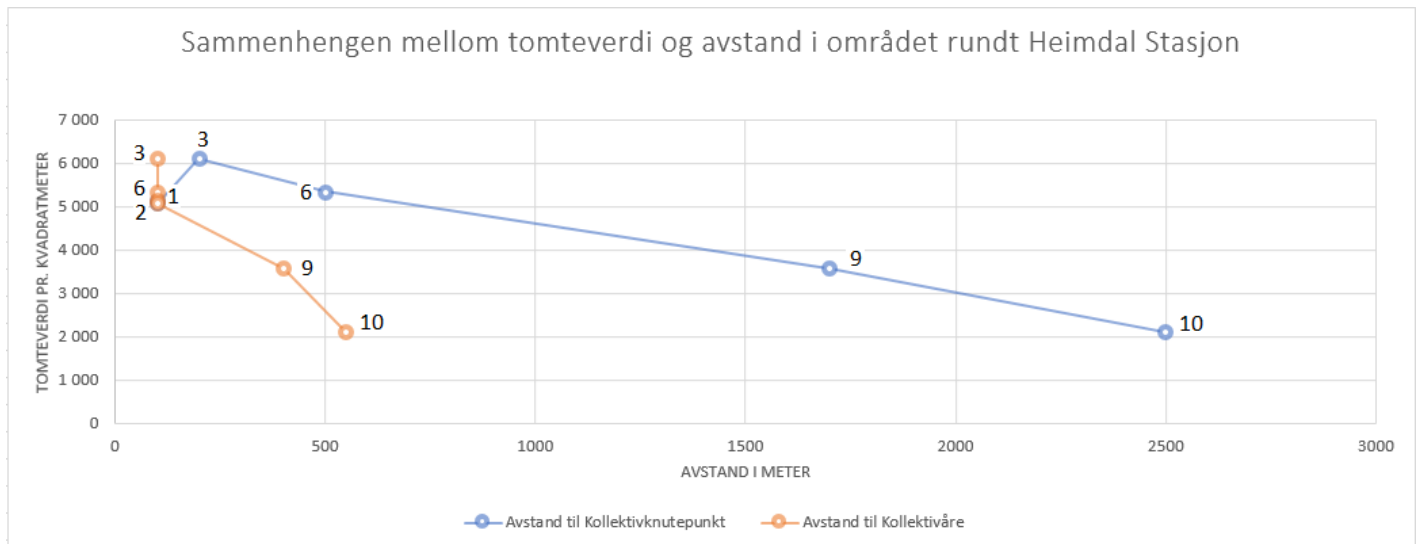
Heimdal Stasjon				
Prosjekt:	Heimdal 1	Heimdal 2	Heimdal 3	Heimdal 4
Prosjektfase:	Under regulering	Under bygging	Regulering	Under regulering
Prosjekttype:	Leiligheter	Kombinert	Leiligheter	Kombinert
Tomtestørrelse:	9 700 m ²	3 942 m ²	12 000 m ²	2500 m ²
BRA:	6 700 m ²	4 367 m ²	10 100 m ²	-
Tomteutnyttelse	69 %	101 %	84 %	-
Anslått tomteverdi:	50 000 000 kr	20 000 000 kr	73 500 000 kr	2 650 000 kr
Pris pr kvm tomt i kr	5 155 kr	5 074 kr	6 125 kr	2 740 kr
Avstand til knutepunkt	100 m	100 m	200 m	150 m
Avstand til kollektivåre	100 m	100 m	100 m	150 m
Prosjekt:	Heimdal 6	Heimdal 9	Heimdal 10	
Prosjektfase:	Under bygging	Under bygging	Under bygging	
Prosjekttype:	Leiligheter	Leil og eneboliger	Leil og eneboliger	
Tomtestørrelse:	5 600 m ²	70 000 m ²	18 000 m ²	
BRA:		49 000 m ²	8 000 m ²	
Tomteutnyttelse		70 %	45 %	
Anslått tomteverdi:	30 000 000 kr	250 000 000 kr	38 000 000 kr	
Pris pr kvm tomt i kr	5 347 kr	3 571 kr	2 111 kr	
Avstand til knutepunkt	500 m	1700 m	2500 m	
Avstand til kollektivåre	100 m	400 m	550 m	

Tabell 5: Resultat fra spørreundersøkelsen Heimdal

Vi ser fra *tabell 5* at det ble en stor variasjon i besvarelser både når det gjelder størrelser og avstand til knutepunkt og prosjektfase. Heimdal 4 består opprinnelig av to tomter og jeg fikk kun svar fra den ene tomten, dette gjør at denne verdien ikke er til å stole på. Verdien presenteres ut i fra hva som ble betalt for noen år siden korrigert med gjennomsnittlig prisstigning, men denne verdien er antatt høyere i virkeligheten og verdiene til prosjektet Heimdal 4 vil derfor ikke bli benyttet videre i studiet. Heimdal 6 mangler BRA og utnyttelsesgrad, dette kommer av kortere besvarelse fra respondent. Det er veldig varierende størrelser på prosjektene, her ser vi blant annet at tomtestørrelsen varierer fra 70 000 m² til 2 500 m² og tomteverdien varierer fra 250 – 2,65 millioner kroner.

5.1.1 Tolkning av resultater Heimdal Stasjon

I dette kapitlet forsøker jeg å finne sammenhenger mellom tomteverdi og avstand til knutepunkt og kollektivåre. *Figur 39* viser en grafisk fremstilling hvor vi kan se hvordan tomteprisen pr. kvadratmeter beveger seg ut i fra avstand fra tomten til kollektivknutepunkt og kollektivåre. Trendlinjene er organisert ved at de starter i det prosjektet med kortest avstand til gitte punkt, er avstanden lik starter den der hvor tomteverdien er høyest. Punktene er merket med tall ut ifra hvilket prosjekt de representerer.



Figur 39: Sammenhengen mellom tomteverdi og avstand i området rundt Heimdal Stasjon

Fra *figur 39* ser vi antydninger til at prisen blir lavere hvis vi beveger oss bort fra Heimdal Sentrum, vi ser at verdien i Sentrumsområdet ligger på mellom 5000 – 6000 kr. Dette har vi erfart fra 4 forskjellige tomter i Sentrumsområdet. Videre ble dette sammenlignet med to tomter utenfor området, disse ser vi har en del lavere verdier enn de fire andre. Her er det flere faktorer som spiller inn, dette er blant annet to tomter som er regulert til både leiligheter og rekkehus, i tillegg er de såpass langt unna knutepunktet at selve boligprisene kan være lavere i disse områdene grunnet stedsattraktivitet osv. Så undersøkelsen gir ikke et endelig svar eller løsning på problemstillingen, men det kan gi en indikasjon på hvordan situasjonen er.

I henhold til Kommuneplanens Arealdel så er prosjekt 1,2 og 3 satt av til sentrumsformål imens prosjekt 6, 9 og 10 er avsatt til boligformål. I dette tilfellet ser vi at prosjekt 6 opplever en like høy verdi som de tre som er avsatt til sentrumsformål. Dette kan være tilfeldig, men det kan også være på den sentrumsnærheten som tomten faktisk har. Dette er et fortettingsprosjekt innenfor eksisterende tettstedstruktur i motsetning til de andre to prosjektene som er avsatt til boligformål, hvor det er jordbruksområder som bygges ut. Videre presenteres resultater fra intervjuer med kommunen, og 2 – 3 utviklere. I henhold til grafen avstand til kollektivåre, så ser vi den samme tendensen med de to tomtene med lavere tomteverdi har noe lenger avstand til en kollektivåre, det må også påpekes at disse tomtene har en noe dårligere kollektivdekning enn resterende tomter.

5.2 Svar fra området rundt Sirkus Shopping

I dette området ble kun 5/10 prosjekter i utvalget besvart, dette gir et ok utvalg til videre arbeid. Da denne databasen blir noe liten, vil det være vanskeligere å se tendenser i tomteverdien, uansett om det finnes noen eller ikke. I tabellen nedenfor vises de viktigste punktene som ble besvart i spørreundersøkelsen, fullstendige besvarelser finnes i *vedlegg 6*.

Prosjekt:	Strindheim 1	Strindheim 5	Strindheim 6	Strindheim 9	Strindheim 10
Prosjektfase:	Under Bygging	Ferdigstilt	Til salgs	Alle faser	Byggestart
Prosjekttype:	Kontor og parkering	Leiligheter	Leiligheter	Kombinert	Leiligheter
Tomtestørrelse:	4 685 m ²	15 559 m ²	6 850 m ²	30 300 m ²	4 134 m ²
BRA:	10 244 m ²	16 794 m ²	5 395 m ²	60 000 m ²	4000 m ²
Tomteutnyttelse:	223 %	108 %	79 %	190-20	96,75 %
Anslått tomteverdi:	360 000 000 kr	116 000 000 kr	40 500 000 kr	260 000 000 kr	20 000 000 kr
Pris pr kvm tomt	76 840 kr	7 455 kr	5 912 kr	8 580 kr	4 838 kr
Avstand til knutepunkt (ca)	100 m	800 m	800 m	1 200 m	2 700 m
Avstand til kollektivåre (ca)	100 m	100 m	100 m	100 m	300 m
Avstand til Sentrum	2 900 m	3 100 m	3 100 m	2 300 m	3 800 m

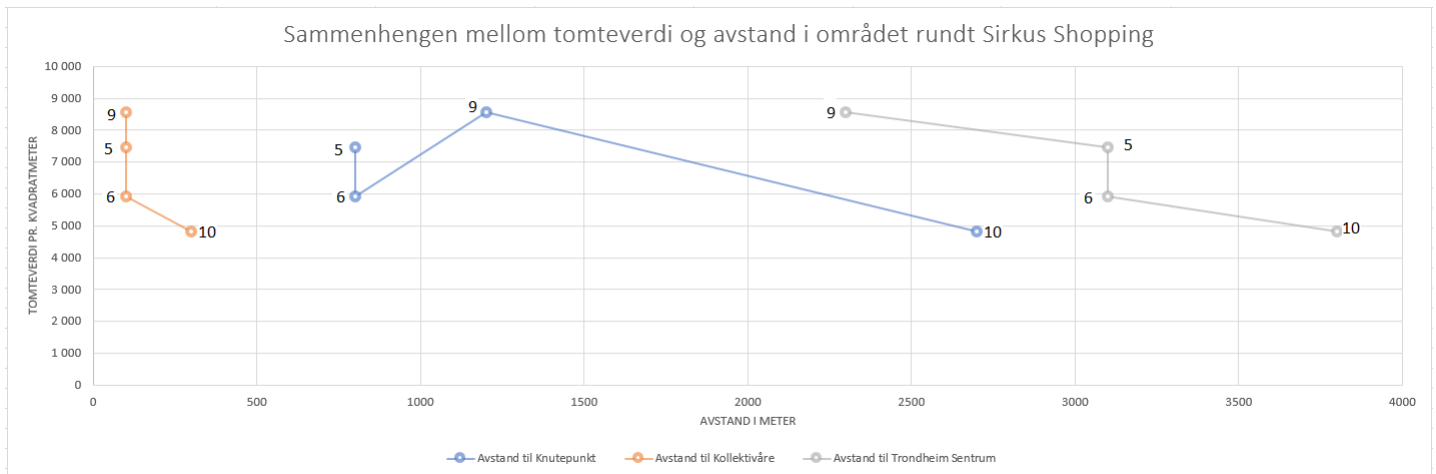
Tabell 6: Resultater fra spørreundersøkelsen Sirkus Shopping

Som nevnt ble kun 5/10 prosjekter besvart i dette området, de fem besvarte ga til gjengjeld gode svar og vi ser at det er stor variasjon i henhold til pris pr kvm tomt, avstander til gitte punkter og størrelsen på de forskjellige prosjektene. Her er det viktig å forklare verdiene til Strindheim 1 siden den er mye høyere enn resten. Dette er en tomt som er regulert til næring og tomtene vil derfor verdsettes på en annen måte, det blir blant annet anslått en leieinntekt på 20 000 000 kr pr/år, dermed fremgår det helt andre verdier på denne tomten i forhold til de resterende. Da denne skiller seg ut såpas mye vil ikke dette prosjektet bli tatt med videre i analysen av avstand til gitte punkter i forhold til tomteverdi.

Det er store variasjoner i størrelse, utnyttelsesgrad og tomteverdi i utvalget. Vi ser at tomtestørrelsen varierer fra 4 134 m² og opp til 30 300 m², de samme prosjektene har også en stor variasjon i tomteverdien på henholdsvis 20 og 260 millioner kroner. Videre ser vi at utnyttelsesgraden for de ulike varierer fra 79 % til 223 %.

5.2.1 Tolkning av resultater Strindheim

I dette kapitlet forsøker jeg å finne sammenhenger mellom tomteverdi og avstand til knutepunkt og kollektivårer. *Figur 40* viser en grafisk fremstilling hvor vi kan se hvordan tomteprisen pr. kvadratmeter beveger seg ut i fra avstand fra tomten til kollektivknutepunkt, kollektivåre og Trondheim Sentrum. Trendlinjene er organisert ved at de starter i det prosjektet med kortest avstand til gitte punkt, er avstanden lik starter den der hvor tomteverdien er høyest. Punktene er merket med tall ut ifra hvilket prosjekt de representerer.



Figur 40: Sammenhengen mellom tomteverdi og avstand i området rundt Sirkus Shopping

Siden vi har såpass få respondenter er det veldig vanskelig å tolke så veldig mye ut fra resultatene oppnådd i undersøkelsen, da dette sannsynligvis ikke gir et riktig bilde av faktisk situasjon. En liten tolkning/ beskrivelse av hva vi ser er likevel interessant å se på. I forhold til avstanden fra prosjektene til vårt valgte knutepunkt ser vi at det er store variasjoner og vi ser også at det er det prosjektet som ligger lengst unna alt som har lavest tomteverdi pr kvadratmeter. Men vi ser også at Strindheim 9 som ligger nest lengst unna, på hele 1,2 km avstand har den høyeste verdien. Dette kan gi grunn til å tro at det ikke er avstanden til Sirkus Shopping som avgjør tomteverdien.

I forholdet med avstand til kollektivåre ser vi samme utfall med Strindheim 10, at den også her har lengre avstand til kollektivåren, og det må også påpekes at kollektivdekningen til denne tomten er dårligere enn i den er til de andre. De tre andre har lik avstand til kollektivåren men ganske forskjellige verdier, dette gir grunn til å tro at det ikke er avstanden til kollektivåren som avgjøre tomteverdien i området. Det er altså andre faktorer som spiller inn og gjør at disse tomtene har forskjellige verdier. I henhold til avstand til Trondheim Sentrum ser vi at det er en tendens til at jo nærmere du er jo høyere verdi, noe som kan være bare en tilfeldighet i dette utfallet, men dette kan også være en indikasjon på det helhetlige bildet i Trondheim. Det skal påpekes at desto høyere utnyttelsesgrad tomtene oppnår, desto høyere tomtepris pr kvadratmeter verdsettes de til. Dette gjelder i alle tilfeller utenom Strindheim 10 og 6, hvor 6 har høyere verdi men lavere utnyttelsesgrad. Her spiller andre faktorer inn, noe som gir en høyere verdi på nr. 6. De andre tre prosjektene er lokalisert i samme bydel noe som gir grunn til å tro at utnyttelsesgraden kan ha en sterk påvirkning på tomteverdien pr. kvadratmeter.

5.3 Svar fra området rundt Åsveien Skole

På Byåsen ble 8/13 av utvalget til spørreundersøkelsen besvart og dette gir oss et godt utvalg til videre arbeid. I tabellen nedenfor vises de viktigste punktene som ble besvart i spørreundersøkelsen, fullstendige besvarelser finnes i *vedlegg 7*.

