



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

Masteroppgave 2017 30 stp  
Institutt for landskapsplanlegging (ILP)

# **Fortetting som strategi av kommunens periferi**

Mikae F Lindh  
By- og regionplanlegging

## Forord

Som født og oppvokst i tettstedet Tønsberg har jeg alltid vært interessert i min hjembys utvikling. Gjennom studiene på Ås har denne interessen bare blitt sterkere, jeg var derfor aldri i tvil om at jeg ønsket å skrive en oppgave knyttet til mitt hjemsteds videreutvikling. Samtidig er det lite i dagens planlegging som er så aktuelt som spørsmålet om fortetting. Denne oppgaven har derfor gitt meg en gylden mulighet til å undersøke byens utvikling og muligheter i lys av utfordringen Tønsberg står overfor.

Opgaven er 30 studiepoeng og skrevet våren og sommeren 2017. Opplevelsen av å skrive oppgaven må betraktes som en skrekkblandet fryd, da det å skrive en oppgave om et tema som interesserer deg er spennende samtidig som et visst press har gjort det tidvis krevende.

Jeg vil spesielt takke min eminente veileder August Edvard Røsnes for gode innspill og inspirerende samtaler underveis. Jeg vil også takke min mor for korrektur og gjennomlesning av oppgaven og kjæresten for god støtte underveis. Til slutt vil jeg takke alle forelesere og gjesteforelesere jeg har hatt gjennom studietiden på Ås, som alle har bidratt til spennende og lærerike år.

Mikael Fredrik Lindh  
10.08.2017

## Sammendrag

Dagens byplanlegging er en krevende praksis. Befolkningsvekst, som en følge av fødselsoverskudd og innvandring, samtidig med en kontinuerlig urbaniseringsprosess, fører til et stort befolkningspress i de største byene. Samtidig som byene vokser i innbyggertall ønsker offentlige myndigheter å begrense veksten av byggesonen, og heller konsentrere de nye innbyggerne innenfor dagens tettstedsgrenser, for å minske de negative konsekvensene av et utflytende utbyggingsmønster. Fortetting har derfor blitt et sentralt politisk virkemiddel for å oppnå en mer effektiv og bærekraftig arealbruk.

I denne oppgaven har jeg brukt Tønsberg som case for å se på hvordan byen kan benytte fortetting som strategi også utenfor dens mest sentrale områder, for å oppnå at den ønskede andelen av nye boliger skjer som fortetting, der kommunens målsetning om andelen av fortetting/transformasjon som skal skje innenfor byområdet kan synes vanskelig å oppnå, grunnet blant annet planlagte infrastrukturprosjekter. Oppgaven tar til orde for at desentraliserte konsentrasjoner i kommunens forsteder kan supplere fortetting i sentrum for å oppnå det ønskede målet for fortetting, bygget på den eksisterende senterstrukturen, og utnytte det potensialet som ligger i disse sentrene. Utfordringen med en slik strategi ligger i behovet for en tetthet som kan fremme gang, sykkel og miljøvennlige transportformer samtidig som behovet for økt tettheter må forenes med folks boligpreferanser for at folk skal ønske å bosette seg i slike tett utbygde lokalsentre.

Strategien bruker Vear som et eksempel på hvordan lokalsentrene kan utvikles til bærekraftige timinuttersbyer, som sammen med solide kollektivforbindelser til sentrum kan utvikle Tønsberg til en bærekraftig «timinuttersstjerne».

## Abstract

The city planning of today is a demanding practice. A rise in population, as a result of higher birth rates and immigration, along with a continuous urbanization process, leads to a high population pressure in the largest cities. At the same time as the cities grow in population numbers, the public authorities wish to limit the growth within the building zone, and rather concentrate new residents within today's urban city limits, to limit the negative consequences caused by a scattered development pattern. This has caused densification to become a key political instrument to achieve a more efficient and sustainable land use.

In this assignment I have used Tønsberg as a case study to look at how the city could also utilize densification as a strategy outside the city's most central areas, to make sure the desired amount of new housing is achieved through densification, where the municipality's set goal of the amount of densification/transformation that is desired within the metropolitan area might seem difficult to achieve, partly because of planned infrastructure projects.

The assignment advocates that the decentralized concentrations in the municipality's suburbs might supply densification at the city center to achieve the wanted densification goal, built on the existing center structure, and hence utilize the potential that exist at these centers. The challenge of such a strategy lays in the need for a density that can promote walking, cycling and environmentally friendly forms of transportation at the same time as the need for increased densities has to be united with peoples housing preferences to make sure people will want to settle down in these kinds of densely developed local city centers.

The strategy uses Vear as an example of how the local city centers can be developed into sustainable ten minute-cities, which along with solid public transportation connections to the city center could transform Tønsberg into a sustainable «ten minutes-star».



## Innhold

Forord .....	i
Sammendrag .....	ii
Abstract .....	iii
Tabeller/Figurer.....	vii
Kapittel 1: Innledning .....	1
1.1 Hva og hvorfor fortetting?.....	1
1.1.1 Historisk bakgrunn.....	1
1.1.2 Man blir kjent med de negative konsekvensene knyttet til byspredning .....	2
1.1.3 Vår felles framtid .....	3
1.1.4 NAMIT-rapporten .....	3
1.1.5 St. Meld nr. 31 (1992-1993): Den regionale planleggingen og arealpolitikken .....	4
1.1.6 St. Meld nr. 29 (1996-1997) Regional planlegging og arealpolitikk .....	4
1.1.7 Fortetting med kvalitet (1998) .....	4
1.2 Valg av caseområde og oppgavens relevans .....	5
1.3 Oppgavens problemstilling.....	7
1.4 Oppgavens avgrensning, definisjoner og forkortelser .....	8
1.4.1 Andre definisjoner .....	9
1.5 Oppgavens oppbygning .....	9
1.6 Casekommunen: Tønsberg.....	10
1.6.1 Historie og dagens rolle.....	10
1.5.2 utfordringer og planer i Tønsberg.....	11
Kapittel 2: Overordnede planer og formulering av forskningsspørsmål .....	13
2.1 Nasjonale føringer .....	13
2.1.1 St.meld. nr. 23 (2001-2002) Bedre miljø i byer og tettsteder .....	13
2.1.2 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging .....	13
2.1.3 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging .....	14
2.1.4 St. Meld. nr. 33 (2016-2017): Nasjonal transportplan 2018–2029 .....	14
2.2 Regional plan: Regional plan for bærekraftig arealpolitikk .....	15
2.3 Kommuneplanen for Tønsberg.....	16
2.4 Oppsummering og diskusjon .....	17
2.5 Formulering av forskningsspørsmål .....	21
Kapittel 3: Metode .....	21
3.1 Bruk av casestudie-design .....	21
3.2 Besvaring av forskningsspørsmål .....	22
3.3 Metode for datainnsamling.....	22

3.4 Metode for analyse av data, og forskerens rolle .....	22
3.5 Reliabilitet og validitet.....	23
Kapittel 4: Hvor tett bør det bygges? .....	23
4.1 Hva er tetthet? .....	23
4.2 Historikk.....	24
4.3 Bruk av tetthet i dag.....	24
4.4 utfordringer ved bruk av tetthet.....	25
4.4.1 Tetthet i deskriptiv sammenheng .....	25
4.4.2 Tetthet i normativ sammenheng.....	26
4.5 Hvor tett? .....	28
4.6 Hva mener offentlige myndigheter om tetthet?.....	30
4.6.1 Staten .....	30
4.6.2 Fylket .....	34
4.6.3 Kommunen .....	36
4.6.4 Nøkkelaktører som drar i samme retning .....	38
4.7 Oppsummering og konklusjon .....	40
Kapittel 5: Hva er tett, for hvem?.....	41
5.1 Opplevd tetthet .....	41
5.2 Bokkvalitet.....	42
5.3 Boligpreferanser .....	43
5.3.1 Førstefases unge.....	43
5.3.2 Andrefases unge .....	44
5.3.3 Voksne og eldre .....	44
5.4 Boligpreferanser versus den kompakte byen.....	44
5.5 Kan «livable neighbourhoods» redusere preferansen for eneboliger? .....	45
5.6 Optimalisering av ulike boformer .....	46
5.6.1 Sentrum .....	46
5.6.2 Periferien .....	53
5.6.3 Oppsummering av opplevd tetthet i periferien .....	57
5.7 Hvordan håndteres hensynet til opplevd tetthet i casekommunen? .....	58
5.7.1 Kaldnes brygge: Sjøfront, byggetrinn 1, Kaldnes.....	59
5.7.2 Olsrødsvingen, Sande .....	64
5.7.3 Døsserødveien 76-104, Sande .....	68
5.7.4 Solliveien 16b, 18, 20, Karlsvik .....	72
5.8 Oppsummering og konklusjon av opplevd tetthet i casekommunen .....	74
Kapittel 6. Hvor å fortette? .....	75

6.1 Arealbruksmønster påvirker energibruk .....	76
6.1.1 Hvilket potensial har fysisk planlegging for kutt av utslipp? .....	77
6.1.2 Hvordan kan fysisk planlegging redusere veitrafikk? .....	78
6.2 Fortetting i periferien .....	79
6.3 Kommunens iverksettende rolle .....	81
6.4 Boligpriser driver markedet.....	81
6.4.1 Kommunens samspill med markedet.....	83
6.5 Tønsbergs arealutvikling i henhold til kommuneplanen .....	84
6.5.1 Kommunens strategi og utvikling.....	84
6.6 Behovet for en differensiert utbyggingspolitikk.....	91
6.7 Krever desentraliserte konsentrasjonsområder aktiv tilrettelegging? .....	93
6.8 Kommunens handlingsrom .....	93
6.8.1 Det formelle handlingsrommet.....	93
6.9 Konklusjon .....	98
Kapittel 7: Fortetting som strategi i casekommunen .....	99
Desentraliserte konsentrasjoner og eksisterende senterstruktur .....	99
Hvordan videreutvikle lokalsentrene? .....	100
«Timinuttersstjernen».....	101
Grunnlaget for kollektivtransport i timinuttersstjernen .....	102
Hvor tette bør timinuttersbyene være?.....	103
Boligtypologier og opplevd tetthet .....	103
Boformer med høy tetthet.....	104
Boformer med medium tetthet.....	106
Gjennomføring .....	108
Dybdecase: Vear .....	109
Innledende om Vear .....	110
Analyser .....	110
I tillegg viser kartanalysen enkelte andre potensielle utviklingsområder, hvor nummer 6 synes å være kjøpt opp av tydelig utviklingsmotiv, mens de andre områdene består av tomter der fortetting synes å være mulig uten å svekke nåværende bokvalitet, godt hjulpet av at eksisterende naturmark er bevart. ....	120
SWOT-analyse.....	120
Gjennomføring .....	<b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b>
Litteraturliste.....	124

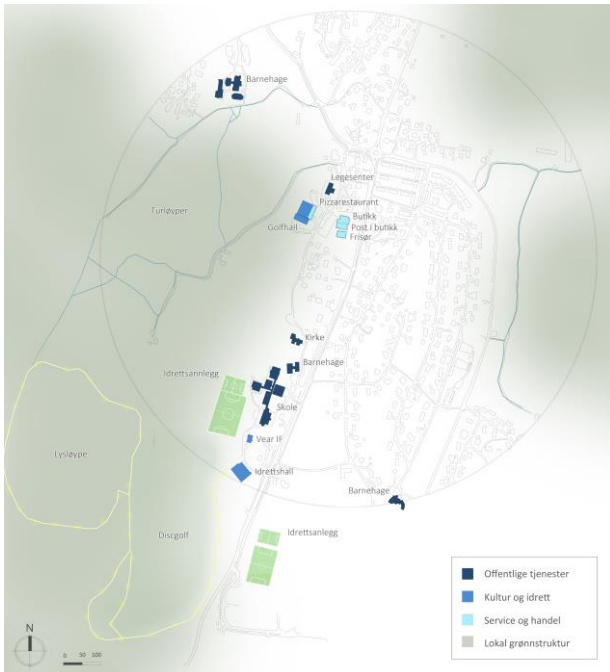
## Tabeller/Figurer

Figur 1: Innenlands flyttemønster (Statistisk Sentralbyrå 2017a).....	6
Figur 2: Planen for utbygging av intercity-triangelet (St. meld. nr 26 (2012-2013) 2013: 63).....	7
Figur 3: Geografisk oppgaveavgrensning (Bakgrunnskart: Bing Maps).....	8
Figur 4: Tønsberg sentrum, en sommerdag 2017 (Bilde: privat). ....	10
Figur 5: Årlige befolkningsendringer (Statistisk Sentralbyrå 2017b).....	10
Figur 6: Mulighetsstudie for kanalområdet i Tønsberg (Dyrvik Arkitekter & Østengen og Bergo AS 2014).....	12
Figur 7: Det er utredet mange alternativer for ny fastlandsforbindelse (Statens Vegvesen).....	12
Figur 8: Fordeling av boliger i kommuneplanen (Tønsberg Kommune 2015b: 25).....	16
Figur 9: Kommuneplanens arealdelskart for planperioden 2014-2026 (Tønsberg Kommune 2015b) .	17
Figur 10: Fordeling av boliger i nye områder utenfor og innenfor nye området innen 2040 (Tønsberg Kommune 2015b: 25). ....	19
Figur 11: Andelen som av boliger som fortetting (Tønsberg Kommune 2015b: 25).....	20
Figur 12: Utrekning av tetthet (Kilde: egenprodusert).....	25
Figur 13: Rådberg og Fribergs måling av tetthet med flere variabler .....	27
Figur 14: (Pont & Haupt 2010, Spacemate diagram: 181) .....	28
Figur 15: De tre forvaltningsnivåene .....	30
Figur 16: Oppsummering av hvordan ulike drivkrefter påvirker forvaltningsnivåene ulikt (Kilde: egenprodusert).....	41

Figur 17: Medvirkende faktorer til opplevd tetthet (Alexander 1993: 183) .....	42
Figur 18: Faktorer av betydning for opplevd tetthet og bokkvalitet, og deres gjensidige avhengighetsforhold (Kilde: egenprodusert). .....	43
Figur 19: En lukket fasade gir et lite attraktivt byrom. Eksempel fra Løren i Oslo (Google Street View) .....	48
Figur 20: Storgaten borettslag - Tønsberg. Gangpassasjens karakter er uklar da den hverken har noen privat eller offentlig karakter. Bygningene er i tillegg innadvendte, med få potensielle øyne rettet mot gangveien (Bilde: privat).....	49
Figur 21: Problemet med innsyn oppstår blant annet i overgangssonen mellom private uteområder og felles uteoppholdsareal (Kilde: egenprodusert).....	51
Figur 22: Sammenligning av usjenerte soner på Høyenhall i Oslo, etter sterk fortetting. 1950 t.v. og 1990 t.h. (Fortetting med kvalitet 1998: 62-63).....	54
Figur 23: Kjedehus (t.h.) og rekkehus (t.v.) har blitt stadig vanligere boformer (Kilde: Google Maps). 55	
Figur 24: De gjennomgåtte prosjektenes lokalisering i kommunen (Egen illustrasjon basert på (Bakgrunnskart:Microsoft 2017) ). .....	58
Figur 25: Prosjektet Sjøfront på Kaldnes brygge (Bakgrunnskart: Google Maps). .....	59
Figur 26: Gatetunet i retning nord, mot nye bygg under oppføring. Gaterommet er lite attraktivt og den opplevde trygghet middels. Døren nærmest er ikke hovedinngang for beboerne (Bilde: privat). 60	
Figur 27: Et av uteoppholdsarealene i prosjektet. Sandkassen og vegetasjonen myker opp opplevelsen, men innbyr likevel ikke til lengre opphold (Bilde: privat). .....	61
Figur 28: Skillet mellom felles uteoppholdsarealer og private terrasser er dårlig adskilt. Lekeapparatet («spinneren») i midten står snaue to meter fra den private terrassen (Bilde: privat). .....	62
Figur 29: Liten avstand mellom blokkene betyr at balkongene står tett og privatlivet svekkes (Bilde: privat). .....	63
Figur 30: Olsrødsvingen 76-108 (Bakgrunnskart: Google Maps).....	64
Figur 31: Lekearealet er lite og virker lite brukt. Noen potteplanter var satt ut til pynt (Bilde: privat). .....	65
Figur 32: Hager og uteplasser er lite private fra veien, og virket lite benyttet. Dette gjaldt de fleste av de totalt 8 boligene som ligger tett opp til Olsrødsvingen (Bilde: privat).....	66
Figur 33: God avstand og enkelte trær «myker opp» boligens utsyn (Bilde: privat). .....	66
Figur 34: Bildet viser biloppstillingsplassene i prosjektet, med rekkehusene t.h. (Bildet: eget). .....	67
Figur 35: Døsserødveien 104 og 102 (Bakgrunnskart: Google Maps). .....	68
Figur 36: Kjedehusenes fremside sett fra Døsserødveien (Bilde: privat). .....	68
Figur 37: Sameiearealet er gjengrodd og innbyr ikke til opphold. Her lengst sør på området (Bilde: privat). .....	69
Figur 38: Boligens hager og uteområder er godt skjermet for innsyn (Bilde: privat). .....	70
Figur 39: Hagene i prosjektet er små, men blir gradvis større på kjedehusene mot nord. (Bilde: privat). .....	70
Figur 40: Boligene har rikelig med parkeringsplass og utebod. Parkeringsarealet varierer noe for de ulike boligene (Bilde: privat). .....	71
Figur 41: Lite å si på solforholdene, høy tetthet til tross (Bilde: privat). .....	72
Figur 42: Eneboligfortetting i Solliveien på Karlsvik (Bakgrunnskart: Google Maps). .....	72
Figur 43: Beboerne i Solliveien 20 har få usjenerte områder på tomten (Bilde: privat).....	73
Figur 44: Et massivt gjerde mot nærmeste nabo kan skimtes. Altanen i andre etasje har tilsynelatende en grønn utsikt, takket være naboer som verdsetter trær i hagen (Bilde: privat).....	73
Figur 45: Hagearealene som blir igjen ligger som tynne striper, har mer karakter av å være overskuddsarealer enn hager med en funksjon (Bilde: privat). .....	74
Figur 46: Bruk av bensin per innbygger mot tetthet (Newman & Kenworthy 1989).....	76

Figur 47: Norges utslipp av klimagasser i prosent pr. sektor i 2014. Million tonn CO <sub>2</sub> – ekvivalenter i parentes (SSB 2016). .....	77
Figur 48: Den monosentriske byen har én kjerne, mens den polysentriske byen har flere kjerner. I praksis er de fleste byer mono-polysentriske (Bertaud 2004: 8). .....	79
Figur 49: Grunnrenteavviket viser hvordan eiendommer over tid utvikler et uutnyttet verdipotensial (Børrud & Syvertsen 2012: 82) .....	82
Figur 50: Nye boligfelt kommuneplanen 1991 (kartgrunnlag Bing Maps + (Kommuneplanens arealdel - 1991-2003 1992)). .....	85
Figur 51: Nye boligfelt i kommuneplanen 1995 (kartgrunnlag Bing Maps + (Kommuneplanens arealdel - 1995 2017)) .....	86
Figur 52: Nye boligfeltet kommuneplanen 1999 (kartgrunnlag Bing Maps + (Kommuneplanens arealdel - 1999 2017)) .....	87
Figur 53: Nye boligfeltet kommuneplanen 2004 (Kartgrunnlag: Bing Maps + (Kommuneplanens arealdel - 2004 2017)).....	88
Figur 54: Nye boligfeltet kommuneplanen 2004 (kartgrunnlag: Bing Maps + (Kommuneplanens arealdel - 2008 2017)) .....	89
Figur 55: All boligbygging i 15-årsperioden 2001-2016 (Bakgrunnskart: Norge i bilder, med bruk av historiske flyfoto for kartlegging). .....	90
Figur 56: Ulike utbyggingssituasjon (Berit Nordahl et al. 2011: 55). .....	92
Figur 57: Eksisterende senterstruktur i Tønsberg, som definert av regional plan for handel og sentrumsutvikling i Vestfold (bakgrunnskart: Bing). .....	99
Figur 58: Fra øverst t.v.: Olsrød og Vear, fra nederst t.v. Sem, Tolvsrød og Eik, danner lokalsenterstrukturen. Sentrene er bygget på bilens premisser. (Bilde: privat.) .....	100
Figur 59: Konseptet for timinuttersstjernen der de som bor innenfor en luftlinje på 650 meter vil foretrekke å gå fremfor å bruke bil (Kilde: Egenprodusert). .....	101
Figur 60: Konseptet for "Radielle transportlinjer" (Kommuneplanens arealdel - 1999 2017: 92).....	102
Figur 61: Behovet for brutto tetthet i 10-minuttersområdet pr daa og km <sup>2</sup> , for henholdsvis 3000 og 5000 innbyggere (Kjersti Visnes Øksenholt et al. 2016). .....	103
Figur 62: Alternative bygningsstrukturer med høy tetthet (Kilde: Egenprodusert). .....	104
Figur 63: Fasadeprinsipp: Bruk av svalgang og få innganger mot offentlige rom (t.v.) gir hverken attraktive eller trygge rom på kveld- eller dagtid. Vennlige inngangspartier med trappeganger som bidrar til å lyse opp gaterommet (t.h.) bidrar til et bedre miljø (Kilde: Egenprodusert). .....	105
Figur 64: Illustrasjonen til venstre viser konflikt i overgangen mellom fellesareal og privat terrasse. T.h. er konflikten dempet ved å tydeliggjøre skillet mellom felles og privat areal. Det private arealet er hevet og materialvalget hindrer direkte innsyn (Kilde: Egenprodusert). .....	105
Figur 65: Eksisterende praksis for bygging av rekkehus gir store restarealer, lite private hager med lite friskt og lite rom for større trær som kan gi beboerne en illusjon av mer romslige omgivelser. Illustrasjonen viser t.h. viser tilpasset rekkehustypologi med små forhager mot offentlig vei og lengre private bakhager (Kilde: Egenprodusert). .....	106
Figur 66: Lange bakhager, som møter naboens tilsvarende lange bakhager gir rom for større trær i naboskille, og bidrar til å gi en illusjon av romslighet, i motsetning til der hagene blir så små at kun mindre busker lar seg bruke uten å stenge ut all sol (Kilde: Egenprodusert). .....	107
Figur 67: Fire ulike prinsipper for eneboligfortetting. (fortetting med kvalitet: 66)(Fortetting med kvalitet 1998).....	108
Figur 68: Tettstedet Vear/Hogsnes med lokalsenteret på Vear avmerket .....	109
Figur 69: Innbyggere og tetthet på grunnkrets nivå for området på Vear/Hogsnes. Hvert «hele» menneske illustrerer én per person per daa. Vear har en tetthet på 1,35 personer per daa (SSB: grunnkretsdata + kartgrunnlag GEONorge). .....	111

Figur 70: Behov for antall innbyggere i 10-minuttersområdet på Vear sammenlignet med anslått behov for et kundegrnlag for et sted mellom 3000-5000 innbyggere..... 112



Figur 71: Kartlagte kvaliteter på Vear (Kartgrunnlag: seeiendom.no) (Kilde illustrasjon: Egenprodusert)..... 112

Figur 72: Kvaliteter på Vear. Fra øverst t.v., utsiktspunkt mot Akersvannet, Vearhallen t.h. Nederste fra venstre dagens kiwibutikk med post i butikk. Lysløypen t.h. (Bilder: privat). ..... 114

Figur 73: Trafikkmengde for fv. 303 fra Jarlsberg via Hogsnesbakken og gjennom tettstedet Vear. Stiplet rød linje viser forslag til ny Hogsnestunnel, men den helrødelinjer viser mulig ny avlastingsvei (Statensvegen.no). ..... 115

Figur 74: Tomtestruktur etter størrelsen på tomt og eierstruktur (Kartgrunnlag: seeiendom.no) (Kilde illustrasjon: Egenprodusert). ..... 116

Figur 75: Lav tomteverdi. Melsomvikveien 587 i område 1, jf. figur xx, ble kjøpt opp allerede i 2012, trolig i påvente av kommunens ønske om høyere tetthet (Bilde: privat). ..... 117

Figur 76: Eiendommene nær dagens senterområde har tilsynelatende lav tomteverdi (Bilde: privat). ..... 117

Figur 77: Kartlagte tomter med realisme for fortetting (Kartgrunnlag: Seeiendom.no) (Kilde illustrasjon: Egenprodusert).. ..... 118

Figur 78: Område to: kjedehusfortetting i skogranden? (Bilde: privat). ..... 119

Figur 79: Område 4 godt egnet for medium tetthet boformer (Bilde: privat). ..... 119

## Kapittel 1: Innledning

### 1.1 Hva og hvorfor fortetting?

I stortingsmelding nr. 31 (1992-1993), om den regionale planleggingen og arealpolitikken defineres fortetting som:

*«.. all byggevirksomhet innenfor dagens tettstedsgrense som fører til høyere eller mer effektiv arealutnyttelse. Fortetting kan anta en rekke ulike former som spenner fra innredninger av loft til bolig og over til store saneringsprosjekter. Tettstedsgrensen er definert gjennom Statistisk Sentralbyrås Folke- og boligtellinger.»*

(St. meld. nr. 31 (1992-93) 1993: 71)

#### 1.1.1 Historisk bakgrunn

For å forstå dagens sterke fokus på fortetting som byutviklingsstrategi må vi tilbake til industrialismen og 1800-tallet, da mange søkte seg til byene, hvor nyvinninger innenfor teknologi og maskineri førte til at fabrikkene trengte arbeidskraft (mennesket.net 2017). Resultatet av denne utviklingen ble en massiv befolkningsvekst i byene og de etter hvert så tettpakkede byene førte til dårlige levekår for arbeiderne. Tett kvartalsstruktur med små og overbefolkede leiligheter, der skitne og kalde gulv ble brukt som sovesaler, resulterte i at levealderen for byboerne var vesentlig lavere enn de som levde utenfor.

På slutten av 1800-tallet introduserte den engelske byplanleggeren Ebenezer Howard hagebykonseptet gjennom boken «Tomorrow – a peaceful way to real reform», som etter hvert utviklet seg til en bevegelse som frontet hagebyene, som et motsvar til de overbefolkede industribyene (Næss 1992: 385). På 1930-tallet oppstod så videre den modernistiske bevegelsen CIAM (Congrès Internationaux d'Architecture Moderne), som bestod av en sammenslutning av arkitekter som frontet den modernistiske tankegangen, også det som en reaksjon på de dårlige forholdene i industribyene. Både Ebenezer Howards hagebyideal og CIAM modernistiske ideal, med Le Corbusier i spissen, skulle få innflytelse på norsk byplanlegging.

I Norge har drabantbyene rundt de store byene blitt symbolet på modernismens påvirkning på norsk planlegging, med Ammerudblokkene som det kanskje mest velkjente eksempelet, bestående av sine nokså majestetiske skiveblokker, i et hav av grønnstruktur. Ullevaal Hageby har blitt et synlig bevis på at hagebyidealet også fikk innflytelse, skjønt ikke slik som de selvforsynte satellittbyene Ebenezer Howards skisserte dem. I Norge ble hagebyidealet først og fremst bygget som forsteder (Helle et al. 2006: 370), noe som skyldes i vel så stor grad kultur og tradisjoner her hjemme som impulser fra Storbritannia. Det var imidlertid samfunnsmessige årsaker som gjorde at eneboligen skulle bli den dominerende boformen, i første omgang knyttet til industrialismen.

Av særlig betydning for denne endringen skulle egne-hjembevegelsen få. Egne hjem var navnet på ulike bevegelser i Norge som oppsto rundt 1900-tallet, med det formål å skaffe arbeiderklassen egne boliger (Bergkvam) Typografenes Byggeselskap var den første av



bevegelsene, bestod av en gruppe typografer fra Kristiania som kjøpte opp Nedre Nadderud gård i Bærum og bygget opp 70 småhus på området, før de selv flyttet inn i boligene. I 1902 skiftet byggeselskapet navn til Egne Hjem A/S, etter tydelig inspirasjon fra den svenske foreningen «Egna hem», og et par av typografene begynte å gi ut tidsskiftet med samme navn, som de fleste forbinder med egne hjem-begrepet i dag. Siden ble det realisert en rekke slike egne-hjem kolonier for arbeiderne, hovedsakelig på initiativ fra borgerskapet. Selve husene ble bygget som enkle småhus med en tilhørende hageflekk, der arbeiderfamiliene kunne dyrke mat til eget forbruk. Det vesentlige var at huset lå i landlige omgivelser og at det ikke var større enn at arbeiderne selv kunne eie det. I så måte representerte ikke disse arbeiderkoloniene noe nytt, men bidro utvilsomt til at langt flere og mindre bemidlede kunne oppnå eneboligdrømmen allerede tidlig på 1900-tallet.

Da Norge ble gjenoppbygget etter andre verdenskrig var det som en moderne industrinasjon (NOU 2001: 6 2001). I den nye industrinasjonen vokste velstanden og folk brukte en mindre andel av husholdningsinntektene på mat, og mer på hus og hjem. Boligene ble større, og med eneboligen kunne ønsket om større boltreplass realiseres. Inntil 1960 hadde i tillegg bilrasjoneringen satt begrensninger på hvem som fikk kjøpe bil og dermed begrensninger på folks mobilitet, men med denne opphevet kunne folk bosette seg hvor de ville. Hagebyens ideologi fikk dermed en kraftig vitamininnsprøytning.

#### 1.1.2 Man blir kjent med de negative konsekvensene knyttet til byspredning

Etter hvert som de negative virkningene av byspredningen ble synlige innså man at feltvise utbygginger av småhusbebyggelse med lav tetthet ikke var noen bærekraftig løsning. Allerede på slutten av 60-tallet begynte man å se disse negative virkningene av byspredningen, skjønt den gang var det ikke knyttet til bilavhengigheten den spredte boligbebyggelse førte til, men nedbygging av jordbruksarealer (Dyring 1986: 14). Med jordvernet ble man mer restriktive til bygging på flatmark, som var godt egnet til jordbruk, dermed ble det i stedet mer utbygging i brattlendt terreng.

Fortetting som virkemiddel skulle imidlertid drøye, selv om fortetting som konsept ikke var noe nytt. I forbindelse med ny bygningslov av 1965 ble det laget en veileder der sjefsarkitekt Yngvar Johnsen skriver at: «*tilfeldig spredningen av bebyggelsen er etterkrigstidens mest karakteristiske og kostbare feil*» (Johnsen 1968: 32). Johnsen taler videre for «konsentrasjon og fleksibilitet» som et viktig virkemiddel i planleggingen, med en tydelig henvisning til kommunens planleggere og folkevalgte (ibid: 198).

Utover 70-tallet ble fortetting som begrep stadig mer aktuelt (Terje et al. 2003: 57). En rapport om arealbruksutviklingen i Trondheim i 1972 viste at bruken av areal og økning i personbiler i perioden 1950-1970 var dramatisk høy, i avisspaltene begynte debattene å gå om fortetting av Oslos villastrøk. En utredning fra miljødepartementet i 1985 konkluderte med at tettstedsutviklingen burde bygges på tre grunnleggende prinsipper: samling av naturinngrep, klar tettstedsavgrensning og arealøkonomisering. Denne utredningen ble imidlertid laget på bakgrunn av spørsmål knyttet til friluftsliv.

### 1.1.3 Vår felles framtid

I 1987 kom verdenskommisjonen for miljø og utvikling, populært kalt Brundtlandkommisjonen, med rapporten «Vår felles framtid». Navnet kommer av at daværende statsminister Gro Harlem Brundtland ledet kommisjonen. Rapportens bakgrunn var særlig knyttet til miljøutfordringene, i kjølevannet av miljøsakens framvekst på 70-tallet (Bugge 2014). Den kontroversielle rapporten «Limits to growth» hadde påpekt at veksten i forbruket hadde begrensninger som ikke kunne fortsette (Meadows et al. 1972), men selv om sammenhengene mellom miljø og økonomisk vekst var godt kjent og anerkjent av kommisjonen ble det vektlagt at ikke allerede industrialiserte land ville være avhengig av fremdeles vekst for å komme seg ut av fattigdomsproblemene. Et like viktig poeng var at budskapet måtte aksepteres på tvers av verdens stater. Rapporten taler derfor først og fremst for en ny type vekst som innebærer en mindre belastning på miljøet.

Brundtlandkommisjonens rapport konkluderte altså med behovet for en ny vekstretning som minsker de negative miljøkonsekvensene. Dermed satte de begrepet «bærekraftig utvikling» på dagsorden, hvilket formelt defineres som «*Utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov (United Nation 1987).*»

### 1.1.4 NAMIT-rapporten

Allerede i 1985 hadde miljøverndepartementet foreslått å sette i gang et forskningsprosjekt kalt «natur- og miljøvennlig tettstedsutvikling» (forkortet NAMIT). Prosjektet kom imidlertid ikke i gang før i 1988, dermed fikk Brundtlandkommisjonens rapport en svært sentral rolle i utformingen av prosjektet. I Brundtlandkommisjonens rapport er det antydning et behov for en 45 prosents reduksjon av energiforbruket fra allerede industrialiserte land frem mot 2020, sammenlignet med 1980-nivået (Næss 1992: 51). Fokuset på energiforbruk står dermed helt sentralt i NAMIT rapporten, som var ferdig i 1992.

Hovedtanken i rapporten er ideen om at utbyggingsmønster har stor betydning for energiforbruket. Betydningen av utbyggingsmønster er derfor det som særlig ble vektlagt i rapporten, med de konsekvenser dette har for energiforbruk fra transportsektoren. Dermed bragte NAMIT-rapporten transport og energibruk inn som et nytt og avgjørende argument for å praktisere fortetting framfor en fortsatt byspredning, i tillegg til det som allerede hadde vært kjent og kritisert i lengre tid: nedbygging av jordbruk- og naturområder.

I rapporten ble det gjort en simulering med to ulike scenarier i de tre by og tettstedene: Borre, Sogndalsfjøra og Malvik (Trondheim). Scenariene er henholdsvis «trendalternativet», som bygger på en videre praktisering av datidens feltvise utbygging av småhus, og «miljøalternativet» som bygger på en tettere og mer konsentrert utbygging, med mer variert bygningstypologi. Ikke overraskende konkluderer rapporten med at miljøalternativet er mest forenelig med de aktuelle miljøutfordringene, og at fortetting er best egnet til å forene disse utfordringene:

*«Ved å satse på fortetting/innfylling innenfor dagens tettbebyggelse kan behovet for omdisponering av landbruks-, natur- og friluftsområder reduseres, samtidig som en unngår*

*den økningen i reiseavstander som nye utbyggingsfelter dagens tettbebyggelse medfører (Næss 1992: 168).»*

#### 1.1.5 St. Meld nr. 31 (1992-1993): Den regionale planleggingen og arealpolitikken

Med st. melding nr. 31 i 1993 fulgte regjeringen opp mye av det som anbefales i NAMIT-rapporten. I meldingen legges særlig vekt på ønsket om en samordnet areal- og transportplanlegging (St. meld. nr. 31 (1992-93) 1993: 64), og økt konsentrasjon gjennom fortetting som et viktig virkemiddel for å oppnå et mer robust transportsystem der man får et økt grunnlag for kollektivtrafikk, som kunne begrense den tid, energi og miljøbelastende privatbilismen. I tillegg pekes det på at arealøkonomisering gjennom fortetting vil bidra til å spare verdifulle natur- og kulturlandskap (St. meld. nr. 31 (1992-93) 1993: 72). Det erkjennes imidlertid at det på dette tidspunktet fantes lite kunnskap om de fysiske, sosiale og økonomiske konsekvensene av fortetting. Det blir derfor antydnet at miljøverndepartementet ville sette i gang et arbeid med å styrke kunnskapen på dette feltet for å utforme et verktøy kommunene kunne bruke.