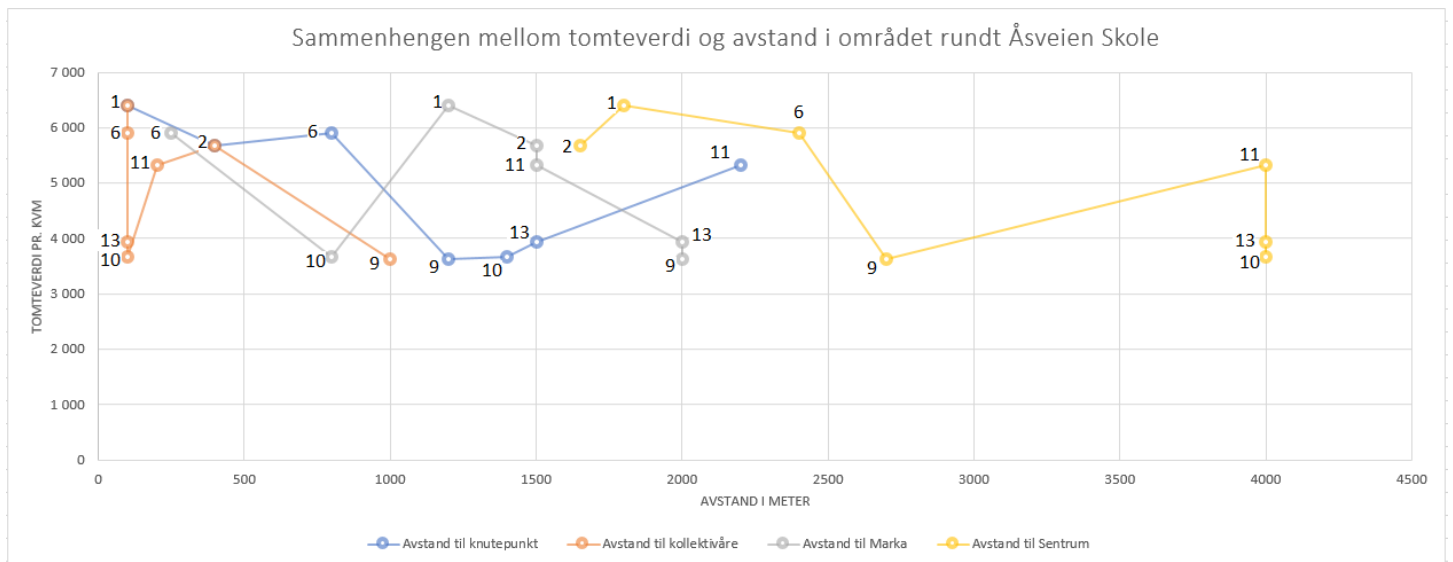
Prosjekt:	Byåsen 1	Byåsen 2	Byåsen 6	Byåsen 8
Prosjektfase:	Ferdigstilt	Under regulering	Tomt Ervervet	Under regulering
Prosjekttype:	Kombinert	Leiligheter	-	Leiligheter
Tomtestørrelse:	2 500 m ²	7 700 m ²	2 374 m ²	4041 m ²
BRA:	2 055 m ²	5 000 m ²	-	4500 m ²
Tomteutnyttelse:	82,20 %	80-100 %	-	111,35 %
Anslått tomteverdi:	16 000 000 kr	43 650 000 kr	14 000 000 kr	80 000 000 kr
Pris pr kvm tomt	6 400 kr	5 668 kr	5 900 kr	19 800 kr
Avstand til knutepunkt (ca)	100 m	400 m	800 m	1200 m
Avstand til kollektivåre (ca)	100 m	400 m	100 m	250 m
Avstand til Marka (ca)	1200 m	1 500 m	250 m	2500 m
Avstand til Trondheim Sentrum	1 800 m	1 650 m	2 400 m	1 000 m
Prosjekt:	Byåsen 9	Byåsen 10	Byåsen 11	Byåsen 13
Prosjektfase:	Tomt Ervervet	Under Regulering	Ferdig regulert	Under bygging
Prosjekttype:		Leiligheter	Leiligheter	Kombinert + PK
Tomtestørrelse:	2580 m ²	3 480 m ²	4 500 m ²	7 024 m ²
BRA:		2000 m ²	2728 m ²	5 942 m ²
Tomteutnyttelse:		60 %	73 %	84 %
Anslått tomteverdi:	9 350 000 kr	12 800 000	24 000 000 kr	27 700 000 kr
Pris pr kvm tomt	3 624 kr	3 678 kr	5 333 kr	3 944 kr
Avstand til knutepunkt (ca)	1200 m	1400 m	2200m	1500 m
Avstand til kollektivåre (ca)	1000 m	100 m	200 m	100 m
Avstand til Marka (ca)	2000 m	800 m	1500 m	2000 m
Avstand til Trondheim Sentrum	2 700 m	4 000 m	4 000 m	4 000 m

Tabell 7: Svar fra spørreundersøkelsen Byåsen

På Byåsen har vi et godt utvalg av prosjekter som burde gi muligheten til å se antydninger til hvordan tomteverdien påvirkes. Legg merke til Byåsen 6 og 9, dette er tomter som det enda ikke er startet regulering på. Tomteverdien er beregnet på grunnlag av offentlig informasjon om tomtestørrelse og ervervssum, denne har jeg korrigert ved hjelp av en Boligprisutviklingskalkulator basert på tidspunkt den ble ervervet (Smartepenger.no, 2017). Ellers er det et variert utvalg besvart av forskjellige eiendomsutviklere. Prosjektet Byåsen 8 er med som en sammenligning for å vise hvordan prisene utvikler seg når man tar steget nærmere byen og inn i områder avsatt til sentrumsformål. Vi ser blant annet at både verdi og utnyttelsesgrad stiger betraktelig i forhold til det resterende utvalget. På bakgrunn av de store forskjellene på denne tomten i forhold til de andre, blir den ikke presentert i den grafiske fremstillingen i neste kapittel. Utvalget har ellers en god variasjon i forhold til avstander, prosjektfase og prosjekttyper. Utnyttelsesgraden varierer veldig i utvalget, fra henholdsvis 60 % til 111,35 %. I tillegg varierer tomtestørrelsen fra 2 500 m² til 7 700 m², her kan vi tolke at det er forholdsvis små utbyggingsprosjekter i dette området, vertfall hvis vi sammenligner med de to andre casene vi har sett på. Tomteverdiene varierer fra 9,350 til 80 millioner kroner.

5.3.1 Tolkning av resultater Byåsen

I dette kapitlet forsøker jeg å finne sammenhenger mellom tomteverdi og avstand til knutepunkt og kollektivåre. *Figur 41* viser en grafisk fremstilling hvor vi kan se hvordan tomteprisen pr. kvadratmeter beveger seg ut i fra avstand fra tomten til kollektivknutepunkt, kollektivåre og Marka. Trendlinjene er organisert ved at de starter i det prosjektet med kortest avstand til gitte punkt, er avstanden lik starter den der hvor tomteverdien er høyest. Punktene er merket med tall ut ifra hvilket prosjekt de representerer.

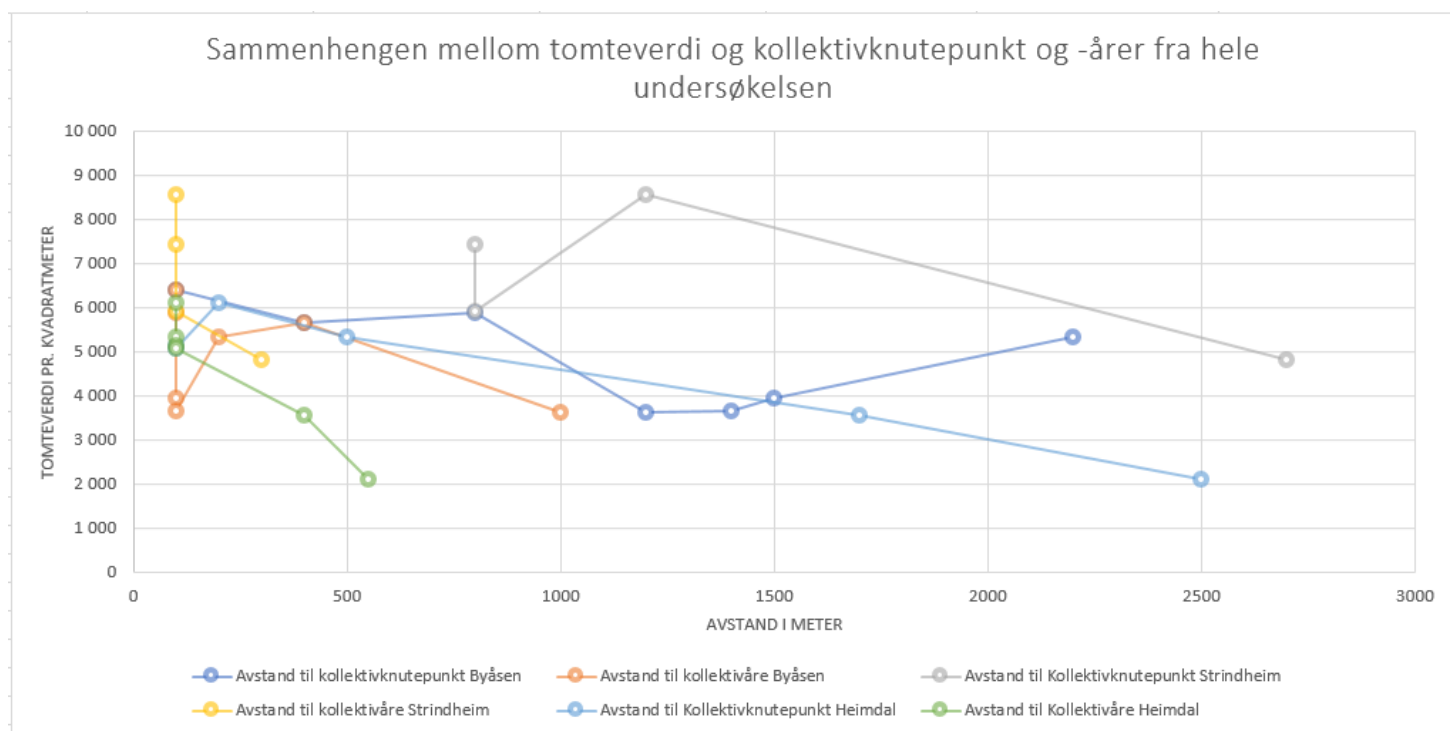


Figur 41: Sammenhengen mellom tomteverdi og avstand i området rundt Åsveien Skole

Ved første øyekast på grafene i *figur 41* ser vi at det er veldig vanskelig å finne noen tendenser i grafene, dette tyder på det er andre faktorer enn avstand til gitte punkter som bestemmer tomteprisene i området. Jeg skal likevel beskrive hva vi ser i forhold til de forskjellige grafene. I grafen for avstand til knutepunkt ser vi at det ikke er noen veldig klare tendenser, men vi ser at de tomtene lokalisert innenfor 1 km av knutepunktet har veldig lik tomteverdi pr kvadratmeter på omtrent 6000 kr. De tre prosjektene lokalisert mellom 1 og 1,5 km fra knutepunktet har verdier på omtrent 4000 kr KVM tomteareal, det kan derfor se ut som det er en tendens her. Det er usikkert hvorfor det er slik og det er mulig at dette kun er en tilfeldighet i dette utvalget. Den siste tomten er lokalisert 2200 meter unna og har en høyere pris, dette er såpass langt unna at det er vanskelig å se tydelige tendenser. Når det gjelder grafen avstand til kollektivåre er det vanskelig å se noen trend i det hele tatt, dvs. at det er lav sannsynlighet for at det er nettopp dette som er den viktigste verdidriveren til tomtepriser i området. Det må også påpekes at kollektivdekningen er forholdsvis lik for alle tomtene i utvalget, utenom den ene som har hele 1km til nærmeste kollektivåre. Denne har dog den aller laveste tomteverdien, dette kan tyde på at lang avstand til en kollektivåre kan påvirke tomteverdi negativt. Jeg synes også det er interessant å se på hvordan avstanden til marka påvirker tomteverdien, noe vi ser på den grå grafen i *figur 41*. Men i denne grafen kan man heller ikke se tydelige tendenser til at dette har noen ekstraordinær påvirkning på tomteverdien. I forhold til grafen for Avstand til Trondheim Sentrum kan vi se en svak tendens til at verdien stiger når avstanden blir kortere. Jeg vil også påpeke at Byåsen 1 og 6 som scorer best på tomteverdi pr KVM har forholdsvis korte avstander til alle de fire målte punktene, dette kan gi en indikasjon på at det er mange faktorer som spiller inn i denne verdien og at det kreves et samspill mellom flere faktorer for å oppnå de høyeste verdiene.

5.4 Analyse av resultatene

I figur 42 vises en grafisk fremstilling av situasjonen i de tre områdene som er analysert, i forhold til sammenhengen mellom tomteverdi og avstanden fra de respektive tomtene til kollektivknutepunkt og kollektivårer. Trendlinjene er organisert ved at de starter i det prosjektet med kortest avstand til gitte punkt, er avstanden lik starter den der hvor tomteverdien er høyest. Punktene er ikke nummerert grunnet at figuren ble mere rotete.



Figur 42: Sammenhengen mellom tomteverdi og kollektivknutepunkt og -årer fra hele undersøkelsen

Den grafiske fremstillingen i figur 42 ser kanskje rotete ut, dette kommer rett og slett av at det er vanskelig å se noen klare tendenser i noen av områdene, det var bare på Heimdal at vi kunne se tendenser til at prisen sank når vi bevegde oss bort fra kollektivknutepunktet i Heimdal Sentrum. Det ser ut til at det er mange forskjellige faktorer som forstyrrer resultatene på Byåsen, det forstyrres blant annet av nærhet til marka, bydelssenteret Sverresborg og Trondheim Sentrum. Dette fører til varierende utslag på tomteverdiene slik at det ikke gir oss noen tydelig tendenser. På Strindheim så vi tendenser til at prisen steg jo nærmere Trondheim Sentrum vi bevegde oss. På Byåsen var det vanskelig å se noen klare tendenser, men vi så at tomteverdien steg betraktelig når tomten var avsatt til sentrumsformål. Denne tomten var også på andre siden av Nidelven, altså en beliggenhet på en sentrumsnær tomt med større grad av eksisterende bystruktur. I tillegg så vi at tomtene på Byåsen fikk høyest verdi når det var et samspill med forholdsvis korte avstander til alle de målte faktorene. Den klareste tendensen vi har i alle de tre områdene er dog at de tomtene med lengst avstand til nærmeste kollektivåre hadde de laveste tomteverdiene.

6 Resultater fra intervjuer

I dette kapitlet presenteres resultatene fra intervjuene som er avholdt i forbindelse med dette studiet, her presenteres et intervju med en leder på Byplankontoret i Trondheim. I tillegg presenteres det intervjuer med tre store eiendomsutviklere i Trondheim. Til slutt sammenlignes svarene de til de tre eiendomsutviklerne opp mot hverandre for å avdekke eventuelle uenigheter og enigheter, videre sammenlignes dette opp mot Kommunens tolkning av temaet, situasjonen i dag og i fremtiden.

6.1 Intervju med Byplankontoret

I Intervju med byplankontoret i Trondheim var det grunnleggende fokuset på å finne ut hvordan de la til rette for en fortetting i eksisterende tettstedsstruktur i Trondheim. Her ble det også forsøkt å avdekke hvordan de behandler temaet om kollektivdekning, hvordan dette behandles i plansaker i dag og hvordan det vil utarte seg i fremtiden. Det ble også spurt om hvordan de arbeider og hva deres viktigste verktøy er for å oppnå fortetting.

I Intervjuet med Kommunen ble det kjapt klart at kollektivtransport og fortetting ble prioritert i koherens for å nå miljømålene Trondheim Kommune har satt. Det ble raskt klart at de forholder seg veldig lojalt til intensjonen med fortettingspolitikken i praksis. Her ble det påpekt at det handlet om administrasjonen, og hvordan de opptrer. Når de mottar nye planforslag fra private utviklere så vurderer de alltid hvor prosjektet er lokalisert i forhold til kollektivåre og knutepunkter, og da særlig i forhold til de nye superbustraseene som kommer. Til spørsmålet om hvordan de vurderte kollektivdekningen var svaret at de ikke hadde noen absolutte mål, men at det handlet om hvor langt det er akseptabelt at folk skal kunne gå til nærmeste bussholdeplass.

Videre var det interessant å vite hvordan de definerte en god kollektivdekning.

Kommuneplanens arealdel definerer et godt kollektivtilbud som følgende:

Mindre enn 600 meter til nærmeste holdeplass med minst 4 avganger i timen i rush, og reisetid til Midtbyen som er maksimalt det dobbelte av tiden det tar med bil.

Dette gjelder store deler av byen og de fleste bydelene opplever en såpass god kollektivdekning, det ble videre påpekt at dette er i tråd med fortettingspolitikken og miljømålene. Her var det et ønske om at alle bydelene skulle ha god kollektivdekning, noe som er oppnådd i veldig stor grad i forhold til denne definisjonen. Det ble det også sagt at kommunen forholder seg til arealdelen, det som er brunt på kartet er sentrumsformål. Der vil det være høyere tetthet. Denne ble fulgt forholdvis strengt og mye om utnyttelsesgrad avgjøres i stor grad av denne.

Det ble derfor mere interessant å fokusere resten av intervjuet på fremtiden, da det viste seg at områder i dag stort sett prioriteres likt i henhold til kollektivdekning. Det ble nevnt at de ved nye planforslag spesielt vurderer hvordan tomtene er lokalisert i forhold til de nye superbusstraseene, noe som er veldig interessant i forhold til dette studiet.

I forhold til dette, nevnte intervjuobjektet at det var blitt høyere etterspørsel etter tomter i områder langs disse planlagte superbusstraseene. Videre ble det sagt at disse områdene er blitt mere attraktive. Det ble sagt at ved en slik utbygging og kostnad som denne superbussen faktisk er, så er det klart at det ønskes en høy fortetting rundt superbusstasjonene.

Så Kommunen var helt klart åpen for høyere utnyttning der hvor det er godt kollektivtilbud i dag, og særlig slike områder hvor det er et knutepunkt og hvor det kommer Superbusstasjoner. De påpekte dog at de forsøker å få til at dette ikke går på bekostning av kvalitetskravene, særlig i boligområder hvor det skal være godt å bo. Men det ble sagt at tiden forandrer seg og at de strekker seg lengre nå enn før, så grensene tøyes litt for hva som anses som god boligkvalitet. For Kommunen var det spesielt viktig at det er klimamålet som står i fokus hele tiden. Fortetting rundt disse traseene er derfor viktig for at Trondheim skal bli enda mere miljøvennlig enn det tilfellet er i dag, slik at man får flest mulig folk over på gange, sykkel og kollektiv.

Videre ble det spurt om hvordan de mener de tøyer strikket i dag og her ble blant annet temaer som støy, parkering og uterom tatt opp. De var for eksempel mere åpne for å erstatte uteområder på bakken med takhager enn de var før. Her ble det påpekt at dette var egentlig en glidende utvikling hvor det endres litt hele tiden. Her ble det også sagt at:

Utbyggerne tøyer grensene på antall boliger pr dekar, her ønsker ofte utbygger flere enn oss. Men vi ser jo at det gradvis tillates mere og mere, og at det er denne veien det går.

I forhold til parkering kom det frem at utbyggerne har begynt å foreslå færre parkeringsplasser pr enhet bolig, og at dette var noe kommunen var veldig samtykkende på. Det ble blant annet nevnt et prosjekt på Heimdal hvor det nettopp var en diskusjon om hvor mange p-plasser det skulle være pr. bolig. I denne sonen er det normalt meningen med 1,2 plasser pr enhet bolig, men det endte opp med 0,7. Noe som i dette tilfellet var en politisk diskusjon, og det ble til gjengjeld stilt veldig høye krav om komfort til sykklister, hvor det skal være sykkelparkeringsplasser under tak osv.

I intervjuet ble det også spurt om hvordan det var forventet at det skulle utvikle seg rundt superbusstraseene i fremtiden, og da med eksempel på Byåsveien. Det ble sagt at det ikke har vært veldig mye utvikling i området men at det har vært en del. Kommunen påpekte at det var mye på gang, og det er klart at ting tar tid med først planprosess også videre. Videre trodde intervjuobjektet at vi vil se mye vekst i dette området fremover, det er allerede 3 nye dagligvarebutikker på gang. Noe de i kommunen ikke legger seg borti, markedet får styre seg selv i henhold til dette. Men da disse legges ved superbusstraseene synes kommunen dette bare er flott, fordi det gir befolkningen mulighet til å handle når de går av bussen på hjem fra jobb osv. Det forventes mye fortetting langs Byåsveien i fremtiden, hvor veien i seg selv har veldig rause soner på siden som gjør en utbygging mulig. Det har allerede vært litt tendenser til fortetting enkelte plasser, det er blant annet reist noen nye bygg mellom noen gamle blokker enkelte plasser. Videre antas det at; det om noen år vil være betydelig fortettet bebyggelse langs Byåsveien.

Det ble også spurt om hvordan dette var på Heimdal, hvor dette ble svaret:

På Heimdal er det egentlig en endring over tid som har skjedd, både i holdninga fra oss i administrasjonen sin side og fra politikernes sin side, for her har det vært en sånn intensjon/vedtak fra ca. 2008 om at bebyggelsen ikke skal overgå 4 etasjer. Dette var ikke et absolutt forbud, men jeg tror det sto noe sånn som at bygningsrådet er skeptisk til å gå over fire etasjer. Men så kom det jo et planinitiativ i sentrum, Heimdal stasjonsby. Hvor man var villige til å tøyne denne 4. etasjer grensen noe og den endte vel på 6 eller 7 etasjer. Dette var blant annet fordi at det var midt i knutepunktet, i tillegg er det jernbanestasjon der. Dette var vel før vedtaket om superbuss ble gjort, men det var allerede pr definisjon en kollektivåre og et kollektivknutepunkt. På bakgrunn av dette kunne vi derfor åpne opp for en høyere utnyttning og byggehøyde. Vi ser også at det er flere reguleringsplaner under oppseiling i området, hvor vi blir presset på høyde. Men det er mange hensyn å ta, vi kan ikke bare bygge 10 etasjer over hele Heimdal Sentrum. Selv om dette kanskje er mest riktig med tanke på klimahensyn. Vi må jo også ta hensyn til steds karakter og tradisjoner samt bo og livskvalitet. Vi må også ta hensyn til støy og støv, vi ønsker jo at folk skal bo tett med hensyn til klimamålene, men dette skaper videre enn problematikk med tanke på disse faktorene.

I henhold til om det var en forskjell på for eksempel Sentrumsområdet på Heimdal og Kattem, ble det et tydelig ja svar. Her var svaret at: Det var stor forskjell på Heimdal Sentrum i forhold til Kattem. Men at forskjellene foreløpig ikke vistes så godt, pga. at det ikke er bygd så mye enda på Heimdal. Men det foreligger mange planer for området, så dette er noe de tror man vil se over tid. Intervjuobjektet trodde at det ville ende opp med at det blir både høyere og tettere i Heimdal sentrum enn det vil bli i områdene rundt. Da denne fortetningspolitikken ikke har vært gjeldene så veldig lenge enda, så er det nok derfor man ikke ser så mye til den i dag. Videre ble det påpekt at dette kommer av at prosjekter tar veldig lang tid fra start til slutt.

Det viser seg altså at de forventer en høyere fortetting i fremtiden, de ønsker en enda høyere fortetting rundt superbussstasjonene og de vil måtte tilrettelegge for høyere fortetting i disse områdene, slik at flest mulig bruker tilbudet.

6.2 Intervju med Eiendomsutvikler 1

Intervju med direktør og prosjektleder hos en stor eiendomsutvikler i Trondheim. I dette intervjuet var fokuset mitt på hvordan de behandlet kollektivdekning i forhold til deres prosjekter, hvordan de mener dette påvirker tomteprisnivået i Trondheim i dag og hvordan de tror dette blir fremover.

Det første spørsmålet i dette intervjuet hadde som hensikt å finne ut av hvordan de jobbet i akkvisisjonsfasen av tomter, hva de så etter og hvordan de behandlet temaet om kollektivdekning. Her svarte intervjuobjektene følgende:

Vi er en etablert aktør og vi får ofte henvendelser fra meglere og grunneiere om mulige prosjekter. I forhold til oss selv så ser vi ofte inn mot sentrumsområdene. Da ofte prosjekter med veldig langt perspektiv som vi ikke nødvendigvis vil starte med bygging i løpet av fem år, men gjerne lengre. Så vi prøver ofte å se på byen med et langt fremtidig blick og hvor den vil vokse i fremtiden, også får vi være med på å utvikle bydeler i fremtiden. Vi jobber ofte med store prosjekter og vi hopper sjeldent på det som til en vær tid kommer ut i markedet. Så vi er nok litt mere tungrodd og tungbeint enn lokale aktører, der beslutningen sitter i samme hodet som ideskaperen. Der er nok fleksibiliteten til å hive seg rundt å bli med på konkurranser med korte frister litt enklere og mer aktuell enn det er for oss. Så i slike prosjekter er ikke vi så involverte, vi har vært med noen ganger men vi jobber stort sett med mere langsiktige perspektiv. Så i forbindelse med dette er det aktuelt for oss å se på fremtidig kollektivstruktur og bevegelsesmønstre i Trondheim i fremtiden, da dette vil være avgjørende for å finne de riktige tomtene for fremtidig utvikling.

Videre ble det spurt om de synes kollektivdekningen er med å styre fortettingen, da svarte de at det ofte er god kollektivdekning der hvor det er fortetting. Men at de ikke merker noe til at det fortettes etter kollektivlinjene. De opplevde ikke at det er tydelig at man får en høyere utnyttelse av tomtene langs gode kollektivåre enn ikke, da de påpekte at det er så mange andre faktorer som også spiller inn. Det er også slik at de mente at jo tettere de bygger jo dyrere var det å bygge også, i forhold til ekstra kostnader i henhold til brann og lydkrav.

Det viste seg at intervjuobjektene ikke tenkte så veldig mye på kollektivdekningen når de jobbet med sine prosjekter, da de ikke hadde merket noe avgjørende forskjeller på dette i tidligere prosjekter med tanke på reguleringsprosessen. Videre ble det spurt om utvikleren brukte Kommuneplanens Arealdel og plankartet noe når de søkte etter nye muligheter. Her ble det svart et klart ja og det ble sagt at dette var det viktigste verktøyet de har i forhold til å se hva som er tilgjengelig men også med tanke på å synse litt om hva som bør bli tilgjengelig i fremtiden.

Videre gikk samtalen inn på den nye planlagte superbussstraseen i Trondheim, og deres tanker rundt denne. Deres tanker rundt dette temaet var:

Det er vel lagt opp tre superbusslinjer i dag som er planlagt å komme i byen. Det finnes jo byer med t-banenettverk og i disse byene legges det ofte opp til en fortetting rundt stasjonene. I henhold til Trondheim så føler vi oss ikke trygge på at dette skjer og om det er den traseen vi er blitt presentert i dag som blir den endelige. Til og med de som forstår seg på det og har sett nøye på den planlagte traseen er usikker på om dette blir den endelige når tilbudet kommer. Så det rår en usikkerhet på om dette er den riktige modellen for Trondheim på sikt. Derfor så tror jeg ikke den effekten du snakker om som har skjedd i andre internasjonale byer om at tomteprisen stiger rundt knutepunkter ikke er så sterk i Trondheim enda. Men hvis denne modellen befester seg så tror jeg nok dette vil tilta.

Dette ga videre muligheter til spørsmål om eiendomsutvikleren har vært med på å søke aktivt etter tomter rundt denne traseen og om de føler områdene har blitt mere attraktive. Da svarte de:

Vi har ikke opplevd dette, og jeg er usikker på hvor mye påvirkning det vil ha/har hatt. Da det er så mange andre faktorer og hensyn som spiller inn her. Uansett om dette stemmer med fortetningspolitikken så kan det fort dukke opp andre hensyn som må tas, som gjør at områdene ikke får den forventede utnyttelsen. Så isolert sett i et knutepunkt kan det være at dette gir høyere fortetting men også finnes det også andre faktorer som videre vil trekke dette både videre oppover men også nedover igjen, så det er et komplekst bilde. Det vil nok være vanskelig å påpeke hvilken direkte påvirkning kollektivknutepunkter har på tomteverdien og tomteutnyttelsen.

Videre ble det et spørsmål om de hadde noen tips/forslag til hvordan kommunen skulle sørge for at det ble en høyere fortetting i ønskede områder. Her mente de at skulle det bli noe hold i fortetningspolitikken angående kollektivknutepunkter og høyere tomteutnyttelse, så måtte det ha vært klare føringer på hva som kan oppnås i disse områdene, slik at utviklerne kunne brukt dette i deres kalkyler i akkvisisjonsfasen. Her påpekte de eksempelvis at det må slås fast at alle tomter innenfor et spesifikt område tillates det så mye utnyttelse og at dette trumfer alle andre hensyn. Det burde kanskje også legges lavere krav i henhold til støy og støv. Da man ser at jo tettere det blir, jo større problemer får man med støy osv. I Sør Trøndelag tolkes støy og støv regler strengere enn det som er tilfellet i f.eks. Oslo.

Helt til slutt forhørte ble det spørsmål om hvordan utvikleren føler dette utvikler seg, om det går mot høyere fortetting og om det gradvis blir litt høyere utnyttelse. Her svarte de:

Ja, men våre forventninger av politikernes ambisjoner er nok større enn det administrasjonen henger med på i vertfall.

6.3 Intervju med Eiendomsutvikler 2

Intervju med direktør hos en stor eiendomsutvikler i Trondheim. I dette intervjuet var fokuset å finne ut hvordan eiendomsutvikleren behandlet kollektivdekning i forhold til deres prosjekter, hvordan de mener dette påvirker tomteprisnivået i Trondheim i dag og hvordan de tror dette blir fremover.

Det første spørsmålet i dette intervjuet hadde som hensikt å finne ut av hvordan de jobbet i akkvisisjonsfasen av tomter, hva de så etter og hvordan de behandlet temaet om kollektivdekning. Her svarte intervjuobjektene følgende:

Kollektivdekningen er ikke noe vi hensyntar når vi vurderer nye tomter, vi tenker ikke at siden tomten er lokalisert ved siden av en bussholdeplass så får vi velvillighet fra kommunen og høy utnytting. Men vårt hovedsatsingsområde er å ikke bygge langt ute i periferien, vi er en aktør som ønsker å bygge der byen allerede er og bidra til fortetting. Da er det allerede et etablert kollektivtilbud så det er ikke grunnen til at vi møter på utfordringer. Jeg antar at slike ting kan slå inn om vi skulle vurdert tomter ute på for eksempel Rotvoll eller Væretrøa, der antar jeg at vi måtte ha fokusert mere på det.

Videre ble det spurt om utvikleren merker noe til at enkelte områder gis bedre utnyttelse på grunn av bedre kollektivdekning. Her mente han det spiller inn som en faktor på at om de får høyere utnytting eller ikke, men at dette gjelder stort sett hele byen. Utvikleren påpekte også at:

Men det er klart at det er bedre i byområder enn det er ute på prærien for å sette det litt på spissen.

Dette var altså noe de ikke fokuserte så veldig mye på i akkvisisjonsfasen, deretter ble det spurt om de brukte Kommuneplanens arealdel og spesielt plankartet noe i sin hverdag, og om områder med sentrumsformål og boligformål hadde forskjellig attraktivitet. Da svarte direktøren:

Ja, kommuneplanens arealdel er jo et viktig styringsdokument i forhold til hvor ting skal skje fremover. Så dette er helt klart viktig for oss å se på. Her gir jo kommunen overordnede føringer i forhold til hvor de ønsker en ytterligere fortetting eller utvikling. Det er klart at i områder med sentrumsformål så profiterer vi som utbygger på de øvrige service og handelstilbudene som finnes i områdene. Dette påvirker jo både tomtepris og salgpris for oss. Vi som aktør ønsker å være en bidragsyter til å bygge en by som er god å bo i, og da tror vi at det er hensiktsmessig å bygge byen innover. Dette er jo helt i samsvar med den overordnede strategien til Trondheim Kommune, kontra å bygge ut jorder ute i periferien.

Neste spørsmål ble om superbusstraseen og om de forventer høyere fortetting rundt superbusstasjonene. I tillegg ble det spurt om han hadde sett noe til en attraktivitetsøkning for tomter i områdene til den skisserte superbusstraseen. Her svarte han:

Det har jeg ikke så veldig stor tro på, fordi at det er så mange parametere som må hensyntas. Frem til nå har det vært slik at det rulleres på kommuneplanens arealdel hvert fjerde år, og superbussen ble ikke tatt med i dagens versjon. Så da kan det jo hende at dette blir vektlagt i neste kommuneplan, men basert på dagens kommuneplan så har man egentlig ikke noen dekning på at man kan si dette. Men det kan godt hende at det blir slik ved neste rullering. I forhold til en attraktivitetsøkning så har vi ikke sett noe til det i dag, det er mulig at dette kommer. Men da tror jeg dette må innrulleres i Kommuneplanens Arealdel slik at eiendomsutviklere får en større garanti for det blir mulig med enda høyere utnyttelse i disse områdene.

Videre ble det diskutert om hvorvidt teorien om at tomteprisverdi stiger med forventninger i forbindelse med lansering av utbedring av kollektivsystemet gjelder i Trondheim i dag, eller om den kan bli gjeldende i fremtiden. Her mente utvikleren at det å kjøpe en eiendom/tomt basert på en mulig endring en gang i fremtiden basert på et politisk vedtak er risiko, og det er en risiko som er såpass stor at de ikke gjorde det. Dette var noe de fulgte med på, men ikke noe de går aktivt inn og tar grep basert på noe som kanskje måtte oppstå en eller annen gang i fremtiden. I tillegg mente han at de traseene som er skildret i dag er delvis omdiskuterte, og at det ikke var sikkert at de ender opp slik de er skissert i dag.

Det ble også stilt spørsmål om hvordan utvikleren opplevde dagens fortetningspolitikk i henhold til krav til uterom og parkering.