I 1993 ble det fastsatt rikspolitiske retningslinjer for samlet areal- og transportplanlegging som fulgte opp prinsippene gitt i stortingsmeldingen.

#### 1.1.6 St. Meld nr. 29 (1996-1997) Regional planlegging og arealpolitikk

Med stortingsmeldingen nr. 29 fra 1997 ligger stortingsmeldingen fra 1993 fast, men samtidig ønsket man å tydeligere budskapene og vurdere flere ulike virkemidler. I meldingen tas det bant annet opp hvilket potensiale regional planlegging kan ha for en mer helhetlig planlegging ved at fylkene samarbeider med kommunene om vedtak av fylkesplaner for å for et mer bærekraftig utbyggingsmønster (St. meld. nr 29 (1996-97) 1997: 6). Videre ble det lagt økt vekt på hvordan utbyggingsmønsteret kan legger til rette for et mer miljøvennlig transportsystem.

Sammenlignet med stortingsmeldingen fra 1993 hadde man nå samlet visse erfaringer fra fortettingspolitikken siden de første rikspolitiske retningslinjene var fastsatt og så nok at det på enkelte områder vanskelig lot seg gjøre å styre arealutviklingen, og at man måtte vurdere bruk av sterkere virkemidler. Sammenlignet med stortingsmeldingen fra 1993 var dermed den nye stortingsmeldingen av mer praktisk relevans.

#### 1.1.7 Fortetting med kvalitet (1998)

Allerede i den første stortingsmeldingen fra 1993 ble det tatt opp behovet for mer kunnskap og erfaringer knyttet til fortetting. Behovet for en slik veileder henvises det også til i St. Meld. nr. 29 fra 1997, da man erkjente at de tradisjonelle planverktøyene i liten grad var egnet til å styre fortettingens fysiske resultat (St. meld. nr 29 (1996-97) 1997: 56). Resultatet ble «veilederen fortetting med kvalitet», bygget på empiriske undersøkelser av fortettingens konsekvenser på eksisterende områdekvaliteter (Fortetting med kvalitet 1998).

I veilederen gjennomgås ulike temaer, med forslag til en rekke prinsipper som bør legges til grunn ved fortetting, for å verne om eksisterende områdekvaliteter, herunder for eksisterende grønnstruktur, bokvaliteter og arkitektur osv. Fortettingens muligheter og farer oppsummeres i følgende punkter:

*Syv gode grunner til å satse på fortetting*

- 1. Fortetting gir relativt mindre transport*
- 2. Fortetting kan bety forholdsvis mindre energi til bygningsoppvarming*
- 3. Fortetting skåner landbruksområder, bevarer biologisk mangfold og sammenhengende friluftsområder*
- 4. Fortetting betyr mindre ressurser til drift av tettstedet*
- 5. Fortetting kan gi urbane kvaliteter*
- 6. Fortetting kan gi et alternativt botilbud*
- 7. Fortetting kan gi bedre servicetilbud*

Videre identifiseres fire farer ved å praktisere fortetting:

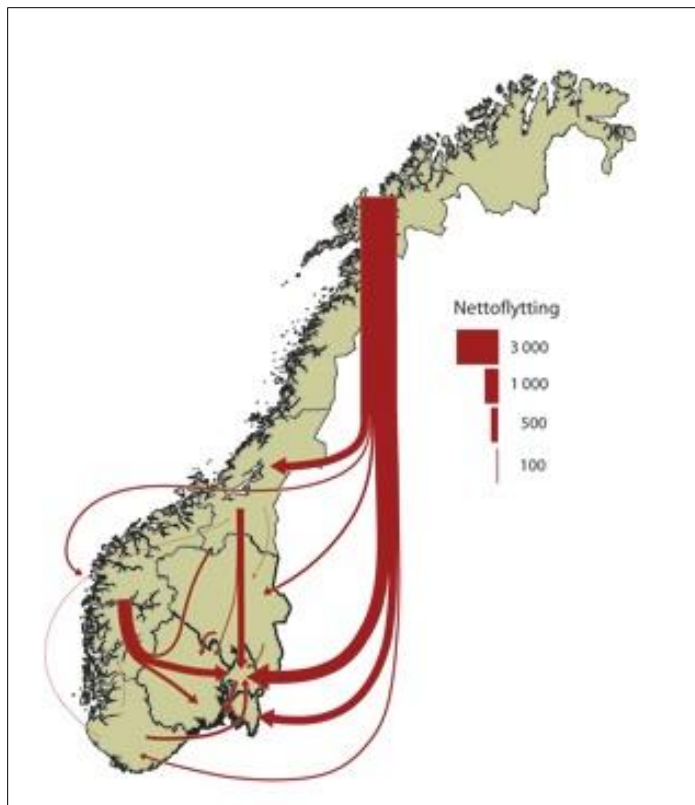
- 1. Fortetting kan føre til at grønne lunger bygges ned*
- 2. Fortetting kan gi uheldige trafikkbelastninger*
- 3. Fortetting kan gi reduserte bokvaliteter*
- 4. Fortetting kan forstyrre eller ødelegge tettstedets særpreg, kulturhistoriske elementer og landskapstrekk*

(ibid: 6)

## 1.2 Valg av caseområde og oppgavens relevans

Fortetting som virkemiddel er naturligvis nært koblet til demografiske forhold. I kommuner med sterk befolkningsvekst er fortetting blitt et viktig avgjørende virkemiddel for å håndtere vekst på en bærekraftig måte, samtidig gjøre sterk befolkningsvekst fortetting desto mer krevende. En problemstilling vedrørende fortetting settes med andre ord på spissen i områder med sterk befolkningsvekst.

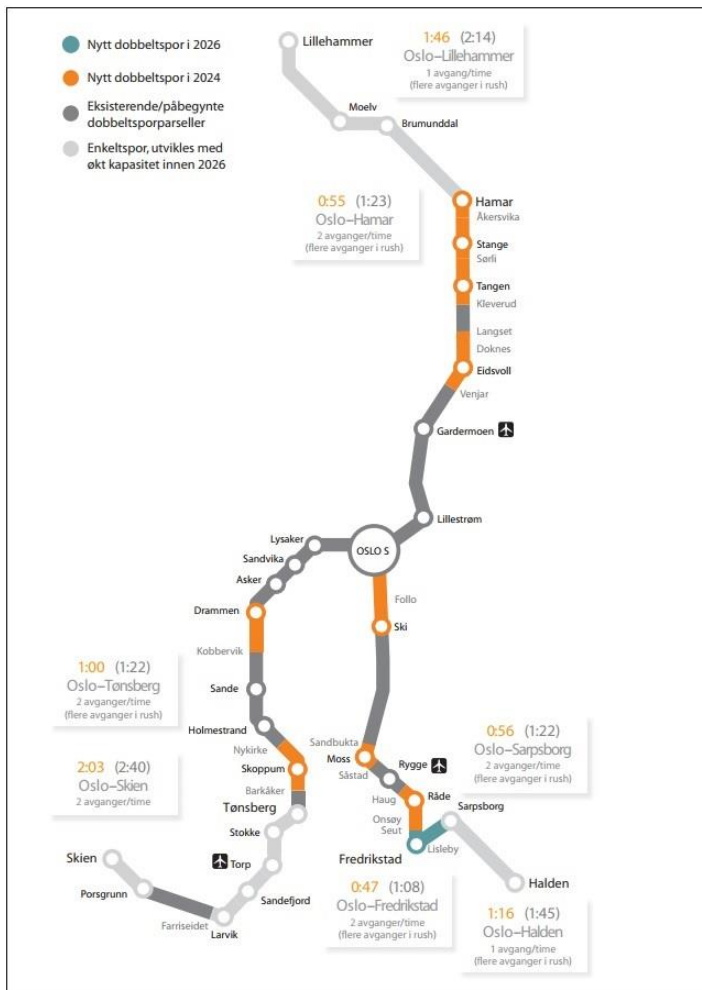
I Norge er befolkningsveksten størst i og rundt de største byene. Befolkningsveksten kan deles i henholdsvis innenlands flytting, innvandring og fødselsoverskudd. Når det gjelder innenlands flyttemønster har det lenge vært en sterk sentralisering mot Østlandet. Av syv fylker med innenlands flyttegevinst i 2015 var fem på det sentrale Østlandet (Statistisk Sentralbyrå 2017a). På landsdelsbasis synes dermed utviklingen å være forholdsvis stabil, der Nord-Norge og Vestlandet taper innbyggere til Østlandet, men også mot Trondheim, som den eneste storbykommunen som har en jevn innenlands tilflyttingsgevinst. Innvandringen er imidlertid mer jevnfordelt mellom landets fylker, hvor samtlige fylker har netto innvandring (ibid).



Figur 1: Innenlands flyttemønster (Statistisk Sentralbyrå 2017a)

Utfordringene skapt av en sterk sentralisering forsterkes ytterligere av at veksten i hovedsak skjer i de allerede mest befolkede områdene, i fylkene Oslo og Akershus. Et ledd i håndteringen av utfordringene dette skaper er regjeringens satsing på Intercity-triangelet (IC-triangelet), som omfatter en modernisering av jernbanenettet på Østlandet. Målet er at raskere tog, høyere avgangsfrekvens, og reduserte reisetider, skal bidra til å utvide Osloregionens felles bolig- og arbeidsmarked, som i tur gir folk større fleksibilitet til å velge bosted (St. meld. nr 26 (2012-2013) 2013: 126). Et bedre og mer effektivt jernbanenett vil med andre ord, etter hensikten, spre veksten på Østlandet til flere byer.

Mens fokuset i nasjonal transportplan ligger på hvordan IC-triangelet kan bidra til en mer jevnt fordelt vekst på Østlandet, som i tur reduserer presset på Oslo og omegn, vil byene som får kortet ned reisetiden til hovedstaden trolig oppleve et tilsvarende økt befolkningspress. Det er her Tønsberg aktualiseres som casekommune. Med det nye intercity-triangelet vil reisetiden mellom Oslo og Tønsberg kortes ned fra dagens 1 time og 22 minutter til ca. 1 time, jf. figur 2, i tillegg til at avgangsfrekvensen vil kunne firedobles fra dagens timesfrekvens.



Figur 2: Planen for utbygging av intercity-triangelet (St. meld. nr 26 (2012-2013): 2013: 63).

For pendlere viser erfaringer at en times reisetid (hver vei) er en viktig grense (St. meld. nr 26 (2012-2013): 62). Tønsberg vil trolig derfor, ved ferdig utbygget IC-triangel, anses vesentlig mer attraktiv som bostedskommune, kombinert med arbeidspendling til Oslo. Sammen med byer som Sarpsborg, Fredrikstad og Hamar, illustrerer Tønsberg en svært relevant case for hvordan byer som påvirkes av statens ønske om en mer flerkjernet byutvikling kan håndtere dette ved hjelp av fortetting.

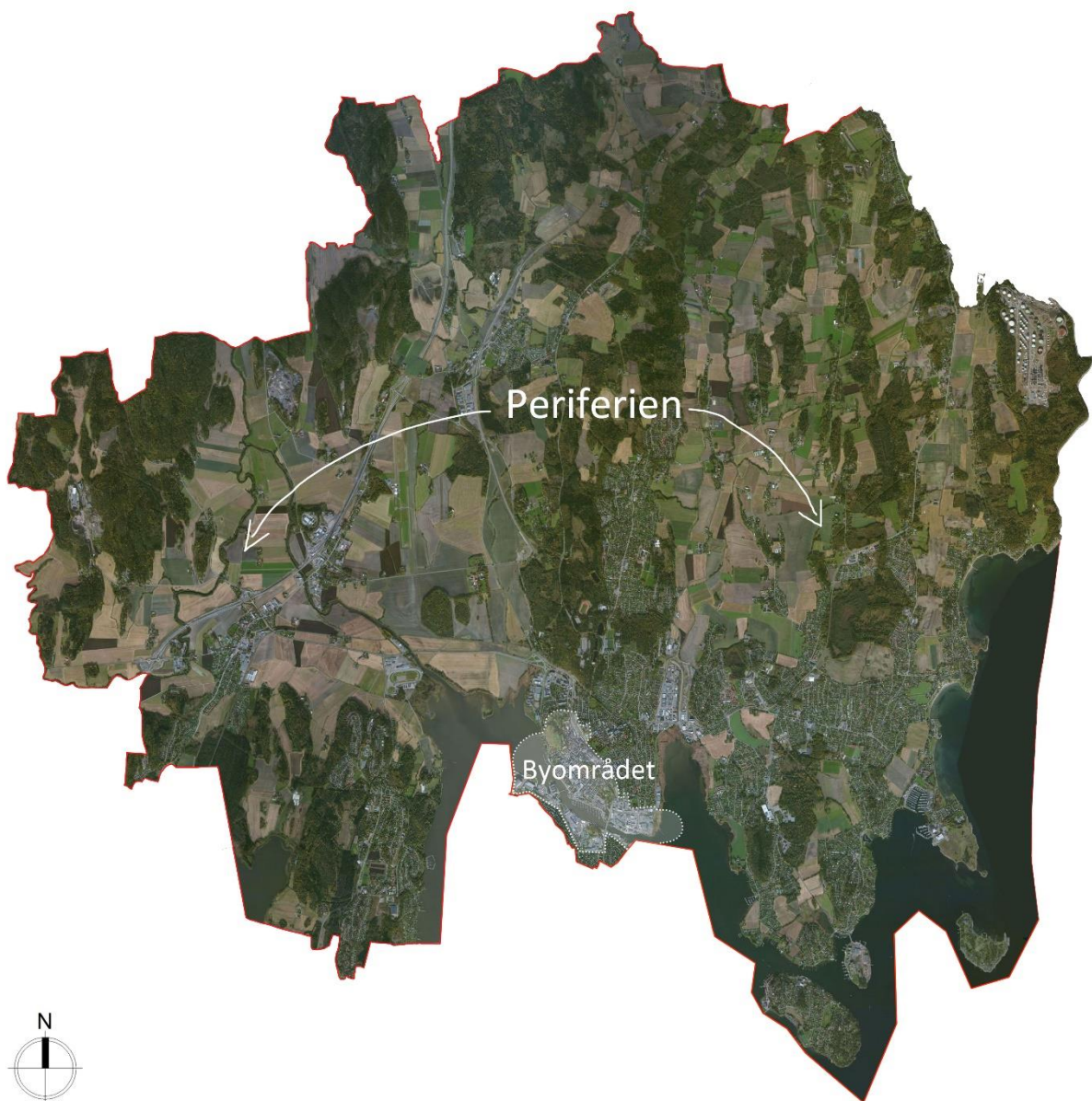
### 1.3 Oppgavens problemstilling

Da jeg begynte å lese i gjeldende kommuneplaner for Tønsberg ble det fort klart at kommunens allerede vedtatte byplan for byområdet, som omfatter sentrumsområdet og tilgrensende industri- og havneområder, er vesentlig mer detaljert enn det planene for kommunen forøvrig er. Der kommunedelplanen for sentrum er vedtatt med bakgrunn i flere mulighetsstudier for ulike deler av byområdet er kommuneplanens planbeskrivelse svært beskjeden i beskrivelsen av hvordan fortetting kan og bør skje ellers i kommune. Jeg bestemte meg derfor, av hensyn til oppgavens relevans, å fokusere på hvordan fortetting kan brukes som strategi utenfor byområdet, og oppgavens problemstilling ble følgelig:

- Hvordan kan Tønsberg benytte fortetting som strategi utenfor sentrum?



## 1.4 Oppgavens avgrensning, definisjoner og forkortelser



Figur 3: Geografisk oppgaveavgrensning (Bakgrunnskart: Bing Maps)

Oppgavens caseområde er som nevnt overfor begrenset til hvordan fortetting kan brukes som strategi utenfor sentrum. I denne sammenhengen omfatter dette alt av kommunens areal utenfor det som er definert som byområdet i gjeldende kommunedelplan for sentrum og nærliggende utviklingsområder. For enkelhets skyld omtales hele kommunens areal utenfor sentrum gjennomgående som periferien, hvilket da omfatter alt fra kommunens utkant til forholdsvis sentrumsnære områder.

I tillegg til den geografiske case-avgrensingen er oppgaven arealformålmessig avgrenset til kun å omfatte fortetting av boliger. Arealbruk knyttet til næring/industri, sosial infrastruktur mv. faller dermed utenfor oppgavens problemstilling.

### 1.4.1 Andre definisjoner

<b>BRA</b>	Bruksareal – areal innenfor en bygnings omsluttete vegger
<b>BTA</b>	Bruttoareal
<b>BYA</b>	Bebygd areal
<b>daa</b>	Dekar (1000 m <sup>2</sup> , 31,62 x 31,62 meter eller 10 x 100 m
<b>SSB</b>	Statistisk sentralbyrå
<b>PBL</b>	Plan- og bygningsloven av 2008
<b>IC-triangelet</b>	IC-triangelet
<b>Brutto tetthet</b>	Områdetetthet for et areal der veier, parker mv. ikke er trukket fra
<b>Netto tetthet</b>	Tettheten for en tomt eller område fratrukket veier, parker mv.
<b>RPBA</b>	Regional plan for bærekraftig arealbruk
<b>PBL 2008</b>	Plan- og bygningsloven
<b>MUA</b>	Krav til minste uteoppholdsareal
<b>SLOAPS</b>	Space left over after planning
<b>TOD</b>	Transport oriented development (Knutepunktfortetting)
<b>NAMIT</b>	Natur- og miljøvennlig by-og tettstedsutvikling

### 1.5 Oppgavens oppbygning

Oppgavens kapittel 1 og innledende kapittel redegjør for oppgavens tema og case. I kapittel 2 gjennomgås så gjeldende offentlige planer, retningslinjer og veiledere for fortetting. På bakgrunn av gjennomgangen formuleres så forskningsspørsmål som skal belyse oppgavens hovedproblemstilling. I kapittel 3 redegjøres det for metoden som er brukt for å besvare forskningsspørsmålene. I oppgavens kapittel 4, 5 og 6 besvares forskningsspørsmålene kapittelvis, der hvert enkeltkapittel innledes med gjennomgang av relevant litteratur på feltet. Innhentet datamateriale drøftes så i lys av relevant litteratur. Oppgavens siste og 7. kapittel er besvarelsen på oppgavens hovedproblemstilling, der svaret på forskningsspørsmålene danner grunnlaget for besvarelsen.



## 1.6 Casekommunen: Tønsberg



Figur 4: Tønsberg sentrum, en sommerdag 2017 (Bilde: privat).

### Fakta

**Innbyggertall:** 45 005

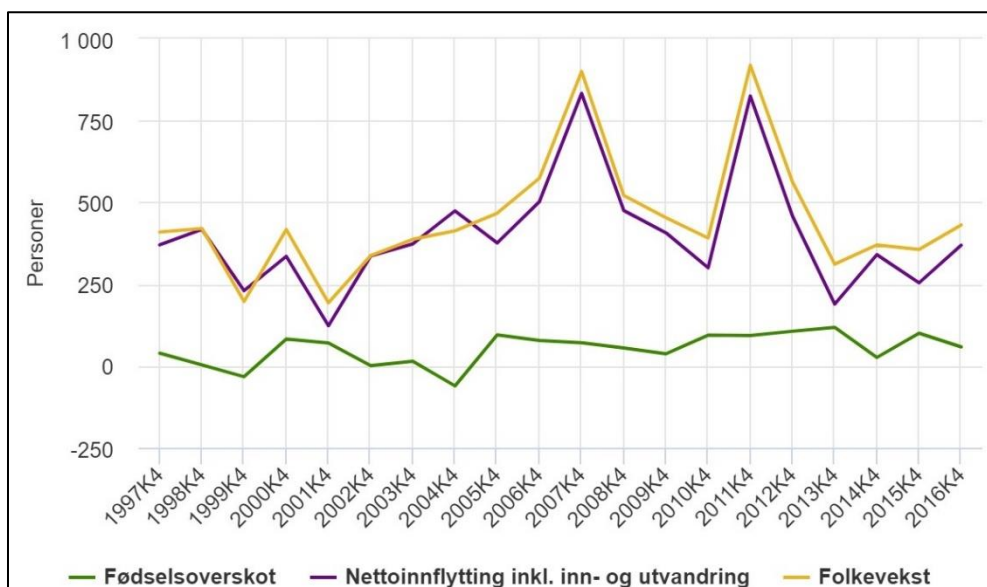
**Areal:** 107 km<sup>2</sup>

**Tetthet:** 398 innbyggere per km<sup>2</sup>

**Personer per husholdning:** 2,1

**Innbyggere 2030:** 49 493

(Statistisk Sentralbyrå 2017b)



Figur 5: Årlige befolkningsendringer (Statistisk Sentralbyrå 2017b)

### 1.6.1 Historie og dagens rolle

I følge den islandske sagaskriveren Snorre Sturlason ble Tønsberg grunnlagt før slaget på Hafersfjord, hvilket i så fall innebærer at byen ble grunnlagt før år 871, og dermed er Norges eldste by. Det knyttes imidlertid stor usikkerhet om hvorvidt dette stemmer, da grunnleggelsen ikke er knyttet til

noen en bestemt konge, slik de eldste grunnlagte byene i Norge ellers er (Helle et al. 2006: 41). At Tønsberg er blant de eldste byene er imidlertid sikkert, like sikkert som at Tønsberg var en viktig strategisk by for kongen under middelalderen (Belsvik 1997). Siden har Tønsbergs betydning gått i bølgedaler, der særlig mangelen på nærhet til større vassdrag og drikkevann gjorde at byen i lengre perioder stagnerte, sammenlignet med andre byer på Østlandet (Johnsen 1971), men der hvalfangsten på 1800 og 1900-tallet, og siden industrien mellom 1950-tallet og 1980, representerer bølgetoppene.

I dag er Tønsberg fylkessenter i Vestfold, med en rekke av fylkets administrative hovedfunksjoner, herunder sykehuset i Vestfold, fylkesmannens og fylkeskommunens administrasjon, Sør-Øst politidistrikt m.fl. Foruten å være en viktig administrativ by er Tønsberg viden kjent som en levende sommerby, med sitt yrende uteliv, sommershow og båtliv.

### 1.5.2 utfordringer og planer i Tønsberg

Selv om oppgavens caseområde avgrenser seg til området utenfor byområdet synes det relevant tegne et omriss av kommunens øvrige planer og utfordringer, som i stor grad er knyttet til byplanområdet. I den regionale planen er det fokus på hvordan den ventede befolkningsøkningen i Vestfold skal håndteres på en bærekraftig måte (Vestfold Fylkeskommune 2014), hvilket innebærer å forene hensynet til miljø- og klimautfordringene med økt attraktivitet i byene. Kommunen har i stor grad bygget videre på dette utgangspunktet i sine planer, og hvor fortetting og transformasjon er sentrale virkemidler. I Tønsberg finnes det rom for både fortetting av enkelttomter og mer omfattende transformasjon av industri og havnearealer.

Når det gjelder fortetting i sentrum har en særlig utfordring vært at store parkeringsplasser har stått ubebygde i lang tid. Dette antas å skyldes en sammensetning av at grunneierne ikke anser fortjenesten ved utbygging som god nok, i tillegg til at bruk av arealene som parkering gir god inntjening (Tønsberg Kommune 2015a: 13). Et samarbeidsprosjekt mellom private og offentlige myndigheter kalt «tettere byer med høyere kvalitet» har forsøkt å kartlegge hvordan fortetting kan gjøres enklere og mer effektivt (Vestfold Fylkeskommune 2016). Prosjektet anbefaler å lempe på kravene til uteoppholdsareal i sentrum mot at utbyggere i stedet betaler bidrag til opprusting av nærliggende offentlig park eller lekeplass (ibid : 26).

Byplanen er som nevnt ovenfor en kommunedelplan for sentrum og omkringliggende områder som er tatt ut av kommuneplanens arealdel. Som et grunnlag for utarbeidelsen av denne ble det utført to mulighetsstudier. Den ene tok for seg hele kanalområdet og viser forslag til en overordnet trafikk-, landskap- og bebyggelsesstruktur på industriområdene rundt kanalen (Tønsberg Kommune 2015a: 14). Den andre mulighetsstudien var et parallelloppdrag som belyste hvilke muligheter som finnes for utvikling av området rundt Nedre Langgate med nærliggende kvartaler (Nedre bydel). Studiene viser ulike løsninger for arealbruk, gate- og byromsutforming.



Figur 6: Mulighetsstudie for kanalområdet i Tønsberg (Dyrvik Arkitekter & Østengen og Bergo AS 2014).

En særlig utfordring knyttet til den ventede befolkningsveksten i Tønsberg er økt persontransport. Tønsberg har allerede vesentlige utfordringer knyttet til en høy bilandel, med køer inn og ut av sentrum i rushtiden. Et av målene i bypakke Tønsberg er at all vekst i



Figur 7: Det er utredet mange alternativer for ny fastlandsforbindelse (Statens Vegvesen)

persontransporten skal skje med kollektiv, gang og sykkel (Tønsberg Kommune 2017: 6),

hvilket betyr at bilandelen må ned. En del av bypakken er ny fastlandsforbindelse mellom Nøtterøy og Tønsberg, og et viktig ledd i utviklingen av et helhetlig transportsystem for regionen. En ny fastlandsforbindelse vil få stor betydning for den videre utviklingen i byen og regionen ved at mye trafikk kan føres utenom sentrum, som igjen åpner alternativ bruk av veier og gater i sentrum, der fremkomsten buss, gang og sykkel kan prioriteres i større grad.

Når det gjelder planleggingen av IC-traseen gjennom kommunen har dette fått direkte innvirkning i kommuneplanen ved at alternative traseer er båndlagt som hensynssoner i arealdelen, for strekningen Barkåker-Nykirke. På tidspunktet da kommuneplanen ble vedtatt var det tre alternative traseer for denne delen. Denne traseen er nå bestemt, hvor valget falt på det vestlige alternativet. Hvor jernbanen skal gå videre sørover, mot Larvik og Skien, vil etter sigende bli en langt mer omdiskutert prosess, der Bane NOR tidligere i år presenterte to nye alternative traseer som har skapt mye reaksjoner ved at begge traseene vi gi vesentlige arealkonflikter knyttet til, enten eksisterende småhusbebyggelse eller fuglereservatet på Ilene.

## Kapittel 2: Overordnede planer og formulering av forskningsspørsmål

I dette kapittelet redegjøres det for gjeldende nasjonale føringer for fortetting, den regionale planen og kommuneplanen, knyttet til oppgavens problemstilling og case, som videre danner grunnlaget for forskningsspørsmålene som skal belyse oppgavens hovedproblemstilling.

### 2.1 Nasjonale føringer

#### 2.1.1 St.meld. nr. 23 (2001-2002) Bedre miljø i byer og tettsteder

Stortingsmelding nr. 23: «bedre miljø i byer og tettsteder» ble vedtatt i 2002. Meldingen tar utgangspunkt i de demografiske utviklingstrekkene, med en sterk tilflytting til byene, og byenes økte attraktivitet som følge miljøtiltak som har bidratt til reduserte utslipp fra industrien (St. meld. nr. 23 (2001-2002) 2002). I en rekke byer har også omlegging av gjennomfartsårer bidratt til en ytterligere forbedring av bymiljøet. Ikke desto mindre står byene fremdeles overfor store utfordringer knyttet til forurensning og støy, særlig fra biltrafikk. Miljøvennlige og attraktive byer er derfor viktig for livskvaliteten, men også for næringsutvikling.

Vekst i byene fører til endringer, disse endringene må skje på en bærekraftig måte og bidra til å utvikle kvaliteter i byene, dette er hovedbudskapet i meldingen. Meldingen taler derfor for at veksten skal skje på en måte som bygger opp under et miljøvennlig utbyggingsmønster og transportsystem, både på lang og kort sikt. En slik strategi taler for et kompakt utbyggingsmønster som demper presset på natur og jordbruksområder samtidig som det gir grunnlag for et effektivt kollektivtransportsystem. Et tettere utbyggingsmønster reduseres også avstandene og gjør det mer attraktivt for folk å velge gang og sykkel framfor motorisert ferdsel, og er således også viktig sett fra et folkehelseperspektiv.

#### 2.1.2 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal og transportplanlegging ble fastsatt ved kongelig resolusjon i 2014, jf. § 6-2 i plan- og bygningsloven. Hensikten er at



retningslinjene skal bidra til å oppnå samordning av bolig-, areal- og transport-planleggingen og dermed bidra til mer effektive planprosesser. Retningslinjene erstatter de rikspolitiske retningslinjene for samordnet areal- og transportplanlegging fra 1993.

I kapittel 3 angis målene for retningslinjene. Her understrekes det at byer og tettsteder må utvikles på en bærekraftig måte, som fremmer helse, miljø og livskvalitet. Dette er videre konkretisert som følgende:

*«Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer. I henhold til klimaforliket er det et mål at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange» (Regjeringen 2008: 1).*

I Kapittel 4 angis retningslinjer for samordning av bolig-, areal- og transportplanleggingen. Her fremheves det at de overordnede rammene for utbyggingsmønsteret og transportsystemet bør fastsettes i regionale planer. I tillegg angir den ulike retningslinjer som støtter opp under knutepunktstrategien for å oppnå et godt grunnlag for kollektivtransport, gang og sykkel.

#### [2.1.3 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging](#)

I henhold til plan- og bygningsloven § 6-1 utarbeider regjeringen hvert fjerde år nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging. De nasjonale forventningene samler mål, oppgaver og interesser for de kommende årene og skal legges til grunn ved regionale og kommunale plan- og planstrategier.

Første del av gjeldende forventninger understreker et behov for mer effektiv planleggingsprosess, som blant annet innebærer at innsigelser som forsinker prosessen skal begrenses til fordel for mer lokalt selvstyre. Dette gir fylkene og kommunene et økt ansvar i planleggingen. I del to understrekes det hvilken betydning regional og kommunal planlegging har for å begrense energibruk og klimagassutslipp.

Del tre tar mer konkret for seg behovet for utvikling av kompakte byer og tettsteder. Med en forventet stor vekst rundt de største byområdene fram mot 2040 er det avgjørende at areal og transport samordnes og særlig konsentreres rundt kollektivknutepunktene (Regjeringen 2015a: 19). Et fremtidsrettet og effektivt transportsystem, med hovedsatsing rundt de store byene, i kombinasjon med tiltak fra kommunen for å styrke byer og tettsteder som levende og varierte er viktige punkter som blant annet bidrar til mer gang og sykkel og således er viktig også fra et folkehelseperspektiv.

#### [2.1.4 St. Meld. nr. 33 \(2016–2017\): Nasjonal transportplan 2018–2029](#)

Nasjonal transportplan (NTP) vedtas av stortinget hvert fjerde år. Planen formidler regjeringens transportpolitikk, og danner grunnlaget for politiske prioriteringer. Gjeldende planperioden ble vedtatt i juni 2017 og gjelder for 12 år. Av viktige målsetninger i gjeldende transportplan er særlig målet om at veksten i persontransporten skal tas med kollektivtransport, gang og sykkel i byområdene. Kompakt byutvikling trekkes fram frem som et viktig virkemiddel for å nå målet om nullvekst i persontransporten med bil. I tillegg knyttes kompakt byutvikling som fordelaktig for å senke presset på boligmarkedet i byene.

I forslag til ny transportplan ble det foreslått at ordningen med bymiljøavtaler, som innebærer felles forpliktelser mellom stat, fylke og kommune skulle utvides til å gjelde for den såkalte «Vestfoldbyen» (Sandefjord, Larvik og Tønsberg). I den ferdige planen ble imidlertid dette tatt ut og gjelder foreløpig kun for de ni største byområdene.

Av de viktigste prosjektene som påvirker casekommunen for gjeldende transportplanperiode er ferdigstillelsen av det indre intercity-triangelet, innen 2024. Det indre IC-triangelet består av dobbeltsporet jernbane, dimensjonert for hastigheter på 250 km/t mellom Oslo-Tønsberg, Hamar og Fredrikstad. For Tønsbergs del innebærer dette at reisetiden til Oslo reduseres til 1 time, med opptil 4 avganger i timen, hvorav to direkte (St. meld. nr 26 (2012-2013) 2013: 280). For det ytre intercity-triangelet er det imidlertid ingen fastsatt plan for ferdigstillelse.

## 2.2 Regional plan: Regional plan for bærekraftig arealpolitikk

I henhold til plan- og bygningslovens § 8-1 er det utarbeidet regional plan for bærekraftig arealpolitikk i Vestfold (RPBA). Planen ble vedtatt i 2013, etter utarbeidelse i samarbeid med samtlige fylkets kommuner, statlige organer, faglige arbeidsgrupper m.m. Planen er en oppfølging av den regionale utviklingsstrategien for Vestfold, vedtatt i 2006, og en særlig oppfølging av delmålet om å «utvikle felles strategier for et kompakt Vestfold i et grønt landskap» (Vestfold Fylkeskommune 2014: 7) (Regjeringen 2006: 6).

Planen angir samfunns mål for Vestfold, strategier og retningslinjer for å nå målene. Retningslinjene skal legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i regionen jf. PBL: § 8-2. Særlig vektlagt i den regionale planen er ønske om å møte klima- og miljøutfordringene gjennom å legge opp til en vekst der man samordner areal- og transportplanlegging, bevarer natur og matjord og styrker byene gjennom en konsentrert utbygging

Framskrivninger for Vestfolds befolkning fram mot 2040 viser at det ventes en stor vekst. Mens Vestfold venter en økning på 70 000 innbyggere de neste 30 årene venter Tønsberg en befolkningsøkning på 19 050 fram mot 2040. Det innebærer en årlig vekst på 1,5% hvilket videre betyr at det er behov for 9500 boliger i samme tidsrom, med et snitt på rundt 2 personer per husholdning. I kommunemarket for Tønsberg er det anbefalt områder for utvikling av boliger og næring innenfor langsiktig utviklingslinjer med foreslått tetthet. Foreslått tetthet for utviklingsområdene i Tønsberg ligger stort sett på middels tetthet, som betyr tetthet, mens to områder nærmere sentrum anbefales med høy tetthet, som innebærer 4 boliger per daa.

Det viktigste virkemiddelet i gjeldende plan er de langsiktige utviklingsgrensene som skal dekke kommunenes behov for nye byggeområder fram til 2040. Grensene er angitt på bakgrunn av en vurdering der forventet befolkningsvekst, ventet andel av vekst som fortetting, boligbygging på nye områder og fordeling av bygging innenfor og utenfor grensene er tatt med i beregningen (Vestfold Fylkeskommune 2014: 30). Som hovedregel skal altså bygging skje innenfor grensene, enten det er som fortetting eller bygging på nye områder. Grensene skal tas inn i arealdelen ved rullering.

### 2.3 Kommuneplanen for Tønsberg

Kommuneplanen er utarbeidet i henhold til plan- og bygningslovens § 11-1, første ledd. Gjeldende kommuneplan for Tønsberg ble vedtatt i 2015 og gjelder for perioden 2014-2026. I henhold til samme paragraf, tredje ledd, kan det utarbeides kommunedelplan for bestemte områder, temaer eller virksomhetsområder. Tønsberg har valgt å utarbeide egen kommunedelplan for sentrum, kalt byplanen, derfor er sentrumsområdet tatt ut av den ordinære arealdelen.