Her mente han at kommunen var ganske faste i forhold til uterom, og kommenterte at:

Det er kommet muligheter til takhager som uterom, men dette er ganske sjeldent. Dette er også bra, fordi enkelte takhager som ble bygd for lenge siden ble veldig simple. Så her ble det bare et fokus på at utbygger styrte inn slik at de oppnådde uteromskravene, og dette gikk på bekostning av kvalitet. Så her er det viktig at Kommunen fortsetter med å sette krav slik at takhager ikke blir en form for kynisk smutthull for å oppnå kravene, men at det faktisk leveres fine flotte takhager hvor det oppleves som et godt sted å være. I forhold til parkering har det skjedd en stor endring, nå ytres det et ønske om at vi reduserer noe som er en stor endring i og med at det tidligere var et minimumsantall parkeringsplasser pr bolig. Dette skjer vi i flere saker at det tas inn et ønske om å redusere antall parkeringsplasser. Dette samsvarer også med hva markedet ønsker, da det er færre som ikke har behov for parkeringsplasser nå enn det var før. Før var det en kamp om å få til nok parkeringsplasser, i dag sliter vi ofte med å få solgt alle parkeringsplassene på prosjekt.

Helt til slutt ble det spurt om utvikleren følte at det gradvis gikk mot en høyere fortetting og her svarte han at de følte det til en viss grad, men at noen ekstreme forskjeller var det nok ikke.

6.4 Intervju med Eiendomsutvikler 3

Intervju med direktør hos en stor eiendomsutvikler i Trondheim. I dette intervjuet var fokuset å finne ut hvordan eiendomsutvikleren behandlet kollektivdekning i forhold til deres prosjekter, hvordan de mener dette påvirker tomteprisnivået i Trondheim i dag og hvordan de tror dette blir fremover.

Det første spørsmålet i dette intervjuet hadde som hensikt å avdekke hvordan de jobbet i akkvisisjonsfasen av tomter, hva de så etter og hvordan de behandlet temaet om kollektivdekning. Her svarte intervjuobjektene følgende:

Det er vel ingen tvil om at områder i nærheten av kollektivknutepunkt har økt betydelig i attraktivitet. Dette er jo som du sier noe som kommer av fortettingspolitikken Trondheim Kommune driver. Hvor de ønsker flest mulig over på kollektivtrafikk istedenfor personbil. Vi som utvikler ønsker jo å bygge steder hvor det er godt å bo, og da er dette med fortetting av byen noe vi også jobber mot. Vi er ikke slik at vi har noe spesielt fokus på dette i akkvisisjonsfasen, da vi normalt søker i områder som vi vet er interessant for både oss og kommunen.

Etter dette ble det spurt om utvikleren merker noe til at enkelte områder gis bedre utnyttelse på grunn av bedre kollektivdekning. Her mente intervjuobjektet at dette var noe som var veldig vanskelig å si noe om, siden dette gjelder for stort sett alle områder i byen. Da Trondheim ikke har en utpreget eller tydelig bybane av noe slag er det vanskelig å fastslå hvilke områder som faller under kollektivåre og kollektivknutepunkt. Videre vurderte og diskuterte intervjuer og utvikler Heimdal Sentrum som et kollektivknutepunkt. Her mente utvikler at det er et kollektivknutepunkt men at tomteverdien i forhold til dette blir vanskelig å måle, ettersom dette er et slags sentrumsområde som gjør at man får forskjeller i verdien pga. av andre forhold. I tillegg ble Strindheim diskutert, her mente utvikler at det var i disse områdene øst i byen det kommer til å skje mest de kommende årene, men han trodde at det kom til å bli vanskelig å se kollektivåre som tydelig påvirker tomteverdien i dette studiet.

Videre nevnte intervjuer hvordan Kommunen definerer et godt kollektivtilbud, og at dette stort sett gjelder hele byen. Hvor det ble stilt et oppfølgingsspørsmål om hva utvikler tenker om dette og fikk denne responsen:

Dette er nok riktig ja, og det er derfor vi ikke har noe spesielt fokus på dette når vi søker etter nye tomter. Vi opplever ikke at det er kollektivdekningen som vipper tomteutnyttelsen vår hverken opp eller ned, da er det andre faktorer som bestemmer. Som her er det ofte hensyn til naboer, vern og støyforhold som er de viktigste faktorene.

Ved neste spørsmål ble det spurt om utvikleren brukte Kommuneplanens Arealdel og plankartet noe når de søkte etter nye muligheter og hvilke områder de er mest leter mest i, svaret her ble:

Ja, det er slik vi opererer i dag. Kommuneplanens Arealdel sier hvilke områder Kommunen ønsker en fortetting og hvor de ønsker en utbygging. Så det er nok riktig å anta at det er denne som styrer utviklingen i dag, istedenfor kollektivårer og knutepunkt. Men alle disse faktorene henger jo sammen med Kommuneplanens Arealdel, kollektivdekningen bestemmes også ut fra dette. I henhold til hvilke områder vi ser mest på, så er det nok områder avsatt for bolig og sentrumsformål, men vi prøver jo også å finne områder hvor vi tror utviklingen kommer.

I forhold til superbussen som var neste spørsmål hadde utvikleren egentlig ikke forholdt seg så mye til dette, men det var noe som gradvis begynte å ta større plass i tankegangen deres. Han trodde at hvis dette tilbudet blir godt nok så ville det bli populært å bo i nærheten av disse stasjonene. Videre påpekte han at slik har det blant annet vært i forbindelse med bybanen i Bergen, hvor det har vært veldig attraktivt å bosette seg i nærheten av denne. Så han mente at dette sannsynligvis var noe som kommer mere etter hvert, når de endelige planene kommer. Videre sa han at en høyere tomteutnyttning i disse områdene er helt i tråd med miljø- og fortetningspolitikken, og at det finnes grunn til å tro at dette kan skje i fremtiden. Han mente dog at dette måtte implementeres tydelig i Kommuneplanens Arealdel med en klar strategi om økt utnyttelse, for at tomteprisnivået og attraktiviteten blant eiendomsutviklere skal øke.

Videre ble det spurt om de hadde lagt merke til noen attraktivitetsøkning for tomter i nærheten av superbusstraseen og at det var bevist i tidligere forskningsprosjekt fra utlandet at tomteverdiene hadde steget med forventning fra annonserte planer om utbedring av kollektivsystemet. Her svarte utvikleren at de ikke har lagt merke til noen attraktivitetsøkning da de ikke har hatt noe fokus på dette selv. Han mente at den teorien jeg presenterte sannsynligvis er helt riktig, men han trodde bare ikke at Trondheim var kommet helt dit enda. Han syntes dog at dette var et fullt mulig scenario i Trondheim når planene for superbussen blir endelige. Ved neste spørsmål lurte intervjuer på hvordan intervjuobjektet opplevde uterom og parkering i forhold til fortetting, og om kravene blir senket. Her svarte han:

I forhold til uterom så er det ikke noen tendenser til lavere krav, her er kommunen ganske bastante. Men i forhold til parkering ser vi tydelige tendenser på at kravene fra kommunen blir lavere og at etterspørselen etter parkeringsplasser blir lavere. Parkeringskjellere er veldig dyrt å bygge, så det veldig dumt for en utbygger hvis man ikke får solgt p-plassene i et prosjekt. Dette er noe som har blitt vanligere de siste årene, hvor vi ser at det er vanskelig å få solgt alle parkeringsplassene i enkelte prosjekter. Da er det spesielt førstegangskjøpere og leiligheter kjøpt for utleie som er gjengangerne, så vi som utbygger ønsker derfor å bygge mange færre parkeringsplasser i dag enn hva tilfellet var før i tiden.

Til slutt ble det spurt om utvikleren følte at det går mot høyere fortetting og om det gradvis tillates litt høyere tomteutnyttelse? Her svarte han at ja, dette var noe de følte til en viss grad. Han mente dette hadde sammenheng med hvordan folk ønsker å bo, og at alle ikke lenger vil bo i enebolig. Da det er mange flere barnefamilier som vil bo sentralt enn det var før. Selve utnyttelsen er ikke veldig mye høyere i dag, men det er nok flere fortetningsprosjekter i omfang.

6.5 Analyse av svarene

Resultatene fra intervjurunden jeg har foretatt i dette studiet er ganske enstemmige. Det er tydelig at Eiendomsutviklerne har et veldig klart bilde på hvordan de mener kollektivdekningen har betydning på tomteprisnivået i dag, og de har forholdsvis like meninger rundt dette temaet.

Vi kan trekke likhetstrekk mellom det at alle tre utviklerne mener at tomteprisnivået i Trondheim ikke påvirkes noe særlig av kollektivdekningen. De er alle enige i at det har en påvirkning, men at det er et alt for komplekst bilde til at vi kan se antydninger til at tomteprisen påvirkes i noe særlig grad i henhold til avstand fra kollektivknutepunkter.

Ingen av utviklerne fokuserer veldig mye på kollektivdekningen i dag når de er i akkvisisjonsfasen av tomter, da de mente at kollektivdekningen sjeldent gjorde noe utslag i deres prosjekter. Her virket det å være en bred enighet om at de stort sett jobber med fortettingsprosjekter i eksisterende tettstedsstruktur, noe som gjør at det allerede er et relativt godt utbrett kollektivnettverk i disse områdene.

Videre har vi hørt både fra kommunen og utviklerne at det er bestemmelsene avsatt i Kommuneplanens arealdel som er det viktigste arbeidsverktøyet begge sider har, og at de i stor grad forholder seg til bestemmelsene gjort her.

Vi ser at det er en viss uenighet om hvordan utviklerne og kommunen har når det kommer til fremtidens utvikling rundt Superbusslinjene, i tillegg følte utviklerne seg usikre på om superbusstraseene i dagens forslag blir endelige. Kommunen sa at de kom til å være interessert i en høyere utnyttning rundt disse stasjonene i fremtiden, og at dette var i tråd med miljømålene Kommunen har satt seg. Her var utviklerne skeptiske, da de mente at det var for mange andre hensyn å ta i dagens Kommuneplan til at dette kunne la seg gjøre. Her mente noen at det måtte implementeres et klart vedtak i Kommuneplanens Arealdel om at det skulle være mulighet for en høyere utnyttning i disse områdene og at dette måtte trumfe andre hensyn. Utviklerne mente at de ikke hadde lagt merke til en attraktivitetsøkning til tomter i nærheten av den lanserte superbusstraseen, men at dette var noe som kanskje kunne komme etter hvert. Spesielt hvis det implementeres en høyere utnyttning i KPA for disse områdene som beskrevet over.

Begge sider var enige om at det de siste årene har utviklet seg gradvis til å bli høyere utnyttning av tomter. Men tendensen blant utviklerne var at de kunne tenkt seg en enda raskere utvikling, da de følte at Trondheim hang etter på enkelte områder i forhold til f.eks. Oslo.

7 Diskusjon

I dette kapitlet diskuteres resultatene som er funnet fra analyse, spørreundersøkelse og intervjuer opp mot forskningsspørsmålene, problemstillingen og teorien som er presentert i oppgaven.

Fra analysen og intervjuene er det mulig å se en tendens til at det er vanskelig å se hvordan tomteprisnivået påvirkes av kollektivknutepunkt og -årer. Dette kommer av at byen har et godt etablert kollektivsystem i form av buss, alle tomtene vi så på i spørreundersøkelsen var innenfor det Trondheim Kommune tolker som god kollektivdekning, altså: *Mindre enn 600 meter til nærmeste holdeplass med minst 4 avganger i timen i rush, og reisetid til Midtbyen som er maksimalt det dobbelte av tiden det tar med bil.*

Det var kun prosjektet Byåsen 9 som hadde lengre avstand enn 600 m til det som kan kalles en kollektivåre ut i fra illustrasjonskartet til Trondheim Kommune om bestemmelsesområde for lokalsentra og kollektivårer (Figur 2). Men også dette hadde prosjektet var lokalisert i et område som betraktes som god kollektivdekning. Dette skaper problemer for dette studiet i form av at det er vanskelig å skille mellom hva som er god kollektivdekning og ikke.

Studiets problemstilling sikter ikke til om tomtene har god kollektivdekning, eller ikke. Men heller lokasjonen i forhold til nærmeste knutepunkt og kollektivåre, Trondheim Kommune sier også i bestemmelsene fra Kommuneplanens arealdel at det legges opp til en høy utnyttelsesgrad av tilgjengelige tomtearealer. Hvor det blant annet stilles krav til en høy utnyttelsesgrad rundt lokalsentra og gode kollektivårer. Sammenligner man Byåsen 9 med resten av utvalget på Byåsen, så ser vi at denne tomten har den laveste tomteverdien av dem alle, litt lavere enn prosjektene Byåsen 10 og 13. Det finnes på bakgrunn av dette muligheter for å tro at tomter får en økt verdi i nærheten av gode kollektivårer, men det kan også være tilfeldig. Dette er en veldig liten tomt og den lave prisen kan derfor skyldes tilstanden til eneboligen på tomten da den ble ervervet. I intervjuene med eiendomsutviklerne var det enstemmig enighet om at det ikke var nærheten til kollektivårer som bestemte tomteverdi og tomteutnyttelsen, men at det var veldig mange andre faktorer som også hadde betydning på verdien. Her ble kvaliteter som områdets egne kvaliteter og særpreg nevnt, i tillegg til hensyn til vern, bokvalitet, støv og støy. Men aller viktigst viste det seg at bestemmelsene i Kommuneplanens Arealdel var, og at det som regel var dette som var det førende verktøyet i plan og reguleringsprosesser i dag.

Den klareste tendensen fra spørreundersøkelsen som var like for alle de tre områdene, var at de laveste tomteverdiene i utvalgene hadde lengst avstand til nærmeste kollektivåre. Her var avstandene 300 m. på Strindheim, 550 m. på Heimdal og 1000 m. på Byåsen. Det er vanskelig å si påpeke om hvorvidt denne tendensen er reell for hele kollektivårens påvirkning på tomteverdien i Trondheim eller om det er en tilfeldighet. Da vi har sett at hvert av områdene oppfører seg forskjellige er det vanskelig og direkte påpeke i hvilken grad kollektivårene påvirker tomteprisene, men det er grunnlag for å tro at det er en tydelig påvirkningsfaktor. Det ser på bakgrunn av dette ut som kollektivårer er en av flere viktige påvirkningsfaktorer på tomteprisnivået i Trondheim.

Tomtepriser er en kompleks og sammensatt verdi hvor det er veldig mange faktorer som spiller inn ved en verdsettelse. RICS (2002) beskrev problematikken slik:

Eiendom er en kompleks eiendel som ikke kan måles med et enkelt og omfattende sett av indikatorer. Problemet som lenge har blitt identifisert i tidligere studier er utfordringen med å sette sammen pålitelige datasett som dekker de viktigste målbare verdiene, knyttet til utleie og kapitalverdier. De mest pålitelige data i vurderingene av eiendomsverdiene er transaksjonsdata hvor eiendommen har vært fritt eksponert i det åpne markedet. Selv om det ikke er tilgjengelig på et helhetlig grunnlag.

Det er derfor vanskelig å fastslå hvordan Kollektivårer og -knutepunkt påvirker tomteverdien, hvor mye det påvirker og hvor det påvirker verdien.

Bowes (2001) påpekte at:

Nærhet til T-banestasjon er knyttet til spesifikke attributter av eiendommens verdi, for eksempel vil en økning i tilgjengelighet i henhold til kollektivtransport gi en potensiell reduksjon av transportkostnadene for en husholdning. Imidlertid kan andre spesifikke egenskaper ved kollektivtrafikken minske tomteverdien, f.eks. stasjonens design, eller at de samfunnsøkonomiske forholdene i nabolaget faktisk veier opp for de indirekte positive effektene og fører til en reduksjon av verdien på eiendommene i nærheten av T-banestasjonen. Disse negative egenskapene kan være støy, vibrasjoner, forurensning, visuelle virkninger og sikkerhets spørsmål, osv.

Så det er flere ting å fokusere på. I dette studiet var det veldig vanskelig å finne ut hvordan tomteverdien ble påvirket, da den jevnt over gode kollektivdekningen gjør det utfordrende å se direkte påvirkninger i de områdene jeg har sett på. Dette har videre ført til følgeproblemer med tanke på hvor mye det har påvirket og hvor. Vi kan slå fast at det har en viss påvirkning, da vi ser at de fleste prosjekter som bygges i dag bygges i områder med god kollektivdekning. Noe som er i tråd med fortettingspolitikken til Trondheim Kommune.

7.1 Hvordan påvirkes de valgte områdene i dag og i fremtiden

Det konkluderes ifølge Hall og Marshall (2000) med at det er spesielt to faktorer som gjør seg gjeldende i forhold til om tomteverdien påvirkes av nærhet til et godt utbredt kollektivtransportnettverk. Den ene er den generelle økonomiske situasjonen i området og den andre er planen for området, altså kommunens arealplan. Hall og Marshall (2000) er et studium som sammenlignet resultater fra mange forskjellige prosjekters konklusjoner i forhold til t-baner eller bybaners betydning på tomtepriser. De har på bakgrunn av dette sett at det er spesielt disse to faktorene som er viktig for at det skal ha betydning på tomteverdien. I forhold til den økonomiske situasjonen i områdene tenker de på inntektsnivået til befolkningen og eiendomspriser generelt. I områder med høyt inntektsnivå har det vist seg at befolkningen foretrekker bil fremfor kollektivtransport uansett om det påvirker personøkonomien negativt. Disse områdene har et transportnettverk som er godt utarbeidet for personbiler, hvor det vil være tidsbesparende med personbil. For at det skal bli populært med kollektivtransport i slike områder må det tilrettelegges slik at kollektivtrafikken bedres på

bekostning av personbilismen. (Hall and Marshall, 2000) Hvis kollektivtrafikkstasjonen ligger i et område der svært få mennesker bruker kollektivtransport, men foretrekker biler, kan effekten på eiendomsverdiene være ubetydelige. (Hall and Marshall, 2000)

Fra spørreundersøkelsen i Byåsenområdet var det veldig vanskelig å se noen tendenser til at tomteverdien økte i forhold til kollektivårer eller kollektivknutepunkt. Det eneste vi så her var at tomteverdien økte kraftig når man bevegde seg over Nidelven og inn i sentrumsområdene hvor prosjektet Byåsen 8 er lokalisert. Grunnen til at det kan være vanskelig å se tendenser på Byåsen i forhold til kollektivdekningen kan ha sammenheng med at inntektsnivået er forholdsvis høyt og at alderen er høyere enn normalen. Flere bruker bil og som Hall and Marshall (2000) beskrev kan personøkonomien gjøre at kollektivdekningen ikke får noen effekt på eiendomsverdiene. Det ble også nevnt av en utvikler at det virker som det er mere uvanlig blant unge å eie eller ha behov for bil, da den litt eldre generasjonen gjerne har en bil hver, har de unge ofte ikke bil i det hele tatt. På Byåsen så vi at det var veldig mange godt voksne par som var bosatt her, i tillegg til ungdommer og barn. Men det så ikke ut til at det var veldig mange unge voksne, altså den gruppen som ofte er førstegangskjøpere osv. Det er gjerne denne kategorien som ikke har behovet/økonomien til å eie egen bil, og som benytter seg mest av kollektivtrafikk. Det er veldig høy grad av eneboligbebyggelse på Byåsen, dette fører også til at de fleste førstegangskjøpere ikke vil ha råd til å bo her. Det skal påpekes at det er utbyggingsaktivitet her og at det bygges flere leilighetskomplekser, i samtalen med Plankontoret ble det blant annet sagt at det var forventet med en høyere utnyttelsesgrad langs kollektivårene på Byåsen i fremtiden. Dette gjenspeilet også *Figur 37* som viste utnyttelsesgraden på Byåsen, hvor vi så klare tendenser til at det var noe høyere utnyttelsesgrad i områdene rundt kollektivårene.

Resultatene fra spørreundersøkelsen viste at Byåsen 9 hadde den laveste tomteverdien pr. KVM. Dette var også det eneste prosjektet som ikke var lokalisert i tilknytning til kollektivårer, så vi ser en tendens til at det fortettes rundt kollektivårene på Byåsen. Grunnen til at vi ser store variasjoner i tomteverdiene i området, kan skyldes det faktum at utviklingstomtene ofte består av tidligere tomter med eneboliger som er kjøpt opp og slått sammen til en stor tomt for utvikling. Her vil kvalitetene til eneboligene ofte ha stor betydning, noe som kan påvirke prisene i begge retninger. I tillegg påvirkes prisene av nærheten til marka og sentra, med sentra tenker jeg på både Trondheim Sentrum men også lokalsenteret Sverresborg. Disse tre påvirker alle tomteprisene i området, noe som fører til høy kompleksitet i verdsettelsen av eiendommene. Videre fører denne kompleksiteten til at det blir krevende å identifisere i hvilken grad tomteprisene påvirkes av kollektivårer / - knutepunkt.

Hos intervjuet med plankontoret i Trondheim beskrev de blant annet Kommuneplanens Arealdel som deres viktigste verktøy i plan – og reguleringsprosessen, slik at bestemmelsene i denne ofte var avgjørende til hva de godtok i henhold til planforslagene fra utbyggere. Det ble også påpekt at dagens kommuneplan ønsker en fortetting i tilknytning gode kollektivårer og - knutepunkt. Eiendomsutviklerne var enstemmige i forhold til at dette også var deres viktigste verktøy. Det viser seg derfor at Kommuneplanens arealdel er en veldig avgjørende faktor til om det bygges, hva det bygges og hvilken utnyttelsesgrad bebyggelsen i Trondheim oppnår.

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser to forskjellige tendenser for Heimdal og Strindheim, på Heimdal ser vi tendenser til at prisene stiger i Heimdal Sentrum og at hvis man beveger lenger unna vil man se at verdiene synker. Det kan diskuteres om dette skyldes kollektivknutepunktet Heimdal stasjon eller lokalsenteret Heimdal Sentrum. Heimdal Sentrum er avsatt til sentrumsformål i Kommuneplanens Arealdel, og i prat med Kommunen var de klare på at det blir gitt høyere utnyttelsesgrad og ønskes en høyere fortetting i slike områder. De ønsker at folk skal bosette seg der, slik at folk kan benytte seg av miljøvennlig transport. Her har man det meste av hva man trenger av servicetilbud samlet på en plass, og det er i slike områder Kommunen ønsker en høy fortetting. Det kan derfor diskuteres om tendensen skyldes kollektivknutepunktet eller lokalsentrumet, men dette er to ting som ifølge politikken også skal komme hånd i hånd. Da de ønsker en bedre kollektivdekning i de samme områdene de ønsker en fortetting, slik at utnyttelsesgraden og kollektivtilbudet stiger i koherens.

Fra *figur 17* så vi en klar tendens til at utnyttelsesgraden økte i Heimdal Sentrum og nærområdene, så dette bygger opp under svarene vi fikk fra undersøkelsen. Da prisen for en tomt normalt skal øke når muligheten til høyere utnyttelsesgrad er tilstede. Det ble også nevnt at det var regulert overaskende få parkeringsplasser til prosjekter som er under oppseiling på Heimdal for tiden, og at dette har med forventninger om at prosjektene tiltrekker seg mange førstegangskjøpere å gjøre. Disse kjøperne har ofte ikke råd, behov for eller ønske om å ha bil, det er derfor essensielt med godt kollektivtilbud hvis det skal reguleres ned mot 0,6 parkeringsplasser pr leilighet som var tilfellet i dette caset.

Basert på opplysningene og resultatene vi har sett, ser det ut til at det foregår en fortetting i og rundt Heimdal Stasjon som gjør at tomteverdien øker i nærområdene. Det skal også påpekes at det ser ut til at de fleste nye prosjekter lokaliseres i nærheten av kollektivårene og lokalsentret som vist i *vedlegg 1*. Alle prosjektene fra utvalget til spørreundersøkelsen er lokalisert i nærheten av en kollektivåre, hvor den lengste avstanden var Heimdal 10 på 550 m i luftlinje og Heimdal 9 på 400 m i luftlinje. Disse hadde også de laveste verdiene pr. KVM tomteareal, noe som er verdt å bemerke seg. Det ser altså ut som at kollektivårene er førende i henhold til hvor det fortettes i området, på bakgrunn av dette kan man også si at tomteprisen ser ut til å være høyere når prosjektene er lokalisert i umiddelbar nærhet til kollektivårer.

I forbindelse med resultatene fra spørreundersøkelsen i området rundt Sirkus Shopping klarte vi å se en liten tendens, dette var at tomteverdiene steg i retning mot Trondheim Sentrum. Dette er også i tråd med Kommuneplanen hvor de ønsker en høyere utnyttelse i sentrumsområder, i disse områdene vil også andre faktorer spille en stor rolle på prisnivået. Da det er veldig attraktivt å bo i nærheten av Sentrum og alle de tilbud den har å by på, Leikvam og Olsson (2014) påpekte i forbindelse med undersøkelser om hvor folk vil bo i Norge at flertallet ønsker å bo like utenfor sentrum. Strindheim er det området som ligger nærmest Trondheim Sentrum i dette studiet, og det er nok derfor det er oppdaget en slik tendens her. Ser vi på Heimdal så vet vi at dette området ligger over en mil unna Sentrum og følgende vil ikke tomteprisnivået påvirkes av nærheten til denne. Men det er på sett og vis de samme resultatene vi ser der, hvor det er Heimdal Sentrum som er «gravitasjonscenteret». Påvirkningen skjer nok ikke i samme størrelsesgrad, da Heimdal sentrum er mindre og påvirker et mindre område i omkrets enn hva tilfellet er med Trondheim Sentrum.

Man skal være forsiktige med å konkludere med noe fra spørreundersøkelsen, da datasettet nok burde vært større om det skulle ha indikert noe sikkert. På Strindheim har vi blant annet kun fire i utvalget og resultatet kan være tilfeldig, men vi vet at sentrumsnære leiligheter og eneboliger får en prisstigning i forhold til de som er lokalisert lengre unna. Tendensen kan være riktig i forhold til hvordan situasjonen faktisk er, men det er ikke grunnlag for å konkludere noe bare fra disse resultatene. Sammenligner vi med det vi så i *figur 27* kan vi slå fast at tendensen kan stemme, da det er tydelig at det er en høyere utnyttelsesgrad i områdene i nærheten av Sentrum. I forhold til knutepunktet var det høyere fortetting akkurat på Sirkus Shopping og et par nabotomter med næringsbebyggelse. Vi vet at det bygges mye i nærheten av dette knutepunktet, men det ser ikke ut til at prisene er særlig høyere i nærområdet til selve knutepunktet, enn det er i andre områdene i bydelen med omtrent samme avstand til Sentrum. På bakgrunn av dette antas det at kollektivknutepunktet ikke har noen sterk påvirkning i dette området, da kollektivtilbudet generelt er veldig godt er det vanskelig å se at dette påvirker tomteverdiene i området. Vi må også legge til resultatet fra Byåsen som viste at når man forflyttet seg ned fra Byåsenområdet og over elven mot Trondheim Sentrum, ble tomteprisnivået drastisk høyere. Noe som er bevis på at tomteprisnivået og utnyttelsesgraden er høyere i og like utenfor Trondheim Sentrum. En annen klar tendens på Strindheim var at det fortettes rundt kollektivårene, akkurat som tilfellet var på Byåsen og Heimdal, dette ser man tydelig både på kartet for utnyttingsgrad og fra utvalget til spørreundersøkelsen. Utvalget viser at den lengste avstanden fra et utbyggingsprosjekt til en kollektivåre var på kun 300 m, følgende kan det se ut som om det er kollektivårene som fører fortettingen i området.

Dabinett (1998) og Hall and Marshall (2000) trekker begge frem at det er myndighetenes plan i området som styrer utviklingen, i tillegg sier de at det som regel bygges der hvor staten gir utviklerne insentiver til å bygge. Dette kommer også frem i intervjuene i dette studiet, hvor utviklerne mente at de trengte klarere signaler og bestemmelser hvis de direkte skulle forsøke å finne og utvikle tomter rundt de planlagte Superbusstasjonene. Først og fremst ble det påpekt at en slik bestemmelse måtte implementeres i KPA for at det skulle bli aktuelt med noen form for attraktivitetsøkning i disse områdene, da vedtaket om superbuss kom etter siste utkast av KPA. Det ble også påpekt at dersom det skulle bli en høyere attraktivitet på disse tomtene så må det bli gitt insentiver som en garanti for høyere fortetting på disse tomtene og at dette ville trumfe alle andre hensyn som normalt må tas. I praten med plankontoret viste det dog seg at Kommunen så for seg en høyere utnyttelse rundt de kommende superbustasjonene i fremtiden, men de var tydelige på at dette var et stykke unna enda.

På grunnlag av dette kan vi tro at vi vil se en attraktivitetsøkning i disse områdene, men her virket det som utviklerne var noe uenig. Det virket ikke som de hadde så veldig stor tro på at dette ville skje, i vertfall ikke på kort sikt. Samlet kan vi si at Kommunen tror det vil skje, utviklerne er usikre men utelukker det ikke og teorien sier at det sannsynligvis kommer til å skje. Det er altså vanskelig å slå fast om dette vil skje i det hele tatt, eller om det vil skje i løpet av de neste 1 – 20 årene.

Hvis vi ser for oss at det faktisk kommer en attraktivitetsøkning i fremtiden, og at dette faktisk gir en høyere tomteverdi i nærområdene til Superbusstasjonene. Så er det ifølge tidligere forskningsprosjekter også et spørsmål om når prisstigningen kommer.

Banister (2005) påpekte at behandlingen av tid er viktig i alle studier, da endringer i et kollektivtransportssystem kan påvirke tomteprisene på ulike tidspunkt:

- Investeringer kan forekomme som følge av en forventning om at det vil bli en forbedring i infrastrukturen til kollektivtransporten i området, her vil investorer forvente at eiendomsprisene stiger. Økt konkurranse fører til et økt prisnivå for tomtene i området i dag.
- Påvirkning på tomtepriser kan også få en umiddelbar effekt etter forbedringen av infrastrukturen, hvor det blir mere populært å bo å etablere seg i området. Prisene kan også påvirkes i fremtiden når alle fordelene har blitt tydeligere.

I intervjuene ble det diskutert om hvordan dette eventuelt ville foregå i Trondheim, her var de mest opptatt av å påpeke at et vedtak først måtte implementeres i kommuneplanen, og at en eventuell prisstigning sannsynligvis ikke ville komme før dette er klart. Det er på bakgrunn av dette mulig å tenke seg at begge tidspunktene er mulige. Hvis dette implementeres i KPA, i god tid før utbedringen av kollektivsystemet faktisk skjer, vil det være stor sannsynlighet for at attraktiviteten øker for tomtene rundt stasjonene. Hvis implementeringen i KPA skjer etter utbedring av kollektivsystemet kan det være at tomtene plutselig blir mere attraktive og at tomtene får en umiddelbar prisstigning. Dette er noe som kan være spennende å se på om ti år, men som er veldig vanskelig å skulle spå i dag (Hall og Marshall, 2000).

Dabinett (1998) refererer til studier, som viste at "jernbanetransitt kan ha en sterk innflytelse på plasseringen, intensiteten og tidspunktet for ny utvikling, spesielt når den er støttet av positive utviklingsprinsipper fra staten og samordnet arealbruk / transittplanlegging".

Med tanke på at Kommunen virket veldig klar på at de ønsket en høyere utnyttning rundt Superbusstasjonene i fremtiden, er det helt klart mulig å tro at en slik attraktivitetsøkning og prisstigning forekommer i koherens med utbyggingen av superbustraseen en gang i fremtiden.

Fra innledningen i oppgaven så vi hva bystyret hadde vedtatt under et bystyremøte i Desember 2016. Her hadde bystyret i Trondheim et møte hvor de diskuterte om hvorvidt den Kommunale planstrategien burde revideres. Her ble det diskutert hvordan KPA skulle endres for å bli et bedre verktøy til byutviklingsstrategi med samordnet areal- og transportanalyse, og en tematisk kommunedelplan for lokalsentra og knutepunkt. Saken ble konkludert slik i møtereferatet: Bymiljøavtalen og utvikling av superbuss er viktige tiltak for å bidra til nullvekstmålet, men det er hvordan arealene brukes som avgjør hvor mye transport som skapes. Hva kommunen disponerer arealene til er derfor svært viktig med tanke på å redusere utslipp. Rådmannen ser derfor behovet for å styrke arbeidet med lokalsentra og knutepunkt som særdeles viktig. For nærmere å avklare hvilke lokalsentra og knutepunkt kommunen bør innrette sin innsats på, og med hvilke virkemidler, anbefales det en tematisk kommunedelplan for lokalsentra og knutepunkt. (Trondheim Kommune, 2016b)

Det er altså klare planer for hvordan Kommunen tenker fremtiden rundt Kollektivårene i Trondheim, da spesielt med tanke på Superbussen og lokalsentrene. Så her kan det se ut som mange utviklere i Trondheim ikke har fått med seg dette vedtaket, da ingen av de tre eiendomsutviklerne sa noe om dette i intervjuene. Utviklerne virker å være veldig passive og handlingsredd på området, hvis man vet at området vil få mulighet til en høyere utnyttning i fremtiden burde de vel handlet i dag?

Det virket å være en klar enighet om at tomtene ikke hadde opplevd en attraktivitetsøkning i dag, så da burde jo dette være et godt tidspunkt å kjøpe tomt på?