For den inneværende planperioden beskrives den ventede befolkningsveksten som den største utfordringen kommunen står overfor, dermed følger den i stor grad opp hovedfokuset i den regionale planen. For å spare på kommunens knappe og verdifulle ressurser må veksten skje i form av fortetting og transformasjon (Vestfold Fylkeskommune 2014: 4). Med utgangspunkt i den regionale planen vil det være behov for 9500 boliger fram mot 2040. For denne planperioden innebærer det at det må bygges 4750 boliger. Et særlig viktig spørsmål i så henseende er fordelingen av boliger mellom sentrum og resten av kommunen og fordelingen av boliger innenfor og utenfor de langsiktige utviklingsgrensene, angitt i RPBA, og nærmere angitt i kommuneplanen.

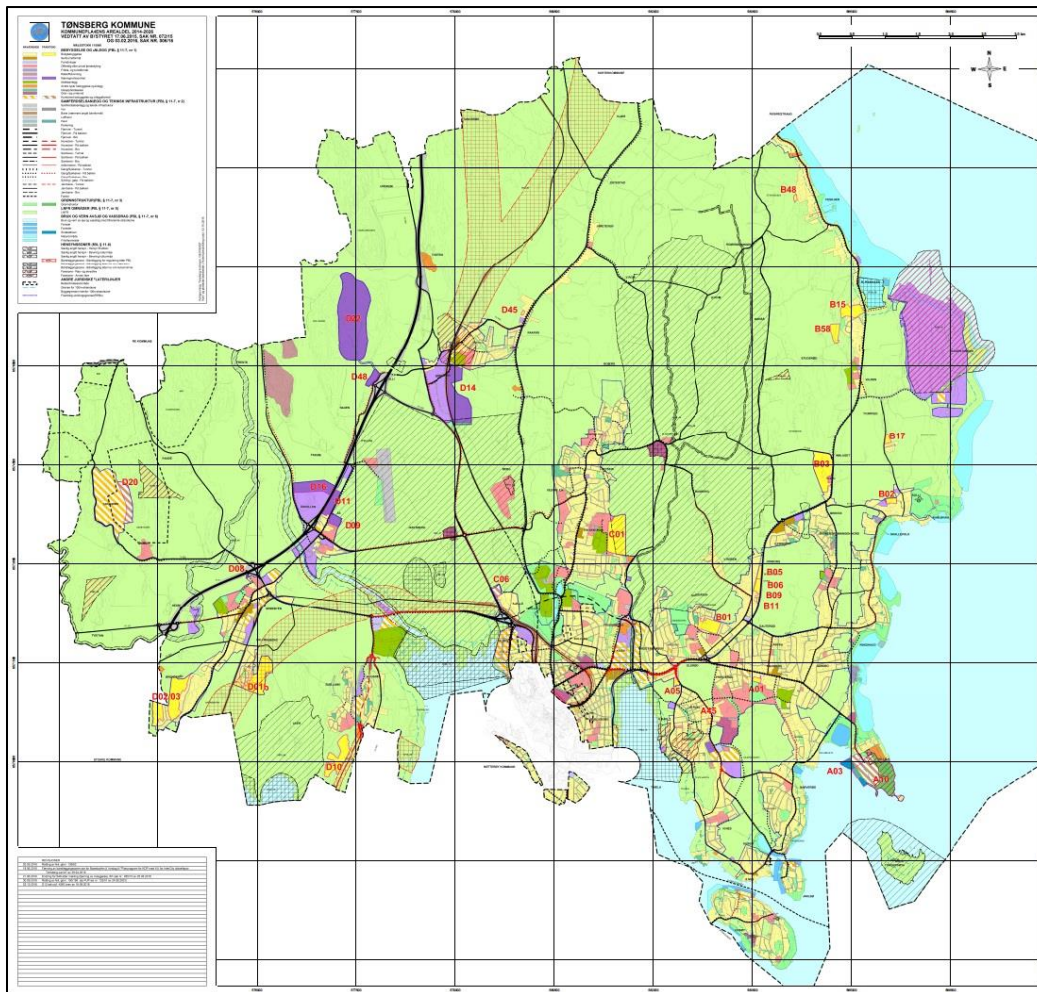
<b>Behov til 2026</b>	<b>4740</b>	<b>Andel sentrum</b>	<b>Andel resten av kommunen</b>
Boligreserve	1590	640	950
Fortetting/ transformasjon	1575	1575	575
Nye boligområder	1575	-	1000
<b>Sum</b>	<b>4740</b>	<b>2215</b>	<b>2525</b>

Figur 8: Fordeling av boliger i kommuneplanen (Tønsberg Kommune 2015b: 25)

Kommuneplanen legger opp til at en stor andel av veksten skal skje som fortetting og transformasjon innenfor byområdet. En del fortetting skal også skje innenfor eksisterende bebyggelse i resten av kommunen. I tillegg til boligreserven, som er ferdigregulerte boliger, legges det opp til bygging av 1000 boliger i nye områder. Av totalpotten betyr dette en fordeling på rundt 80% innenfor utviklingsgrensene satt i den regionale planen, mens 20% bygges i nye områder, som vist i ovenfor. Av fordelingen innenfor og utenfor byplanområdet legges det opp til en 50/50 fordeling. Fordelingene er det kommunen selv som har bestemt.

Av områdene satt av til fortetting er samtlige lokalisert på østsiden av kommunen, hvorav fire er lokalisert på søndre Slagen, hvorav to på Vallø. Dette er i motsetning til den vestlige delen av kommunen der nye boliger er regulert som større, feltvise utbygginger. Tettheten i

fortettingsområdene ligger på mellom 2 og 4 boliger per dekar, samme tettheten som i de nye utbyggingsområdene.



Figur 9: Kommuneplanens arealdelskart for planperioden 2014-2026 (Tønsberg Kommune 2015b)

Av områdene satt av til høy tetthet i RPBA er Skjold Gartneri tatt inn i gjeldende plan, der tettheten er satt inn til 4 boliger pr daa, i tråd med RPBA's anbefaling på minst 4 boliger pr daa (Vestfold Fylkeskommune 2013: 20), mens Presterødjordet, som det andre området anbefalt med høy tetthet er spart i gjeldende kommuneplan.

## 2.4 Oppsummering og diskusjon

I dette kapittelet har vi gjennomgått nasjonale føringer, regional plan for arealbruk i Vestfold og den gjeldende kommuneplanen for casekommunen Tønsberg. Inntrykket etter gjennomgangen av planene på de ulike forvaltningsnivåene er at planer og føringer synes å være godt i tråd med hverandre, der både stat og fylke og kommune er enige om behovet for en utvikling der graden av tetthet er høyere enn det som er tilfellet i dagens tettbebyggelse. På nasjonalt nivå er retningslinjene i samtlige føringer klare på behovet for «kompakt byutvikling». Utover begrepets åpenbare betydning gir imidlertid ikke kompakt byutvikling noen hint om hva dette innebærer av faktisk tetthetsgrad. I nasjonale



forventinger kommer det imidlertid fram at fylket og kommunen tillegges stor grad av lokal styrerett, hvilket innebærer at eksempelvis tetthet i stor grad overlates til regionale og lokale myndigheter å vurdere.

På regionalt nivå konkretiseres behovet for et mer kompakt byutviklingsmønster, og det er laget konkrete anbefalinger for tettheten i ulike områder i kommunearene for de ulike kommunene. For å styre utviklingen bedre er det benyttet såkalte langsiktige utviklingsgrenser, som er kartfestede grenser for hvor mye tettstedsarealet skal vokse innenfor den gjeldende regionale planens planperiode, basert på en beregning av forventet befolkningsvekst innen 2040.

Når det gjelder forholdet mellom den regionale planen og kommuneplanen, benytter jeg meg av regionale planens effektmål som grunnlag for en bredere diskusjon. Effektmålene angir forventet virkning av den regionale planen og kan dermed benyttes som et mål for i hvilken grad kommunen følger opp den regionale planen. Effektmålene angir den forventede virkningen av målene, hvorav effektmål nr. 1, 6 og 7 anses som de mest relevante å drøfte.

**Effektmål 1:** «*Andel boliger på nye byggeområder som bygges innenfor langsiktige utviklingsgrenser for byer og tettsteder i RPBA er i tråd med planforutsetningene/ kommunearene*» (Vestfold Fylkeskommune 2013: 55).

Effektmål 1 går på utbyggingsmønsteret for boliger. Kommunen har selv bestemt at prosentforholdet 80/20 innenfor/utenfor utviklingslinjene er gjennomførbart (Tønsberg Kommune 2015b: 25). Med et anslått behov for 3500 boliger i nye områder til 2040 innebærer det at kun 700 boliger skal bygges utenfor de langsiktige utviklingslinjene. I kommuneplanen er det gjeldende planperiode regulert for anslagsvis 1734 boliger i nye områder, hvorav 629 er utenfor de langsiktige utviklingslinjene i RPBA. Dette gir en prosentandel på 62% innenfor og 38% utenfor. Effektmålene må imidlertid sees i forhold til planperioden i RPBA mot 2040. Kommunen har også regulert for 500 flere boliger enn det som i utgangspunktet er anslått behov for i kommende planperiode, hvilket gir grunn til tro at ikke alle boligene det er regulert for vil realiseres innen 2026. Kommunens planlegging må derfor sies å være i tråd med regional plan. Samtidig gir det kommunen mindre spillerom i neste planperiode om målet skal oppfylles. Store utbyggingsområder som Byskogen nord og Presterørdjordet, på søndre Slagen er imidlertid ikke regulert i denne planperioden og gir et betydelig potensiale for boliger innenfor de langsiktige utviklingslinjene på lengre sikt.

<b>Boenheter i nye byggeområder: 3500</b>	<b>Andel (prosent)</b>	<b>Antall boenheter avrundet til nærmeste 100</b>
Innenfor langsiktige utviklingsgrenser	80	2800
Utenfor langsiktige utviklingsgrenser	20	700

Figur 10: Fordeling av boliger i nye områder utenfor og innenfor nye området innen 2040 (Tønsberg Kommune 2015b: 25).

Særlig Presterørdjeldet har med sine nesten 300 dekar et betydelig potensiale for mange boliger. Den forholdvis sentrumsnære lokaliseringen vil trolig innebære en tetthet på rundt 4 boliger per dekar, hvilket vil kunne gi 1200 nye boliger. Grunnen til at kommunen likevel velger å prioritere andre utbyggingsområder skyldes et ønske om å senke utbyggingspresset på Søndre Slagen, grunnet dårlig teknisk og sosiale infrastruktur (Tønsberg Kommune 2015b: 27). I stedet har kommunen lagt ut større utbyggingsområder i den vestlige delen av kommunen, hvorav ett felt (D10 i kommunens arealdelskart) ligger utenfor de langsiktige utviklingslinjene og innebærer nedbygging av noe dyrkbar mark. Områdets status som avklaringsområde i den regionale planen innebærer derfor likevel ikke noe brudd på den regionale planen, men viser et eksempel der kommunen som lokal myndighet har best forutsetning for å fatte avgjørelser på lokalt nivå.

**Effektmål 6:** «Antall boliger på nye byggeområder innenfor langsiktige utviklingsgrenser er i tråd med planforutsetningene/kommunearkene» (Vestfold Fylkeskommune 2014: 56).

Kommunearkene angir arealutnyttelsen på områder med middels utnyttelse til 2-4 boligheter per dekar, mens høy utnyttelse tilsvarer minst 4 boliger per dekar (Vestfold Fylkeskommune 2013: 32). Kommunen har regulert 4 av områdene anbefalt i regional plan. Tettheten i områdene er innenfor minstekravene anbefalt i RPBA, men ingen går noe høyere enn det minste som er anbefalt. I kommuneplanen skriver kommunen at de søker aksept for at tettheten settes noe lavere enn det som anbefales i RPBA, mot at man i stedet bygger høyere i sentrum (Tønsberg Kommune 2015b: 25). Selv om kommunen ifølge seg selv legger opp til en lavere tetthet enn det som anbefales i RPBA er de likevel innenfor minimumsanbefalingene i RPBA. Om dette likevel gjør at utviklingsgrensene vil måtte utvides på sikt er vanskelig å vurdere, men kommunen hevder selv valg av lavere utnyttelse kan kompenseres med høyere tetthet i sentrum.

**Effektmål 7:** «Andelen av boligbyggingen som skjer som fortetting ligger minst på et nivå som tilsvarer planforutsetningene for de langsiktige utviklingsgrensene» (Vestfold Fylkeskommune 2014: 56).

Den regionale planen (RPBA) fastlegger at fortetting skal være det bærende prinsippet for utbyggingen i fylket. Kommunearkene tilsier at Tønsberg skal ha en 50/50 fordeling av boliger i form av fortetting/transformasjon og utbygging i nye områder i den regionale planens planperiode, for å forholde seg til de langsiktige utviklingslinjene. I Tønsberg kommunes kommuneplan legges det opp til en vesentlig høyere andel for gjeldende planperiode. Utgangspunktet er 50/50 fordeling av boliger mellom byplanområdet, hvor all ny bebyggelse innebærer fortetting/transformasjon, og resten av kommunen (Tønsberg Kommune 2015b: 25). En betydelig andel av nye boliger i resten av kommunen vil også være fortetting, enten ved at det bygges ut på regulerte områder innenfor tettsteds grensene eller «naturlig fortetting» i form av deling av villatomter, såkalt eplehagefortetting. Kommunen regner med at en drøy tredjedel av de 1575 boligene det legges opp til utenfor byplanområdet kan skje som fortetting, eksklusive naturlig fortetting. Totalt ønsker dermed kommunen å legge opp til en fortetting på 68%. Kommunen har imidlertid lagt ut områder tilsvarende rundt 1700 boliger som ikke er fortetting, og drøyt 500 boliger som fortetting utenfor byplanområdet, for å ta høyde for en større vekst enn det behovet skulle tilsi (Tønsberg Kommune 2015b: 27). De rundt 700 ekstra boligene som ikke er fortetting betyr at den prosentvise fortettingen neppe blir så høy som kommunen sier de legger opp til, men antagelig godt innenfor hva som forutsettes i den regionale planen, avhengig av hvilke områder som bygges ut.

Behov til 2026	4740	Andel sentrum	Andel resten av kommunen
Boligreserve	1590	640	950
Fortetting/transformasjon	1575	1575	575
Nye boligområder	1575	-	1000
<b>Sum</b>	<b>4740</b>	<b>2215</b>	<b>2525</b>

Figur 11: Andelen som av boliger som fortetting (Tønsberg Kommune 2015b: 25)

En annen faktor er at av de 1575 boligene det legges opp til som fortetting/transformasjon innenfor byområdet (Tønsberg Kommune 2015a: 7), jf. figur 10, basert på arealinnspill i gjeldende kommuneplan med anslått tetthet på 9,5 boliger per daa, faller opp mot en tredjedel av boligene bort grunnet at mye areal er båndlagt som del av prosjektene i bypakken, og at Kaldnes vest er beholdt som nøringsområde i innværende planperiode. Kommunen mener likevel selv at boligene som bortfaller kan kompenseres for andre steder.

Med de usikkerhetene knyttet til hvor mye fortetting/transformasjon som egentlig vil kunne oppnås innenfor byområdet synes det relevant å stille spørsmål ved om de 700 ekstra boligene det reguleres for, som ikke er fortetting utenfor byområdet, er et kompromiss for at man innser at det kan bli vanskelig å oppnå like mange boliger innenfor byområdet som det man i utgangspunktet ønsker.

## 2.5 Formulering av forskningsspørsmål

Ut fra denne gjennomgangen og diskusjonen er det, til tross for en tilsynelatende grad av samstemthet blant de offentlige myndighetene, verdt å gå videre med noen av de spørsmålene gjennomgangen reiser.

Det første spørsmålet går på grad av utnytting der for det første statlige myndigheter er vage i sin anvisning av hva kompakt byutvikling innebærer, og der det åpenbart er en viss grad av uoverensstemmelse mellom regionale og kommunale myndigheter, der kommunen ønsker en lavere tetthet enn fylket i periferien, mot en tilsvarende høyere tetthet i sentrum.

Det andre spørsmålet bygger videre på en problematisering av offentlige myndigheters ønske om en kompakt byutvikling, og hva dette innebærer for folk, som i liten grad drøftes i de offentlige myndighetenes planer og målsetninger om grad av tetthet. Hvordan er egentlig forholdet mellom ønsket om høyere tetthet blant offentlige myndigheter sammenlignet med folks boligpreferanser? Aksepterer folk å bo så tett som det offentlige myndigheter ønsker å legge opp til?

Det tredje spørsmål bygger på kommunens tilsynelatende vanskeligheter med å oppnå ønsket grad av fortetting innenfor byområdet. Snarere kan det synes som kommunen har kompensert for at ønsket andel av fortetting/transformasjon innenfor byområdet er kompensert for ved å legge opp til flere boliger utenfor byområdet, som i tillegg ikke går under fortetting. Det synes i så henseende langt lettere å kompensere for manglende fortetting gjennom utbygging i nye områder enn eksempelvis å kompensere ved fortetting utenfor sentrum. Dette reiser spørsmål om hvorvidt det finnes bærekraftige alternativer til fortetting i sentrum og hvilken grad det er gjennomførbart.

Oppsummert gir dette følgende tre forskningsspørsmål:

- I) Hvor tett bør det bygges, og hva styrer de ulike forvaltningsnivåenes syn på tetthet?
- II) Hvordan praktiseres fortetting sammenlignet med folks preferanser?
- III) Finnes det bærekraftige og gjennomførbare alternativer til fortetting i sentrum?

## Kapittel 3: Metode

I dette kapitlet beskrives fremgangsmåten for å svare på forskningsspørsmålene, nevnt under kapittel 2, som belyser oppgavens hovedproblemstilling.

### 3.1 Bruk av casestudie-design

En casestudie er et forskningsdesign der man foretar en dybdeundersøkelse av en konkret hendelse eller fenomen. Casestudien er derfor spesielt godt egnet til å belyse mer komplekse fenomener, som gir forskeren en mer inngående kunnskap om fenomenet, samtidig som det gir et mer nyansert syn på virkeligheten (Flyvbjerg 2004: 224).

I følge Yin (1994) er casestudier egnet når undersøkelsen er av kvalitativ art, problemstillingen er et spørsmål om enten hvordan eller hvorfor, at forskningen ikke krever

at forskeren har kontroll på de hendelsene man undersøker, og at det dreier seg om et samtidfenomen.

En oppgave om fortetting må, i lys av de overnevnte betraktningene av casestudier som forskningsdesign, anses som et tema svært godt egnet som en casestudie fordi temaet er komplekst, og kontekstuel i sin natur, i den forstand at fortetting alltid skjer under ulike forutsetninger, der en casestudie gir mulighet til å gå mer i dybden og studere fenomenet i en virkelig geografisk situasjon.

### 3.2 Besvaring av forskningsspørsmål

Forskningsspørsmålene danner grunnlaget for å besvare oppgavens hovedproblemstilling. Forskningsspørsmålene er formulert på bakgrunn av en gjennomgang av overordnede planer på henholdsvis statlig, regionalt og kommunalt nivå, på områder der disse planene viser seg å være i utakt med offentlige planer på andre forvaltningsnivåer, eller på andre måter danner problemstillinger som må besvares for å implementere fortetting i en virkelig kontekst, jf. kapittel 2. Spørsmålene er besvart ved å foreta dykk i offentlige dokumenter, caseteori og befaringer i casekommunen. Datamaterialet er analysert og drøftet ved bruk av relevant forskningslitteratur.

### 3.3 Metode for datainnsamling

I oppgaven er det innsamlet både primær- og sekundærdata. Primærdata er innhentet ved gjennomføring av befaringer i casekommunen, som en del av besvarelsen av forskningsspørsmålet om opplevd tetthet, jf. kapittel 5. Prosjektene observert ble i første omgang valgt ut av ønsket om å belyse hva som kjennetegner dagens utforming av ulike boligtypologier, som alle er aktuelle når det fortettes. Derfor er et poeng at de skulle representere tidstypiske eksempler på fortetting. Det innebærer for det første at prosjektene som er valgt ut er ferdigstilt innenfor de siste 10 årene, og ikke skiller seg vesentlig ut fra vanlig praksis, som f.eks. at prosjektene er totalt ulike alt annet som er bygget og bygges, er pilotprosjekter, eller ikke primært er drevet av interesse for fortjeneste. Prosjektene ble testet mot forhåndsbestemte indikatorer, og datamaterialet er samlet inn og dokumentert ved hjelp av bilder og notater.

Sekundærdata er hentet inn ved hjelp av dokument- og litteraturstudier. Dokumentene er i hovedsak offentlig tilgjengelig materiale, i henhold til lov om rett til innsyn i dokument i offentlig verksemd (offentleglova), hvor det meste er mulig å laste ned direkte fra internett, i overensstemmelse med offentliglova § 10. Eldre og ikke lenger gjeldende kommuneplaner er henholdsvis tilsendt fra kommunen (plankart) og lest i arkivet på Tønsberg og Nøtterøy bibliotek (planbeskrivelser). Annen forskningslitteratur er innhentet ved søk i biblioteks- og forskningsdatabaser, herunder BIBSYS, ResearchGate, Idunn mfl.

### 3.4 Metode for analyse av data, og forskerens rolle

Datamaterialet er analysert og diskutert med grunnlag i relevant forskningslitteratur. Indikatoren utformet, som verktøy for besvarelsen av forskningsspørsmålet om opplevd tetthet, er på samme måte utformet med grunnlag i gjennomgått litteratur.

Som forsker er det vanskelig å være helt objektiv, både i utvelgelsen av indikatorer som danner grunnlaget for analyseringen av primærdata, vurderingen av hva som er relevant

litteratur, og fortolkningen av øvrig data. Det er derfor viktig å redegjøre for det teoretiske perspektivet i oppgaven. For denne oppgaven kan det teoretiske perspektivet best forklares ved å vise til en planleggers yrkesmessige rolle, der plan- og bygningsloven kan betraktes som det viktigste verktøyet, en lov som sidestiller vekst og vern. Som planlegger må man likevel forholde seg til de politiske realitetene, hvor vi åpenbart befinner oss i et vekst- og velstandsfokuset paradigme, noe oppgavens problemstilling illustrerer.

I tillegg vil man alltid betrakte noe ut fra mer personlige anliggende. I en casestudie som denne, der casen er en by der man selv vokste opp og har klare tanker og formeninger om, er det fort gjort at analysene blir preget av egne forhåndsantagelser. Selv om man vanskelig kan si at man er vært helt objektiv vil imidlertid det å være bevisst om slike fallgruver hjelpe en selv til å være mer kritisk til egen fortolkning av datamaterialet, noe som har vært viktig i denne oppgaven.

### 3.5 Reliabilitet og validitet

Reliabilitet og validitet handler om forskningens troverdighet. Reliabilitet går på hvorvidt forskningen er pålitelig og kan gjentas av andre forskere med samme resultat (Silverman 2014: 61), eller hvorvidt funnene i studien kan sies å være uavhengig av tilfeldige omstendigheter. I kvalitativ forskning kan høy reliabilitet være vanskeligere å oppnå enn der vi har å gjøre med kvantitativ forskning. Det foreslås imidlertid to måter en kvalitativ studie kan gjøres mer pålitelig:

- I) Ved at forskningsmetoden som er benyttet er gjennomslutlig, dvs. tilstrekkelig beskrevet.
- II) Redegjøre for det teoretiske perspektivet som påvirker hvordan forskeren velger å fortolke data på én måte og ekskludere andre.

## Kapittel 4: Hvor tett bør det bygges?

Tetthet som et verktøy for bruk i analyse og planlegging av de bebygde omgivelsene er et omfattende område. Å gå inn på alle aspekter og utfordringer knyttet til tetthet ville kreve en egen oppgave. Her vil jeg først og fremst forsøke å få et innblikk i hva tetthet er for noe, hvilke teorier som finnes for tetthet, og hvilke interesser som styrer de ulike forvaltningsnivåenes

### 4.1 Hva er tetthet?

Tetthet i sammenheng med planlegging og analyse av det urbane landskapet kan defineres som forholdet mellom gulvareal og grunnarealet, eller som antall beboere, arbeidsplasser e.l. innenfor grunnarealet. (Pont & Haupt 2010: 15). Det første går på fysisk tetthet, mens det andre går på bruksintensiteten, hvor begge deler kan være nyttig å måle i ulike sammenhenger. Deskriptivt brukes gjerne tetthet for å beskrive et område, eksempelvis for statistisk bruk, og da gjerne som bruksintensitet. Normativt brukes gjerne fysisk tetthet for å

fastsette graden av utnytting på tomter eller større utviklingsområder, i forbindelse med planlegging av nye tiltak.

## 4.2 Historikk

Man antar at tetthet, som et mål for å analysere boforhold, ikke oppstod før på midten av 1800-tallet, i forbindelse med industrialismen (Pont & Haupt 2010: 15). Bruken av tetthet kan derfor knyttes til den historiske utviklingen av byene, og de utfordringene byene har stått overfor i ulike tidsepoker:

1815 – 1900: Industrialismen var preget av sterk markedsliberalisme. Følgene av sterk tilflytting til byene ga høye husleier, dårlig boligstandard og overbefolkning. Tetthet ble derfor et verktøy for å analysere og diagnostisere overbefolkning.

1900 – 1980: En periode med sterk statskapitalisme. De tette byene fra industrialismen skapte motreaksjoner, og ulike ideer om hva som er den ideelle tettheten oppstod. Byene blir gradvis desentralisert.

1980 – 2017: Den nyliberale kapitalismen overtar. Planlegging privatiseres, og staten får rollen som tilrettelegger for markedskreftene. Som følge av et sterkt fokus på bærekraftig utvikling blir tetthet et verktøy for å sette visse minstekrav til boligtetthet.

## 4.3 Bruk av tetthet i dag

Deskriptivt brukes som nevnt tetthet gjerne som et verktøy for å beskrive befolkningsstruktur, enten som antall boliger, personer, ansatte eller lignende, hovedsakelig innenfor administrativt avgrensede områder. Statistisk sentralbyrå er eksempelvis et organ som benytter seg mye av den type tetthet i sin statistikk. Informasjonen bidrar til å danne et bilde av hvor tett folk bor og dermed også en pekepinn på graden av urbanitet, men det forteller i liten grad noe om bystrukturen. Normativt brukes tetthet for å fastsette graden av utnytting på tomter eller større utviklingsområder, i forbindelse med planlegging av nye tiltak. I henhold til § 5-1, i byggeteknisk forskrift (TEK10), kan graden av utnytting angis på en eller flere av følgende måter:

- a) Bebygd areal (BYA)
- b) Prosent bebygd areal (%-BYA)
- c) Bruksareal (BRA)
- d) Prosent bruksareal (%-BRA)

Bebygd areal angir den totale størrelsen på fotavtrykket på tiltaket, mens %-BYA angir størrelsen på fotavtrykket i forhold til tomtens totale størrelse og sier dermed noe om forholdet mellom det bebygde og ubebygde arealet. Bruksareal angir det totale bruksarealet over samtlige etasjer. %-BRA (tidligere %TU) angir dermed forholdet mellom den totale utnyttelsen i sammenheng med tomtens størrelse, og kan fortelle noe om den bruksintensiteten som kan ventes på den ubebygde delen av tomten.

Departementets veileder for grad av utnytting (2014) har retningslinjer for bruk av de ulike måtene å måle tetthet, ut fra hvilke hensyn som er viktig å ivareta, enten det er behovet for



å sikre et minimum av uteoppholdsareal, belastningen på infrastruktur, eller forholdet til omgivelsene.

Eksempelvis skal alltid BRA benyttes ved planlegging av kjøpesentre og andre forretningsområder, der forholdet mellom den bebygde og ubebygde delen av tomten er av mindre betydning, men der informasjon om bruksareal derimot gir et grunnlag for å si noe om hvilken belastning tiltaket vil kunne påføre omgivelsene (Regjeringen 2014: 19).

#### 4.4 utfordringer ved bruk av tetthet

Selv om tetthet gjerne knyttes til konkrete tallstørrelser, og sånn sett kan synes som et nøytralt, kvantitativt verktøy, finnes det en rekke utfordringer knyttet til måling og bruk av tetthet. Disse utfordringene kan deles opp i den deskriptive og normative kategoriseringen nevnt ovenfor:

- I) Som et verktøy for å måle tetthet i deskriptiv/statistisk sammenheng
- II) Som et normativt verktøy å fastsette tettheten i nye prosjekter

##### 4.4.1 Tetthet i deskriptiv sammenheng

Churchman (1999) advarer om at det som i utgangspunktet virker som et enkelt regnestykke har rekke kompliserende faktorer når det brukes for å analysere befolkningsstruktur. Dette skyldes i første omgang mangelen på en universell metode for å måle tetthet, som gjør det vanskelig å sammenligne tettheter, og i mange tilfeller gir et uriktig bilde på den faktiske befolknings sammensetningen.

$$\frac{\text{Teller}}{\text{Nevner}} = \text{Tetthet}$$

Figur 12: Utregning av tetthet (Kilde: egenprodusert).

Som nevnt ovenfor kan telleren, jf. figur 11, angis som antall boliger i stedet for antall mennesker, en måte å måle tetthet som benyttes mange steder. Problemet knyttet til en slik metode for å måle tetthet handler om at antall personer per husholdning ikke er konstant. For det første vil forskjellene i husholdningsstørrelsen på tvers av landegrenser, kulturer og trosretninger varier stort, som betyr at bruk av tettheten av boliger ofte vil gi et ufullstendig bilde (Churchman 1999). Forskjeller i husholdningsstørrelser vil imidlertid også forekomme i mindre områder, der eksempelvis en by er analyseobjektet. Det er blant annet ikke helt uvanlig at det er skiller i husholdningsstørrelser i indre og ytre bydeler, der indre bydeler av ulike sosiale og økonomiske årsaker ofte har større husholdninger, mens områder med mange unge og eldre gjerne har mindre husholdninger enn hva som er gjennomsnittet (Williams 2009). Generelt vil statistikk i form av antall personer, fremfor antall boliger, gi et bedre sammenligningsgrunnlag. Likevel vil det bare representere et gjennomsnitt, og ulike boligtypologier, antall etasjer, ujevn fordeling av grøntområder og offentlige rom, gjør det problematisk å også benytte seg av antall mennesker, uten å ta hensyn til hvilke



boligtypologier som preger ulike deler av analyseområdet (Churchman 1999). Videre vil hva som inngår i nevneren, som er arealet antallet mennesker eller boliger deles på, ofte variere i forhold til hva man inkluderer og ekskluderer, annet enn området boligene står på. Her skiller vi mellom brutto og netto tetthet. Brutto tetthet inkluderer alt av infrastruktur, parker, og bygninger innenfor et område. Derfor kalles det gjerne også områdetetthet. Områdetettheten vil derfor naturligvis være lavere enn netto tetthet, der arealet i nevneren kun består av selve byggetomten. Regnestykkene vil følgelig få ulike svar avhengig om tetthet er angitt som brutto eller netto tetthet.

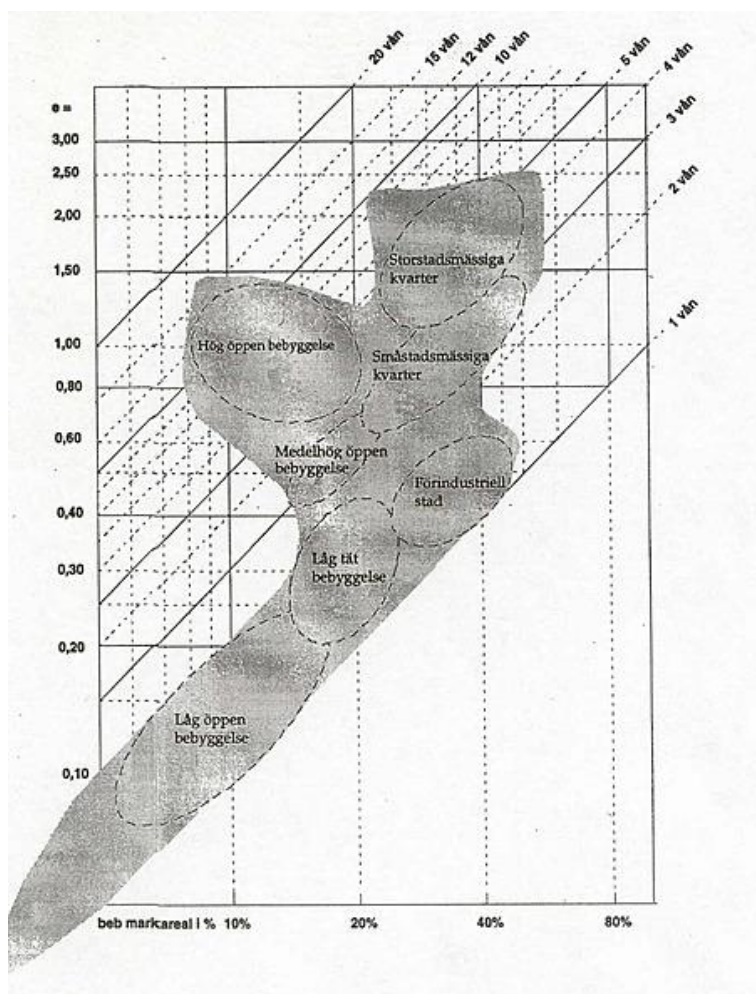
Det siste punktet dreier seg om måleenheten, og dermed hva svaret oppgis i. Også dette vil variere i alt fra acre, mål, hektar, dekar, kvadratkilometer mv. Utfordringene med tetthet som et deskriptivt verktøy er med andre ord mange, og dette er bare noen av eksemplene på hvorfor Churchman oppfordrer planleggere til å være forsiktig med å støtte seg på statistisk bruk av tetthet.

#### 4.4.2 Tetthet i normativ sammenheng

Den andre hovedutfordringen knyttes mer direkte til at tetthet ikke sier noe om form, og derfor skaper utfordringer i normativ sammenheng. Fra debatten om tetthet her i landet har det eksempelvis vært mye diskusjon rundt behovet for tettere bebyggelse rundt de største byene. Ofte ser man at slike debatter reduseres til en diskusjon om for eller mot bygging av høyhus. Hva som legges i høyhus er en diskusjon i seg selv. Husbankens definisjon av høyhus er en frittliggende blokk på 12 etasjer (Husbanken 2013a). I praksis vil det neppe finnes noen allmenn akseptert definisjon av høyhus, men snarere variere etter hvor man befinner seg og hvem man spør. Områder med høy tetthet kan bestå av høyhus, det kan imidlertid også bestå av mer moderate byggehøyder, mens lav tetthet tilsvarende kan innebære bygg i mange etasjer. (Churchman 1999) mener dette er et av hovedproblemene med tetthet fordi høy tetthet gjerne forveksles med andre variabler som ikke nødvendigvis handler om høy tetthet. Høyhus er som nevnt én slik faktor, varme, støy, forurensning er andre slike variabler.