Da utviklerne også var enige om at det vil skje en verdistigning på kollektivnære tomter, synes jeg det er rart at utviklerne ikke handler deretter. Unnskyldningen som gikk igjen var at rutenettet til Superbuss ikke var klart, og de var usikre på om dagens annonserte superbusslinjer var de riktige for Trondheim. Spørsmålet er om de ikke har fått med seg dette vedtaket fra bystyremøte i Desember, eller om de fortsatt er skeptiske til om det blir en høyere fortetting i disse områdene. Hvorvidt det er mulig å få tak i gode tomter er også et spørsmål, men det som var mest forunderlig var at ingen av utviklerne hadde dette i baktankene når de var på søk etter nye tomter i akkvisisjonsfasen. Jeg tror dette kommer av enten kompetansemangel eller det at de rett og slett ikke har tro på en økt utnyttelsesgrad i områdene. Fra Intervju med Kommunen ble det sagt at tomtene rundt Superbusstasjonene ble støvsugd av utviklere, så det er fullt mulig at det finnes andre utviklere i Trondheim som handler i trå med dette. Det kan altså være tilfeldig at de tre utviklerne jeg intervjuet ikke fokuserte noe på dette, men at svarene kunne vært helt annerledes hos andre utviklere.

7.2 Diskusjon i forhold til forskningsspørsmålene

1. Endres prisnivået på tomter i koherens med avstand fra Heimdal stasjon, Strindheim og Åsveien skole?

Det første spørsmålet har forskjellige svar ut i fra hvilket av de tre områdene vi ser på. I forhold til Heimdal Stasjon var tendensen at prisnivået var høyere i nærheten av knutepunktet enn det var lenger unna. Her tydet både spørreundersøkelsen, kartet over utnyttingsgrad for området og intervjuene på at dette faktisk er tilfellet. Når det gjelder Strindheim var det særdeles vanskelig å se noen tendenser i forhold til Kollektivknutepunktet, det var noe høyere utnytting i selve knutepunktet men det var lite som tydet på at prisnivået endres i koherens med avstand fra Sirkus Shopping. Det er derimot oppdaget tendenser til at prisen og utnyttelsesgraden stiger jo nærmere Trondheim Sentrum man kommer. Så det er vanskelig å si noe om i hvor stor grad kollektivknutepunktet Sirkus Shopping påvirker nærområdet da det blir forstyrret veldig av nærheten til Trondheim Sentrum. På Byåsen var det lite tendenser å se ut ifra spørreundersøkelsen, men det så ut som det var en høyere fortetting langs kollektivårene på kartet som viste utnyttingsgrad i området. Prisnivået endret seg ikke i koherens med avstand fra Åsveien Skole. Grunnen til at det var vanskelig å se noen tendenser er nok at Byåsenområdet påvirkes av enda flere faktorer enn de to andre, her er også nærheten til marka og lokalsentrumet Sverresborg påvirkende i tillegg til kollektivårer / - knutepunkt og Trondheim Sentrum. Dette gir og skaper problemer for meg når jeg skal konkludere påvirkningen fra kollektivknutepunktet i området.

En sammenligning mellom de tre områdene sier at tomteprisnivået til 2/3 ikke endres i koherens med avstand fra knutepunktet, følgende kan vi slå fast undersøkelsen ikke underbygger sammenhengen mellom avstand/pris fra tomt til kollektivknutepunkt. Men jeg kan heller ikke konkludere med at kollektivknutepunkt ikke er viktig og at det er en stor påvirkningsgrad. Dette kommer av tomteprisens komplekse natur og det er vanskelig å finne graden av påvirkning de forskjellige faktorene har i et gitt område.

2. *Gitt at prisene stiger med kortere avstand til kollektivknutepunktet, kan dette forklares med nærhet til selve holdeplassen?*

Det er veldig vanskelig å konkludere om tomteprisnivået i Trondheim påvirkes av kollektivknutepunktet eller ikke. I Trondheim foregår fortettingen i eksisterende tettsteder, spesielt i områder med kort avstand til Trondheim Sentrum. Her sier politikken at de ønsker at flest mulig skal bo sentralt slik at behovet for bil minsker, her ønsker de å få flest mulig av befolkningen over på miljøvennlig transport som sykkel, gange og kollektivtrafikk. I Trondheim er det et godt utbredt busstilbud over hele Trondheim og ut til bydelene, dette gjør at kollektivdekningen får lite fokus i en plan og reguleringsprosess. På bakgrunn av resultater fra spørreundersøkelsen, analyser og intervjuer er det tydelig at det viktigste verktøyet for både Kommunen og eiendomsutviklerne er Kommuneplanens Arealdel og bestemmelsene satt i denne. Samtidig viser intervjuene at utviklerne ikke er oppdatert på siste KPA vedtak, noe som kan gi kollektivknutepunktene en større påvirkning i fremtiden i forhold til i dag.

I KPA slås det fast at boliger skal lokaliseres innenfor eksisterende tettstedsareal eller som tilsluttende utbygging i områder med godt kollektivtilbud. (Trondheim kommune 2012a)

I tillegg defineres en god kollektivdekning som

Mindre enn 600 meter til nærmeste holdeplass med minst 4 avganger i timen i rush, og reisetid til Midtbyen som er maksimalt det dobbelte av tiden det tar med bil.

Denne kollektivdekningen oppnår de fleste tomtene, videre vil dette føre til veldig lite fokus fra både Kommune og Eiendomsutviklere i plan- og reguleringsprosessen. Her skal det naturligvis påpekes at fortettingen det er lagt opp til i KPA er helt i tråd med teorien om at det gis høyere utnyttning i områder med god kollektivdekning, problemet er at det er veldig vanskelig å se forskjellen i tomteprisnivået når de fleste tomter oppnår denne statusen. Følgende vil svaret på forskningsspørsmålet være nei, dette kan ikke forklares med nærhet til selve holdeplassen. I tillegg er det ett sett med mange andre komplekse hensyn å ta, som gjør at det er vanskelig å si nøyaktig hva som er viktigst for prisnivået. Spørsmålet kan heller ikke avvises, da det rår en stor usikkerhet rundt den faktiske påvirkningsgraden. Men den mest avgjørende faktoren er nok KPA, og hvordan bestemmelsene stiller seg i forhold til en aktuell tomt. Da det virker som om den viktigste oppgaven til eiendomsutviklerne er å handle i tråd med denne.

3. *Hvor langt unna kollektivknutepunktet vil tomteprisene påvirkes?*

Som forventet var det vanskelig å finne ut hvor langt unna kollektivknutepunktene tomteprisene påvirkes. Ser vi på sammenhengen mellom de tre knutepunktene vi har målt, klarer vi ikke å se hvordan kollektivknutepunktetene påvirker tomteprisnivået. Men det ser ut som om prisene ofte stiger inn mot et Sentrum, hvor det gjerne er høy næringsaktivitet. Skal man prøve å anslå en avstand vil dette sannsynligvis bli en fiasko, da det ikke ser ut til at det er en klar avstand hvor prisene påvirkes eller ikke påvirkes. Det er heller ikke sett noen tendenser til at prisnivået synker i umiddelbar nærhet av knutepunktet som Banister (2005) påpekte at kunne skje.

Banister (2005) sa også at:

Avstanden til kollektivstasjonen og til hvilken distanse tomteprisene fortsatt påvirkes av kollektivstasjonen, henger sammen med avstandene folk er villige til å gå for å benytte seg av kollektivtransport. Påvirkningen på områder for boligutvikling synes å være bredere enn for næringsutviklingen. Avhengig av investering, kan boliger påvirkes opp til 1000m unna, mens det for næringsutvikling vil være en sannsynlig påvirkningsradius på 400m.

Det er vanskelig å tro på at boligutviklingen kan påvirkes opp til 1000 m unna, da det er veldig lite som underbygger dette i Trondheim. Bestemmelsene satt for hva som er god kollektivdekning eller ikke av Kommunen er nok mere avgjørende i Trondheim by. Så svaret på forskningsspørsmålet må bli en avstand på omtrent 600 m, men dette er noe som kan variere. Kommunen var klare på at dette ikke var et absoluttmål og at de ikke var så veldig bastante på det, det er derfor mulig at det også er enda lengre eller kortere avstand. Dette er nok avhengig av hvor langt det er forsvarlig å gå, og da burde ikke avstanden strekke seg over 600 m unna knutepunktet i gangavstand.

4. Fungerer Trondheim Kommunes politikk om fortetting rundt kollektivårer/-knutepunkt i praksis?

Hele denne diskusjonen har handlet om hvordan fortettingen i Trondheim fungerer i dag, og hvordan Kommuneplanens Arealdel bidrar som en verktøysmanual til utbygging for både Eiendomsutviklerne og Plankontoret i Trondheim. Sammenligner man resultatene som er avdekket fra de ulike områdene som er undersøkt, virker det som om hvert område er forskjellig og har forskjellige tendenser i tomteprisnivået. Det vi har avdekket er at tomteprisnivået i de forskjellige områdene er avhengig av hvordan området er avsatt og planlagt i Kommuneplanens Arealdel. Dette er hovedgrunnen til hvordan det bygges, om det bygges og hva det bygges i de forskjellige områdene. Det ser ut som det er en klar tendens til at det fortettes rundt kollektivårene som er bestemt i Trondheim, da omtrent samtlige av våre prosjekter i utvalget til hele spørreundersøkelsen var lokalisert i umiddelbar nærhet til disse. Det minnes om at det ikke ble forsøkt å finne prosjekter rundt kollektivårene, men at det kun ble søkt etter prosjekter i områdene til knutepunktene. Det finnes selvfølgelig unntak hvor noen utbyggingsprosjekter bygges ut i områder med dårligere kollektivdekning, men omfanget av prosjekter lokalisert i nærheten av kollektivårer, gjør at vi ser klare tendenser til at fortettingspolitikken fungerer. Når fortettingspolitikken til Trondheim Kommune er innarbeidet i KPA, så må man kunne si at politikken fungerer i praksis. Her blir det høyere utnyttelsesgrad i de områdene Kommunen ønsker osv. Det var også tydelig fortettingsaktivitet i alle de tre områdene vi undersøkte, så det er grunnlag for å konkludere med at fortettingspolitikken fungerer i disse områdene vertfall.

8 Konklusjoner og anbefalinger

I dette kapitlet beskrives det endelige svaret jeg har kommet frem til i dette studiet. I denne oppgaven ble det forsøkt å løse følgende problemstilling:

Hvordan påvirkes tomteprisnivået i Trondheim i forbindelse med nærhet til kollektivårer/-knutepunkt og fungerer Trondheim Kommunes fortetningspolitikk i forbindelse med disse områdene?

Det er blitt løst fire forskjellige forskningsspørsmål for å hjelpe til med besvarelsen av problemstillingen. Oppgaven ble løst ved hjelp av en tredelt datainnsamling i form av intervjuer, spørreundersøkelser og analyser. Sammenhengen mellom funnene fra disse og teoretisk rammeverk er sammenstilt til konklusjonen for denne oppgaven. Etter konklusjonen i kapittel 8.1 har jeg benyttet anledningen til å foreslå noen anbefalinger til videre arbeid, altså hvordan studiet kan fortsettes i fremtiden. Jeg har også skrevet kritikk til oppgaven, hva som kunne blitt gjort bedre og hvor det er usikkerhet i datamaterialet.

8.1 Konklusjon

Dette studiet har forsøkt å avdekke hvordan tomteprisnivået i Trondheim påvirkes i forbindelse med nærhet til kollektivårer/-knutepunkt og om Trondheim Kommunes fortetningspolitikk fungerer. Jeg har funnet ut at det er politikken som i stor grad styrer dette i Trondheim, og at det er vanskelig å finne kollektivårens / -knutepunkts direkte effekt på prisnivået. I dag kan det se ut til at de påvirker de fleste tomter i Trondheim likt, noe som skaper komplikasjoner med tanke på å avdekke faktisk påvirkning på tomteprisen. Dette kommer av et godt utbredt tilbud for buss som gir en god dekning i store deler av eksisterende tettstedsbebyggelse i byen, videre forårsaker dette at kollektivdekningen blir vurdert tilnærmet lik for de fleste utbyggingstomtene i Trondheim. Deretter fører ikke dette med seg særlig innflytelse i plan- og reguleringsprosesser.

Heimdal Sentrum var det området hvor vi klarte å se den tydeligste tendensen til høyere verdi pr. KVM tomteareal i nærområdet til valgte knutepunkt. Her var det antydninger til at det var muligheter for høyere utnyttelse i nærheten av Heimdal Sentrum, tomteverdiene som ble avdekket i spørreundersøkelsen tydet også på dette. Det er ikke nødvendigvis kollektivknutepunktet som forårsaker dette, da selve sentrumet og alt det har å tilby av tilbud ser ut til å være den avgjørende faktoren. Kommunen var klar på at de ønsket en fortetting i Sentrum og i de umiddelbare nærområdene, her ga de også høyere utnyttingsmuligheter enn de gjorde i nærområdene. Grunnen til dette var at de ønsket at flest mulig skulle benytte seg av miljøvennlig transport, så konklusjonen er at den høye kollektivdekningen i Heimdal Sentrum er med på å øke tomteprisverdiene i samspill med KPA og økt tilgang på servicetilbud.

På Byåsen var det vanskelig å se noen tendenser i tomteprisnivået, her ser det ut til at det er alt for mange faktorer som spiller inn. Hvor både Trondheim Sentrum, lokalsentrumet Sverresborg, kollektivårene, eneboligers kvaliteter og nærheten til marka påvirker tomteprisene i området. Det ble dog avdekket tendenser til fortetting langs kollektivårene på Byåsen. Her ser vi tydelig at de fleste prosjekter i utvalget på Byåsen var lokalisert langs en kollektivåre, dette gjenspeilet også utnyttelsesgradskartet til Trondheim Kommune. Dette tyder på at det fortettes langs kollektivårene i området, og at det igjen kan gi høyere prisnivå på tomtene. Da kun 1 av prosjektene var lokalisert langt unna kollektivåren viser dette at det er her utbyggingen skjer, denne tomten hadde også laveste verdi pr. KVM tomteareal. Så det finnes indikasjoner på at tomteprisnivået øker i nærheten av kollektivårene i området. I dette området kan vi konkludere med at kollektivårene ser ut til å fungere som retningslinjer for hvor det er ønsket og hvor det tillates fortetting i området.

På Strindheim ble det avdekket tendenser til at tomteprisnivået og utnyttelsesgraden blir høyere jo nærmere man kommer Sentrum. Her så ikke selve kollektivknutepunktet ut til å ha noen effekt på nærområdets tomtepriser eller utnyttelsesgrad, men det er tydelig at det fortettes rundt kollektivårene i dette området også. Da den lengste avstanden til en kollektivåre kun var på 300 m i utvalget som ble brukt til spørreundersøkelsen for området. Konklusjonen for dette området er at tomteprisnivået og utnyttelsesgraden stiger i nærområdene til Trondheim Sentrum og at kollektivårene fører fortettingen. Nærheten til Trondheim Sentrum ser derfor ut til å forstyrre undersøkelsen såpass at det er vanskelig å finne klare tendenser i forhold til kollektivknutepunktet.

Kollektivknutepunktets påvirkning på tomteprisnivået i Trondheim ser ut til å være svært vanskelig å avdekke, da tomteprisen blir påvirket av et sammensatt sett med mange komplekse faktorer, dette skaper utfordringer med tanke på å isolere effekten til den enkelte påvirkningsfaktor. Det er henholdsvis svært vanskelig å konkludere om kollektivknutepunkt har en effekt på tomteprisen, i hvilke områder den påvirker og i hvor stor grad den påvirker. Det vi kan konkludere med fra dette studiet er at kollektivårene i byen har en påvirkning på tomteprisnivået. Det må derimot påpekes at vi har sett en klar tendens på Heimdal, til at kollektivknutepunkt påvirker tomteprisnivået. Det kan derfor tenkes at hvert enkelt knutepunkt har forskjellig påvirkning på tomteprisnivået i sitt respektive nærområde.

Vi har sett en tydelig tendens til at det fortettes langs kollektivårene i byen, da det er disse områdene som er avsatt til fortetting i Kommuneplanens arealdel. Dette gjør de aktuelle utviklingstomtene attraktiv for eiendomsutviklere. Videre gjør dette at det er disse tomtene som er mest aktuelle for utvikling, noe som burde dette føre til at tomteprisene til de respektive tomtene øker, dette så vi også en liten tendens til i spørreundersøkelsen. Hvor den tomten som var lokalisert lengst unna en kollektivåre i hvert av de tre områdene, hadde den laveste tomteverdien. Det virker derfor som at kollektivårer er en av flere faktorer som påvirker tomteverdien i Trondheim, hvorvidt kollektivknutepunkt også påvirker er noe mere uklart, men vi har sett tendenser til dette også.