For mens det finnes en rekke måter å definere tetthet på, er det et gjennomgående problem at ingen enkeltvariabler alene gir noen god indikasjon på den faktiske formen, og potensielle kvalitetene i det som planlegges. Eksempelvis vil bruken av %-BRA gi et svært mangelfullt bilde av den potensielle bokvaliteten ved at det ikke forteller noe om forholdet mellom den bebygde og ubebygde delen av tomten, da denne definisjonen tillater at bygningen både kan være et punkthus i 20 etasjer, som bare dekker en mindre del av tomten, eller dekker hele tomten i 4 etasjer. Videre vil tallet kunne være direkte misvisende hvis det bygges i skrått terreng der en eller flere etasjer havner delvis under bakken. Bruk av tetthet i normativ sammenheng bør derfor måles ved bruk av flere dimensjoner, eksempelvis %-BYA i sammenheng med etasjehøyden (Schmidt 2007). Andre utregningsmetoder er laget med det formål at måling av tetthet bør si mer om den potensielle boligkvaliteten.

Rådberg og Friberg (1996) har kategorisert ulike by- og bebyggelsestypologier ved å kombinere utnyttelsesgrad (bruksareal/tomteareal), antall etasjer og bebygde areal (fotavtrykk/tomteareal x100). Denne måten å måle tetthet på gir et forholdsvis godt inntrykk av formen og kategoriseringen som bidrar til å gjøre tallene billedlige.



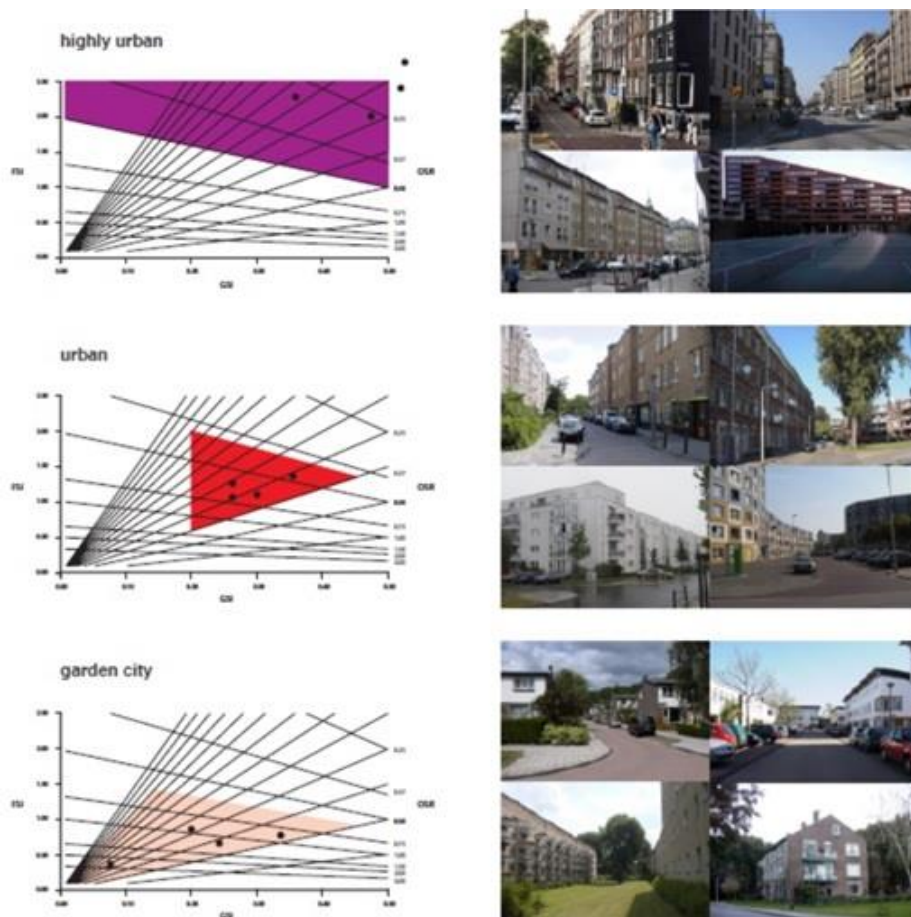
Figur 13: Rådberg og Fribergs måling av tetthet med flere variabler

#### 4.4.1.1 Spacematrix

Pont og Haupt (2010) har tatt det enda et skritt videre og utviklet en multivariabel metode de kaller «Spacematrix», i et forsøk på en definisjon av tetthet som avdekker byens form og potensielle bykvaliteter. I deres definisjon benytter de disse grunnleggende indikatorene:

- FSI (floor space index). FSI utregnes som BRA/tomteareal og sier dermed noe om bruksintensiteten. Dette tilsvarer informasjonen vi får av %-BRA, bortsett fra at FSI ikke er omregnet i prosent.
- GSI (ground space index). FSI utregnes ved BYA/tomteareal. Bortsett fra at ikke GSI er regnet i prosent gir den oss samme informasjon som %-BYA.
- N (network density). Regnes ut ved å summere opp lengden på gater delt på størrelsen av analyseområdet.

Ut fra disse grunnleggende hovedindikatorerne kan annen informasjon utledes. Antall etasjer (L) kan regnes ut ved å dele FSI på GSI ( $L=FSI/GSI$ ). Romslighet (R) kan regnes ved at arealet for området, fratrukket bygningenes fotavtrykk, deles på bruksarealer ( $R=\text{areal}-BYA/BRA$ ), som gir oss en indikator på boltreplassen brukerne av området har til rådighet. Til slutt kan informasjon om selve bystrukturen hentes ved at informasjon om overskuddsarealet på det nivået som analyseres, definert som «tare space», som er bruttoarealet fratrukket nettoarealet, sammen med nettverkstettheten, gir oss indikatorer på kvartalsstørrelse og gatebredde.



Figur 14: (Pont & Haupt 2010, Spacemate diagram: 181)

Ved å studere eksisterende områdetyper, med dets ulike fysiske og sosiale egenskaper, og karakterisere de ved å sette verdier på dette brede spekteret av variabler presentert overfor, vil man på en relativt presis måte kunne definere ulike byformer. Variablene presenteres i diagrammet de kaller «spacemate».

#### 4.5 Hvor tett?

Til tross for de åpenbare utfordringene knyttet til det å definere tetthet finnes det en rekke teorier med konkrete tall for hvor tett det bør bygges. Disse kan tradisjonelt sett deles i to kategorier, der den ene siden taler for en lav tetthet, som gir best mulig forutsetninger for god boligkvalitet, der behovet for nok lys og luft vektlegges, mens den andre siden har vært mest opptatt av livet i byen, og byens livsgrunnlag. Mer nylig har hensynet til bærekraftig utvikling kommet inn og skapt nytt liv i diskusjonen om tetthet, representert særlig av offentlige myndigheter, jf. kapittel 1.1.3. Den engelske arkitekten og byplanleggeren

Raymond Unwin representerer den første kategorien. Han mente maksimal tetthet ikke kunne overstige 3 boliger per dekar for å hindre overbefolkning (Pont & Haupt 2010: 15). Jane Jacobs på sin side mente at byene trengte en tetthet på minimum 17,5 boliger per dekar for å være sosialt og økonomiske bærekraftige. Disse to representerer imidlertid ytterpunktene. Unwins ideer kom på en tid der industribyenes formidable utfordringer sto på dagsorden. Hans tanker, først presentert i brosjyren «Nothing gained by overcrowding!», om alt fra minimumsavstand mellom husene for å sikre nok vintersol, blindgater med trygg lek for barn, og egne hager for hver husstand, var med fokus på folks bolig- og livskvalitet (Hall 2002: 70). Jane Jacobs (1961) teorier kom som en reaksjon på saneringen av store byområder, som ble karakterisert som slumområder pga. overbefolkede leiligheter med lav standard. Hennes tanker var på byen som en levende og svært kompleks organisme som på ingen måte kunne bygges om og rasjonaliseres på den måten Unwin og modernismens rasjonalister talte for. De to urbane designerne Allan Jacobs og Donald Appleyard presenterte sine tanker om tetthet i «Towards an Urban Design Manifesto» (1987). I likhet med Jacobs var de kritiske til den modernistiske byplanideologien og mente fokuset på lys og luft i boligen ble for overskyggende for alle andre hensyn som er nødvendig for å skape en god by. Deres beregninger la til grunn et behov for en netto tetthet på 4 boliger, eller 10 personer per dekar, for å støtte et minimum av byfunksjoner.

Det finnes også norsk litteratur med anbefalinger for tetthet. Ettersom innfallsvinkelen i disse hovedsakelig dreier seg om boligstandard er anbefalingene gitt som anbefalt maksimal tetthet. Lorange et al (1992) anbefaler at tettheten ikke bør overstige en utnyttelse på 100-150 %-BRA. Anbefalingen kommer i en gjennomgang av 28 fortettingsprosjekter i Oslo indre by på begynnelsen av 90-tallet, der de fleste prosjektene anses å gi dårlige bokvalitet. Dette underbygges særlig med at prosjektene ikke oppfylte husbankens den gang gjeldende minstekrav på 25 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal, per leilighet. Martens (2000) anbefaler på sin side at tetthet ikke bør overstige en utnyttelsesgrad på 150-200 %-BRA (: 89), for å bevare hensynet til god boligkvalitet. Denne utnyttelsesgraden tilsvarer mellom 10 og 20 boliger per dekar, avhengig av leilighetsstørrelsen, og andelen som benyttes til annet enn boliger. Det vises imidlertid til gode prosjekter fra tett by der utnyttelsen er opp mot 350%, men at disse er mindre egnet for barnefamilier. I praksis innebærer disse anbefalingene mer eller mindre samme tettheten som finnes i mye av Oslo indre by, eller den såkalte «murbyen». Som regel har disse områdene 4-5 etasjer og 35-65 % YA (Schmidt 2014).

Mens Unwins tanke om maksimum tetthet på den ene siden og Jacobs, Appleyard og Jacobs tanker om minimum tetthet på den andre siden er teorier som i stor grad handler om ulike tankesett om hvordan en by skal organiseres og fungere sosialt, og tilsynelatende i liten grad anerkjenner den «andre sidens» tankesett, kan Christophersen et al (1992) og Martens (2000) anbefalinger for maksimum tetthet sies å være mer ideologisk nøytrale, selv om fokuset i stor grad ligger på boligstandard. I dag aksepterer de fleste at det ikke er et klart grenseskille mellom den kompakte byen og omkringliggende skog- og jordbruksarealer. De fleste anerkjenner også den tette byens funksjonelle og sosiale betydning. Dermed er det naturlig å spørre både om hva som bør være minimum tetthet i de områdene der vi godtar at det ikke skal bygges tett, og hvor tett det bør det bygges der vi godtar at det skal bygges tett.

## 4.6 Hva mener offentlige myndigheter om tetthet?

Formelt sett er det offentlige myndigheter som styrer hvor tett vi skal bygge. Generelt er det stor enighet om behovet for fortetting, tverrpolitisk så vel som mellom de tre forvaltningsnivåene stat, fylke og kommune. Hva som ligger i behovet for høyere tetthet er imidlertid ikke drøftet konkret, dermed er det uvisst hvorvidt de ulike forvaltningsnivåene deler samme forståelse av hva som er akseptabel tetthet, både som minimumsgrense og maksimumsgrense. I det følgende vil jeg derfor drøfte de ulike forvaltningsnivåenes syn på tetthet.



Figur 15: De tre forvaltningsnivåene

### 4.6.1 Staten

Staten er det høyeste nivået i forvaltningssystemet. Deres rolle, som det overordnede nivået i planleggingssystemet, reguleres av lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven). I henhold til § 3-5 er statens oppgave å ivareta nasjonale eller regionale interesser i planleggingen. Det innebærer imidlertid ikke noe rigid hierarkisk forhold der staten detaljstyrer fylker og kommuner. Staten gir ingen konkrete nasjonale anvisninger for tetthet. Statens syn på tetthet må derfor tolkes mer ut fra hvilke signaler de gir ved bruk av statlige normer, insentiver og gjennom medvirkning i planprosessene, der spørsmålet om tetthet behandles som et spørsmål om sentralitet, nærhet til knutepunkter o.l., mens nærmere tilpasning til stedlige forhold overlates til fylker og kommunene.

#### 4.6.1.1 Statlige normer

En norm kan defineres som en regel, prinsipp som påbyr, forbyr eller tillater en handling eller handlemåte (Hansen 2005: 5). Normer brukes både om sosiale normer, som er mer uformelle, og formelle, skrevne normer, brukt av myndighetene som et instrument for å oppnå mål og vurdere om målene er nådd. Formelle normer finnes i flere former, både som de absolutte normene vi finner i lovsamlingen, forskrifter o.l., og mer veiledende normer som anbefales fulgt, f.eks. i myndighetens planveiledere.

#### 4.6.1.2 Normer gitt i lov

I Norge er det Stortinget som er den lovgivende makt. Stort sett vedtar de lovforslag utarbeidet av regjeringen. Dermed kunne man tenke seg at staten også detaljregulerte tetthet. I dagens lovverk er det imidlertid ikke satt noen klare kvantitative begrensninger for hverken minimum eller maksimum tetthet. Mye av ansvaret er i stedet lagt til kommunene, jf. kapittel 4.6.3. Med dette gis kommunene mulighet til å tilpasse utviklingen, herunder

tettheten, til lokale forhold. Enkelte lovbestemmelser setter imidlertid visse rammer, og gir kommunene hjemmel til å vedta nærmere juridiske bestemmelser.

De fleste lovbestemmelsene som kan knyttes til tetthet er vedtatt som konkretiseringer av boligpolitiske mål (Hansen 2005: 33). Dermed kan de fleste lovbestemmelsene tolkes som begrensninger på maksimum tetthet, i form av kvalitative begrensninger, av hensyn til boligkvaliteten. Allerede i plan og bygningslovens formålsparagraf (§ 1-1) er hensynet til barn og unges oppvekstvilkår nevnt som et viktig prinsipp som skal ivaretas i planleggingen. Av mer konkrete lovbestemmelser står følgende i plan- og bygningsloven § 28-7, annet ledd, om den ubebygde delen av tomta:

*«Uteareal på tomta skal gjennom størrelse, utforming og beliggenhet mv. sikre forsvarlig oppholdssted i det fri for beboerne og i nødvendig utstrekning muliggjøre lek, rekreasjon...»*

I byggt teknisk forskrift (TEK10), som har hjemmel i plan- og bygningsloven, er §28-7 videre konkretisert i §8-4, nr. 2:

*«Uteoppholdsareal skal plasseres og utformes slik at god kvalitet oppnås, herunder i forhold til sol- og lysforhold, støy- og annen miljøbelastning.»*

Absolutte normer i lov og forskrifter setter altså visse rammer hva angår maksimum tetthet, ved at kvalitative mål skal sikre at nok areal ikke bebygges, og dermed muliggjøre lek, rekreasjon o.l. I praksis gir imidlertid disse normene kommunene et stort spillerom til selv å bestemme hva som må til for å ivareta «god kvalitet».

#### 4.6.1.3 Retningsgivende normer

Den andre formen for normer er av mer retningsgivende art. Disse normene er gitt med hjemmel i loven, men deres betydning er av retningsgivende karakter. Statens planoppgaver er regulert i plan- og bygningslovens kapittel 6. Etter § 6-1 skal det hvert fjerde år utarbeides nasjonale forventninger til den regionale og kommunale planleggingen, jf. kapittel 2.1.3. I de gjeldende forventningene står det blant annet:

*«For å redusere byspredning, transportbehov og klimagassutslipp, må vi utvikle kompakte byer og tettsteder, og bygge tett rundt kollektivknutepunkt...»*

*«... det er fortsatt et stort potensial for å øke arealutnyttelsen i de fleste byer og tettsteder»*

*(Regjeringen 2015a)*

De nasjonale forventningene er preget av statens ønske og forpliktelser til å jobbe mot et lavutslippssamfunn, i henhold til klimaforliket (St. meld. nr 26 (2012-2013)). Disse forventningene er videre konkretisert i statlige planretningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging, jf. PBL. § 6-2 (og kapittel 2.1.2), på områder som er spesielt viktige. I de gjeldende planretningslinjene for samordnet bolig-, areal-, transportplanlegging står det at:

*«I by- og tettstedsområder og rundt kollektivknutepunkter bør det legges særlig vekt på høy arealutnyttelse, fortetting og transformasjon. I områder med stort utbyggingspress bør det legges til rette for arealutnyttelse utover det som er typisk.»*



Her konkretiseres meningen fra de nasjonale forventningene og taler for å bygge tettere enn det som er typisk. Dette kan tolkes som et klart signal om å øke minstetettheten i områder der det er press, men spesielt rundt kollektivknutepunkter.

Planretningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging balanseres av rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging (1995), som er en del av Norges måte å oppfylle forpliktelsene til FNs barnekonvensjon. Under krav til fysisk utforming står blant annet:

*«I nærmiljøet skal det finnes arealer hvor barn kan utfolde seg og skape sitt eget lekemiljø.»*

Store nok arealer nevnes som en viktig forutsetning for å oppfylle kravet. Samtidig vektlegges det at fortetting i by og tettsteder gjør disse hensynene spesielt viktige å ivareta, da særlig små barn hverken har aksjonsradius, eller forutsetninger til å håndtere trafikksituasjonene, som skal til for å nå lekeplasser langt fra stedet de bor.

#### 4.6.1.4 Veiledende normer

Den tredje formen for normer er veiledende dokumenter basert på forskning initiert av staten. Disse er naturlig nok ikke bindende på noe vis, men skal fungere som veiledere for utbyggere, fagfolk og folkevalgte i kommunene.

Fortetting med kvalitet (1998), jf. kapittel 1.1.7, var den første veilederen som tok for seg problemene knyttet til fortetting som utbyggingspraksis. Spørsmål knyttet direkte til grad av utnyttning er ikke direkte tatt opp, men den gjennomgående tankegangen er behovet for bedre tilpasning til eksisterende områdekarakter enn det som var praktisert på dette tidspunktet, og veilederes alternative utbyggingseksempler viser lavere tetthet i tett by enn det som var bygget. Eksempelet for alternativ fortetting av eneboligområdene har imidlertid samme tetthet, men er organisert annerledes.

Fortett med vett (2009) ble laget på oppdrag av miljøverndepartementet, basert på en vurdering av 27 fortettingsprosjekter. Her identifiseres høy tetthet i tett by som et av hovedproblemene med dagens fortetting, og særlig fokus er rettet mot hvordan høy tetthet skaper lite funksjonelle uteoppholdsrom, men spørsmålet om utnyttelsesgrader drøftes ikke konkret i tallstørrelser, i tillegg trekkes også et fåtalls prosjekter frem som også har forholdsvis høy tetthet.

Grad av utnyttning (2014) er statens veileder for fastsetting av tetthet, rettet mot kommunene. Veilederen fokuserer først og fremst på å klargjøre regelverket for hvordan man måler, og når ulike måter å måle tettheten på er hensiktsmessig, jf. kapittel 4.3. Samtidig understreker veilederen hvilket ansvar som hviler på kommunene, og hvilke hensyn som må tillegges vekt når man fastsetter tetthet, herunder hensynet til barn og unge, naboer og omgivelsene.

Veilederne sier altså ingenting konkret om anbefalte tettheter, men baseres på kvalitative betraktninger der de to førstnevnte åpenbart betrakter tettheten problematisk i mye av samtidens prosjekter, da i hovedsak sentralt i bykjernene.

#### 4.6.1.5 Statlige insentiver

Insentiv defineres som: «noe som motiverer mennesker til handling. Insentiver kan påvirke adferd og valg gjennom å gjøre et alternativ mer å foretrekke enn et annet (Store Norske Leksikon 2016).»

Bruk av statlige insentiver kan dermed fungere som en motivasjonsfaktor for å oppnå viktige nasjonale eller regionale mål. Slike insentiver kan være satsing på infrastruktur, økonomiske belønninger eller der staten selv er byggherre. Statens prioritering av InterCity-triangelet i nasjonal transportplan (St. meld. nr 26 (2012-2013)), jf. kapittel 1.2, er et slikt insentiv. Tanken bak investering i IC-triangelet er å få flere til å velge miljøvennlige transportformer ved at frekvensen på togavgangene øker og reisetiden blir kortere. For en mest mulig effektiv virkning av investeringene må imidlertid kommunene bygge opp under knutepunktstrategien, ved å bygge tett rundt knutepunktene, noe som er tydelig understreket i NTP (St. meld. nr 33 (2016-2017): 153).

Satsing på infrastruktur har blitt et viktig insentiv for staten, som ledd i en samordnet bolig-areal- og transportplanlegging, men utover dette tar ikke staten stilling til hvilken tetthet som kreves.

#### 4.6.1.6 Medvirkning

Hjemmel til medvirkning i planleggingen finnes i plan- og bygningslovens kapittel 5. I § 5-2 står det at:

*«Når loven her bestemmer at et planforslag skal sendes på høring, skal forslaget sendes til alle statlige, regionale og kommunale myndigheter og andre offentlige organer, private organisasjoner og institusjoner, som blir berørt av forslaget ...»*

Hjemmel til medvirkning gir statlige myndigheter mulighet til å uttale seg om eksempelvis tettheten i et utbyggingsprosjekt. Videre kan statlige myndigheter fremme innsigelser etter PBL § 5-4, som innebærer megling, og i ytterste konsekvens fører til at avgjørelsen om ulike oppfatninger, mellom stat og kommune, løftes til departementet.

Statistikk utarbeidet av fylkesmannen i Sør-Trøndelag viser at rundt 3% av innsigelsene fra fylkesmannen dreier seg om utbyggingsmønster og tetthet (Sæther). Manuelle nettsøk på innsigelser knyttet til tetthet gir mange treff, og gjennomgangen av innsigelsene danner et tydelig bilde av statens oppfatninger om tetthet, der innsigelsenes begrunnelse er rettet mot én av to forhold:

- I) Innsigelser til planer der tettheten ikke er høy nok, fordi planene ikke i tilstrekkelig grad ivaretar hensynet til bærekraftig utvikling.
- II) Innsigelser til planer der tettheten er for høy og ikke ivaretar hensynet til god bokvalitet.

Følgende to innsigelser fra fylkesmannen i henholdsvis Østfold og Nordland er eksempler på dette:

*«Solbergåsen vil kunne utvikle seg til en tettbebyggelse med bedre kollektivkommunikasjon og økt press, og bør ut fra dette ha en høyere tetthet i en tidligere fase enn planen legger opp til (Fylkesmannen i Østfold 2013: 2)»*

Innsigelser til planer der ikke tettheten er høy nok gjelder i alle tilfeller av de gjennomgåtte innsigelsene utbygging i nye områder, utenfor sentrumsområdene. Gjennomgående kreves det en høyere tetthet for å redusere behovet for nye utbyggingsområder.

*«Utnyttingsgraden er satt til inntil 100%, og det er ikke gitt bestemmelser som avgrenser boligandelen i forhold til andre formål.. Grunnlaget for Fylkesmannens innsigelse er at planen gir mulighet for å bygge et betydelig antall boliger i området uten at hensynet til lek og opphold er ivaretatt (Fylkesmannen i Nordland 2016).»*

Innsigelsene til planer der tettheten er ansett for høy gjelder derimot i alle tilfeller planområder lokalisert sentralt i sentrumsområder. Karakteristisk for disse er at utnyttelsesgraden på tomten (%-BYA) er såpass høy at det ikke anses å oppfylle kravene til gode uteoppholdsareal for lek og rekreasjon, særlig av hensyn til barn og unge.

#### *4.6.1.7 Oppsummering av statens syn på tetthet*

Statens syn på tetthet påvirkes av to, til dels motstridende, hensyn. På den ene siden er det hensynet til god bo- og boligkvalitet. Boligpolitiske mål om boligstandard er konkretisert og lovfestet som et viktig ledd i den moderne velstandsøkningen. Kravene til minstestandard på boligene som oppføres skal blant annet sikre tilstrekkelig med lekearealer og sollys. På den andre siden har fortetting og høyere tetthet blitt et helt avgjørende virkemiddel for å lykkes med en mer bærekraftig utvikling, og på den måten følge opp internasjonale forpliktelser om utslippskutt. Den kompakte byen er en strategi som nevnes gjentatte ganger i offentlige dokumenter. Den kompakte byen regnes som en strategi som har fått sterkt politisk fotfeste nasjonalt, men også internasjonalt, bygget på tanken om høyere grad av tetthet, større grad av funksjonsblanding og kortere innbyrdes avstander (Jabareen 2006). Ønsket om å adoptere den kompakte byens strategi på den ene siden og boligpolitiske kvalitetsnormer på den andre påvirker både hvor lav og høy tetthet staten ønsker å anbefale.

#### *4.6.2 Fylket*

I henhold til kommunelovens § 6 er fylkestinget den regionale planmyndigheten. Det innebærer at det er fylkestinget som har ansvar for den regionale planleggingen. Etter PBL. § 3-4 har regional planlegging til formål å:

*«... stimulere den fysiske, miljømessige, helsemessige, økonomiske, sosiale og kulturelle utviklingen i en region.»*

Selv om fylket har ansvaret for den regionale planleggingen er de også forpliktet til å samarbeide med offentlige myndigheter i utarbeidelsen av regionale planer, jf. PBL. § 8-3. Likeledes er andre offentlige myndigheter pliktet til å delta i planleggingen. I likhet med nasjonale forventinger og statlige planretningslinjer er imidlertid ikke den regionale planen juridisk bindende. Når planen likevel «skal legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging ...» jf. PBL. § 8-2, innebærer det at regional plan gir

regionale myndigheter grunnlag for å fremme innsigelser dersom det planlegges i strid med planen.

#### 4.6.2.1 Regional plan og retningslinjer for tetthet

Gjennomgang av regionale planer for de mest befolkningsrike fylkene gjør det klart at de ulike fylkene velger svært ulik detaljeringsgrad på retningslinjene. Flere regionale planer har valgt generelle retningslinjer for tetthet, og nøyer seg med å påpeke behovet for høyere tetthet i sentrale områder, mens andre gir retningslinjer eller anbefalinger mer konkret. I regional plan for Telemark (Grenland) står blant annet følgende:

*«I sentra skal det legges til rette for blanda arealbruk og høg arealutnytting som gir attraktive og bærekraftige sentrumsområde (: 35).*

Den regionale planen for Buskerud (Buskerudbyen) velger samme tilnærming, av hensyn til lokal tilpasning:

*«Krav til arealutnyttelse i byggeområder skal fastsettes i kommunale planer og ut fra lokale forhold (Buskerudbyen 2013 – 2023 - Strategier for samordnet areal- og transportpolitikk, Planretningslinjer og handlingsprogram 2013: 57).»*

I regional plan for Rogaland (Jæren) har de derimot valgt differensierte retningslinjer for tetthet, ut fra områdenes sentralitet:

*«Kravene under er av førende karakter og har til hensikt å balansere tetthet mot kvalitet. Jo høyere tetthet som ønskes, jo strengere krav til høy kvalitet (Rogaland Fylkeskommune 2013: 49).»*

Retningslinjene i planen legger opp til mellom 6-12 boliger per dekar (70-160 %-BRA) innenfor det som defineres som bybåndet, mellom Sandes, Stavanger og Sola, inklusive sentrumsområdene. I øvrige kommunesentre og lokalsentre legges det opp til 4-10 boliger pr daa (70-140 %-BRA). Innenfor sykkelavstand fra sentrumsområder og kommunesentre er det satt en minimumstetthet på 3 boliger pr daa. Utenfor dette er det satt et minimum på 2 boliger pr daa (ibid : 49).

Retningslinjene i regional plan for Haugalandet følger samme retningslinjer for maks og minimum tetthet (Rogaland Fylkeskommune & Hordaland Fylkeskommune 2016: 42).

I Regional plan for areal og transport, i Oslo og Akershus, er det gitt anbefalinger for tetthet etter hvilken status områder har fått som «prioritert vekstområde»:

*«I prioriterte vekstområder legges det til rette for høy arealutnyttelse. I sentrumsområder, områder ved regionale kollektivknutepunkt og områder tilrettelagt for arbeidsplassintensive virksomheter forventes det særlig høy arealutnyttelse (Akershus Fylkeskommune 2015: 26).»*

Anbefalingene er her gitt som «områdeutnyttelser», hvilket betyr %-BRA på områdenivå, eller brutto tetthet, jf. kapittel 4.4.1. Anbefalingene for Oslo ligger her på 100 % for ytre by og 125 % for indre by. 100 % områdeutnyttelse anslås å tilsvare mellom 150-250 %-BRA, mens 125 % tilsvarer 200-400 %-BRA. For regionale byer som Asker, Lillestrøm, Ski og Ås,

anbefales en områdeutnyttelse mellom 80-100 %. For lokalt prioriterte byer og tettsteder som Nittedal, Eidsvoll og Vestby er anbefalingene 60-80 %.

#### 4.6.2.2 Medvirkning

I likhet med staten kan regionale organer medvirke i planprosessene etter plan- og bygningsloven, og følgelig fremme innsigelse etter § 5-4.

Mønsteret for innsigelser fra fylkene, eller foreslåtte innsigelser, er i likhet med gjennomgåtte innsigelser fra fylkesmennene både kritiske der tettheten er for lav utenfor sentrumsområdene, og der tettheten er foreslått høy i sentrumsområdene.

I en sak fra Haugesund foreslo eksempelvis fylkesrådmannen innsigelse til et boligprosjekt med en tetthet på 7,5 bol/daa, innenfor 500 meter fra sentrum, av hensyn til bokvaliteten:

*«Fylkesrådmannen mener at planen ikke gir tilstrekkelig med solbelyste uteområder og at planen derfor ikke ivaretar krav for kvalitet i utendørs oppholdsarealer gitt gjennom nasjonale, regionale og kommunale retningslinjer og bestemmelser (Hollenderhaugen nord: Ingen innsigelse fra fylket 2015).»*

#### 4.6.2.3 Oppsummering av fylkets syn på tetthet

Gjennomgangen viser at fylkenes syn på tetthet i stor grad samsvarer med statens syn på tetthet. Minimumstettheten er i de fleste områder satt til 2 boliger pr daa, og anbefalt høyeste tettheten er satt til et moderat nivå, i tråd med de øvre anbefalingene gitt av hensynet til boligkvalitet jf. kapittel 4.5. Unntaket er regional plan for Oslo og Akershus der tetthet opp til 400 %-BRA er anbefalt i indre deler av Oslo. Dette er langt over Lorange et als (1992) anbefaling for maksimum tetthet på 150 %-BRA, og også langt over Martens et al (2000) anbefaling på 250 %-BRA.

#### 4.6.3 Kommunen

Det er kommunene som har hovedansvaret for planlegging. Kommunens myndighet til å planlegge og vedta planer er hjemlet i plan- og bygningslovens kapittel 10, 11 og 12. Etter PBL. § 11-1, skal kommunene utarbeide en samlet kommuneplan som skal inneholde samfunnsdel, handlingsdel og arealdel. Av disse er det kun arealdelen som er juridisk bindende. Rettsvirkningen av arealdelen fremkommer av PBL. § 11-6:

*«Kommuneplanens arealdel fastsetter framtidig arealbruk for området og er ved kommunestyrets vedtak bindende for nye tiltak eller utvidelse av eksisterende tiltak»*

Gjennom planlegging skal kommunen sette rammer for utformingen av det fysiske miljøet, herunder sikre kvaliteten i det som bygges ut fra stedets egenart og forutsetninger (Regjeringen 2014: 8). Her står grad av utnytting helt sentralt, som det viktigste styringsverktøyet kommunene har til å sikre denne kvaliteten. Kommunens mulighet til å styre tettheten ligger først og fremst i hjemmelen til å gi bestemmelser til arealdelen etter § 11-9, nr. 5, eller til reguleringsplaner etter § 12-7. I PBL. er særlig to paragrafer av betydning for tettheten:

- I) § 28-7. *Den ubebygde del av tomta. Fellesareal*
- II) § 29-4. *Byggverkets plassering, høyde og avstand fra nabogrense*

#### *4.6.3.1 § 28-7: Den ubebygde del av tomta*

§ 28-7 er lovens krav til den ubebygde delen av tomta, jf. kapittel 4.3. Disse er presisert videre i TEK10, § 8-4. Selv om paragrafen er preseptorisk i den forstand at kravene i lov og forskrift ikke er fravikelige er det i praksis opp til kommunen om de for det første ønsker å presisere kravene til den ubebygde delen ytterligere gjennom bestemmelser eller retningslinjer, og hvilke bestemmelser de eventuelt setter.

Gjennomgang av bestemmelsene i Vestfolds kommuneplaner viser noe ulike tilnærminger til hvordan de håndterer lovens krav til den ubebygde delen av tomta (Vestfold Fylkeskommune 2016: 71). For det første setter kommunene krav til minste uteoppholdsareal (MUA) per boenhet, i henhold til TEK10 § 5-6. Ulike krav til MUA avhenger i noen kommuner av hvor det skal bygges, mens det i andre avhenger av boligtypologi. Videre er det krav til lekeareal, der de fleste kommuner har krav til samlet lekeareal avhengig av hvor mange boligenheter prosjektet består av. Endelig er det kravene til sollyss (solinnfall), jf. byggt teknisk forskrift § 8-4 nr. 2. Kravene til sollyss er hovedsakelig satt som bestemmelser, men Tønsberg kommune valgte heller å sette krav til solinnfall som retningslinje. Forskjellen vil i praksis si at eventuelt byggetiltak i strid med juridisk bestemmelse krever dispensasjon etter reglene i PBL. § 19-2, mens retningslinjer skal legges til grunn ved behandling av saken.

Selve bestemmelsene knyttet til solinnfall hadde forholdsvis lik form i de ulike kommunenes bestemmelser, der kravet til solinnfall stort sett består i krav om at minst 50 % av felles uteoppholdsareal skal være solbelyst kl. 15 ved vårjevndøgn (ibid : 71).

#### *4.6.3.2 § 29-4: Byggverkets plassering, høyde og avstand fra nabogrense*

Når det gjelder § 29-4, som styrer byggverkets plassering, høyde og avstand fra nabogrensene, har loven klare krav til makshøyde, avstand fra vei og avstand fra nabo, som alt har stor betydning for hvilken tetthet man kan oppnå. Høydebegrensingen begrenser seg til maks 8 meter for gesimshøyde og 9 meter for mønehøyde. Avstanden fra nabo er minimum 4 meter, mens avstand fra vei skal være i henhold til veglovas § 29. I henhold til PBL. §29-4 er det likevel klart at loven er deklarasjon i den forstand at andre begrensninger kan settes så lenge det er bestemt i arealdelen eller i reguleringsplan. Kommunens bestemmelser går dermed foran loven ved motstrid (2015b: 4). Kommunen har dermed i utgangspunktet fritt skjønn til å bestemme plassering og høyde på ny bebyggelse.

Gjennomgangen av bestemmelsene i Vestfolds kommuneplaner viser at de færreste kommunene velger å benytte andre bestemmelser for volum, plassering og høyde i arealdelen, enn de som er fastsatt i PBL. § 29-4 og veglovens § 29, og at mer detaljerte anvisninger i stedet kommer inn på reguleringsplannivå.

#### *4.6.3.3 Tetthet i praksis: dispensasjoner over en lav sko*

Gjennomgangen av kommunenes bestemmelser til den ubebygde delen av tomta i arealdelen synes å være en lite hensiktsmessig måte å sammenligne kommunens syn på tetthet med staten og fylket, ettersom de ulike kommuners bestemmelser viser, til tross for ulikheter, at kommunene tilsynelatende følger opp lovgivers intensjoner.



På bakgrunn av ulike rapporter av nye boliger i byen (Christophersen & Lorange 1992; Martens et al. 2000; Schmidt 2007), stadige avisoppslag, og innsigelsene fra stat og fylke, er det likevel åpenbart at det er faktorer som påvirker kommunens syn på tetthet sammenlignet med staten og fylket. De mange innsigelsene fra fylkesmenn og fylkeskommuner som går på at nye felter i perifere deler av byen er for lavt utnyttet gir grunnlag for å tro at kommunene ønsker en lavere utnyttelse i boligområder utenfor bykjernene. Motsatt gir rapporter om kvaliteten i nye boligprosjekter i tett by, og innsigelser fra stat og fylke, grunnlag for å tro at kommunene generelt sett er villige til å godta en høyere utnyttelse enn stat og fylke, som i mange tilfeller går på bekostning av god bokvalitet. Gjennomlesing av gjeldende kommuneplan for Tønsberg styrker denne hypotesen, da kommunen signaliserer et ønske om lavere tetthet enn det det legges opp til i regional plan utenfor sentrum, jf. kapittel 2.4, mot at dette kompenseres for med høyere tetthet i sentrum.

I det fylkeskommunale vestfoldprosjektet «tettere byer med høyere kvalitet», identifiseres mange søknader om dispensasjon, jf. PBL. § 19-2, som et problem for regjeringens ønske om mer effektive planprosesser. Dette viser at selv om kommunene rent formelt følger opp loven med bestemmelser for å sikre tilstrekkelig kvalitet på uteoppholdsarealet, har de en tilsynelatende ganske lav terskel for å gi dispensasjoner fra egne bestemmelser.

#### 4.6.4 Nøkkelaktører som drar i samme retning

For å forstå kommunens holdning til tetthet må vi se på hvilke drivkrefter som virker inn på deres holdninger. Utgangspunktet for diskusjonen er (Schmidt 2007) sin vurdering av det hun karakteriserer som nøkkelaktørene for høy tetthet, hvor hun nevner utbyggere, politikere og fagfolk. Her vil jeg imidlertid argumentere videre for at mange av de samme motivasjonsfaktorene som drar i retning av høy tetthet sentralt, er de samme som drar i retning av lavere tetthet i periferien, men der innflyttere er den siste, men viktigste nøkkelaktøren.

##### 4.6.4.1 Private utbyggere

Schmidt (2007) identifiserer økonomi som hovedårsak for at private utbyggere ønsker å bygge tett. En høy utnyttelse på tomten øker deres muligheter for lønnsomhet i prosjektet, og lønnsomhet i prosjektet er også noe utbyggeren bruker som et tungt argument for å få gjennomslag for sin foreslåtte utnyttelse på tomten (Schmidt 2007: 174). Utbyggere har imidlertid også interesse av høy standard på boligene, med gode lysforhold, gode uteoppholdsarealer mv., som kan være i konflikt med høy tetthet. Dette dreier seg om hvilket ambisjonsnivå utbyggeren har, som identifiseres som en av flere avgjørende faktorer for hvor godt prosjektet blir (ibid : 154). Om vi legger dette til grunn for vurderingen av hvordan utbyggere vurderer tetthet vil dermed spørsmålet i stor grad dreie seg om hvilken målgruppe prosjektet retter seg mot. I sentrumsområder, der tomteprisene er høye, og målgruppen gjerne er unge mennesker som ønsker å komme seg inn på boligmarkedet, vil mye tale for at utbyggere ønsker å maksimere tomteutnyttelsen, på bekostning av god bo- og boligkvalitet, da målgruppen gjerne er førstegangskjøpere med trang økonomi. Dermed er det i realiteten få grenser for hvor tett en utbygger ønsker å bygge sentralt.

Av samme grunn som over vil imidlertid målgruppen man sikter mot ofte kunne tale for at utbygger ønsker å holde tettheten nede utenfor bykjernen. Lavere tomtepriser og mer ressurssterke og kvalitetsbevisste kjøpere med andre preferanser, som eksempelvis vil ønske seg enebolig, jf. kapittel 5.3, vil tale for at utbygger også har interesse av å holde tettheten nede for å tillate boligtypologien denne målgruppen ønsker seg.

#### *4.6.4.2 Politikere*

Nasjonale mål og regionale planer for en bærekraftig utvikling forplikter politikere til å jobbe for fortetting og høyere tetthet (ibid : 168). Som argument bruker gjerne politikere lokale hensyn for vern av jordbruk- og rekreasjonsområder. Videre vil stor tilflytting være et argument for høy tetthet. En informant i Schmidt sin undersøkelse av to fortettingsprosjekter erkjente at politikernes ønske om vekst og utvikling gjør at politikere ofte vil kunne ha en ukritisk holdning til foreslåtte tiltak. Vekst og utvikling vil i så fall være en sterk motivasjon for at politikere lar utbyggere styre mye av utviklingen, sågar tettheten, selv om det ikke er i tråd med overordnede planer. Et stort fokus på betydningen av et sterkt sentrum, med urbane kvaliteter, taler imidlertid for at også kommunene har interesse av høy tetthet (Vestfold Fylkeskommune 2009: 24). Innbyrdes konkurranse mellom kommunene kan derfor også være en motivasjonsfaktor for at kommunene ønsker en høyere tetthet sentralt. Av motkrefter til høy tetthet er det for politikere, som for utbyggere, ønsket om gode bomiljøer, og at høy tetthet ikke må gå på bekostning av den kvaliteten, uavhengig av hvem boligene er ment for (Tønsberg Kommune 2015a: 13). Der utbyggerne kan fokusere på mer ren markedstenkning og produktet/boligen de selger må derfor politikere tenke mer helhetlig, utover tiltakets grenser.

#### *4.6.4.3 Innflytterne*

For periferien virker derimot innbyrdes konkurranse mellom kommunene som en motivasjon for lavere tetthet blant politikere, og en vilje til i best mulig grad å tilpasse seg innflytternes preferanser. På den måten kan kommunene tiltrekke seg innbyggere som ikke ønsker å bo tett, samtidig som det ikke truer de eksisterende områdekvalitetene, som gjør disse områdene attraktive for den samme gruppen boligsøkere. Innflyttere spiller dermed en helt sentral rolle for hvorfor kommunen ikke blindt kan følge stat og fylkets anvisninger for tetthet. Denne motivasjonsfaktoren styrkes av at befolkningsgruppen med denne boligpreferansen gjerne er ferdigutdannede mennesker ute i jobb, jf. kapittel 5.3.2, og dermed representerer en ressurssterk gruppe kommunen naturligvis er villige til å strekke seg for å sikre.

#### *4.6.4.4 Fagfolk*

Når det gjelder fagfolk spriker meningene om tetthet, og det er vanskelig å få grep om hvilke felles oppfatninger som eventuelt råder blant denne gruppen (Schmidt 2007). Ofte synes holdningen til tetthet å være styrt av hvilken posisjon de har. Arkitektkonsulenter vil eksempelvis gjerne ha få innvendinger mot en høy utnyttelse i de ulike prosjektene. En undersøkelse om tettheten fra boligprosjekter i Stavanger og Oslo viser at ansatte i plansektoren synes å være svært delt om synet på tetthet, og at ulike saksbehandlere vil vurdere spørsmålet om tetthet ulikt. Dette gir grunn til å stille spørsmål om fagfolks faglige syn i realiteten styres mer av politiske vurderinger enn nøytrale faglige betraktninger, hvilket vil endre seg over tid.

#### 4.7 Oppsummering og konklusjon

Denne gjennomgangen har for det første søkt å få oversikt over tetthet som fenomen i planleggingen, videre er det gjennomgått noen teoretiske betraktninger om hva som er den ideelle tettheten. Endelig vurderte vi hvordan de ulike forvaltningsnivåene påvirkes av ulike hensyn i vurderingen av hvor tett vi skal bygge. Utgangspunktet er at alle forvaltningsnivåene er enige om behovet for en bedre arealutnyttelse av hensynet til en mer miljømessig bærekraft, men at ulike drivkrefter på de ulike forvaltningsnivåene gjør at forståelsen om hva høyere tetthet innebærer også varierer.

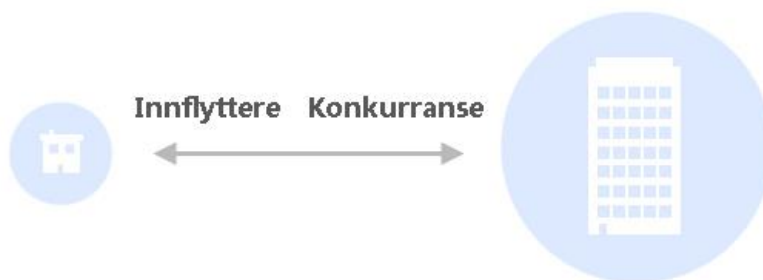
Gjennomgangen viser at stat og fylke i stor grad synes å dele den samme forståelsen av tetthet. Dette kan forklares ved at begge forvaltningsnivåene jobber med mer overordnede nasjonale og regionale oppgaver, der de overordnede drivkreftene er omstilling til et mer bærekraftig samfunn på den ene siden, balansert av hensynet til befolkningens livskvalitet på den andre siden. Den kompakte byen har blitt et slags politisk ideal for hvordan man kan lykkes å nå en mer bærekraftig utvikling, og påvirker stat og fylkets forståelse av hvordan tettheten bør settes i nye utbyggingsområder i periferien, vesentlig tettere enn utbygging i disse områdene tradisjonelt har vært praktisert. Samtidig forutsetter dette en indirekte antagelse om at folk er villige til å bo tettere for å bidra til å hindre ytterligere nedbygging av landbruk-, natur-, og friområder. Synet på maksimum tettheten i sentrum og rundt kollektivknutepunkter balanseres imidlertid av hensynet til god bo- og boligkvalitet, særlig med tanke på barn og unges interesser, og bidrar til et ønske om å holde tettheten her på et mer moderat nivå.

Kommunenes forståelse av tetthet er derimot preget av møtet med de drivkrefter som kommer inn på kommunalt nivå, der private investeringer, kommunenes ønske om vekst og innflytternes preferanser påvirker konkurransen mellom kommunene, som igjen bidrar til å styre mye av utviklingen. Det betyr ikke at kommunen har andre oppfatninger om behovet for høyere tetthet, men at kommunene i større grad må tilpasse seg en annen virkelighet der markedspreferansene gjør det nødvendig med en større differanse mellom lav og høy tetthet. Det betyr for det første at kommunene ønsker at ny bebyggelse i periferien samsvarer med det potensielle innflyttere ønsker seg, der drømmen om enebolig og egen hage stadig står sterkt i store deler av befolkningen. Lavere tetthet i periferien betyr at kommunene er tilbøyelige for å kompensere ved å tillate høyere bebyggelse i bykjernene, en holdning som tas godt imot av private utbyggere, som kommunen også ønsker å tiltrekke seg. Utbyggernes motivasjon er på sin side ønsket om å maksimere utnyttelsen av sentrumsnære tomter, for å gjøre prosjektene mest mulig lønnsomme.

## Stat og fylke



## Kommune



Figur 16: Oppsummering av hvordan ulike drivkrefter påvirker forvaltningsnivåene ulikt (Kilde: egenprodusert).

## Kapittel 5: Hva er tett, for hvem?

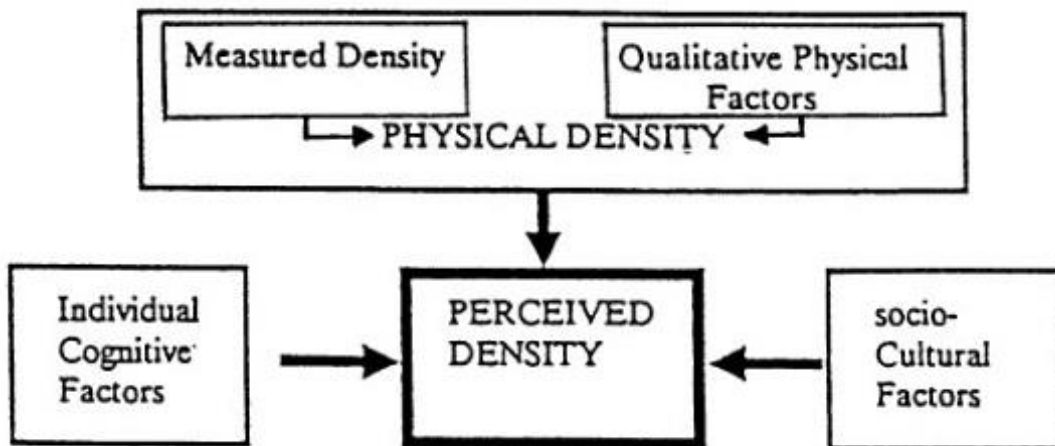
I det foregående kapitlet ble det redegjort for hvordan vi definerer tetthet, ulike teorier for tetthet, og hvordan ulike drivkrefter påvirker offentlige myndigheters syn på tetthet. Som vi har sett spiller innflytterne og deres boligpreferanser en jokerrolle for hvordan tetthet vurderes av lokale myndigheter. I dette kapitlet rettes derfor oppmerksomheten mot den subjektive dimensjonen av tetthet, og boligpreferanser, opplevelsen av - og aksepten for, tetthet.

Som vi har sett tidligere, jf. kapittel 4.7, styres areal- og fortettingspolitikken på statlig og regionalt nivå av strategier som i stor grad bygger på en indirekte antagelse om at folk vil tilpasse seg, og akseptere, en høyere og mindre differensiert tetthet. Denne antagelsen utfordres i dette kapitlet. Her tas det snarere til orde for at fortetting bedre må tilpasses folk, og at følgende to forutsetninger er avgjørende for å lykkes med fortetting som strategi: folk må ønske å flytte til byer og tettsteder, og at folk må ønske å bli boende i byer og tettsteder. Det tas utgangspunkt i at to grunnleggende elementer påvirker folks aksept for tetthet: bokvalitet og opplevd tetthet.

### 5.1 Opplevd tetthet

Med opplevd tetthet menes en persons oppfatning og anslag av antall mennesker innenfor et område, plassen tilgjengelig, og organiseringen av dette rommet (Churchman 1999: 390).

De fleste undersøkelser viser at folk flest foretrekker lav tetthet over høy tetthet (Audirac & Smith 1992; Haarhoff et al. 2016; Williams 2009). Spørsmålet som stilles her er om folks opplevelse og aksept for tetthet kan påvirkes dersom man er mer bevisst på hvilke faktorer som påvirker folks opplevelse av tetthet. Skillet mellom fysisk tetthet og opplevd tetthet defineres av (Alexander 1993), der førstnevnte er en kombinasjon av målt tetthet og kvalitative fysiske egenskaper, mens opplevd tetthet er den subjektive følelsen av tetthet, som i tillegg til å være påvirket av den fysiske tettheten, påvirkes av individuelle kognitive faktorer og sosiokulturelle faktorer.



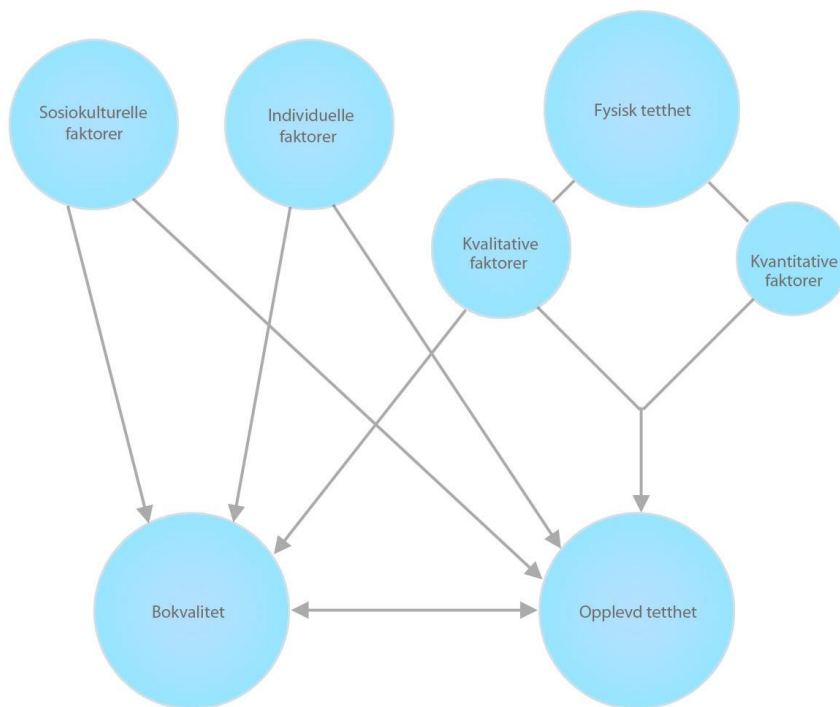
Figur 17: Medvirkende faktorer til opplevd tetthet (Alexander 1993: 183)

## 5.2 Bokvalitet

Guttu (2003) definerer bokvalitet som egenskaper ved det å bo som tillegges verdi. En rekke faktorer er med på å skape god bokvalitet, det være seg boligens beliggenhet, bebyggelsesstrukturen, nærhet til sosiale møteplasser og natur, opplevd trygghet, solforhold mv. (Husbanken 2013b). Flere av faktorene som bidrar til god bokvalitet er også faktorer som favoriserer lav tetthet. I tillegg er betydningen av fysisk kvalitative faktorer vel så viktig for bokvalitet som det er for opplevd tetthet, i tillegg til at individuelle og sosiokulturelle faktorer naturligvis også vil påvirke hvordan man vurderer bokvalitet.

Bokvalitet og opplevd tetthet må dermed betraktes som to nært beslektede kvaliteter, som også påvirker hverandre. God bokvalitet vil eksempelvis påvirke hvordan man opplever en gitt tetthet. Gitt at man får oppfylt de bokvalitetene man tillegger høyest verdi innenfor et område med svært høy tetthet vil man høyst sannsynlig assosiere høy tetthet som mer positivt enn hvis bokvalitetene ikke er tilfredsstillende ivarettatt. Likeledes vil høy opplevd tetthet for de fleste kunne bidra til å svekke bokvaliteten, da faktorer som bidrar til å skape en følelse av trengsel gjerne vil slå negativt inn på den totale opplevelsen av bokvalitet. Forskjellen blir dermed at bokvalitet ikke er begrenset til faktorer som påvirker den psykologiske følelsen av trengsel, som f.eks. nærheten til grøntområder, nærhet til gode

transportmuligheter o.l., som ikke direkte kan knyttes til opplevd tetthet, mens opplevd tetthet er mer knyttet til den målbare tettheten, antall brukere av et område, plass tilgjengelig mv.



Figur 18: Faktorer av betydning for opplevd tetthet og bokvalitet, og deres gjensidige avhengighetsforhold (Kilde: egenprodusert).

### 5.3 Boligpreferanser

Første skrittet for å forstå folks opplevelse av tetthet er kartleggingen av folks preferanser for bosted, boligform og de grunnleggende kvalitetene avgjørende for ulike grupper boligsøkende. Gjennomgangen viser at variasjonen i boligpreferansene er tett knyttet til hvilken livssituasjon man befinner seg i, dermed har sosiokulturelle faktorer en sentral betydning. Det identifiseres tre livssituasjoner av særlig betydning for valget av bolig: førstefases unge, andrefases unge og voksne og eldre.

#### 5.3.1 Førstefases unge

Unge som flytter fra foreldrene første gang karakteriseres her som førstefases unge. Undersøkelser viser at en stor andel førstefases unge søker seg til byene. Dette skyldes en kombinasjon av et bedre jobb-, kultur- og utdanningstilbud (Ruud 2009). At denne gruppen flytter til byene er ikke et nytt fenomen, men tendensen i dag er at unge gjerne blir boende i byen lengre enn tidligere. Ofte forklares det med at unge i dag er blitt mer urbane. Ekne Ruud hevder imidlertid at den økte oppholdstiden i byen først og fremst skyldes at folk tar lengre utdanning enn tidligere, og at de skaffer seg jobb før de stifter familie (ibid: 12). Siden denne gruppen stort sett ønsker å benytte seg av byens tilbud, ønsker de gjerne å bo i sentrum. Dermed bor de ofte i mindre leiligheter eller bofelleskap. Dette samsvarer med boformen de fleste unge ønsker som førstegangsbolig (Queseth 2017; Ruud 2001). Mange førstefases unge ønsker imidlertid også å etablere seg nær der de har vokst opp (Ruud 2001), og en spørreundersøkelse viser også at over en tredjedel av denne gruppen ønsker



seg enebolig. De unge som likevel flytter til leilighet later imidlertid til stort sett å være fornøyd med å bo i små leiligheter, men at det gjerne er som et kompromiss for at det er midlertidig, og at drømmen er en stor enebolig (Ruud 2009; Støa et al. 2006).

### 5.3.2 Andrefases unge

Andrefases unge, eller unge voksne, er gjerne ferdig utdannede mennesker i begynnelsen av 30-årene, med fast jobb. Rundt 60 prosent av denne gruppen vil etter hvert søke seg ut av de større byene, før de fyller 35 år (Ruud 2009: 14). I stor grad til byenes omland. For mange i denne gruppen skjer utflytting til byens omland i forbindelse med førstegangskjøp av bolig, ofte i forbindelse med pardannelse. De fleste i denne gruppen ønsker seg mer plass, dermed må de gjerne ut i byens omland. I hvilken grad ønsket om enebolig i denne gruppen realiseres avgjøres ofte av økonomi. Det faktiske flyttemønsteret i denne gruppen er mer uvisst. Trolig vil nok mange måtte ta til takke med andre boformer, som rekkehus eller tomannsbolig, da byggetallene viser at det er bygget mye av disse to boligtypologiene de siste fire årene (SSB 2017a).

### 5.3.3 Voksne og eldre

Voksne og eldre er definert som mennesker fra midten av 40-årene og oppover. Deres endring av livssituasjon begynner når barna flytter ut. Forholdsvis lite informasjon er å finne om flyttemønsteret blant disse gruppene. Det kan nok delvis forklares med at unge flytter på seg langt hyppigere enn voksne og eldre, og at lite forskning derfor har vært rettet mot denne gruppen. Videre viser undersøkelser at folk stort sett er ganske stedbundne, uansett livssituasjon, hvilket gjør det naturlig å anta at mennesker som ikke lenger går under kategoriene unge stort sett flytter lokalt (Ruud 2009). En spørreundersøkelse utført for eiendomsmegler vest viser at ønsket om leilighet gradvis stiger på bekostning av ønsket om enebolig i denne gruppen (Queseth 2017). I gruppen voksne, mellom 45-59 år viser undersøkelsen en liten overvekt av ønske om leilighet kontra enebolig for denne gruppen, henholdsvis 46 prosent for leilighet mot 42 prosent for enebolig. For gruppen 60 år og eldre ønsker en stor andel leilighet (64 prosent), mens bare én av fem ønsker seg enebolig. Hovedsakelig ønsker denne gruppen leilighet av praktiske årsaker (Ruud 2009), som at boligen krever mindre stell.

## 5.4 Boligpreferanser versus den kompakte byen

Boligpreferansene viser tydelig at noen livsfaser taler for ønske om mer praktiske enn komfortable boliger, og da særlig blant gruppen førstefases unge og eldre. For førstefases unge innebærer disse praktiske forholdene fasiliteter utenfor boligen (bosted), da i hovedsak nærheten til byens mange fasiliteter, mens det praktiske aspektet for eldre synes å ligge i selve boligens lettvinthet (boligform). For andrefases unge, og andre som ellers søker enebolig, er det komforten og roen i selve boligen som synes å ha størst betydning. Ønsket om større plass, både utendørs og innendørs, gjør at denne gruppen søker seg bort fra byen, til områder som kan tilby slike boformer, og der boligprisene er overkommelige.

Fra et bærekraftsperspektiv er preferansen for eneboliger, for en stor andel av befolkningen, åpenbart ikke forenelig med offentlig myndigheters ønske om å satse på den kompakte bystrategien. Dermed illustrerer boligpreferansene et av hovedproblemene med den kompakte byen. I forskningslitteraturen er denne konflikten håndtert med ulike tilnæringsmetoder.

Den ene går på at folks oppfatning av ulike tettheter og boformer kan påvirkes gjennom en slags kompensasjon, ved å innlemme andre kvaliteter, og alternative boformer. Den andre bygger på en sterkere anerkjennelse av behovet for ulike boligtypologier med lavere tetthet, der disse optimaliseres gjennom økte tettheter og endret design.

### 5.5 Kan «livable neighbourhoods» redusere preferansen for eneboliger?

Hva gjelder den første metoden, og tanken om at kvalitetene i eneboligene kan erstattes gjennom andre former, finnes det igjen ulike ideer. Noen teoretikere hevder preferansen for eneboliger kan være uttrykk for andre, mer skjulte preferanser, som f.eks. et ønske om middelklassestatus (Churchman 1999: 406). Andre mener utvikling av nye boformer som innehar viktige enkeltelementer fra eneboligtypologien kan være nok til at folk blir villige til å bo tettere.

En etter hvert utbredt form for tanken om at høyere tetthet kan kompenseres for på andre måter, er såkalte «livable neighbourhoods», omfavnet av tilhengere av den kompakte byen. Begrepet «livability» brukes ofte synonymt med livskvalitet, forskjellen er likevel at «livability» fokuserer på fasiliteter og kvaliteten ved det omkringliggende miljøet, mens livskvalitet handler om den faktiske opplevelsen av omgivelsene (Nicolaysen 2015).

Tanken om «livability» handler om hvilke muligheter høyere tetthet har til å fremme mer levende, tilgjengelige og gangbare områder, med en sterkere følelse av fellesskap og identitet (Haarhoff et al. 2016). I teorien kan dermed høy tetthet forenes med livskvalitet dersom kvaliteten ved omgivelsene er gode nok, hvilket igjen kan gjøre at folk blir mer tilbøyelige til å akseptere høyere tetthet. Når undersøkelser på trivsel likevel konkluderer med at folk flest foretrekker områder med lav tetthet (Audirac & Smith 1992; Williams 2009), vil et ofte brukt motargument kunne være at de mest etterspurte boligområdene på markedet gjerne er sentrumsnære boligområder med svært høy boligtetthet (Schmidt 2014; Williams 2009). Argumentet er i aller høyeste grad relevant, ettersom de fleste undersøkelser som konkluderer med at folk trives bedre i områder med lavere tetthet ofte ikke drøfter hvilke kvaliteter de utvalgte områdene med høy tetthet har, utover den målbare tettheten. Ettersom områder med høy tetthet opplagt har svært ulike former og kvaliteter vil dermed konklusjonen om større trivsel i områder med lav målbare tetthet ikke være holdbar. Den illustrerer snarere at kvalitative fysiske faktorer har vesentlig betydning for hvordan man opplever tettheten, og at teorien om at «livable neighbourhoods» kan fremme en livskvalitet som senker etterspørselen for å bo i områder med lav tetthet, absolutt kan ha noe for seg.

En undersøkelse fra Auckland, blant informanter boende i såkalte «livable neighbourhoods», slår imidlertid visse hull på teorien om at levende og gangbare områder er noen substitutt for frittliggende boliger i områder med lav tetthet (Haarhoff et al. 2016). Informantene i undersøkelsen hadde tidligere kun bodd i frittliggende hus, men til tross for at de trivdes med å bo i tettere boformer, viste undersøkelsen at de fleste informantene ved vurdering av fremtidig boligskifte hadde valgt å flytte tilbake til en frittliggende bolig, i et område med lav tetthet. At moderat eller relativ høy tetthet gir forutsetninger for å skape kvaliteter, som i tur kan gjøre det mer attraktivt å bo tett, er det likevel liten tvil om. Det viser fremfor alt viktigheten av utforming, for å skape attraktive miljøer med høy tetthet. Det betyr likevel

ikke at «livable neighbourhoods» vil være noen erstatter for frittliggende boligtyper, da ønsket om å bo i boliger og områder med lav tetthet hovedsakelig skyldes kvaliteter ved selve boligen.

## 5.6 Optimalisering av ulike boformer

Anerkjennelsen av at ulike preferanser, livssituasjoner og livsstiler fortsatt vil gi et behov for betydelig differensierte boligformer, bringer oss videre til den andre tilnæringsmåten, som går på hvordan ulike boligtyper kan optimaliseres, slik at folk er villige til å akseptere fortetting og høyere tettheter. For å kunne optimalisere ulike boligformer må vi først kartlegge faktorene av størst betydning for hvordan vi aksepterer tetthet, hvilken innebærer både bokvaliteter og psykologiske effekter for reduksjon av opplevd tetthet. I gjennomgangen skilles det i første omgang mellom sentrum og periferi, og deretter mellom ulike boformer i periferien.

### 5.6.1 Sentrum

Selv om oppgaven i utgangspunktet handler om fortetting utenfor sentrum er det her valgt også å ta med en kartlegging av kvaliteter avgjørende for opplevelsen av tetthet i sentrum. Dette både for å illustrere skillet mellom sentrum og periferi og fordi fortetting i periferien også vil kunne innebære et ønske om å utvikle sentrums kvaliteter og andre elementer i bebyggelse med høy tetthet.

#### 5.6.1.1 Betydningen av bokvaliteter utenfor boligen

Fordi kvadratmeterprisen for eiendom som regel stiger desto nærmere sentrum man kommer, er det i grunnleggende økonomisk teori antatt at valget av bosted består i en avveining mellom nærheten til sentrum og størrelsen på boligen, innenfor boligkjøpernes økonomiske spillerom (Audirac & Smith 1992: 22). De som bosetter seg nærmere sentrum velger med andre ord å bosette seg i sentrum på tross av at de får færre kvadratmeter for pengene. Som vi har sett i boligpreferansene, jf. kapittel 5.3, er det ofte unge mennesker som vektlegger nærheten til sentrum tyngre enn størrelsen på tomt og bolig, og at dette skyldes nærheten til byens jobb- kultur- og utdanningstilbud.

Støa et al (2006) sin undersøkelse av boligkvaliteten i fem nye boligprosjekter, i sentrum av Trondheim, viste sågar at beboerne var fornøyde med boligen, til tross for at leilighetene ikke ble ansett å tilfredstille grunnleggende boligkvaliteter. Undersøkelsen viste videre at trivselen i hovedsak var knyttet til boligens sentrale beliggenhet, og nærheten til byens transport- og servicetilbud. Forfatterne av undersøkelsen tar derfor til ordet for at den tradisjonelle måten å måle bokvalitet på, der fokus i all hovedsak er rettet mot objektive kvaliteter i boligen, bør tilpasses og inkludere kvaliteter utenfor boligen, der boligene er små. Folks opplevelse av boligkvalitet, og hvorvidt det knyttes positive eller negative assosiasjoner til høy tetthet, vil dermed bero på hvorvidt boligkvaliteter som finnes utenfor tomten er ivare tatt.

Hvilke av disse faktorene utenfor boligen dette gjelder er det som allerede påpekt særlig nærheten til byens mange tilbud som gjør byen så attraktiv for den største gruppen som søker seg til sentrum av byene, jf. kapittel 5.3.1. Disse faktorene er imidlertid fremhevet i undersøkelser rettet mot yngre mennesker. En undersøkelse blant familier i sentrumsnære

boligområder viste imidlertid at attraktive gater og plasser blir ansett som den klart viktigste kvaliteten ved å bo sentralt, mens grønne områder, liten bilavhengighet og byens tilbud fulgte etter (Guttu & Martens 1998). Dette kan tyde på at ulike grupper vektlegger forskjellige faktorer utenfor boligen noe ulikt, men også at kvalitetene de ulike gruppene vektlegger tyngst ikke utelukker hverandre. (Evidens BLW AB et al. 2011) kartlegging av de viktigste bykvalitetene i Stockholm, basert på boligpriser, viser også at både faktorene vektlagt av yngre, som nærheten til kollektiv- og servicetilbud, og familiers vektlegging av nærheten til parker, gater og plasser, er viktige faktorer. I tillegg trekkes nærheten til vann, sentralitet og kvartalsstruktur frem som viktige faktorer.

I kontrast til den betydningen urbane kvaliteter synes å spille for bokvaliteten, i eller nær sentrum, identifiseres manglende forhold til byen rundt som et av hovedproblemene med mange av dagens fortettingsprosjekter (Guttu & Schmidt 2009: 52). Faktorene vektlagt av de som flytter til byene, som nærheten til fasiliteter og attraktive byrom, er med andre ord ofte ikke ivare tatt i fortettingsprosjektene. I stedet velger prosjektene å spille på nærheten til eksisterende kvaliteter. I praksis innebærer dette at disse såkalte «snylteprosjektene» gjerne har lukkede fasader, uten utadrettede virksomheter (Guttu & Schmidt 2009: 58). Ofte er det i stedet laget parkeringshus på gatenivå, der fasaden mot gaten blir en stor grå betongflate. Problemet med slike løsninger, med henblikk på de ulike gruppenes vektlegging av kvaliteter, kan dermed illustreres todelt:

- I) Blant førstefases unge, som bor sentralt grunnet ønsket om nærhet til byens fasiliteter, vil opplevelsen av denne nærheten reduseres når ikke prosjektene selv bygger videre på denne nærheten.
- II) Gater og byrom uten aktiviteter på gatenivå vil sjeldent gi attraktive byrom, som særlig er viktig for familier i byen. I stedet er det naturlig å anta at slike løsninger gjerne gir tomme og kalde byrom med lavere følelse av trygghet.

I praksis vil det aldri være grunnlag for butikker og annen utadrettet virksomhet i alle gater og byrom. I stedet vil det ofte handle om hvordan man kan skape attraktive byrom uten at det nødvendigvis er veldig folksomme gater. Enkelte forhold synes imidlertid til å spille en rolle for hvorvidt det skapes grunnlag for en og annen mindre butikk. Eksempelvis er det er en mer finkortet kvartalsstruktur identifisert å ha betydning for



Figur 19: En lukket fasade gir et lite attraktivt byrom. Eksempel fra Løren i Oslo (Google Street View)

hvorvidt det er grunnlag for enkelte virksomheter i hjørnene på kvartalene, utenfor hoved- og samlegatene (Jacobs 1961). Ofte kan nok slike enkeltvirksomheter utgjøre en stor forskjell på gatens sosiale karakter. I tillegg vil det være viktig at bygningene møter gaten og tydelig definerer byrommet, i motsetning til bygningsstrukturer som ikke skaper noe forhold til byrommet rundt.

#### 5.6.1.2 Opplevd trygghet

Manglende følelse av trygghet er en av hovedgrunnene til at lav tetthet gjerne er foretrukket over høy tetthet (Bramley & Power 2009). Utadrettet virksomhet mot gaten er derfor ikke bare viktig for å gi nærheten til tilbud og tjenester eller fordi byrommene blir mindre levende, men like mye at manglende aktivitet gir en følelse av utrygghet. Som nevnt ovenfor vil det ikke være grunnlag for butikker og tjenester alle steder, hvilket kan gjøre at



gatene kan virke utrygge å gå i. Det er likevel mulig å skape en sterkere følelse av trygghet ved bevisst bruk av detaljer i utformingen.