Når fortettingspolitikken til Trondheim Kommune er innarbeidet i Kommuneplanens Arealdel, så må man kunne si at den fungerer i praksis. KPA styrer i stor grad hvordan det bygges, om det bygges og hva som bygges i de forskjellige områdene i byen. Her blir det høyere utnyttelsesgrad i de områdene Kommunen ønsker det osv. I tillegg er det klare tendenser til at det fortettes rundt kollektivårene som er fastsatt i *vedlegg 1*. Dette gir en klar

indikasjon på at fortetningspolitikken fungerer som Kommunen ønsker. Videre er det avdekket at det ønskes en høyere utnyttelse rundt de kommende Superbusstasjonene i Trondheim. For at dette skal skje er det essensielt at vedtaket innføres i Kommuneplanens Arealdel, slik at eiendomsutviklerne i Trondheim får et incentiv til å investere og utvikle de aktuelle områdene. I dette vedtaket skal det stå premisser om at det gis høyere tomteutnyttelse, og at det ønskes en fortetting i og rundt Superbusstasjonene. Videre må det utdypes tydelig at dette trumfer normale hensyn man ellers må ta. Fra Bystyremøtet 08.12.2016 ser vi at det allerede er fattet vedtak om hvordan dette skal behandles fremover. Det viser seg at utviklerne vi pratet med i intervjuene ikke hadde fått med seg eller bryr seg noe om dette. Alle utviklerne er enige om at en verdistigning vil skje i fremtiden, men ingen valgte å handle deretter. Dette er overaskende passive holdninger fra intervjuobjektene, spesielt med tanke på at vedtaket allerede er klart. Hvorvidt det er mulig å få tak i gode tomter til utvikling er også et spørsmål, men det som var mest forunderlig var at ingen av utviklerne hadde dette i baktankene når de var på søk etter nye tomter i akkvisisjonsfasen.

8.2 Anbefalinger til videre studier

Hvis jeg skal komme med en anbefaling til videre studier må dette bli å se på Superbussen i fremtiden. Her ville jeg ventet med ett nytt studie til etter ferdig utbygging av superbusslinjene, videre ville jeg ventet noen år til det nye kollektivsystemet har satt seg. Når jeg da skulle ha startet opp det nye studiet, ville jeg ha fokusert på hvordan utviklingen har vært rundt disse stasjonene fra og med etter implementering i KPA. Her ville jeg hatt fokus på hvordan det er i dag, om det er noen tydelig høyere fortetting i disse områdene eller ikke, og hvordan tomteprisen er i forhold til nærområdet. Jeg ville forsøkt å finne ut når attraktivitetsøkningen eventuelt oppstå, og om det skapte en økning i tomteprisnivået. Oppsto attraktivitetsøkningen ved innrullering i KPA, eller tok det lengre tid?

For å finne svaret på disse problemene ville jeg hatt mange intervjuer med folk som har jobbet i bransjen gjennom alle disse årene, og sammenlignet svarene deres for å danne et bilde av faktisk situasjon. Her ville jeg også hatt en spørreundersøkelse for å finne ut forskjellene i prisnivået når studiet gjennomføres. Jeg ville brukt resultater og konklusjoner fra denne oppgaven som sammenligningsgrunnlag, ble implementeringen av Superbuss som forventet? Har Kommunen oppnådd en høyere fortetting rundt superbusstasjonene? Eller er fortettingsbildet helt likt når studiet gjennomføres som det var i dette studiet. Dette hadde vært interessant og hatt resultater på i dag, så man kunne visst om man skulle investert i disse tomtene, men også når det hadde vært mest lønnsomt. På denne måten kunne man sett om Eiendomsutviklerne burde satset på tomter i disse områdene, eller om de hadde rett i at det var for stor risiko å iverksette tiltak basert på en hendelse som kan forekomme i fremtiden.

Det blir spennende å se om Kommunen vil ha ønsker om en enda tydeligere fortettingsprofil rundt kollektivårer/-knutepunkt i fremtiden, da det ble sagt at Kommunen ønsker en spesielt høy fortetting rundt Superbusstasjonene i fremtiden. Fortetting rundt stasjonene er ikke avsatt i KPA så dette fungerer i dag, det er altså ikke implementert i fortetningspolitikken i praksis enda, det er dog vedtatt at dette skal implementeres. Spørsmålet er om det faktisk vil bli en høyere fortetting rundt disse stasjonene, da dette innebærer at Kommunen må forkaste enkelte retningsregler i forhold til hensyn en utbygger må ta i dag.

8.3 Kritikk til oppgaven

Det har vært vanskelig å konkludere hvordan kollektivknutepunktene/- årer faktisk påvirker tomteprisnivået i Trondheim. Her har den største utfordringen vært å isolere påvirkningsfaktorer på tomteprisnivået, dette kommer av for mange påvirkningsfaktorer pr tomt. Videre kompliserer dette resultatene mine og fører til utfordringer med å konkludere forskningsspørsmålene og problemstillingen.

Trondheim er en liten by, kanskje også for liten for en slik studie. Studiet er nok bedre egnet for en større by, med et bedre utviklet kollektivsystem. Fra tidligere prosjekter har det vært forsket på bybaner med få og store stasjoner, noe som er helt annerledes enn det systemet vi ser i Trondheim i dag. Her har jeg funnet de kollektivholdeplassene for buss med flest avganger i områder utenfor Trondheim Sentrum som burde være best egnet til studiet. Videre kompliseres resultatene av at man finner flere holdeplasser med korte avstander ikke langt fra knutepunktene. I tillegg er ikke dette systemet i nærheten av å være tidsbesparende for brukerne i forhold til personbil i dag. Noe som ofte er tilfellet i store byer med for eksempel t-baner.

Det må også nevnes at det nok var en for liten database i spørreundersøkelsen. Tallmaterialet gir oss en alt for lav statistisk trygghet til at man kan konkludere noe håndfast. Grunnen til dette er at Trondheim er såpass liten at det ikke er eller har vært mere utbyggingsaktivitet i områdene, her ble de fleste prosjekter som var nylig ferdigstilte, under bygging, under regulering eller nylig ervervede tomter forsøkt avdekket. Det er nok noen som er oversett, men de fleste er nok blitt avdekket. Antall respondenter var som forventet, da det er mange som ikke har tid, motivasjon eller kapasitet til å besvare undersøkelsen jeg ga ut. Det ble arbeidet hardt for å få så mange respondenter som mulig, med flere purringsrunder over telefon og Email. I tillegg ble undersøkelsen laget så lite komplisert som mulig for å gjøre jobben enklere for respondentene. Det hadde vært mye bedre med en større database, da kunne man også inkludert gode trendanalyser og teorier rundt dette.

Det er mulig at det ble for få intervjuer av utviklere. Her forsøkte jeg å få til et par til på tampen, men dette lot seg ikke gjøre grunnet at utviklere ikke hadde tid og kapasitet. Grunnen til at det ikke ble flere enn det ble var at: Jeg ønsket å få inn svar fra spørreundersøkelsen og analysere disse før jeg holdt intervjuene. Dette ønsket jeg fordi da kunne jeg implementere flere spørsmål om resultatene fra spørreundersøkelsen, men også for å stille med en bedre personlig kompetanse i forhold til temaet. Dette hjelper meg med å stille de riktige spørsmålene, noe som gir bedre svar. Da det tok lang tid å få svarene til spørreundersøkelsen, førte dette til mye purring på enkelte utviklere. Videre endte flere av utviklerne opp med og ikke besvare Email og telefon, det ble derfor vanskeligere å få flere enn tre store aktører til å stille på intervju. Respondentene jeg fikk var dog blant de tre aller største i Trondheim og ga gode svar. Her ga de også veldig like svar, noe som skaper en klar tendens. Men med tanke på at noen av svarene var noe overaskende og passive, hadde det vært veldig greit med et par intervjuer til. Dette ville gitt et enda klarere bilde på hvordan utviklerne faktisk tenker og opptrer i Trondheim i dag.

9 Referanser

ATB AS (2016). Om AtB, Fakta om AtB og våre vedtekter. Hentet 01.12.16

<https://www.atb.no/om-atb-as/category172.html>

Aveyard, Helen (2014). *Doing a Literature Review in Health and Social Care: A Practical Guide*, 3rd Edition

Banister, D. og Thurstain-Goodwin, M. (2005). Property values and public transport investment. Association for European Transport and contributors. Hentet 02.12.16 fra: <http://abstracts.aetransport.org/paper/index/id/2172/confid/11>

Bhattacharjee, Anol (2012) *Social Science Research: Principles, Methods, and Practices*, 2nd edition. Hentet 01.12.2016 fra:

http://scholarcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=oa_textbooks

Bowes, D.R., og K.R. Ihlanfeldt. (2001) Identifying the Impacts of Rail Transit Stations on Residential Property Values. *Journal of Urban Economics*, Vol. 50, 2001

Clausen, Einar. (2002). *Virkelig verdi. Praktisk økonomi og finans 2002*. Oslo: Universitetsforlaget.

Dabinett, G. (1998) Realising regeneration benefits from urban infrastructure investment: lessons from Sheffield in the 1990s, in *Town Planning Review*.

Fellows, R og Liu, A. (2008). *Research methods for construction*, 3rd. Edition. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.

FINN.NO. (2017a): Nabolag: Heimdal sørøst/Sandbakkvegen. Idrettsveien 3, 7072 Heimdal. Hentet 20.02.2017 fra: <http://profil.nabolag.no/77852179#MENNESKENE>

FINN.NO. (2017b): Nabolag: Saupstad/Midteggan. Saupstadringsen 77 A, 7078 Saupstad. Hentet 20.02.2017 fra: <http://profil.nabolag.no/91008843#GENERELT>

FINN.NO. (2017c): Nabolag: Lademoen østre/Dalen hageby. Falkenborgvegen 17, 7044 Trondheim. Hentet 20.02.2017 fra: <http://profil.nabolag.no/91008918#GENERELT>

FINN.NO. (2017d): Nabolag. Breidablikk/Åsveien, Breidablikveien 64, 7021 Trondheim. Hentet 20.02.2017. <http://profil.nabolag.no/73042745#GENERELT>

Hall, P. og Marshall, S. (2000). *Transport and Land Use/Development*, edited by U. C. London. London: Independent Transport Commission.

Ghauri, Pervez og Kjell Grønhaug. 2002. *Research Methods in Business Studies*. Essex, London: Prentice Hall

Google.no. (2017a): Google Maps, plassering Heimdal Sentrum. Hentet 10.03.2017 fra: [https://www.google.no/maps/place/Heimdal+sentrum+\(K\)/@63.38193,10.3685849,11.01z/data=!4m5!3m4!1s0x466d2e63698eb509:0x6ed4ad7271b8660!8m2!3d63.351672!4d10.356849](https://www.google.no/maps/place/Heimdal+sentrum+(K)/@63.38193,10.3685849,11.01z/data=!4m5!3m4!1s0x466d2e63698eb509:0x6ed4ad7271b8660!8m2!3d63.351672!4d10.356849)

Google.no. (2017b): Google Maps, plassering Sirkus Shopping. Hentet 10.03.2017 fra: <https://www.google.no/maps/place/Sirkus+Shopping/@63.4038669,10.4231683,11.79z/data=!4m5!3m4!1s0x466d319a40519755:0xe38d268b27e8c44d!8m2!3d63.436271!4d10.456035>

Google.no. (2017b): Google Maps, plassering Åsveien Skole. Hentet 10.03.2017 fra: <https://www.google.no/maps/place/%C3%85sveien+skole/@63.4041518,10.3772957,11.96z/data=!4m5!3m4!1s0x466d31f491c203d1:0x64d53becd1f38bc5!8m2!3d63.4153039!4d10.3705551>

Gripsrud, Geir, Ulf Henning Olsson og Ragnhild Silkoset. 2004. Metode og dataanalyse. Med fokus på beslutninger i bedrifter. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS

Grønmo, S. (2004). Samfunnsvitenskapelige metoder: Fagbokforlaget. Haagensen, T. (2012). Byer og miljø.

Hjortol, Randi. Bjørnskau, Torkel. (2003) Byutvikling og arbeidsreiser – gentrifisering og reurbanisering som miljøfaktorer. Hentet 30.11.16 fra: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=2266>

IVSC. (2013). International valuation standards, framework and requirements. Hentet 02.12.16 fra: <https://www.ivsc.org/legal/disclaimer/view/id/1>.

Miljøpakken (2016a) Prosjekter, Superbuss. Hentet 03.12.2016 fra: <https://miljopakken.no/prosjekter/superbuss>

Miljøpakken (2016b) Framtidig rutestruktur for Stor Trondheim med superbuss.pdf. Hentet 03.12.16 fra <http://miljopakken.no/wp-content/uploads/2016/03/Framtidig-rutestruktur-for-Stor-Trondheim-med-superbuss.pdf>

Ragan, C og Lipsey, R. (2010) Economics, Thirteenth Canadian edition. Pearson Addison Wesley.

Rasmussen, P. G., & Reidarson, P. (2007). Handelstrender, kjedeutvikling og service. Bergen: Fagbokforlaget.

RICS. 2002. Land Value and Public Transport. In *The Royal Institution of Chartered Surveyors*. Office of the Deputy Prime Minister. Hentet 02.11.16 fra: http://www.emta.com/IMG/pdf/land_value_RICS_Research_summary.pdf

Smartepenger.no (2017) Boligprisutvikling, Boligprisutviklingskalkulator, Hentet 10.05.2017 fra: <http://www.smartepenger.no/105-kalkulator/873-boligprisutvikling>

Trondheim kommune. (2012a). Planbeskrivelse,. Kommuneplanens arealdel. Trondheim. Hentet 15.11.2015 fra: <https://www.trondheim.kommune.no/content/1117731328/Kommuneplanens-arealdel-2012-2024>

Trondheim Kommune (2012b). Analyser av boligbygging, boligbyggebehov og boligforsyning. Kommuneplanens arealdel. Hentet 30.11.2016 fra <https://www.trondheim.kommune.no/content/1117731328/Kommuneplanens-arealdel-2012-2024>

Trondheim Kommune(2012c). Bestemmelser og retningslinjer, kommuneplanens arealdel. Hentet 15.11.16 fra: <https://www.trondheim.kommune.no/content/1117731328/Kommuneplanens-arealdel-2012-2024>

Trondheim Kommune (2012d). Illustrasjonskart, bestemmelsesområde lokalsenter og kollektivåre, Kommuneplanens arealdel. Hentet: 15.11.16 fra <https://www.trondheim.kommune.no/content/1117731328/Kommuneplanens-arealdel-2012-2024>

Trondheim Kommune (2013). Veilder for byform og arkitektur, i plan og byggesaker, Kommuneplanens Arealplan. Hentet 23.05.2017 fra: <https://www.trondheim.kommune.no/arealdel/>

Trondheim Kommune. (2016a). Reisevaner, Kollektivtransport. Hentet 15.11.2015 fra: <https://www.trondheim.kommune.no/content/1117723667/Kollektivtransporten-i-Trondheim>

Trondheim Kommune. (2016b) Rådmannens forslag til Kommunal planstrategi 2016-2019, Saksnr: PS 0175/16 Hentet 02.06.2017 fra <https://innsyn.trondheim.kommune.no/motekalender/motedag/1003371838>

Trondheim Kommune. (2017a). Avansert kart over Trondheim kommune, Arealplankart. Hentet 08.05.2017 fra: <https://kart5.nois.no/trondheim/Content/Main.asp?layout=trondheim&time=1494245353&vw=r=asv>

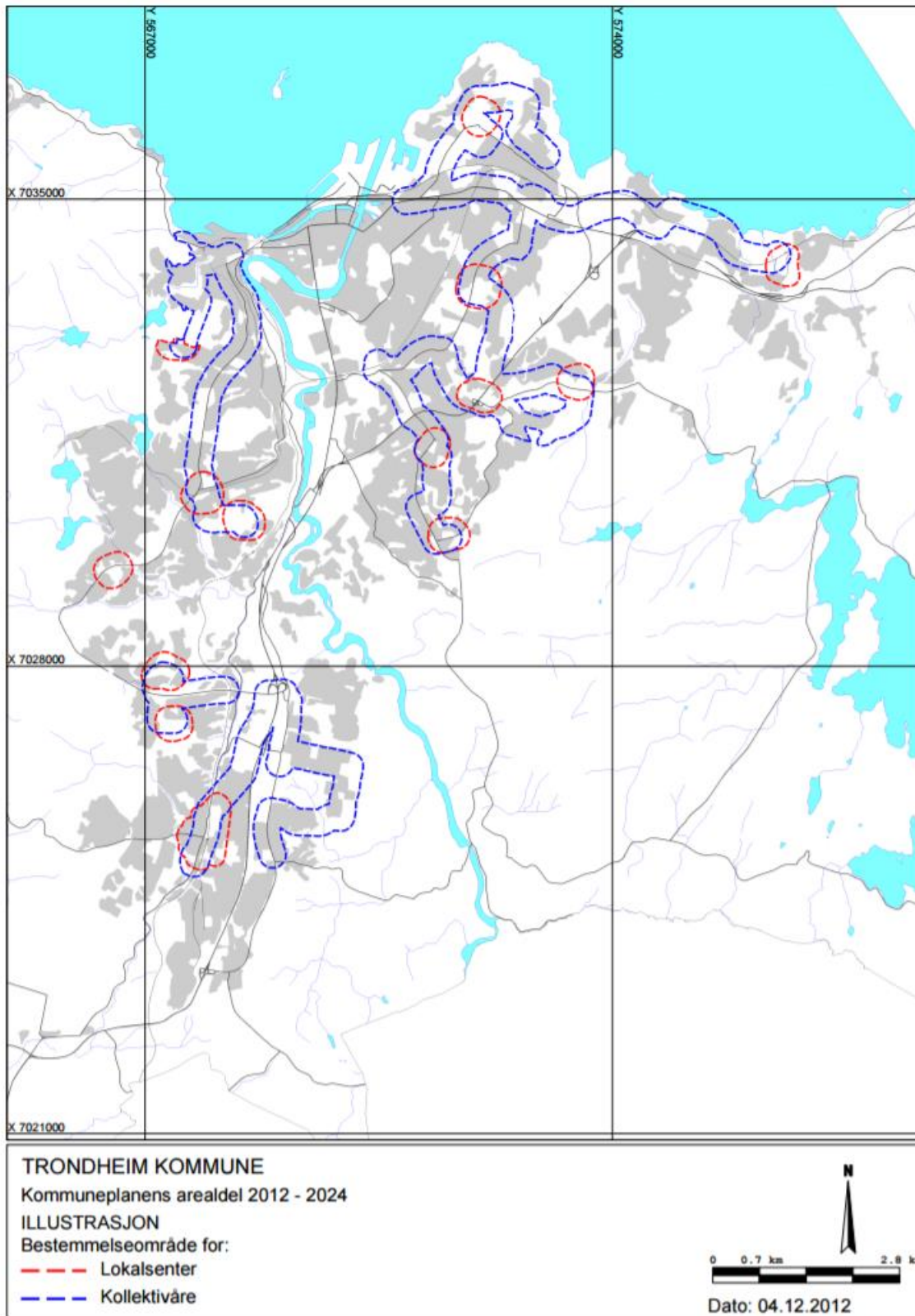
Trondheim Kommune. (2017b). Avansert kart over Trondheim kommune, Omriss arealplaner, Bebyggelsesplaner. Hentet 08.05.2017 fra: <https://kart5.nois.no/trondheim/Content/Main.asp?layout=trondheim&time=1494245353&vw=r=asv>

Wyatt, Peter. (2013). Property Valuation. 2nd Edition. John Wiley & Sons, Ltd.