Jane Jacobs (1961) skrev i sin velkjente bok: «Death and Life of Great American Cities» om viktigheten av offentlig overvåkning av byrommet for å skape en sterkere faktisk trygghet, så vel som opplevd trygghet. Siden sentrum består av høyere tetthet, og funksjoner som tiltrekker seg mennesker som ikke bor der, må man være bevisst i utformingen. Jacobs satte opp tre viktige forutsetninger for hvordan byrommet ville kunne oppleves tryggere ved hjelp av bevisst utforming (ibid: 35):

- 1) Et klart skille mellom offentlig og private arealer, i motsetning til hva som gjerne er tilfellet i forsteder og mye av samtidens fortetting i sentrum.
- 2) Bygningen må orienteres mot det offentlige rom. Det innebærer at selv der det ikke er grunnlag for utadrettede virksomheter, må vinduer fra boligene ha øynene mot gaten.
- 3) At gaten brukes i et visst omfang.



Figur 20: Storgaten borettslag - Tønsberg. Gangpassasjens karakter er uklar da den hverken har noen privat eller offentlig karakter. Bygningene er i tillegg innadvendte, med få potensielle øyne rettet mot gangveien (Bilde: privat).

Et viktig poeng er at vinduer har øynene mot gaten, særlig der det ikke er andre funksjoner som skaper liv. En undersøkelse i en bacheloroppgave fra Bergen viste at også tettheten av inngangsdører langs gaten har stor betydning for om gaten oppleves trygg<sup>1</sup>. Undersøkelsen viste videre at såkalt «intervisibility», der inngangene ligger vis a vis hverandre, langs en gate, bidrar til å skape en bedre overvåkning, og dermed også sterkere følelse av opplevd trygghet.

---

<sup>1</sup> Anders Larsen, Paal Trygve Weebe Ritland & Nils Anders Rønneberg Nordhov, *Inngangspartiets påvirkning på gateliv og trygghet* (Upublisert bacheloroppgave, Høgskulen på Vestlandet, 2017).



Gjennomgangen av bokkvaliteter utenfor tomten i sentrum illustrerer først og fremst viktigheten av å skille mellom sentrum og periferi, for hvilke kvaliteter som påvirker innbyggernes opplevelse av bokkvalitet, og dermed opplevelsen av tetthet, hvor urbane kvaliteter opplagt har stor betydning for hvordan de velger å betale mer for mindre, for å bo sentralt også gjerne aksepterer den høyere tettheten som er i sentrum av en by. En høy tetthet med mange funksjoner skaper også behov for et bevisst forhold til hvorvidt byrommet oppleves trygt, og her vil noe så detaljert som tettheten mellom inngangsdører i en gate kunne ha stor betydning. I tillegg til urbane kvaliteter og trygghet kommer kvaliteter som nærheten til rekreasjonsområder. Dette er opplagt også viktig, men er sjelden en del av ansvarsområdet til en privat utvikler av et boligprosjekt og er derfor ikke vektlagt i denne gjennomgangen.

#### *5.6.1.3 Bokkvaliteter i tilknytning til tomten*

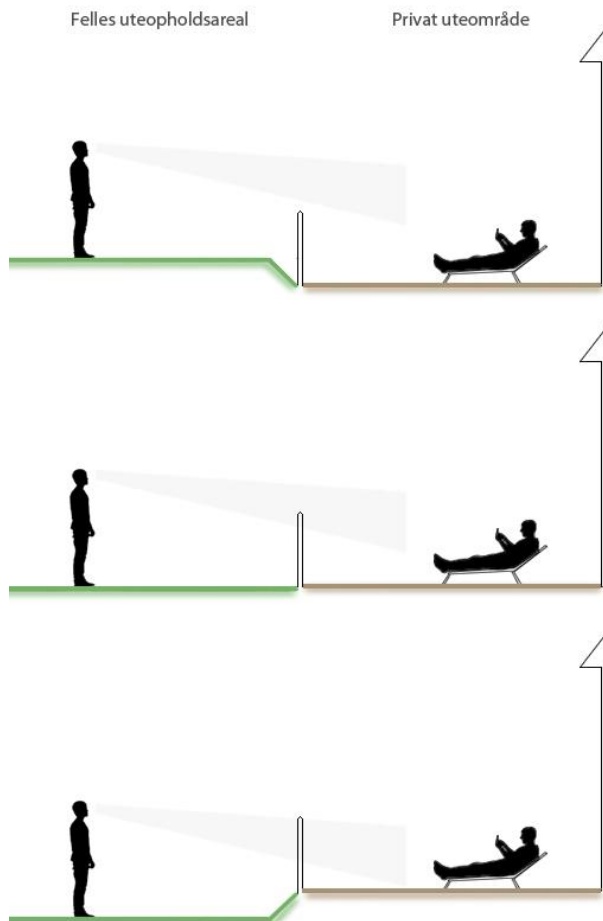
I lover, forskrifter og bestemmelser er oppmerksomheten i hovedsak rettet mot kvaliteten i tilknytning til selve boligen. Dette bidrar blant annet til å sette visse kvalitative begrensninger for tettheten i nye boligprosjekter, jf. kapittel 4.6.1.2, som det vanlige kravet om 50% sollys på uteoppholdsarealene ved jevndøgn. Likeledes er fokus i det meste av forskningen mot boligkvalitet rettet mot forhold i og rundt boligen. I forskningslitteraturen har særlig betydningen av uteoppholdsarealet fått mye oppmerksomhet (Christophersen & Lorange 1992; Martens et al. 2000; Schmidt 2007). I vurderingene av nye fortetningsprosjekter er kvaliteten på uteoppholdsarealene gjerne kritisert for knapphet på areal, dårlige solforhold eller for dårlig kvalitet på selve utformingen. Christophersens (1994) undersøkelse av gårdsrommene i bygårder i Oslo indre by argumenterer imidlertid med at de fleste beboerne sjeldent eller aldri bruker uteoppholdsarealene i gårdsrommene til opphold, men at arealene først og fremst er viktige som gjennomgangsarealer, korte tilfeldige møter, og ellers som noe fint å se på. Til opphold viste undersøkelsen at offentlige parker var vesentlig mer benyttet og av stor betydning for trivselen.

Et motargument til Christophers funn er at kvaliteten ofte er dårlig i gamle bygårder, og at størrelsen på gårdsrommene ofte er såpass knappe at de ikke er attraktive for lengre opphold. Videre er et viktig poeng at, selv om offentlige parker for mange kan være en viktigere og mer attraktiv plass for opphold, har gjerne barn og eldre en mer begrenset mobilitet (Guttu & Schmidt 2009), hvor bakgårdsrom og annet uteoppholdsareal gir disse gruppene mulighet for aktivitet og lek de ellers ikke ville hatt. Uansett vil det uavhengig om det er gruppen unge som flytter mest til sentrum, opplagt være viktig med høy kvalitet på uteoppholdsarealene for å legge til rette for en blandet befolkningssammensetning.

#### *5.6.1.4 Kan hensynet til privatlivet bevares i den kompakte byen?*

Mens de ulempene høyere utnyttelse har, for redusert sollys og tapt uteoppholdsareal, er viet mye oppmerksomhet i forskningslitteraturen, har spørsmålet om hvilke negative konsekvenser høyere tetthet kan ha for privatlivet foreløpig vært mindre vektlagt. Flere samfunnsforskere har pekt på at en reell fare ved fortetting er manglende privatliv, og isolasjon som en mulig bivirkning, dersom det ikke tilgodeses i fortettingen (Lindsay et al. 2010). Goffman (1959) forklarer dette med at mennesker, for å prestere sosialt i hverdagen, har behov for å kunne trekke seg tilbake, der man har mulighet til å ta av seg «masken» de fleste mennesker bærer i offentligheten.

Lindsay et al. (2010) undersøkelse fra Storbritannia, om hvordan ulike boligformer, og designet av disse, ivaretar privatlivet i den tette byen, viser særlig at innsyn og støy er faktorer av betydning for privatlivet. Av disse må støy betraktes som en mer byggeteknisk utfordring, mens innsynsproblematikken i aller høyeste grad må betraktes som et planleggingsspørsmål. Undersøkelsen viser videre at mange nye boliger i dag ikke tilbyr tilstrekkelig grad av privatliv for beboerne, etter hvert som boligene har blitt mindre, og avstanden mellom dem det samme (Lindsay et al. 2010).



Figur 21: Problemet med innsyn oppstår blant annet i overgangssonen mellom private uteområder og felles uteoppholdsareal (Kilde: egenprodusert).

Det er grunn til å tro at britenes ønske om privatliv i boligen også kan overføres til Norge og nordmenn, selv om privatlivet i boligen foreløpig ikke har fått den samme oppmerksomheten som andre forhold ved boligen. Flere undersøkelser av by- og bokvaliteter viser at leiligheter mot felles uterom, eller offentlig rom, uten tilstrekkelig avskjerming, gjør at gardinene er trukket igjen (Guttu & Schmidt 2009; Saglie & Schmidt 2007). Faktisk antydes det at problemet med innsyn kan være vel så problematisk som manglende areal og sollys på uteoppholdsarealene (Schmidt 2007: 175). Problemet med innsyn kan imidlertid også koblet til kvaliteten på selve uteoppholdsarealet, ved at felles uteoppholdsarealer, uten et tydelig skille fra private terrasser, gjør fellesrommene mindre attraktive å benytte. En løsning som kan dempe denne problematikken er bruk av vegetasjon, skjønt dette krever både at det prioriteres plass til vegetasjon i allerede knappe

arealer. I tillegg kan nivåforskjeller gi mindre innkikk hvis de private terrassene plasseres høyere enn fellesområdene.

Innsynsproblematikken er ikke bare begrenset til overgangssonen mellom private arealer og fellesområder, på bakkenivå. Ofte bygges leilighetsbygg i dag som lameller, eller andre frittstående bystrukturer, for best mulig å utnytte utsikt og solforhold, som en del av salgsstrategien (Schmidt 2007: 11). Dette gjør at balkongene blir stående tett overfor hverandre. Problemet forsterkes gjerne der balkongveggene er av transparent materiale. Mens punkthus, skrive- og lamellblokkene i de opprinnelige drabantbyene holdt god avstand, oppstår problemet når de samme bygningstypene innpasses mer sentralt i byene, der ønsket og behovet for høyere tetthet melder seg. Disse bygningsstrukturenes opprinnelige fordel, med godt utsyn og tilsvarende gode solforhold, må derfor avveies mot innsyn, som tilsynelatende er like mye vektlagt av beboere selv. Privatliv og innsyn er et eksempel på en viktig bokkvalitet som, der det mangler, vil føre til en følelse av trengsel og dermed både kan regnes som mangel på bokkvalitet, så vel som en faktor som påvirker opplevelsen av tetthet.

#### *5.6.1.5 Andre faktorer av betydning for opplevd tetthet*

I tillegg til punktene allerede nevnt ovenfor vil også en rekke designdetaljer kunne være med å medvirke til hvordan man opplever tetthet. Blant slike faktorer antas antall inngangsdører å ha betydning for opplevelsen av tetthet, og det foreslås at fellesinnganger bør deles av maksimalt 8 boligenheter (Marcus & Sarkissian 1986: 85), både grunnet følelsen av privatliv og sikkerhet, men også at folk vil føle et større ansvar for fasiliteter der de deler dem med færre. I nye boligprosjekter er det vanlig å bruke svalganger, der beboerne deler heis og trappeoppgang (Guttu & Schmidt 2009: 78), hvilket øker sjansen for å møte på andre beboere oftere enn man ville der det finnes flere innganger. I tillegg skaper svalganger gjerne enda et element der innkikkssituasjoner oppstår.

Fasadedesignet kan også ha betydning for hvordan størrelsen på uteoppholdsarealet oppleves (Guttu & Schmidt 2009: 79). Både material, farger og selve utformingen vil ha betydning for hvordan fasaden mot fellesarealene oppleves som påtrengende eller rolig og nøytral. Problemet settes naturlig nok på spissen der fellesarealene allerede er små. Lyse farger, lite utkragede balkonger, og bruk av materialer som ikke gir en følelse av en «påtrengende» fasade vil kunne ha virkning.

#### *5.6.1.6 Oppsummering av opplevd tetthet i sentrale strøk*

I denne delen av kapittelet har vi sett på ulike faktorer av betydning for hvordan det oppleves å bo tett i sentrale områder. I sentrum er det åpenbart at bokkvaliteter i nærområdet har stor betydning for hvordan man vurderer kvaliteten ved å bo tett. Mennesker som flytter til sentrum betaler mer per kvadratmeter, for kvaliteter som ikke finnes i periferien. Mange prosjekter i dag spiller på nærheten til eksisterende kvaliteter, som avstanden til sentrum og tilbudene som finnes der, men har ofte ikke noe eget bidrag som bygger videre på dette, hvilket også gjør det vanskelig å skape hyggelige og trygge offentlige rom rundt boligene. I stor grad er det bokkvaliteter i tilknytning til boligene som vektlegges, herunder kvaliteten på uteoppholdsarealer og solforhold, som vektlagt av offentlige myndigheter, mens hensynet til privatlivet og innsynsproblematikk er viet lite

oppmerksomhet. Det er også åpenbart mye å hente på kunnskapen om hvordan designdetaljer kan bidra til å redusere opplevelsen av høy tetthet, og hverken offentlige myndigheter eller utbyggere virker å være særlig opptatte av denne biten.

### 5.6.2 Periferien

I motsetning til de som velger bosted i eller nær sentrum, vil gjerne de som velger bolig i periferien vektlegge forhold ved selve boligen og tomten, jf. kapittel 5.3.2, enn nærheten til tilbud og tjenester. Unntaket er nærheten sosial infrastruktur, som gjerne vektlegges av de mange barnefamiliene som flytter ut i periferien av byen. Det er likevel naturlig å anta at boligens kvaliteter vektlegges i større grad enn i sentrum.

#### 5.6.2.1 Preferansen for eneboligen

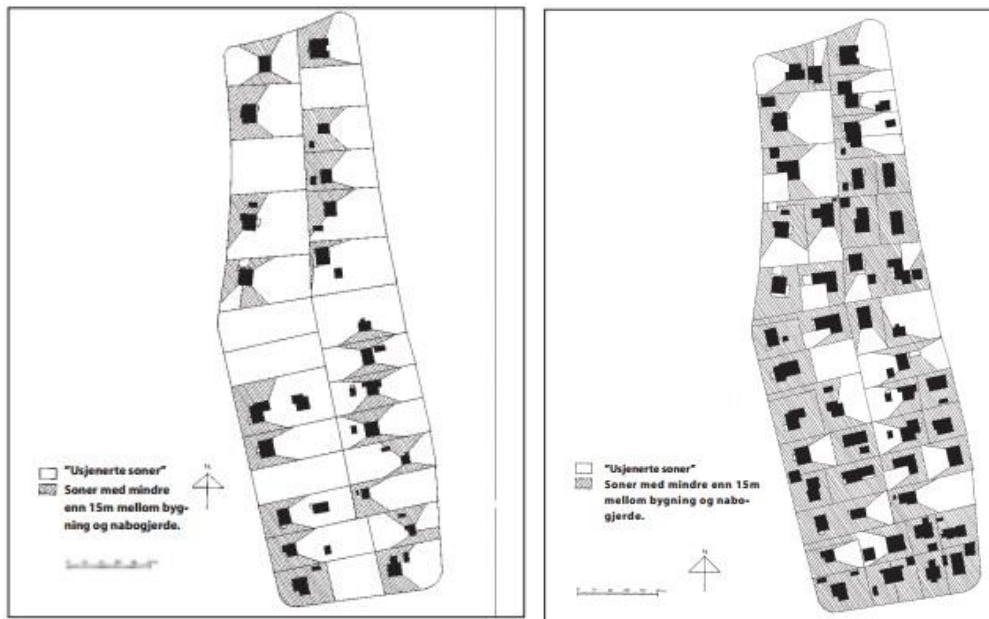
Litman (2017) og andre tilhengere av den kompakte byen argumenterer gjerne med at preferansen for eneboliger og store tomter skyldes status, mer enn de fysiske egenskapene. Selv om enkelte også ønsker stor tomt, grunnet interessen for hage eller husdyr, er denne gruppen marginal sammenlignet med de som ønsker stor hage grunnet den prestisjen som blant annet forbindes med å ha en stor tomt, hevder de. Dermed påstår de at betydningen av sosiokulturelle faktorer har vesentlig større betydning for preferansene, og opplevelsen av tetthet, enn det fysiske forhold har.

At preferansen for enebolig med stor tomt har sammenheng med prestisje, understøttes av flere forskere (Feldman 1990; Rapoport 1982), og et ønske om å bo i trygge gater, og et latent behov for en bolig som kan uttrykke hvem vi er (Rapoport 1982). At sosiokulturelle faktorer har en vesentlig betydning betyr likevel ikke at også fysiske faktorer spiller en vesentlig rolle i preferansen for lav tetthet. Winter et al (1993) sin undersøkelse av tilfredsheten med de utvendige forholdene i seks boligprosjekter i England og Wales viste at beboerne, til tross for stort sett å være fornøyde, var kritiske til flere forhold ved boligene knyttet til fysisk tetthet. Undersøkelsen identifiserte manglende privatliv, dårlig parkeringsdekning og utilstrekkelig hageplass for barn til lek som hovedutfordringene, i tillegg til at utearealene ble ansett som lite tiltalende. Day (2000) sin undersøkelse av to boligprosjekter i USA, bestående av henholdsvis eneboliger og rekkehus med høy tetthet, støtter opp om funnene i undersøkelsene fra England og Wales, med redusert privatliv og parkeringsdekning som de mest utbredte problemene blant beboerne. Utfordringene tatt i betraktning gir opplagt eneboligen, og spesielt eneboliger på store tomter, en stor fordel. Økt avstand til naboen styrker privatlivet, store tomter gir økt hageareal til lek og økt tomteareal gir mulighet for flere biler i husstanden og ved besøk av andre.

#### 5.6.2.2 Privatlivet trues av fortetting

Privatlivet er som nevnt en viktig grunn til at eneboligen favoriseres som boligform i periferien. I veilederen «fortetting med kvalitet» (1998) er områder på tomten, som antas å være tilstrekkelig skjermet, og dermed egnet til å bevare privatlivet, karakterisert som såkalte «usjenerte soner». Forutsetningen er en avstand på minst 15 meter fra husveggen til tomtegrensen. Veilederens eksempel, fra et villaområde i Oslo, viser hvordan eplehagefortetting uten klare retningslinjer tar bort slike usjenerte soner (ibid: 62). I deres alternative forslag til fortetting foreslås det at tomtefordelingen skjer på langs i stedet for på tvers, for på den måten å beholde både usjenerte soner og sammenhengende grøntareal.

Bevaring av et mer sammenhengende grøntareal i småhusområdene gjør også at utsikten fra huset i langt større grad vil preges av trær og annen vegetasjon, som i tur skaper en illusjon av romslighet (Day 2000: 271).



Figur 22: Sammenligning av usjenerte soner på Høyenhallen i Oslo, etter sterk fortetting. 1950 t.v. og 1990 t.h. (Fortetting med kvalitet 1998: 62-63).

Utviklingen i sentrum, der også høyere tetthet skaper et problem for bokvaliteten, slik at tettheten kan oppleves som for høy, er dermed et problem som også kan oppstå i periferien. I periferien vil imidlertid private hagearealer gi visse muligheter til å tilpasse seg høyere tetthet, ved eksempelvis planting av trær og lignende. Der fortettingen har skjedd på en måte som ikke bevarer de ubebygde områdene som sammenhengende arealer, vil imidlertid busker og trær av et visst format fort bli et problem der man også ønsker gode solforhold. Den tilfeldige eplehagefortettingen må dermed betraktes som en trussel hvis det ikke skjer på en måte som tar vare på de innkviksfrie sonene. Bruk av åpen planløsning, som har blitt svært trendy de siste årene, forsterker trolig denne problematikken ytterligere.

### 5.6.2.3 Hagearealets betydning

Problemet med fortetting og høyere tetthet kobles også til at lekearealet for barn blir for lite (Winter et al. 1993). Coombes undersøkelse av nye boligprosjekter i England og Wales viste at bare rundt en tredjedel av beboerne var misfornøyde med hagearealet, i prosjekter med forholdsvis små hageflekker, men misnøyen økte til rundt 50% i hushold med to eller flere barn. Selv om det er naturlig å anta at det er visse kulturelle forskjeller mellom England og Norge når det kommer til hvilke forventninger man har til størrelsen på hagen som lekeareal, vil nok antall barn i husholdningen også påvirke om høyere tetthet og mindre hageareal oppleves som en ulempe. Dette viser at barnefamilier med flere barn muligens bør inkluderes i gruppen som føler et praktisk behov for større hage, sammen med de Litman (2017) kaller husdyr- og hagemennesker. Samlet vil dette utgjøre en langt fra ubetydelig gruppe i omfang.



#### 5.6.2.4 Parkeringsdekning, en undervurdert faktor?

Et mulig undervurdert problem når tettheten øker er at boligen ikke tilbyr tilstrekkelig parkeringsdekning for beboerne (Day 2000; Winter et al. 1993). Der eneboliger på større tomter gjerne har rom for husholdets biler, i tillegg til gjesteparkering, vil ofte parkeringsdekningen der tomtene blir små, eller i tettere boformer, begrense antall parkeringer til én garasjeplass og én biloppstillingsplass. I tillegg vil ofte gatene være såpass smale at det er ikke er rom for gateparkering. Samtidig kan det å skulle legge opp til økt parkeringsdekning synes kontraproduktivt, i den forstand at man vil kunne legge til rette for at flere hushold kan skaffe flere biler. Spørsmålet er likevel om ulempene, vurdert opp mot fordelene av at folk er mer tilbøyelig for å bo på mindre tomter og tettere boformer.

#### 5.6.2.5 Eneboligens alternativer

Som følge av ønsket om fortetting og økt tetthet er det gjerne satt som mål av offentlige myndigheter å bygge tettere i periferien enn det som var praksis tidligere, jf. kapittel 4.7. Dette taler for bygging av boformer som tillater høyere tetthet enn det eneboliger gjør, eksempelvis kjedehus og rekkehus. Kjedehus er småhus som gjerne er sammenkoblet med garasjer eller boder, mens husveggene i rekkehus er direkte sammenkoblet. Tettheten ved bruk av kjedehus er beregnet til en netto tetthet på rundt 2 boliger pr daa, mens rekkehus gjerne er minst 3 boliger pr daa (Byggforskserien 2005). Spørsmålet er hvordan bokvaliteten kan bevares i slike boformer sammenlignet med den foretrukne eneboligen, jf. kapittel 5.4.



Figur 23: Kjedehus (t.h.) og rekkehus (t.v.) har blitt stadig vanligere boformer (Kilde: Google Maps).

#### 5.6.2.6 Fritt utsyn og vegetasjon påvirker opplevelsen av tetthet

Som vi har sett kobles gjerne oppfyllelsen av privatliv i boligen til stor nok avstand til naboene rundt (Day 2000: 266), noe som favoriserer eneboligen. En rekke forskere støtter imidlertid ikke opp om at størrelsen på tomten, og den fysiske avstanden til naboen, er den mest avgjørende faktoren for følelsen av privatliv, da en stor tomt alene ikke er noen garanti for lite innsyn. Følelsen av privatliv handler i stedet om hvilke muligheter huseieren har til å kontrollere kontakten med naboene rundt seg. Huseiere bruker en rekke virkemidler for kontrollere denne kontakten, enten det er gardiner, gjerder, hekker eller annen vegetasjon. På samme måte som folk kontrollerer denne kontakten gjennom bruk av vegetasjon og andre innretninger, antas det følgelig at man gjennom godt design kan forbedre forholdene slik at folk lettere kan kontrollere kontakten med sine omgivelser (ibid: 266).



Undersøkelsen til (Day 2000) av et rekkehusprosjekt i USA fastslår at utsynet fra boligen, og frisikt i særdeleshet, har stor betydning for om boligen oppleves å ligge mer avsidesliggende. Boliger som har fri utsikt mot horisonten, eller ligger i god nok avstand til huset overfor vil ifølge hennes undersøkelse gi en opplevelse av lavere tetthet, enn hvis det ligger nært huset overfor. Husene kan med andre ord ligge tett ved siden av hverandre, som i kjedehus og rekkehus, men organiseres slik at utsynet fra en eller flere sider av huset bevares best mulig. Dette illustreres godt i undersøkelsen til Day, der beboerne i rekkehusene vendt mot et naturområde, opplevde disse som langt mer privat enn rekkehusene vendt mot andre rekkehus.

Sammen med Winther et al (1993) sin undersøkelse, der beboerne uttrykte misnøye med lite private bakhager, gir undersøkelsen fra rekkehusprosjektet i USA grunnlag for å hevde at beboernes behov for følelse av privatliv og romslighet i stor grad kan tilfredsstilles så lenge det finnes en uteplass eller side av huset som er tilstrekkelig avskjermet, men som også har utsyn i én retning slik at det skapes en illusjon av romslighet. Mot naboene på sidene vil denne avskjermingen kunne oppfylles ved bruk av vegetasjon eller levegger som ikke er gjennomsynlige, mens avstanden til huset vis a vis utsynet i én eller flere retninger, vil ha stor betydning for følelsen av tetthet, både fordi det gir mer frisikt, men også fordi det gir mulighet for mer sammenhengende vegetasjon. Også med rom for større trær, slik beboerne med utsikt mot naturområdet hadde i undersøkelsen til Day. På mange måter kan manglende frisikt synes å kompenseres ved nok vegetasjon, og at dette skaper en følelse av romslighet. I praksis innebærer dette at tettere boformer, som rekkehus og kjedehus, med god utforming, kan gi en følelse av lavere tetthet enn i mange eneboligområder, der fortettingen har skjedd på en lite aktsom måte, slik at avstanden til husene overfor, redusert grøntareal og frisikt er gått tapt.

#### *5.6.2.7 Parkering*

Da studenter ved California Polytechnic State University skulle lage et alternativt forslag til rekkehusprosjektet Day undersøkte i sin studie, økte de antall parkeringsplasser, slik at hver husstand i gjennomsnitt fikk én ekstra plass for gjesteparkering, gjennom gateparkering på minst én side av gatene, og små parkeringslommer på andre overskuddsarealer (Day 2000: 272). På denne måten tilpasset de prosjektet til beboernes ønsker.

Arealet som eventuelt ofres til ekstra parkering må nødvendigvis tas fra et annet sted, enten det er i form av en bredere gate med rom for gateparkering, større forhager med plass til en ekstra biloppstillingsplass, eller mindre parkeringer på andre overskuddsarealer. Dette representerer åpenbart en utfordring sammenlignet med eneboligen, som gir en helt annen frihet til å styre hvor mye areal man har disponibelt til biler, vinterlagring av båt og lignende. En halvveis løsning kan, som i studentprosjektet nevnt ovenfor, være en løsning der enkeltgater er brede nok til å tillate gateparkering på én eller begge siden av gaten.

#### *5.6.2.8 Hageareal*

Hagearealet i tettere boformer vil i de aller fleste tilfeller innebære en reduksjon sammenlignet med hagearealet ved eneboliger, uansett utforming. Med økte tettheter i eneboligområdene vil imidlertid denne differansen trolig reduseres over tid, men neppe så mye at tettere boformer kan konkurrere med eneboligen. Derfor må man anta at eneboligen

for gruppen husdyr- og hagemennesker, samt barnefamilier med flere barn i det fleste tilfeller er favorisert. Rekkehus og kjedehus vil derfor gjerne være alternative for folk som er villig til å bo med mindre hageareal. Spørsmålet er likevel om tettere boformer er optimalisert som et mulig alternativ til eneboligen når det kommer til hageareal eller om forskjellen i hageareal mellom disse boligtypologiene er større enn den egentlig trenger å være, ved at potensielt hageareal ofte synes å bli «spist opp» av dårlig planlegging der restarealer, også karakterisert som «sloaps» (space left over after planning) bruker opp verdifull plass.

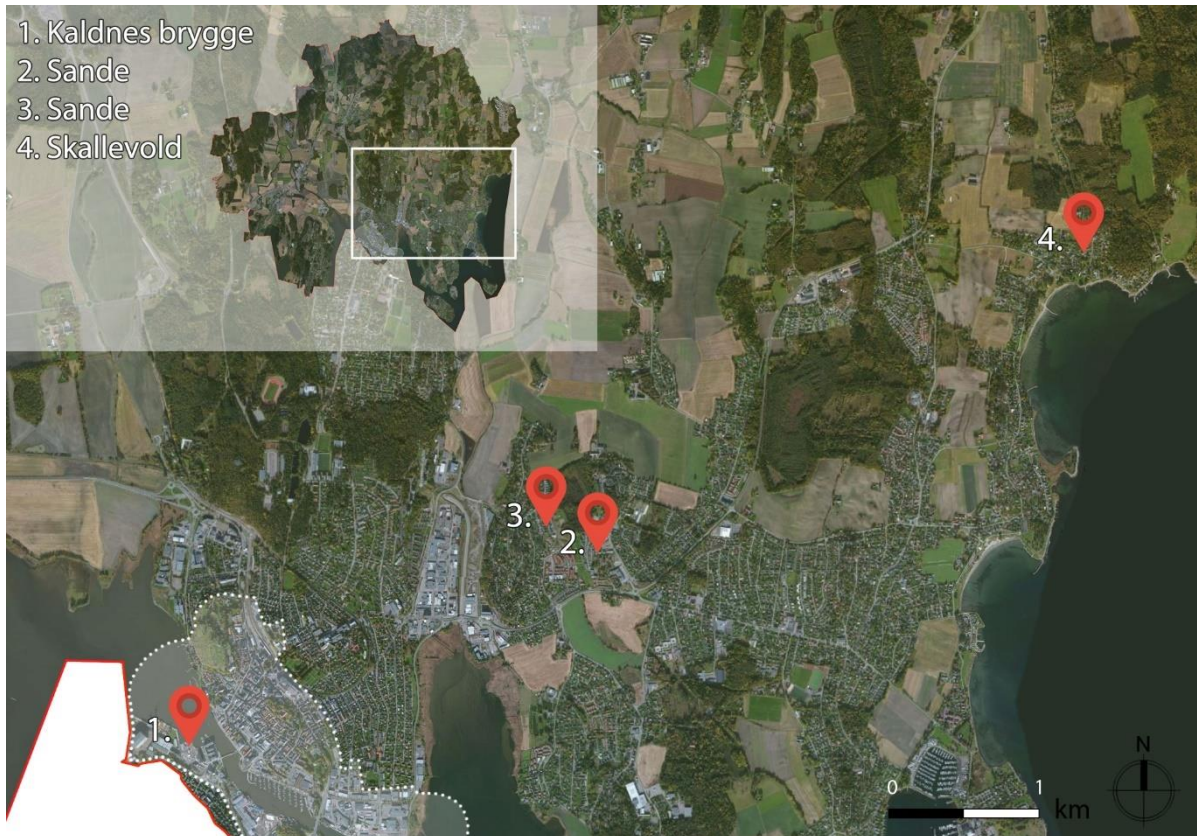
### 5.6.3 Oppsummering av opplevd tetthet i periferien

Som vi har sett er det flere faktorer som gjør at eneboligen favoriseres av den gruppen som ønsker å bo i lav tetthet i periferien. Eneboligens avstand til naboen forbindes med mer privatliv, og stort hageareal gir i tillegg flere praktiske fordeler. I tillegg oppleves muligheten for plass til parkering av flere biler opplagt en følelse av større frihet. Samtidig ser vi at eplehagefortetting er egnet til å redusere disse fordelene, og særlig privatlivet. For tettere boformer, som rekkehus og kjedehus, ser vi også at samtlige av faktorene som favoriserer eneboligen kan reduseres vesentlig dersom disse optimaliseres. Til tross for et stort potensial for å optimalisere samtlige boformer vil likevel alltid eneboligen ha den fordelten at den forbindes med en ekstra frihet, utover faktorer som kan jevnes ut med god utforming. Denne friheten kan f.eks. være større muligheter for investeringer i boligen, f.eks. ombygninger og tilbygg, eller noe så elementært som frihetsfølelsen av å kunne gå rundt sitt eget hus. Bokkvaliteten ved å ha vinduer rundt hele huset er opplagt også en kvalitet som kun eneboligen, eller horisontaldelte tomannsboliger, kan ha.

Når det gjelder blokker og leiligheter i periferien er ikke disse behandlet for seg her, men jeg nøyer meg med å kort forklare hva som skiller disse fra tette boformer i sentrum, som allerede behandlet. Opplagt vil ikke de som ønsker blokkleilighet i periferien verdsette urbane kvaliteter og nærheten til et så bredt spekter av tjenester som i sentrum, på samme måte som de som betaler ekstra for å bo sentralt. Dermed er det naturlig å anta at boligens komfort tillegges høyere verdi. Fordi det gjerne er eldre mennesker som har interesse av leiligheter i periferien vil imidlertid god bokkvalitet i felles uteoppholdsareal og gode solforhold på balkongene være viktig for denne gruppen. Her vil altså mer tradisjonelle bokkvaliteter vektlegges.

### 5.7 Hvordan håndteres hensynet til opplevd tetthet i casekommunen?

Som en del av gjennomgangen av opplevd tetthet er det undersøkt hvordan hensynet til opplevd tetthet er bevart i et utvalg prosjekter i casekommunen Tønsberg. Det er valgt ut fire prosjekter. Alle prosjektene er bygget innenfor den siste 10-årsperioden, og representerer tidstypiske eksempler på ulike former for fortetting og boligtypologier. Prosjektet i byområdet består av blokker med leiligheter, de tre andre prosjektene gjennomgått i periferien omfatter henholdsvis rekkehus-, kjedehus- og eneboligfortetting.

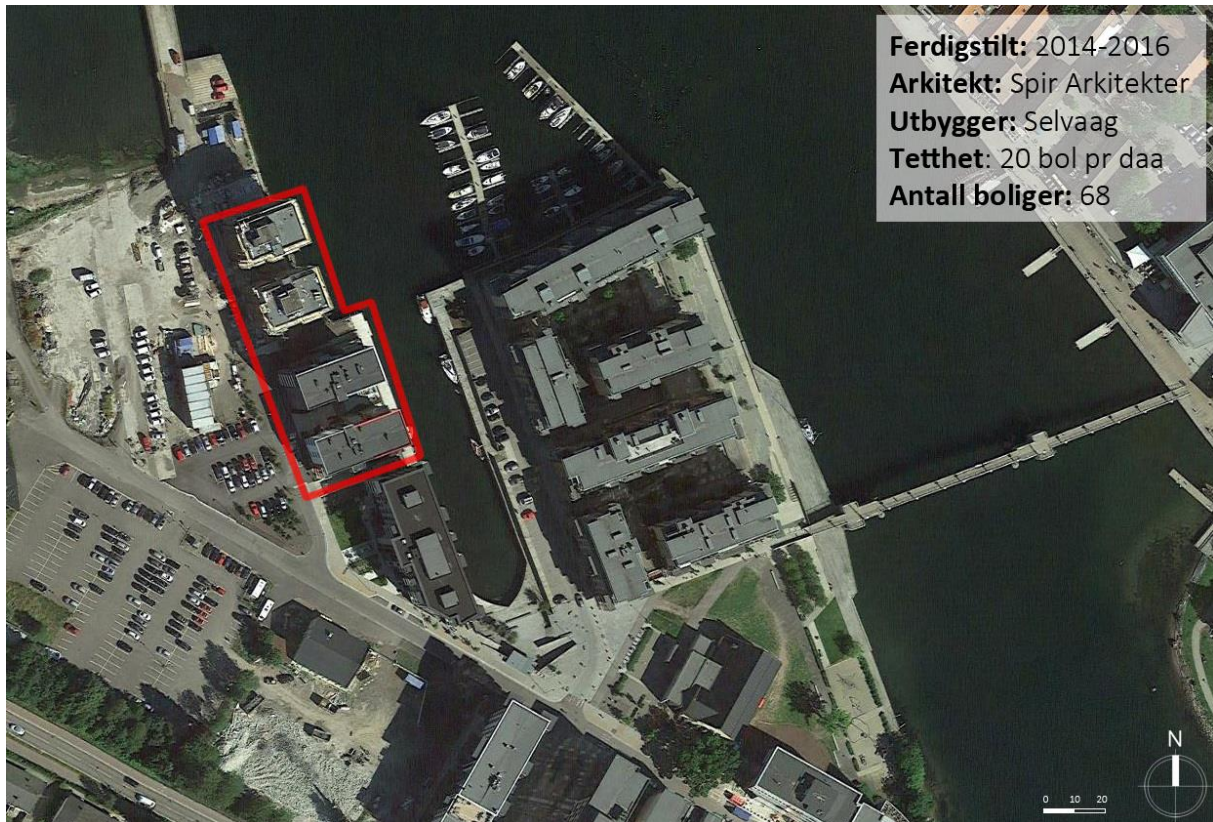


Figur 24: De gjennomgåtte prosjektenes lokalisering i kommunen (Egen illustrasjon basert på (Bakgrunnskart:Microsoft 2017)).



### 5.7.1 Kaldnes brygge: Sjøfront, byggetrinn 1, Kaldnes

Kaldnes brygge er en ny bydel på Nøtterøysiden av Tønsberg kommune. Planen for området ble vedtatt av kommunen i 2001, og innebærer en total transformasjon av området, hvor Tønsberg mekaniske verksted drev skipsbygging fra 1899, inntil det ble nedlagt i 1984. «Beddingen» er navnet på et av delområdene på dette gamle industriområdet, hvor «Sjøfront» er et av prosjektene.



Figur 25: Prosjektet Sjøfront på Kaldnes brygge (Bakgrunnskart: Google Maps).

**Bokvaliteter utenfor boligen:** Når det gjelder nærkvaliteter, og urbane kvaliteter for øvrig, kommer prosjektet både godt og dårlig ut. Prosjektets lokalisering, kun 400-500 meter fra brygga i Tønsberg, gjør opplagt boligene svært attraktive, grunnet nærheten til sentrum. Foruten de mange tilbudene som finnes på andre siden av gangbroen, finnes også flere nærtilbud på Nøtterøysiden av broen. Innenfor et par hundre meters avstand finnes matbutikk med postkontor, konsertlokale og flere spisesteder, samt offentlig park. I tillegg kommer det mer næring i førsteetasje av boligprosjekter under oppføring langs Rambergveien, et steinkast unna Sjøfront. Selve prosjektet bidrar imidlertid ikke med noen nye butikker eller tjenester som styrker følelsen av å bo sentralt. I reguleringsplanen for området er gatestrekket innenfor planområdet regulert som gatetun, som betyr at man har ønsket at gaten skal ha karakter av ren boliggate.

**Opplevd trygghet:** At det er regulert som gatetun og ikke planlagt som en bygate med mer byliv, stiller større krav til en utforming som kan skape en følelse av trygghet, og gjøre gatetunet mer attraktivt som offentlig rom. Fra dette perspektivet ville det naturlige være at inngangsdører og trappeganger rettet seg mot gatetunet og bidra til å gi en følelse av en mer aktiv gate, med høyere grad av opplevd tetthet. De korte fasadeendene mot gatetunet ville

gjort at inngang og trappeganger ville fylt opp det meste av fasadearealet, og skapt en følelse av at inngangene sto tett. I stedet er inngangsparti og trappegang gjemt inn i oppholdsarealene til de ulike bygningene. Fasaden mot gatetunet står derfor igjen som en tom vegg mot byrommet, i tillegg til at de fleste vinduene er forholdsvis små, jf. figur 22. Enkelte verandaer bidrar likevel til å gjøre at gaten føles noe tryggere.



Figur 26: Gatetunet i retning nord, mot nye bygg under oppføring. Gaterommet er lite attraktivt og den opplevde trygghet middels. Døren nærmest er ikke hovedinngang for beboerne (Bilde: privat).



**Tradisjonelle bokkvaliteter:** I planbeskrivelsen til reguleringsplanen for området er det pekt på at Kaldnes, med sin nordøstlige lokalisering mot sjøen, er en utfordring for solforholdene. Det vises videre til at flere av leilighetene og uteoppholdsarealet mellom blokkene, som både står tett, og er orientert i en øst-vestlig retning, gjør at solforholdene ikke vil være de beste, men rådmannen aksepterte likevel planen for området, som følge av at prosjektet er en del av et større prosjekt i et område der man ønsker tett by (Tønsberg Kommune 2012: 19).



*Figur 27: Et av uteoppholdsarealene i prosjektet. Sandkassen og vegetasjonen myker opp opplevelsen, men innbyr likevel ikke til lengre opphold (Bilde: privat).*

Kravet til fellesuteoppholdsareal var i daværende kommuneplan minimum 30 m<sup>2</sup> per boligenhet (Tønsberg Kommune 2012: 14). I gjeldende kommuneplan kan inntil 15 m<sup>2</sup> av dette arealet innfris som balkongareal. I denne planen lot ikke kravet seg løse hverken ved å regne med uteoppholdsareal eller balkonger, derfor er også offentlige friområder tatt med inn i beregningen av minstekravet på 30 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal per boenhet. I dette inngår derfor et planlagt friområde på den gamle beddingen, innenfor planområdet. Selve uteoppholdsarealene mellom blokkene bærer preg av at tettheten er høy. Områdene er såpass små at de fremstår lite egnet til lek og lengre opphold. Av elementer til lek ble det funnet et element i hvert fellesareal. I det ene var det sandkasse, jf. figur 23, mens det andre såkalte «spinnere», jf. figur 24. Som gjennomgangsareal, til og fra boligen, fungerer områdene tilsynelatende greit, med flere ulike vegetasjonstyper som myker opp opplevelsen av arealene. Arealene er likevel såpass små at de harde materialene er dominerende. Et større tre ville nok gjort dem mer attraktive som gjennomgangsarealer og for korte opphold,



men til dette er arealene for små, da det trolig ville tatt all sol for uteområdet i de nederste leilighetene mot uteoppholdsarealene.

**Innsyn/privatliv:** Som vi har gjennomgått ovenfor, jf. kapittel 5.6.1.4, er hensynet til privatlivet et hensyn som i stor grad har blitt oversett til fordel for de mer tradisjonelle bokkvalitetene. Kombinasjonen av den kompakte byen som ideal, og ønsket om en åpen lamell og punkthusstruktur, i tråd med en modernistisk tradisjon, skaper også utfordringer i sjøfrontprosjektet. For det første er dette synlig i overgangssonen mellom uteoppholdsarealene og private terrasser på bakkenivå. Innsynet er her betydelig, til tross for at det er forsøkt dempet ved bruk av vegetasjon. Store vindusflater forsterker denne problematikken og gardinene var stort sett trukket igjen i leilighetene på bakkenivå da bildene ble tatt. Mot deler av havepromenaden var det hengt opp ikke-transparente plastduker på gelenderet, noe som viser at overgangssonen og hensynet til privatlivet ikke er godt nok ivare tatt på bakkenivå.



*Figur 28: Skillet mellom felles uteoppholdsarealer og private terrasser er dårlig adskilt. Lekeapparatet («spinneren») i midten står snau to meter fra den private terrassen (Bilde: privat).*

Også over bakkenivå oppstår det konflikt mellom den høye tettheten og private arealer, siden blokkene står så tett at balkongene i nabobygningen blir stående i kort avstand overfor hverandre. De fleste balkongene er i tillegg av glass, som forsterker inntrykket av at balkongene neppe føles særlig private.



Figur 29: Liten avstand mellom blokkene betyr at balkongene står tett og privatlivet svekkes (Bilde: privat).

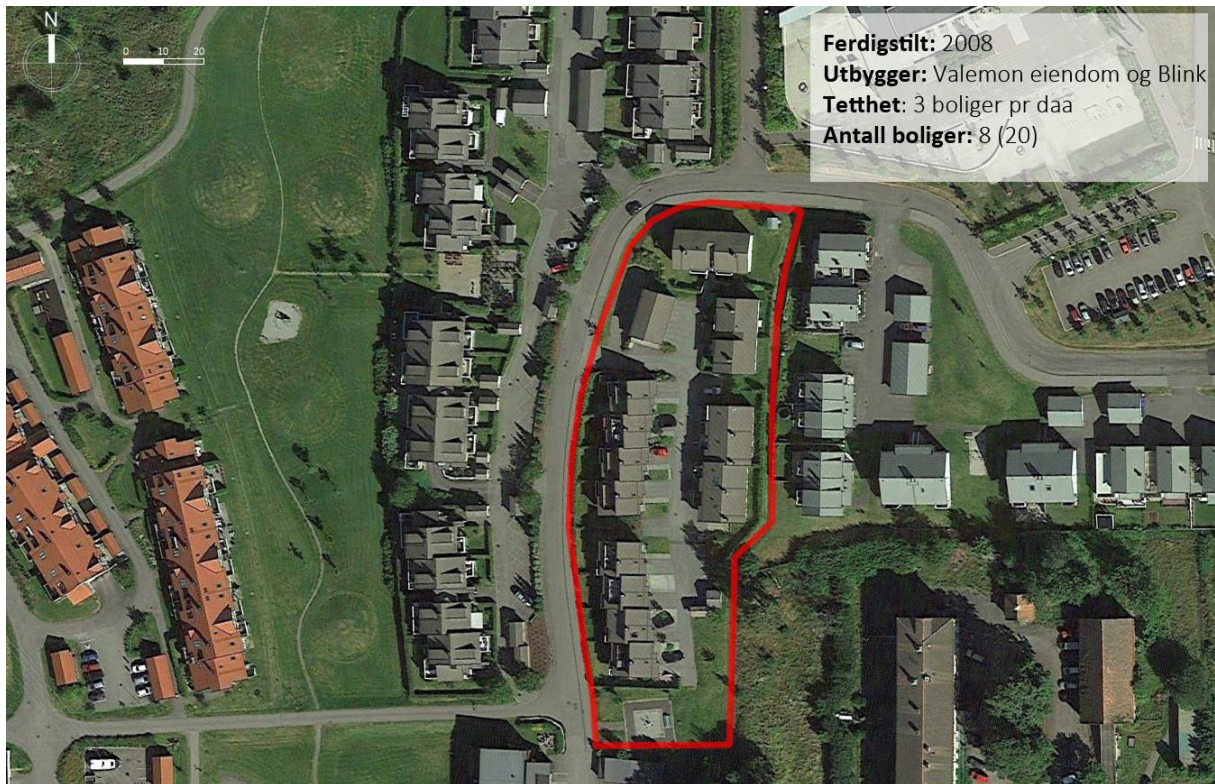
**Andre detaljer:** Det er lite som tyder på at utbygger har vært særlig bevisst på eventuelle andre detaljer som kan gi en følelse av lavere tetthet. Flere innganger og trappeganger enn den ene som er på hver bygning ville dog neppe være særlig økonomisk for utbygger, siden bygningens fotavtrykk er lite. Fasadene mot uteoppholdsarealet er enkle og «kjedelige», men heller ikke masete i form av mye detaljer som gjør følelsen av at uterommenes areal knappere enn de er i utgangspunktet.

**Konklusjon:** Prosjektet Sjøfront bærer preg av høy tetthet, og dette går ut over bokvaliteten. Kombinasjonen av høy målbar tetthet og det bygningsstrukturmessige hovedgrepet synes som hovedproblemet. Likevel kunne prosjektet vært vesentlig forbedret dersom det var viet større oppmerksomhet til en forbedring av overgangssonene mellom fellesområder og private områder, men også til det offentlige rom som ikke har noe tydelig skille fra fellesarealene. Prosjektets innadvendthet gjør også byrommet rundt lite attraktivt. Havnepromenaden rundt dokken på sørøstsiden er eneste lang vegg der ingenting skjer og beboerne har hengt opp duker slik at en og annen sjelden gjest på promenaden ikke kan kikke inn mot de private terrassene. For unge mennesker, der nærheten til sentrum er det som vektlegges tyngst, er nok likevel boligene tilfredsstillende, men dette skyldes ikke prosjektet i seg selv, men lokaliseringen.



### 5.7.2 Olsrødsvingen, Sande

Rekkehusene i Olsrødsvingen er bygget som del av et boligprosjekt med totalt 20 boliger, der boligene til høyre innenfor det avmerkede området nedenfor er rekkehusene. Sammen med flerbolighusene danner prosjektet det som kan karakteriseres som et rekketun. Her nøyer jeg meg imidlertid med å analysere rekkehusdelen av prosjektet. Boligprosjektet er en del av reguleringsplanen for Olsrød/Døsserød vedtatt i 1999, som er ferdig utbygget. I tillegg til mange nye boligfelt er omfattet også reguleringsplanen et større friområde et steinkast unna prosjektet.



Figur 30: Olsrødsvingen 76-108 (Bakgrunnskart: Google Maps).

**Tradisjonelle bokkvaliteter:** Rekkehusene har uteplass og hage i første etasje, og balkonger i andre etasje, orientert i vestlig retning, hvilket innebærer at boligene har rikelig med dag- og ettermiddagssol i sommerhalvåret. I tillegg til de beskjedne hagene har samtlige 20 boenheter sameieandeler i et mindre grøntområde med lekeplass, sør for boligrekken. Sameiearealet, som måler 4,3 daa, er foruten lekeplassen beskjedent utformet som fellesareal, hovedsakelig bestående av smale gressplener som oppleves mest som overskuddsarealer, uten noen praktisk funksjon. Lekeplassen i seg selv er liten, og noe traust utformet, jf. figur 31. Ugresset som har fått vokse opp i grusen kan tyde på at lekeplassen ikke er mye benyttet. Det er likevel bare et steinkast unna et stort friområde der ballspill o.l. er mulig.



Figur 31: Lekearealet er lite og virker lite brukt. Noen pottplanter var satt ut til pynt (Bilde: privat).

**Privatliv/Innsyn:** Når det gjelder innsyn kommer boligene dårlig ut. De små hagenes plassering mot veien skaper innsyn mot både uteplasser, og inn i førsteetasjen. Enkelte av hagene har forholdsvis høye hekker som skåner for noe innsyn, men siden fortauet langs Olsrødsvingen ligger noe høyere i terrenget enn de private hagene, er det vanskelig å skjerme for alt innsyn. De fleste uteplassene var lite møblert og virket generelt lite brukt. Dette kan skyldes at hver bolig har balkong i andre etasje, som føles mer avskjermet og private.





Figur 32: Hager og uteplasser er lite private fra veien, og virket lite benyttet. Dette gjaldt de fleste av de totalt 8 boligene som ligger tett opp til Olsrødsvingen (Bilde: privat).

**Frisikt/Romslighet:** Mye innsyn og lite privatliv kompenseres bare delvis av friskt. Rekkehusenes forholdsvis gode avstand til flerbolighusene på andre siden av Olsrødsvingen demper følelsen av trengsel. Avstanden til boligene overfor kunne imidlertid være bedre benyttet dersom det var flere trær mellom rekkehusene og flerbolighusene, men det meste av arealet er asfaltert og brukes til parkeringsplasser. De trærne som likevel er plantet på overskuddsarealene bidrar likevel til å nedtone opplevelsen av å ha direkte utsikt til flerbolighusene.



Figur 33: God avstand og enkelte trær «myker opp» boligens utsyn (Bilde: privat).

**Hageareal:** De private hagene tilknyttet rekkehusene er relativt små, jf. figur 28. Hagene er likevel store nok til å fungere som lekearealer. Noen leker, trampoline og barnesykler vitner om at boligene tilsynelatende er et greit alternativ til en større frittliggende bolig for enkelte.

**Parkering:** Hvert rekkehus har egen garasje og én ekstra biloppstillingsplass tilknyttet hver bolig. I tillegg er det trolig plass til å presse inn en ekstra bil ved besøk e.l. På området finnes også noen ekstra parkeringsplasser. Om disse er tilknyttet flerbolighusene eller er gjesteparkeringer til fri bruk for samtlige boliger finnes det ikke informasjon om. Uavhengig om disse parkeringene kan benyttes av beboere eller besøkende til beboerne i rekkehusdelen synes parkeringsdekningen tilstrekkelig til at ikke rekkehusene svekkes vesentlig som noe alternativ til boformer med lavere tetthet på dette området.



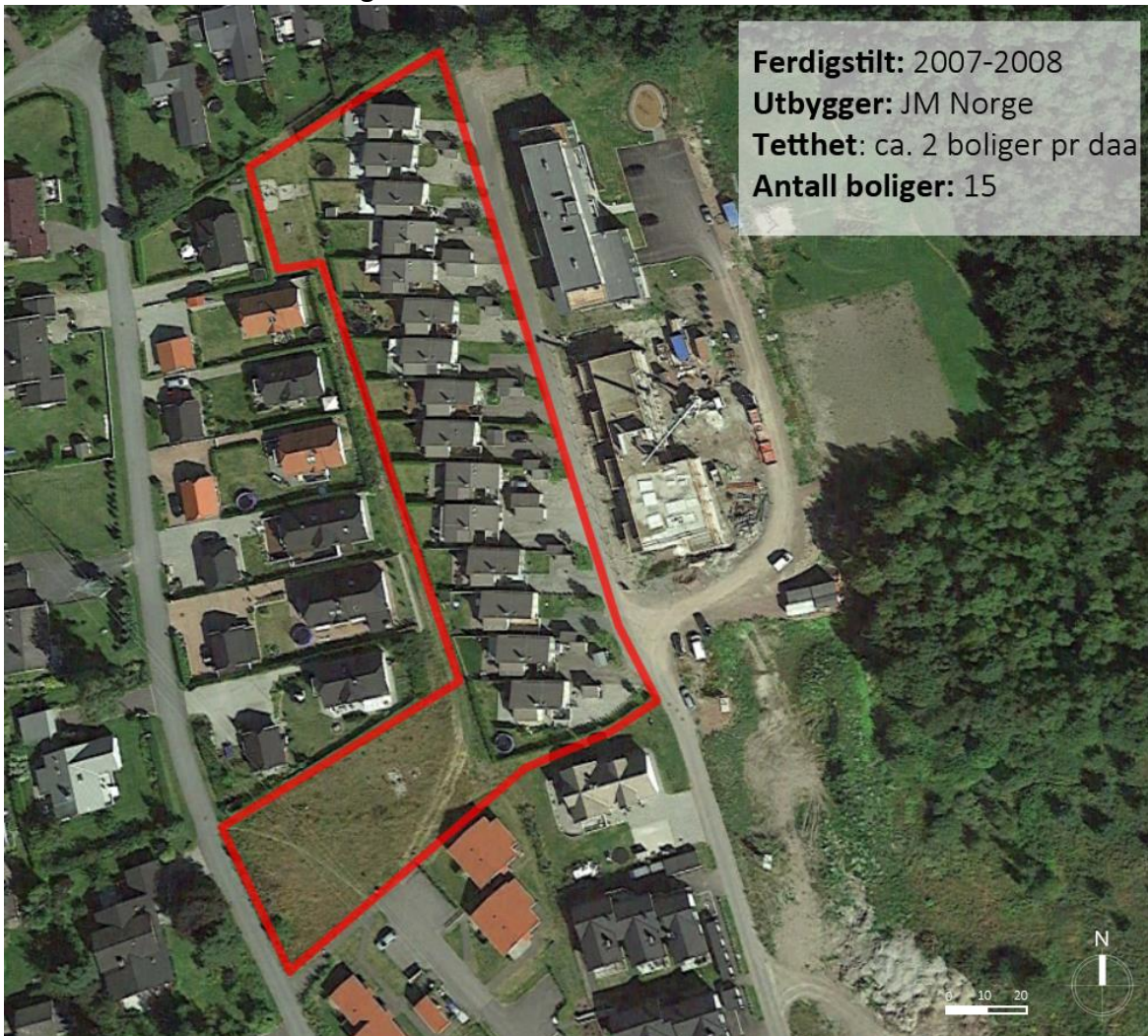
Figur 34: Bildet viser biloppstillingsplassene i prosjektet, med rekkehusene t.h. (Bildet: eget).

**Konklusjon:** Rekkehusene i Olsrødsvingen har en del elementer som trekker ned bokvaliteten og trekker opp opplevelsen av tetthet. Selv om de tradisjonelle bokvalitetene er forholdsvis godt ivaretatt, med både hage, terrasse og balkong med svært gode solforhold, er innsynet mot uteplassene, og førsteetasjen i boligen en åpenbar svakhet ved prosjektet. Lite eller ingen hagemøbler og generelt lite forseggjorte hager styrker hypotesen om at beboerne selv påvirkes av innsynet mot disse arealene. Selve organiseringen av bygningsmassen, inkludert forholdet til andre prosjekter i nærheten, har heller ikke gitt rom for områder som er sammenhengende ubebygde, med rom for vegetasjon som gi beboerne en utsikt som i tur gir en følelse av større romlighet. Det mest problematiske er nok likevel at prosjektet synes svært representativt eksempel på hvordan man bygger rekkehus, der disse ikke oppleves som noen mulig substitutt for enebolig.



### 5.7.3 Døsserødveien 76-104, Sande

Døsserødveien er et ferdig utbygget feltområde, bestående av 15 kjedehus, ferdigstilt i perioden 2007-2008. Prosjektet viser en boligtypologi som har vært i sterk vekst, som et tettere alternativ til eneboligen.



Figur 35: Døsserødveien 104 og 102 (Bakgrunnskart: Google Maps).



Figur 36: Kjedehusenes fremside sett fra Døsserødveien (Bilde: privat).

**Tradisjonelle bokkvaliteter:** Kjedehusenes hage er orientert i vestlig retning, og betyr normalt gode solforhold midt på dagen og ettermiddagen. Eneboligene vest for kjedehusene ligger imidlertid noe høyere i terrenget og gjør at uteplassene trolig mister noe kveldssol. I tillegg til bakhagene har hver bolig egen altan over inngangspartiet, orientert i østlig retning, som gir beboerne tilgang til uteplass med morgensol. Hver bolig har også en sameieandel i et større restareal som strekker seg på baksiden av boligene. Her finnes husker og enkelte andre lekeelementer. Som oppholdsareal er kvaliteten lav. Siden boligene ikke er organisert som et borettslag, som sikrer at vedlikehold foretas regelmessig, står områdene gjengrodd, og tilsynelatende lite brukt. Området har derfor mer karakter av villniss enn et areal man ønsker å oppholde seg i.



Figur 37: Sameiearealet er gjengrodd og innbyr ikke til opphold. Her lengst sør på området (Bilde: privat).

**Privatliv/innsyn:** Når det gjelder hensynet til innsyn, og bevaring av privatlivet, er plasseringen av hager og terrasser på baksiden av boligene, skjermet fra offentlig vei, en kvalitet som opplagt styrker hensynet til privatlivet i prosjektet. Eventuelle innsynssituasjoner begrenser seg til innsyn fra sameiets eget fellesareal, som strekker seg på langs av de private hagene. I tillegg vil man fra andreetasjen av eneboligene mot vest ha noe innkikk inn i hagene. Husenes fremside mot Døsserødveien er trukket et godt stykke inn på tomten, jf. figur 32, nok til at det ikke oppstår innsyn inn i boligenes førsteetasje. Bruken av trær langs veien demper også følelse av innsyn fra de nye leilighetene som er bygget vis a vis boligenes framside.





Figur 38: Boligenes hager og uteområder er godt skjermet for innsyn (Bilde: privat).

**Frisikt/romslighet:** Nærområdets relativt høye boligtetthet har ikke gitt rom for frisikt for noen av boligene. At utsynet fra uteplassene i bakhagen preges av vegetasjon, i form av villniss og hekker, skaper likevel følelse av romlighet, noe som gir følelse av at boligene ikke ligger så tett. Her er det viktig å påpeke at sameiearealets tilsynelatende lave kvalitet som uteoppholdsareal spiller en viktig rolle ved at det både gir ekstra avstand til naboeiendommen, samt at den ustriglete vegetasjonen skaper en slags følelse av et mer landlig område.

**Hageareal:** Hagene i prosjektet er ikke store, men tilstrekkelig store for at de kan ha en bruksfunksjon. Det ble observert leker i flere av hagene, som både tyder på at disse benyttes, og at hagearealene er tilstrekkelige store til at barnefamilier vil vurdere det som et godt alternativ til enebolig.



Figur 39: Hagene i prosjektet er små, men blir gradvis større på kjedehusene mot nord. (Bilde: privat).

**Parkering:** At boligene er tilbaketrukket fra veien gir rom for 4-5 biler, hvorav noen av boligene hadde egen garasje. Dette gjør boligene svært praktiske, med mulighet for besøk, oppbevaring av båter o.l.



*Figur 40: Boligene har rikelig med parkeringsplass og utebod. Parkeringsarealet varierer noe for de ulike boligene (Bilde: privat).*

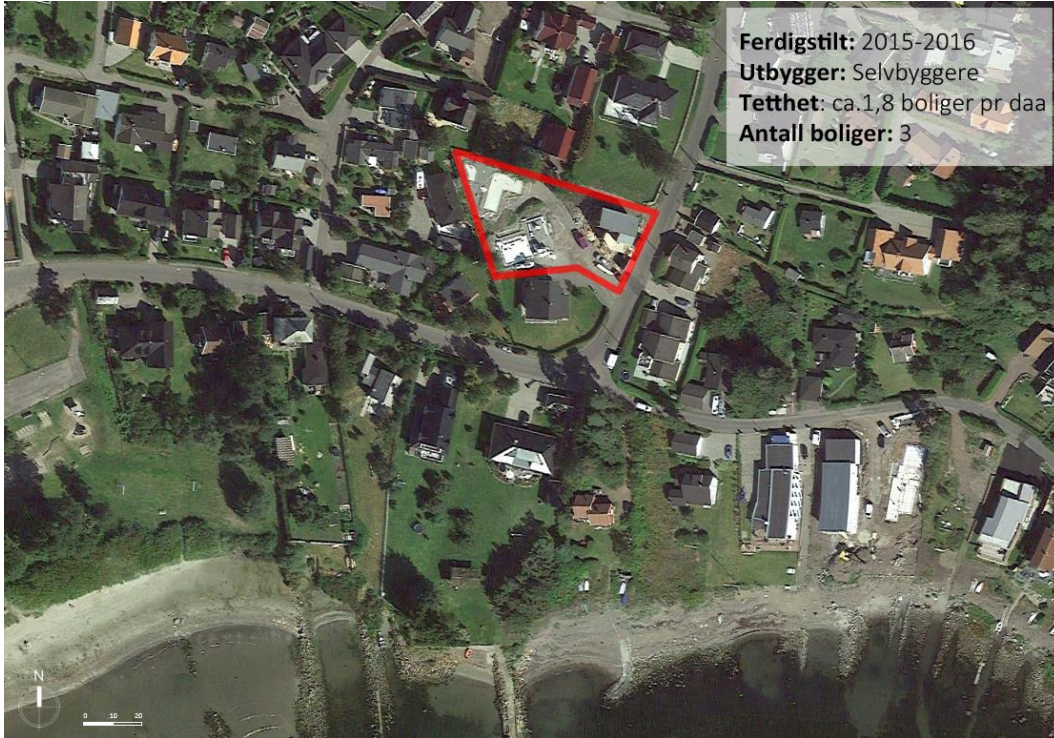
**Konklusjon:** Kjedehusene i Døsserødveien er et godt eksempel på at boformer med høyere tetthet enn tradisjonelle eneboliger på store tomter kan bevare mange av de samme kvalitetene. Hovedstyrken til prosjektet er boligens private uteområde på baksiden, godt skjermet for innsyn, og boligens praktiske fremside, med tilstrekkelig rom for parkering av biler, båt o.l. I tillegg er de mer tradisjonelle bokvalitetene godt ivaretatt, med tilgang til både morgen- og ettermiddagssol. At tomtene varierer noe i størrelse, og dermed gir ulik fordeling på størrelsen på hage og biloppstilling, gir også muligheter for å finne en bolig som er bedre tilpasset enn om alle tomtene var like, selv om forskjellen på hagenes areal er forholdsvis liten. Det er også verdt å bemerke at tettheten på 2 boliger pr daa er inklusive sameiearealet, hvor det meste av dette er arealets har liten betydning for opplevelsen av tetthet. Trekker man fra lekeplassarealet, men bevarer sameiestripen som bidrar til mer vegetasjon og avstand til naboboligene, er nettotettheten oppe i 2,5 boliger pr daa.

Om man skal kritisere boligene for noe må det likevel være lite hageareal. Forhagene med biloppstilling kunne trolig med fordel blitt redusert i areal til fordel for større hage på en viss andel av boligene.



#### 5.7.4 Solliveien 16b, 18, 20, Karlsvik

Solliveien er eksempel på eplehagefortetting, bygget av selvbyggere, der det skilles ut tomter i et allerede etablert boligområde, for bygging av småhus. I det aktuelle området er det skilt ut tre nye tomter som alle er nylig ferdigstilt, og som på mange måter illustrerer et tidstypisk eksempel på eneboligfortetting.



Figur 42: Eneboligfortetting i Solliveien på Karlsvik (Bakgrunnkart: Google Maps).

**Tradisjonelle bokvaliteter:** Som eneboligområde er tettheten høy, noe avstandene til flere av husveggene rundt illustrerer. Avstanden fra veggen på flere av boligene, inkludert til en av de eksisterende eneboligene mot vest, er bare rundt 7 meter. Solforholdene synes likevel å være godt ivaretatt, der samtlige nye boliger har veranda og altan mot vest og sørvest.



Figur 41: Lite å si på solforholdene, høy tetthet til tross (Bilde: privat).



**Privatliv/Innsyn:** Boligenes plassering, tett mot eiendomsgrensene rundt har gjort undersøkelse av privatliv og innsyn vanskelig, ettersom boligene deler privat innkjørsel. I så måte kan boligene i det minste betraktes som relativt godt skjermet fra offentlig vei, med unntak av boligen nærmest Solliveien, der boligen mangler en usjenert uteplass. Noe som også kan bli vanskelig å lage, slik tomten er formet og ligger i forhold til de andre boligene. De to andre boligene synes imidlertid å bli «reddet» av en del vegetasjon i naboskillet til de eldre husene, jf. figur 37, slik at det verste innsynet unngås.



Figur 43: Beboerne i Solliveien 20 har få usjenerte områder på tomten (Bilde: privat).

**Frisikt/Romslighet:** En åpenbar svakhet med boligene er manglende frisikt og romslighet, og at det knapt finnes arealer der det kan plantes tilstrekkelig med vegetasjon som kan bidra til å tilføre boligene noen følelse av romslighet. Boligen lengst nordvest synes imidlertid å halvveis løse dette ved et massivt gjerde mot nærmeste nabo, der husveggene er 7 meter fra hverandre, mens høye trær på tomtene bortenfor gir altanen i andre etasje en utsikt dominert av vegetasjon.



Figur 44: Et massivt gjerde mot nærmeste nabo kan skimtes. Altanen i andre etasje har tilsynelatende en grønn utsikt, takket være naboer som verdsetter trær i hagen (Bilde: privat).



**Hageareal:** Hagearealet er naturligvis lite på tomtene. I tillegg tillater boligens plassering, midt på tomtene, kun tynne, ikke-funksjonelle striper med plen rundt hvert av boligene, hvilket trolig gjør at boligene ikke er særlig egnet for større barnefamilier.



Figur 45: Hagearealene som blir igjen ligger som tynne striper, har mer karakter av å være overskuddsarealer enn hager med en funksjon (Bilde: privat).

**Parkering:** Parkeringsdekning er normalt et vesentlig mindre problem på eneboligtomter da man i praksis kan benytte hele tomten man har til rådighet til dette formålet, slik det er gjort i Solliveien 20, jf. figur 39. Det kan imidlertid være naturlig å tro at hele tomten brukt til lagring av diverse fremkomstmidler svekker den opplevde bokvaliteten en smule.

**Konklusjon:** Eneboligene i Solliveien er tett bygget, og det synes opplagt at husenes plassering ikke gir den mest ideelle løsningen for bokvalitet og opplevd tetthet, til det er hagene for små og lite funksjonelle, og man har i realiteten ikke friskt i noen retning.

#### 5.8 Oppsummering og konklusjon av opplevd tetthet i casekommunen

Gjennomgangen av prosjektene viser hvordan fortetting med ulike boligtypologier er praktisert i Tønsberg. I sentrum gir undersøkelsen mange av de samme funnene som i forskningslitteraturen, der kombinasjonen av bygningsstruktur og høy tetthet synes å være hovedproblemet, da dette gir små og trange uterom der det oppstår innkikkssituasjoner mellom beboere (balkong til balkong), fra offentlig rom, men særlig i overgangssonen mellom felles uteoppholdsarealer og private rom.

I områder med medium tetthet gir undersøkelsen delte opplevelser. Kjedehusene i Døsserødveien må betraktes som et relativt godt eksempel på at det er mulig å lage boligområder med en netto tetthet på 2,5 boliger pr daa, og samtidig bevare mange av de samme kvalitetene som finnes i enebolig. Lite hageareal trekker imidlertid ned noe og gjør at boligene trolig er mindre egnet for større barnefamilier. Rekkehusprosjektet i Øserødsvingen viser en tetthet på rundt 3 boliger pr daa. Innenfor denne typologien er det åpenbart stort potensial for forbedring. Det mest problematiske er hagenes plassering mot offentlig vei, som i tillegg ligger noe høyere enn hagene, slik at det oppstår

innsynssituasjoner, -et inntrykk som forsterkes av at hagene tilsynelatende er lite brukt. Som med mange andre rekkehusprosjekter kan problemet synes å være at mye areal bortfaller til overskuddsarealer uten noen funksjon. Det lite attraktive sameiearealet i prosjektet er et eksempel på dette, da det fremstår mest som et kompromiss for dårlig planlegging, og et lite lekeapparat klarer ikke å rette opp dette inntrykket. Gitt rekkehusprosjektets relativt representative utforming kan det synes som et stort problem at de ikke utformes som alternativer til enebolig.

Eneboligene undersøkt er eksempel på hvordan eneboliger presses inn på ledige arealer i etablerte villaområder. Problemet her oppstår av at husene ikke er plassert på en måte som gir boligens uteareal bedre kvalitet, og en mer privat karakter. Snarere virker de langt tettere kjedehusene gjennomgått her å fremstå som boliger med bedre kvalitet, skjønt friheten eneboligen har til å gå rundt huset, som trolig gjør at mange likevel vil velge en slik enebolig fremfor et kjedehus, selv om kjedehuset har mer private arealer.

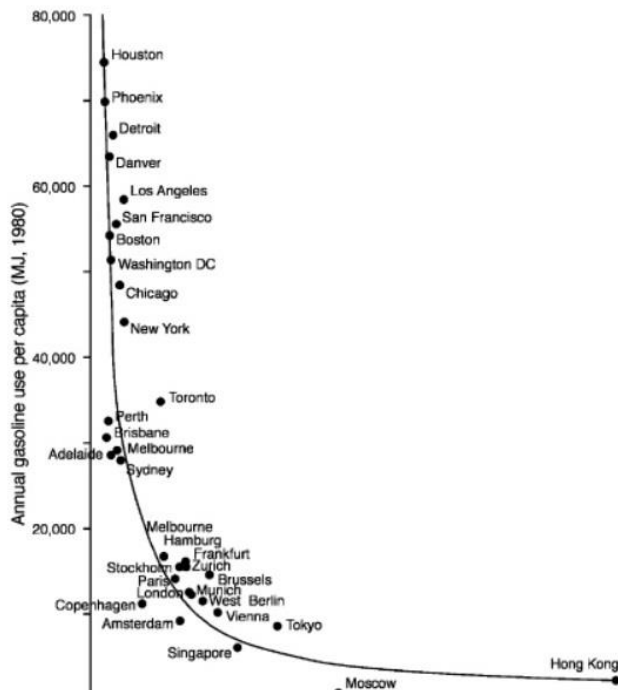
## Kapittel 6. Hvor å fortette?