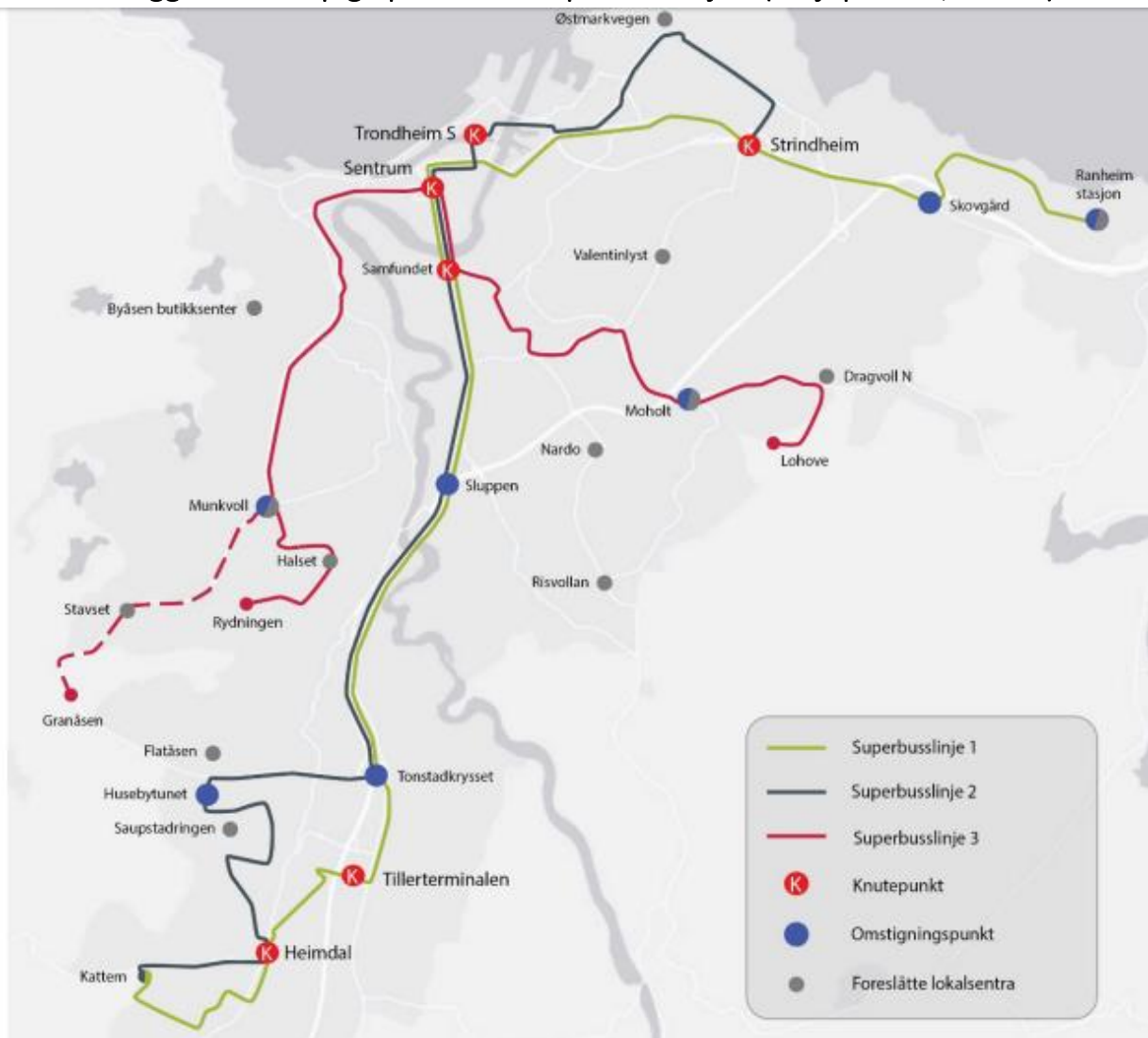
Yin R. (2014), Case Study Research: Design and Methods, 5th edition (Første utgave, 1984), Sage, Los Angeles.

10 Vedlegg

10.1 Vedlegg 1 - Illustrasjonskart, bestemmelsesområde lokalsenter og kollektivåre. (Trondheim Kommune, 2012d)



10.2 Vedlegg 2 - Foreløpige planer for Superbusslinjer. (Miljøpakken, 2016b)



10.3 Vedlegg 3 - Kartlagt og beregnet boligpotensial etter bydel og utbyggingsperiode

Tabell 2: Kartlagt og beregnet boligpotensial etter bydel og utbyggingsperiode

Bydel	2012-24	2025-	Sum
Sentrum	3 091	3 578	6 669
Strinda-Lade	6 239	6 818	13 057
Ranheim	5 548	11 739	17 287
Nardo	4 906	4 232	9 138
Byåsen	1 625	6 824	8 449
Heimdal-Tiller-Byneset	6 523	8 760	15 283
Trondheim i alt	27 932	41 950	69 882

10.4 Vedlegg 4 - Spørreundersøkelsen

Prosjekt:	
Prosjektfase: (ferdigstilt, under regulering, under bygging?)	
Tidspunkt for ferdigstillelse: (Eventuelt stipulert?)	
Plan for utbygging: Leiligheter, næring eller kombinert?	
Tomtestørrelse:	
Bruksareal etter utbygging (BRA):	
Tomteutnyttelse: (BRA i % av tomtestørrelse)	

Inntjeningspotensial for tomt: (Den estimerte omsetningen ved salg etter utbygging)	
Transaksjonsverdi: (Gitt at tomt er ervervet)	
Tidspunkt for ervervelse av tomt: (Gitt at tomt er ervervet)	
Dagens verdi: (Anslått verdi for tomten, hvor mye anslår du at tomten er verdt i dag?)	

10.5 Vedlegg 5 – Svar fra spørreundersøkelsen Heimdal Stasjon

Prosjekter i området Heimdal Stasjon	Heimdal 1	Heimdal 2	Heimdal 3	Heimdal 4
Prosjektfase:	Under regulering	Under bygging	Regulering	Under regulering
Tidspunkt for ferdigstillelse: (Eventuelt stipulert?)	2019/2020	Q2 2018	+18 mnd etter 60 % salg fin-	-
Plan for utbygging: Leiligheter, næring eller kombinert?	Leiligheter	Kombinert	Leiligheter	Kombinert
Tomtestørrelse (kvm):	9 700 m ²	3 942 m ²	12 000 m ²	2500 m ²
BRA: (Bruksareal etter ferdig utbygging)	6 700 m ²	4 367 m ²	10 100 m ²	-
Tomteutnyttelse: (Bruksareal i % av tomtestørrelse)	69 %	101 %	84 %	-
Transaksjonsverdi:(Gitt at tomt er ervervet)	36 000 000 kr	18 000 000 kr	73 500 000 kr	2 500 000 mill
Tidspunkt for ervervelse av tomt: (Gitt at tomt er ervervet)	2015	2015	2017	Sommer 2015
Dagens verdi:	50 000 000 kr	20 000 000 kr	73 500 000 kr	2 650 000 kr
Prosjekter i området Heimdal Stasjon:	Heimdal 6	Heimdal 9	Heimdal 10	
Prosjektfase:	Under oppføring	Under bygging	Under bygging	
Tidspunkt for ferdigstillelse: (Eventuelt stipulert?)	jan.18	ca 2022	30.06.2017	
Plan for utbygging: Leiligheter, næring eller kombinert?	Leiligheter	Leil og eneboliger	Leil og eneboliger	
Tomtestørrelse (kvm):	5 600 m ²	70 000 m ²	18 000 m ²	
BRA: (Bruksareal etter ferdig utbygging)		49 000 m ²	8 000 m ²	
Tomteutnyttelse: (Bruksareal i % av tomtestørrelse)		70 %	45 %	
Transaksjonsverdi:(Gitt at tomt er ervervet)	22 000 000 kr	110 000 000 kr	32 000 000 kr	
Tidspunkt for ervervelse av tomt: (Gitt at tomt er ervervet)	Opsjon i 2015. Erverv 20	2008	2012	
Dagens verdi:	30 000 000 kr	250 000 000 kr	38 000 000 kr	

10.6 Vedlegg 6 – Svar fra spørreundersøkelsen Sirkus Shopping

Prosjekt i området ved Sirkus Shopping:	Strindheim 1	Strindheim 5	Strindheim 6	Strindheim 9	Strindheim 10
Prosjektfase:	Under Bygging	Ferdigstilt	Til salgs	Alle faser	Byggstart
Tidspunkt for ferdigstillelse: (Eventuelt stipulert?)	01.01.2018	Mars 2017.	18 mnd etter oppstart v 60	Ca. 2026	Høst 2018
Plan for utbygging: Leiligheter, næring eller kombinert?	Kontor og parkeringskjet	Leiligheter	Leiligheter	Leiligheter + noe næring	Leiligheter
Tomtestørrelse (kvm):	4 685 m ²	15 559 m ²	6 850 m ²	30 300 m ²	4 134 m ²
Bebygd areal (Areal etter ferdig utbygging):	10 244 m ²	16 794 m ²	5 395 m ²	60 000 m ²	4000 m ²
Tomteutnyttelse: (bebygd areal i % av tomtestørrelse)	223 %	108 %	79 %	190-200 %	96,75 %
Transaksjonsverdi:(Gitt at tomt er ervervet)	360 000 000 kr	110 000 000 kr	40 500 000 kr	260 000 000 kr	13 000 000 kr
Tidspunkt for ervervelse av tomt: (Gitt at tomt er ervervet)	2017.	2007.	2016.	2007-2017	2014.
Dagens verdi:	360 000 000 kr	116 000 000 kr	40 500 000 kr	260 000 000 kr	20 000 000 kr

10.7 Vedlegg 7 – Svar fra spørreundersøkelsen Åsveien Skole

Prosjekter i området Åsveien Skole:	Byåsen 1	Byåsen 2	Byåsen 6	Byåsen 8
Prosjektfase:	Ferdigstilt	Under regulering	Tomt Ervervet	Under regulering
Tidspunkt for ferdigstillelse: (Eventuelt stipulert?)	01.10.2009	Q3-Q4 2018	Offentlig informasjon	2019/2020
Plan for utbygging: Leiligheter, næring eller kombinert?	Kombinert	Bolig	-	Leiligheter
Tomtestørrelse (kvm):	2 500 m ²	7 700 m ²	2 374 m ²	4041 m ²
BRA: (Bruksareal etter ferdig utbygging)	2 055 m ²	5 000 m ²	-	4500 m ²
Tomteutnyttelse: (Bruksareal i % av tomtestørrelse)	82,20 %	80-100 %	-	111,35 %
Transaksjonsverdi:(Gitt at tomt er ervervet)	8 600 000 kr	33 700 000 kr	13 200 000 kr	34 500 000 kr
Tidspunkt for ervervelse av tomt: (Gitt at tomt er ervervet)	2004	Q2 2017	Sommer 2015	2013
Dagens verdi:	16 000 000 kr	43 650 000 kr	14 000 000 kr	80 000 000 kr
Prosjekt:	Byåsen 9	Byåsen 10	Byåsen 11	Byåsen 13
Prosjektfase:	Tomt Ervervet	Under Regulering	Ferdig regulert	Under bygging
Tidspunkt for ferdigstillelse: (Eventuelt stipulert?)	Offentlig informasjon	Høst 2019	des.18	Sommer 2018
Plan for utbygging: Leiligheter, næring eller kombinert?		Leiligheter	Leiligheter	Kombinert + PK
Tomtestørrelse (kvm):	2580 m ²	3 480 m ²	4 500 m ²	7 024 m ²
BRA: (Bruksareal etter ferdig utbygging)		2000 m ²	2728 m ²	5 942 m ²
Tomteutnyttelse: (Bruksareal i % av tomtestørrelse)		60 %	73 %	84 %
Transaksjonsverdi:(Gitt at tomt er ervervet)	9 350 000 kr	12 800 000 kr	17 000 000 kr	27 700 000 kr
Tidspunkt for ervervelse av tomt: (Gitt at tomt er ervervet)	sommer 2016	Q1 2016	25.03.14 – 17.11.15	Q1 2017
Dagens verdi:	9 350 000 kr	12 800 000 kr	24 000 000 kr	27 700 000 kr

10.8 Vedlegg 8 - Trestegs-metodikk (Banister, 2005)

1. Stadiet – Kontekstuell analyse	Analyse	Data
1. Positive lokale forhold - institusjonelle og organisatoriske utfordringer 2. Markedsforhold - regional 3. Beliggenhetsfaktorer 4. Kvaliteter - Utvikling - Nabolaget - Miljø	Indikatorer: For eksempel: antall planlagte søknader og godkjenninger, land som er tilgjengelige for utvikling, sysselsetting og arbeidsledighet, Informasjon om eiendomsverdien: herunder eiendomspriser, leienivåer og eierskapsmønstre.	Sekundære kilder. 1. Statistikker over solgte boliger 2. Sysselsettingsdata 3. Lokale planvedtak 4. Meglerkontor 5. Transportdata - trender Data for eiendomsverdier bør være basert på transaksjoner.
2. Stadiet – Kvantitativ analyse	Casespesifikk analyse	Talldata
1. Beskrivelse av ordningen	Pris, etterspørsel, skala, timing og frekvens.	Prosjektbeskrivelse fra aktører, planleggere og investorer.
2. Indikatoranalyse	Endring i tilgjengelighet Avstand: terskel analyse.	Lokale data på arealbruk og reiseavstander.
	Tomteendringer – konsolideringer på eierskapssiden, endringer i pris og utleie, avkastning.	Data fra meglerkontor, nasjonale statistikker og lokale kilder.
3. Statistisk analyse	Korrelasjon og regresjonsanalyse støttes av flere indikatorer (transaksjonsdata, vekst vurderinger og anslåtte verdier).	Mer detaljert analyse gjennom Hedonisk prising og geografisk vektet regresjon, på grunnlag av detaljert transaksjonsdata for eiendommen støttet av lokal informasjon på tilgang til tjenester og skoler, lokale fasiliteter og sosiale variabler.
3. Stadiet – Kvalitativ analyse	Fortolkende analyse	Intervju
1. Identifiser sentrale aktører	Diskuter med sentrale aktører i indikatoranalyse og statistisk analyse som hjelpemiddel for å tolke effekt og kausalitet.	Primært fortolkende informasjon fra aktører på individuell basis eller gjennom små fokusgrupper.