I dette kapittelet er spørsmålet hvor det bør fortettes. Spørsmålet kan virke enkelt, noe det for så vidt er. Svaret på spørsmålet er imidlertid gjenstand for uenighet og skaper i tillegg en rekke spørsmål om hvorvidt fortetting faktisk lar seg styre. Kapittelet er delt i tre hoveddeler:

- I) Del I tar for seg teorier om sammenhengene mellom areal- og transport, og hvordan planlegging i henhold til disse teoriene kan bidra til å redusere de negative miljøeffektene av vekst.
- II) I del II ser vi på hvordan spørsmål om lokalisering, i lys av markedets sentrale rolle i dagens byutvikling, like mye er et spørsmål om gjennomføring. I lys av dette undersøkes det videre hvorvidt casekommunen Tønsberg har klart å styre sin utvikling i tråd med sin arealstrategi.
- III) Til slutt drøftes det ut fra undersøkelsen av casekommunen om en differensiert utbyggingspolitikk kan gjøre at kommunen bedre kan styre en arealutvikling i tråd med en valgt strategi.

## 6.1 Arealbruksmønster påvirker energibruk

Siden begynnelsen av 80-tallet har sammenhengen mellom utbyggingsmønster og energibruk vært gjenstand for omfattende forskning. Særlig fra USA finner vi mange studier som var tidlig ute med å ta for seg sammenhengene mellom bystruktur og transport. Etter hvert har også mange nordiske undersøkelser dokumentert disse sammenhengene. I dag er det tilsynelatende stor enighet, faglig og politisk, om denne forbindelsen og betydningen dette har for klimaeffektene, skjønt den faktiske effekten, og i hvilken grad utbygging basert på denne forskningen bør tilstrebes, strides man fremdeles om.



Figur 46: Bruk av bensin per innbygger mot tetthet (Newman & Kenworthy 1989)

Newman og Kenworthy (1989) står bak en av de mest kjente undersøkelsene om sammenhengene mellom bystruktur og energiforbruk til transport. I deres opprinnelige studie sammenlignet de sammenhengen mellom arealbruk og bensinbruk i ti amerikanske byer, mot 32 byer rundt om ellers i verden, jf. figur 42.

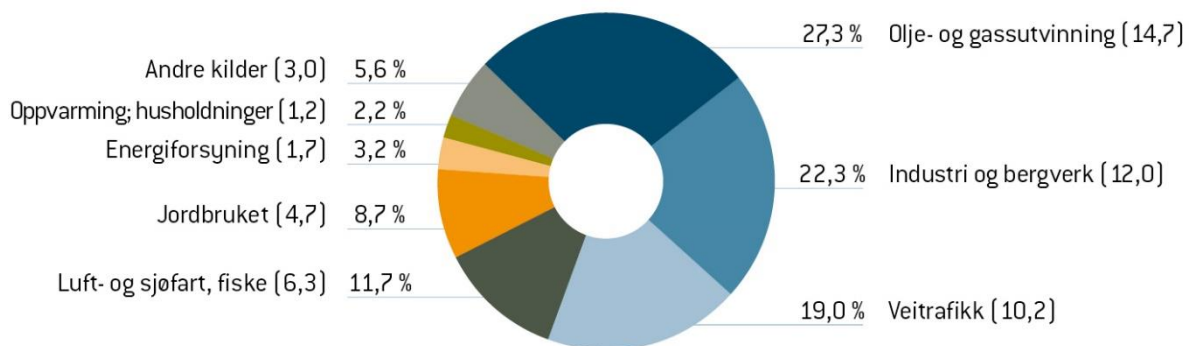
Deres konklusjon var at 40% av variasjonen i bensinforbruket skyldtes ulike bensinpriser og forskjellige fremkomstmidlers effektivitet, mens de resterende 60% av bensinbruken kunne tilskrives graden av urban tetthet (Mindali et al. 2004: 147). Til tross for at rapporten i ettertid har hatt stor innflytelse har den også vært kritisert fra flere hold. Foruten kritikk som går på selve metoden for innhenting av data, har den noe forenklet antagelsen om at økt tetthet alene har negativ korrelasjon med energiforbruk til transport, vært gjenstand for mye kritikk. Mindali et al (2004) sin nye undersøkelse av de fleste byene fra Newman og Kenworthys opprinnelige studie viste ingen slik negativ korrelasjon mellom tetthet og energiforbruk.

For de amerikanske og australske byene viste i stedet undersøkelsen at den negative korrelasjonen til energiforbruk i hovedsak dreiet seg om arbeidsplasskonsentrasjon, der australske byer har en vesentlig høyere andel av arbeidsplassene lokalisert i indre bydeler og bysentrum enn de amerikanske byene, og følgelig en positiv korrelasjon mellom arbeidsplasser i sentrum og bruk av kollektivtransport (Mindali et al. 2004: 157). De europeiske byene skilte seg imidlertid ut ved at flere andre variabler enn arbeidsplasskonsentrasjon i bysentrum, hadde negativ korrelasjon med energiforbruk,

deriblant tettheten i indre by og bysentrum og tettheten av arbeidsplasser i periferien. Undersøkelsen viser viktigheten av høy andel kollektivreiser for mindre energibruk, og samtidig fordelene av arbeidsplasskonsentrasjon i bysentrum og indre bydeler for økt bruk av kollektivtransport. Samtidig viser undersøkelsen kanskje fremfor alt viktigheten av å skille mellom ulike bygrupper, da effekten av ulike tiltak vil variere på tvers av ulike kulturer og andre samfunnsmessige forskjeller det er vanskelig å kontrollere for.

### 6.1.1 Hvilket potensial har fysisk planlegging for kutt av utslipp?

At utbyggingsmønster og visse aspekter av tetthet påvirker energiforbruket bringer oss over til neste spørsmål, om hvor mye utbyggingsmønster har å si, i en norsk kontekst, og kanskje enda viktigere om hvordan vi faktisk kan påvirke energibruken gjennom en bevisst planlegging. For selv om sammenhengene er klare vil åpenbart planlegging, basert på ønsket om lavere utslipp fra transportsektoren, kunne gå tvers av andre viktige samfunnshensyn.



Figur 47: Norges utslipp av klimagasser i prosent pr. sektor i 2014. Million tonn CO<sub>2</sub> – ekvivalenter i parentes (SSB 2016).

I Norge sto veitrafikken for 19% av Norges totale utslipp av klimagasser i 2014, jf. figur 43. Denne prosentandelen illustrerer hvilken andel veitrafikken har i forhold til andre sektorer, men ikke hvilket potensial som finnes for kutt av utslipp fra denne sektoren. For det første består veitrafikken av det som kan skilles som lokaltrafikk og langdistansetrafikk. Sistnevnte er vanskeligere å påvirke fordi det ikke direkte handler om fysisk planlegging, men heller er nærings- og distriktpolitiske spørsmål (Næss 1997: 31). For det andre er det bare en viss andel av de totale utslippene vi kan redusere gjennom fysisk planlegging.

Den relativt begrensede effekten av å planlegge i henhold til prinsipper som kan redusere utslipp fra transportsektoren, er påpekt av flere forskere. Den engelske planleggingsprofessoren Michael Breheny eksemplifiserte det som følgende:

*“(…) [I]f it were possible to redesign the UK’s urban structure to have the consumption characteristics of Principal Cities – higher densities, high public-transport provision, lower average journey lengths, trip mix, etc. – the transport energy saving would be in the region of one-third [34%]” (Breheny 1995: 94), sitert av (Dujardin et al. 2012).*

Næss (1997) sin beregning av ulike besparelser, basert på en sammenligning av 22 nordiske byer, viser imidlertid hvordan ulike byplanfaktorer kan utgjøre en vesentlig forskjell for hver enkeltpersons energibruk, eksemplifisert, blant annet, ved at en beboer i en bydel, sentralt beliggende i Oslo, vil bruke om lag 38% mindre energi til transport, eller 10% mindre av

energibruken totalt, sammenlignet med en som bor i et boligområde 18 kilometer fra sentrum av Oslo (Næss 1997: 149). De to representerer med dette to innfallsvinkler, der førstnevnte peker på hvilke omfattende endringer som trengs, før man i det hele tatt kan snakke om vesentlige utslippsreduksjoner, mens sistnevnte peker på den effekten fysisk planlegging kan ha generelt.

#### 6.1.2 Hvordan kan fysisk planlegging redusere veitrafikk?

At planlegging påvirker bruken av transport kan illustreres ved hjelp av grunnleggende transportgeografisk teori, der valget av reise vil påvirkes av henholdsvis: motivasjonen til å reise, kontra ulempen ved å reise (Heggie & Jones 1978). Gjennom planlegging, og den bystrukturen planleggingen resulterer i, vil ulempene ved å reise kunne påvirkes ved at bystrukturen:

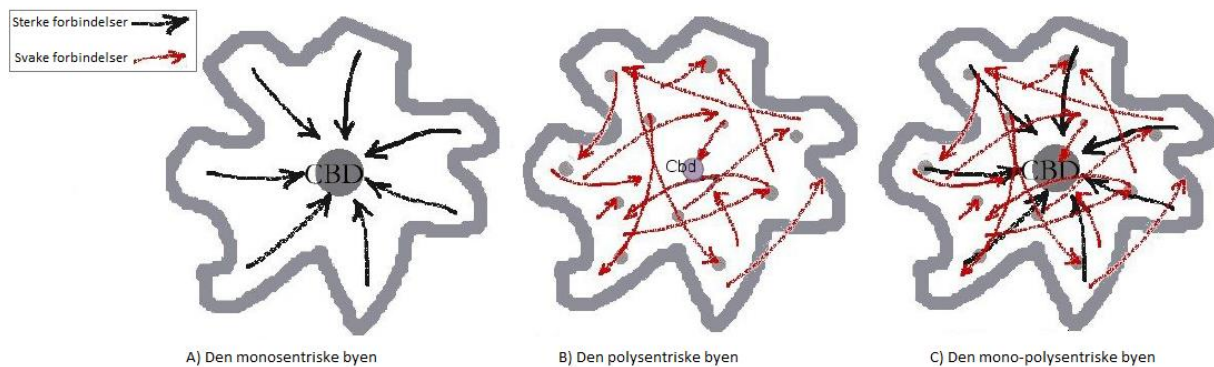
- I) Reduserer avstandene mellom ulike destinasjoner og gjøremål, som igjen er med på å bestemme reiselengden.
- II) Danner grunnlaget for ulike transportformer, og med det endring av reisemiddelfordelingen.

Med henblikk på ønsket om reduserte utslipp fra veisektoren taler det til fordel for en tett bystruktur, som reduserer avstanden mellom boliger, arbeidsplasser og andre funksjoner (Næss 2012: 22). Videre skaper en høyere tetthet grunnlag for høyere avgangsfrekvens på de ulike kollektivtransportformene, gjør det å gå og å sykle mer hensiktsmessig, i tillegg til at høy tetthet gjerne innebærer trangere gater og færre parkeringsplasser, noe som øker ulempen ved å velge bil.

Ut fra dette resonnetet må med andre ord høyere tetthet generelt betraktes som mer fordelaktig enn lav tetthet, men det er også vesentlig forenklet, da det ikke sier noe om hvilke egenskaper som mer konkret påvirker transportbruken. Som nevnt overfor, jf. kapittel 6.1, er sammenhengen mellom tetthet og bilbruk kritisert for å være en forenklet fremstilling (Mindali et al. 2004).

I stedet er det strukturelle forhold som antas å ha størst betydning. Undersøkelser fra en nordisk kontekst støtter opp om at faktorene av særlig betydning er av strukturell art, på by- og regionnivå, og da særlig hvilken avstand arbeidsplasser og boligområder har til sentrum, mer enn enkeltområdenes utforming (Næss 2011). I praksis innebærer dette at det mest fordelaktige er en sterk sentralisering der fortetting av boliger, arbeidsplasser og øvrige funksjoner legges i én kjerne. En slik monosentrisk by, jf. figur 44, er fordelaktig fordi det gir gjennomsnittlig kortest reisevei for innbyggerne. I praksis eksisterer sjeldent noen «perfekt» monosentrisk by, men enkelte byer kan betraktes som vesentlig mer sentraliserte enn andre byer, avhengig av hvor sterk den sentrale kjernen er. Alternativer er en polysentrisk by der arbeidsreiser skjer på kryss og tvers i hele regionen.





Figur 48: Den monosentriske byen har én kjerne, mens den polysentriske byen har flere kjerner. I praksis er de fleste byer mono-polysentriske (Bertaud 2004: 8).

## 6.2 Fortetting i periferien

Selv om fortetting i eller nær sentrum synes å være det som gir den største effekten, hva gjelder reduserte reiselengder og endring av reisemiddelfordelingen, er det også gode grunner til at fortetting ikke bare bør skje sentralt i et byområde. En del av kritikken mot en sterk sentralisering går på at en slik strategi ikke anerkjenner forstaden og forstadslivet. I tillegg bidrar det til at sentrumsnære grøntområder bygges ned, som sammen med økt forurensning gir dårligere livskvalitet i sentrum (Dujardin et al. 2012: 1055). Andre kritikere har påvist at den fordelene som det å bo tett har for redusert energibruk, vesentlig reduseres av at innbyggere i den tette byen, uten tilgang til hage, reiser mer med fly på fritiden (Holden & Norland 2005).

Fortetting vil dessuten, uavhengig av hvor det realiseres, ha positive effekter på miljøet ved at all fortetting bremser vekst i tettstedsarealet, i tråd med den såkalte urban containment-strategien, som bygger på prinsippet om å forhindre videre byspredning. Likevel er det også utviklet designkonsepter for fortetting i periferien, i håp om at visse prinsipper for konsentrasjon i forstaden kan redusere bilbruk. Særlig i USA har fokuset i forskningen vært rettet mot hvilken effekt design på nabolagsnivå kan ha på sammenhengen mellom energibruk og bystruktur (Næss 2011). De to mest kjente, og til dels overlappende tilnærmingene til en slik desentralisert konsentrasjon er Transit-Oriented Development (TOD) og New Urbanism (Jabareen 2006). TOD, eller knutepunktfortetting, er fortetting rundt et kollektivknutepunkt. Tanken er at tett utbygging av boliger og en miks av funksjoner rundt et stasjonsområde, eller annen viktig holdeplass, oppmuntrer til bruk av kollektivtransport. New Urbanism bygger på sin side strategien mer på utforming og estetiske virkemidler, i troen på at den tradisjonelle småbyen med blandede funksjoner, gjør byene mer gangbare, og dermed reduserer behovet for bil (Jabareen 2006: 43).

Mens man må over grensen til Sverige for å finne eksempel på nyurbanisme, er knutepunktutvikling blitt en veletablert strategi i Norge for å skape mer bærekraftige områder også utenfor de mest kompakte byområdene. Det store spørsmålet er hvilken effekt knutepunkter og andre lokale konsentrasjoner i periferien har på bilbruk. Næss (2011) sin sammenligning av effekten av bebyggelsesmønsteret på overordnet skala, og design på



nabolagsnivå i Københavnregionen, viste at nærheten til sentrum hadde størst betydning, men at nærheten til såkalte andrerangssentre og kollektivknutepunkter også ga en viss reduksjon av bilbruk. Designaspekter som gatestruktur o.l., hadde imidlertid ingen effekt. Holden og Norland (2005) sin undersøkelse av 8 nabolagsområder i Osloregionen støtter opp om disse funnene, og fant at nærheten til mindre lokalsentre med høy tetthet, og miks av ulike funksjoner og boligtyper, gir redusert bilbruk. Samtidig viser de fleste undersøkelser at tetthet generelt på nabolagsnivå har liten eller ingen effekt (Næss 2012). Dette tyder på at nærheten til enkelte hverdagslige tjenester har en effekt, som kan utnyttes ytterligere med høy tetthet og god kollektivdekning.

At desentraliserte konsentrasjoner kan ha en positiv effekt på energibruk i periferien, gjør det videre relevant å spørre hvor grensen går for slike konsentrasjoner. I USA har utviklingen gått så langt i mange byer at det som startet som lokalsentre har utviklet seg til mer eller mindre uavhengige «miniby» (Røe & Saglie 2011: 40). Problemet med en slik utvikling er som nevnt overfor, jf. kapittel 6.1.2, at byregionen blir mer polysentriske, hvilket gjerne gjør de gjennomsnittlige arbeidsreisene lengre, fordi folk vil velge arbeidsplass innenfor hele regionen og ikke bare innenfor disse minibyene. En annen mulig negativ effekt av at lokalsentrene blir mer uavhengige av bysentrum er at folk blir tilbøyelige til å bo lengre unna den opprinnelige bykjernen, etter hvert som lokalsenteret blir i stand til å tilby de samme tjenestene som bysentrum. Dermed er faren med en slik utvikling både at arbeidsreisene blir lengre, og at det kan stimulere til en sterkere byspredning.

Ut fra denne gjennomgangen er det tydelig at en viss grad av fortetting i periferien kan være nødvendig i mange tilfeller, for å forhindre de mest negative konsekvensene av sentralisering. En desentralisert konsentrasjons-strategi kan i tillegg ha positive virkninger på energibruk til transport, men krever i så fall tydelige restriksjoner på hvor langt utviklingen av en slik konsentrasjon skal gå, hva gjelder omfanget av funksjoner og etablering av arbeidsintensive arbeidsplasser. Det mest optimale synes derfor å være lokalsentre med relativt få arbeidsplasser, men med et servicetilbud som dekker de mest elementære behovene beboerne i nærområder har til daglig, som eksempelvis matvareforretning, postkontor, bank og frisør. Videre gjelder det å bygge relativt tett med boliger rundt disse sentrene slik at flest mulig kan nå tjenestene og kollektivstopp innenfor gangbar rekkevidde.

Hvor disse konsentrasjonene mer konkret bør lokaliseres vil først og fremst avhenge av hvor det enten allerede finnes grunnlag for å etablere et slikt senter, eller hvor det er hensiktsmessig å etablere et slikt grunnlag. I førstnevnte tilfelle kreves det ifølge transportøkonomisk institutt at det finnes et visst kundegrunnlag, anslagsvis mellom 3000-5000 kunder (Kjersti Visnes Øksenholt et al. 2016). Motsatt kan det være potensial for fortetting i et eksisterende område, for å skape det nødvendige grunnlaget for å etablere et slikt lokalsenter, eller der det til og med ikke finnes eksisterende bebyggelse, men hvor forholdene ligger til rette for å etablere det fra bunnen av, som f.eks. rundt et stasjonsområde.

### 6.3 Kommunens iverksettende rolle

Kommunens rolle for å sette vedtatte strategier ut i livet har vært gjenstand for store endringer etter hvert som private aktører har overtatt større deler av offentlig myndigheters ansvar for boligforsyning og byutvikling. Den nye ansvarsfordelingen innebærer både at private aktører har kommet sterkere inn i utformingen av reguleringsplanen, men også anskaffelsen av byggegrunn, hvilket betyr at kommunen ikke bare gir private aktører større frihet i utarbeidelsen av planer, men også i lokaliseringen av nye tiltak. Spørsmålet om lokalisering er derfor i vel så stor grad et spørsmål om implementering, og hvilket handlingsrom kommunene har til å yte innflytelse på markedsaktørene. For å forstå utviklingen må vi ta et raskt tilbakeblikk på hvordan kommunens rolle har endret seg, og dens forhold til markedet.

Etter annen verdenskrig fikk kommunene en sentral rolle i gjennomføringen av boligpolitikken. Lav byggeaktivitet under krigen, en rekke ødelagte byer, en sterk befolkningsvekst etter krigen, samt behovet for en generell kvalitetsheving på boligstandarden, ga et nesten ubegrenset behov for nye boliger (Kiøsterud 2005: 47). Husbanken ble opprettet og miljø- og kommunaldepartementet samarbeidet tett med kommunene i gjennomføringen av en effektiv boligpolitikk, der kommunenes oppgave ble å kjøpe opp og å regulere arealer for boligbygging, før de ble solgt til selvbyggere og boligbyggelag etter selvkostprinsippet (ibid: 50).

Etter hvert som ubalansen mellom etterspørselen for nye boliger og boligmassen ble utjevnet, forsvant også behovet for en sterk regulert, offentlig styring. Prisregulerende tiltak, som offentlig takst på utleie og salg av borettslagsboliger, for å holde prisene nede, holdt ikke følge med den sterke lønnsstigningen på 70-tallet, og det ble konstatert at det ved mange anledninger var betalt penger under bordet ved overdragelse av fast eiendom (Kiøsterud 2005: 88). Willoch-regjeringen startet derfor umiddelbart en deregulering av boligmarkedet da den overtok makten i 1981. Dette ble på mange måter starten på en liberalisering av bolig- og byggemarkedet utover 80-tallet, der private har fått et stadig større handlingsrom, samtidig som kommunene har trukket seg gradvis mer tilbake. Særlig ble boligkrakket i 1988, som førte til at mange kommuner ble påført store tap for tomter de hadde investert betydelige ressurser i, avgjørende for at kommunene ikke lenger ønsker å ta den risikoen en aktiv tomteforsyning innebærer (Berit Nordahl et al. 2011: 31). I realiteten styrer derfor markedet mye av gjennomføringen av de strategiene kommunene legger på overordnet nivå.

### 6.4 Boligpriser driver markedet

Markedets interesse for å bygge nye boliger vil naturligvis avhenge av om det er lønnsomt å bygge. Hvorvidt det er lønnsomt vil igjen bero på en vurdering av hvilken salgspris nye boliger vil gå for. Her vil prisen på brukte boliger i samme område tjene som en god referanse. Dersom salgsprisen grovt sett er høyere enn kostnaden ved å fremstille boligene vil det være lønnsomt å bygge (Berit Nordahl et al. 2011). Kostnaden for å bygge nye boliger består av henholdsvis tomteprisen, inklusive kostnaden ved å gjøre tomten byggeklar, og byggekostnaden knyttet til å ferdigstille boligene (NOU 2002: 2: 33). Her kommer teorien om

det såkalte grunnrenteavviket inn. Som privat utbygger vil tomtene som er mest interessante som nevnt overfor være de som potensielt vil gir høyest avkastning. Grunnrenteavviket er avviket mellom nåværende verdi på tomten, og den potensielle verdien ved en høyere utnyttelse (Børrud & Røsnes 2016: 82). Eiendommer der det er fravær av investeringer vil dermed være de mest interessante for utbyggere da verdiavviket nødvendigvis er større.



Figur 49: Grunnrenteavviket viser hvordan eiendommer over tid utvikler et uutnyttet verdipotensial (Børrud & Syvertsen 2012: 82)

Der kostnaden for å produsere boliger likevel er høyere enn salgsprisen, vil med andre ord byggingen av nye boliger stoppe opp, inntil etterspørselen driver opp boligprisene. Eventuelt at kostnadene for å produsere nye boliger faller. Denne grunnleggende modellen kompliseres i byområder som har ekspandert utover i omlandet, slik at avstanden fra de ytre delene av byggesonen har vesentlige høyere reisekostnader for å nå sentrum enn boliger nærmere sentrum. Der vil boligprisene ikke bare avgjøres av prisen på å produsere boligene, men også avstanden til sentrum (Berit Nordahl et al. 2011: 39). I tillegg vil knapphet på arealer i områder med befolkningspress drive tomte- og boligprisene opp (NOU 2002: 2: 36).

I et byområde er det primært i fire type områder boliger bygges i (ibid: 36). Dette er henholdsvis som: I) utbygging som ekspansjon utover dagens byggegrense, II) bygging på ledig tomteareal innenfor dagens byggegrense, III) på allerede utbygde tomter eller IV) gjennom omdisponering til boliger fra andre formål.

- I) Utbygging i nye områder vil være lønnsomt dersom prisen for bygging er lavere enn salgsprisen på brukte boliger. Tomteprisen vil i hovedsak bestemmes av avkastningen av alternativ bruk av områdene, enten det er som jordbruk eller skogbruk. Bygging av boliger vil gradvis redusere prisen og dermed lønnsomheten, inntil det punktet at det ikke lenger er lønnsomt. Utbygging i nye områder i byens omland vil redusere prisnivået i hele byområdet, men fordi

avstanden fra sentrum øker vil det ikke ha den samme prisreduserende effekten å bygge i periferien som hvis boligene var bygget nærmere sentrum.

- II) Bygging på ledig tomteareal innenfor byggegrensen vil gjerne være attraktivt og lønnsomt i byer med befolkningsvekst, spesielt nær sentrum. Spørsmålet om bygging er dermed som oftest et spørsmål om når bygging vil skje snarere enn om det vil skje. I vente på høyere boligpriser eller lavere byggekostnader kan likevel slike arealer bli stående lenge for å øke lønnsomheten.
- III) Bedre utnytting av bebygde tomter kan skje på ulike måter, eksempelvis ved tilbygg eller riving og fornying. Flere forhold gjør at lønnsomheten ved denne formen for utbygging er mer usikker enn bygging på ledige arealer. En større transformasjon vil eksempelvis kunne gi vesentlig større kostnader knyttet til bygging av garasjelegger og annen infrastruktur. Eksisterende bebyggelse vil for det første gi begrensninger for hvor tett det kan bygges, i tillegg er gjerne byggekostnadene høyere enn ved bygging på ledige arealer. Dersom markedsverdien på eksisterende bygningsmasse er lav vil det kunne være lønnsomt å rive og bygge helt på nytt. Dette gjelder eksempelvis der eksisterende bygningsmasse har forfalt, jfr. prinsippet om grunnrenteavviket. Selv om bygging av boliger normalt vil føre til lavere boligpriser, kan fortetting som innebærer at bebyggelse med lav markedsverdi rives føre til at etterspørselen for boliger med lav verdi øker, fordi de gjenværende boligene med lav markedsverdi blir mer etterspurte blant lavtlønnede grupper.
- IV) Siste er områder som omreguleres, rives og bygges opp som boliger. Høyere boligpriser vil gjerne gjøre det lønnsomt å omdisponere til boliger, fra eksempelvis industri og annen næring. For arealkrevende industri er det heller få fordeler knyttet til en sentral beliggenhet slik at flytting vil kunne være aktuelt hvis man finner alternative lokaliseringer.

#### 6.4.1 Kommunens samspill med markedet

Formelt sett er det likevel kommunene som har ansvaret for planleggingen, jf. PBL § 3-3. Dermed legger kommunene rammer for markedet ved å bestemme hvilke arealer og hvor mye areal som legges ut til boligformål i kommunen i hver planperiode. Videre bestemmer kommunen hvor tett det skal bygges. Kommunens egne beslutninger vil påvirkes av flere forhold, deriblant kommunens egen økonomi (NOU 2002: 2: 49). Å legge til rette for nye innbyggere kan bety økte inntekter, og hvor nye utbyggingsfelter lokaliseres vil ofte bero på en vurdering av hvordan eksisterende infrastruktur kan utnyttes best mulig. Legges det ut mye areal for nye boliger vil det føre til økt bygging i områder med press, som igjen vil senke prisnivået. I områder med befolkningspress vil imidlertid dette være starten på en sirkel der nye innbyggere gjør ny næringsetablering attraktivt pga. tilgangen til ny arbeidskraft, som igjen fører til økt press og dermed minsker reduksjonen i boligprisene.

I praksis vil kommunens beslutninger om arealbruk i større eller mindre grad være et resultat av et samspill med markedet (ibid: 40), både når det gjelder hvilke arealer kommunen legger ut til boliger og hvilke arealer som faktisk bygges ut. Når det gjelder hvilke arealer som legges ut til boliger i kommuneplanen, vil det, som en følge av lønnsomheten det ligger i å omdisponere arealer til nye boliger i områder med befolkningspress, være ønskelig å påvirke kommunens valg av hvilke områder som omdisponeres til boliger, noe eksempelvis grunneiere kan gjøre ved å komme med arealinnspill til kommuneplanens arealdel. Likeledes vil kommunens avgjørelse om grad av tetthet kunne påvirke om grunneierne faktisk vil ønske å bygge ut arealene. Endelig er rammen som kommunen legger i overordnet plan ikke noen hindring for å regulere i strid med kommuneplanen, det følger av PBL. § 1-5. Kommunens formelle rolle etter loven må derfor i vesentlig grad nyanseres ut fra det bildet skissert her.

### 6.5 Tønsbergs arealutvikling i henhold til kommuneplanen

Markedets tilsynelatende overveiende rolle i den innbyrdes rollefordeling mellom det offentlige og private gjør at et sentralt spørsmål er i hvilken grad kommunenes arealstrategi, og faktisk utbyggingsmønster, er et resultat av kommunens egen planvirksomhet eller styrt av markedet. Svaret på spørsmålet gir et grunnlag for å si noe om kommunens evner og beredskap for å lykkes med å implementere nye strategier. Svaret varierer trolig stort mellom enkeltkommuner, nærmere undersøkelser er derfor nødvendig for å vurdere utviklingen mer konkret i Tønsberg som casekommune.

For å svare på spørsmålet er det kartlagt hvilke områder kommunen har lagt ut til boligformål fra kommuneplanen 1991 til i dag, og hvorvidt disse er bygget ut eller ikke. Fra 2001 til i dag er det gjort ytterligere kartlegging av hvor utviklingen har funnet sted, uavhengig av hvor kommunen har lagt ut nye boligfeltet for å vurdere mer grundig hva som kjennetegner arealutviklingen og hvilke områder private utbyggere tilsynelatende har størst interesse i å utvikle, og om utviklingen er i tråd med kommunens overordnede strategi.

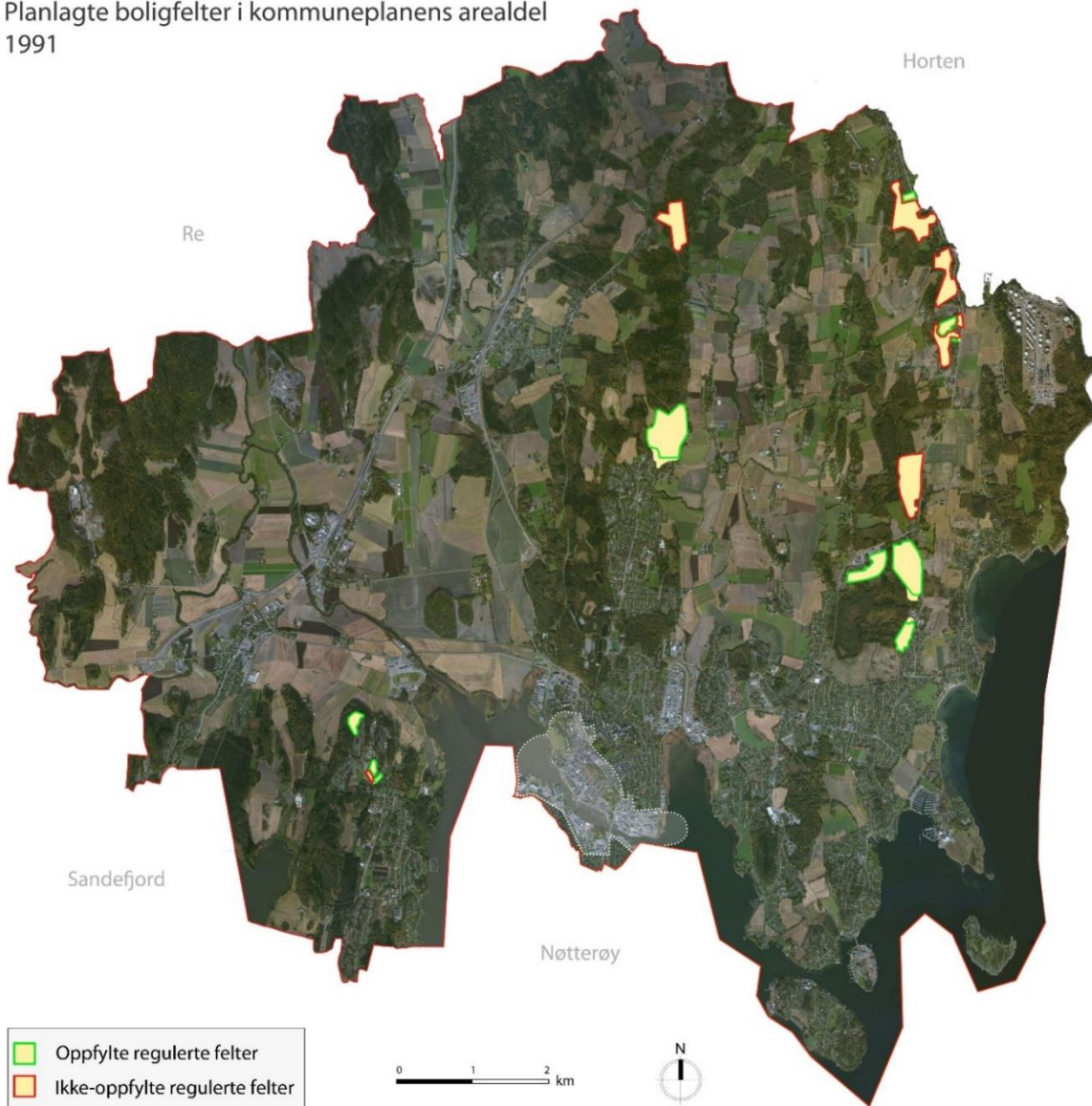
#### 6.5.1 Kommunens strategi og utvikling

Gjennomgangen av kommuneplanenes planbeskrivelser viser at arealstrategien har ligget forholdsvis fast. I kommuneplanen for 1991 ble det rettet fokus mot behovet for en mer konsentrert utbygging enn det såkalte trendalternativet, der utviklingen i hovedsak hadde vært styrt av jordverninteresser, noe som førte til satellittdannelse (*Kommuneplan for Tønsberg - 1991-2003* 1992: 18). Siden har strategien ligget fast ved prinsippet om at utviklingen i hovedsak skal konsentreres rundt eksisterende bebyggelse, gjennom fortetting og utfylling av eksisterende boligområder.



### 6.5.1.1 Kommuneplanen 1991

Planlagte boligfelt i kommuneplanens arealdel 1991



Figur 50: Nye boligfelt kommuneplanen 1991 (kartgrunnlag Bing Maps + (Kommuneplanens arealdel - 1991-2003 1992)).

Til tross for at prinsippet om arealkonsentrasjon har ligget fast i samtlige kommuneplaner gjennomgått her, skiller kommuneplanen fra 1991 seg ut fra de øvrige kommuneplanene ved at arealplanen i 1991 la ut flere nye boligfelt, relativt perifert lokalisert fra sentrum, særlig nordøst i kommunen ved Volden og Feskjær, nær kommunegrensen til Horten. I planbeskrivelsen kommer det fram at ønsket om enkelte nye felt skyldtes ønsket om å skape et større grunnlag for lokalfunksjoner der det fantes tettstedsbebyggelse, men få lokale funksjoner.

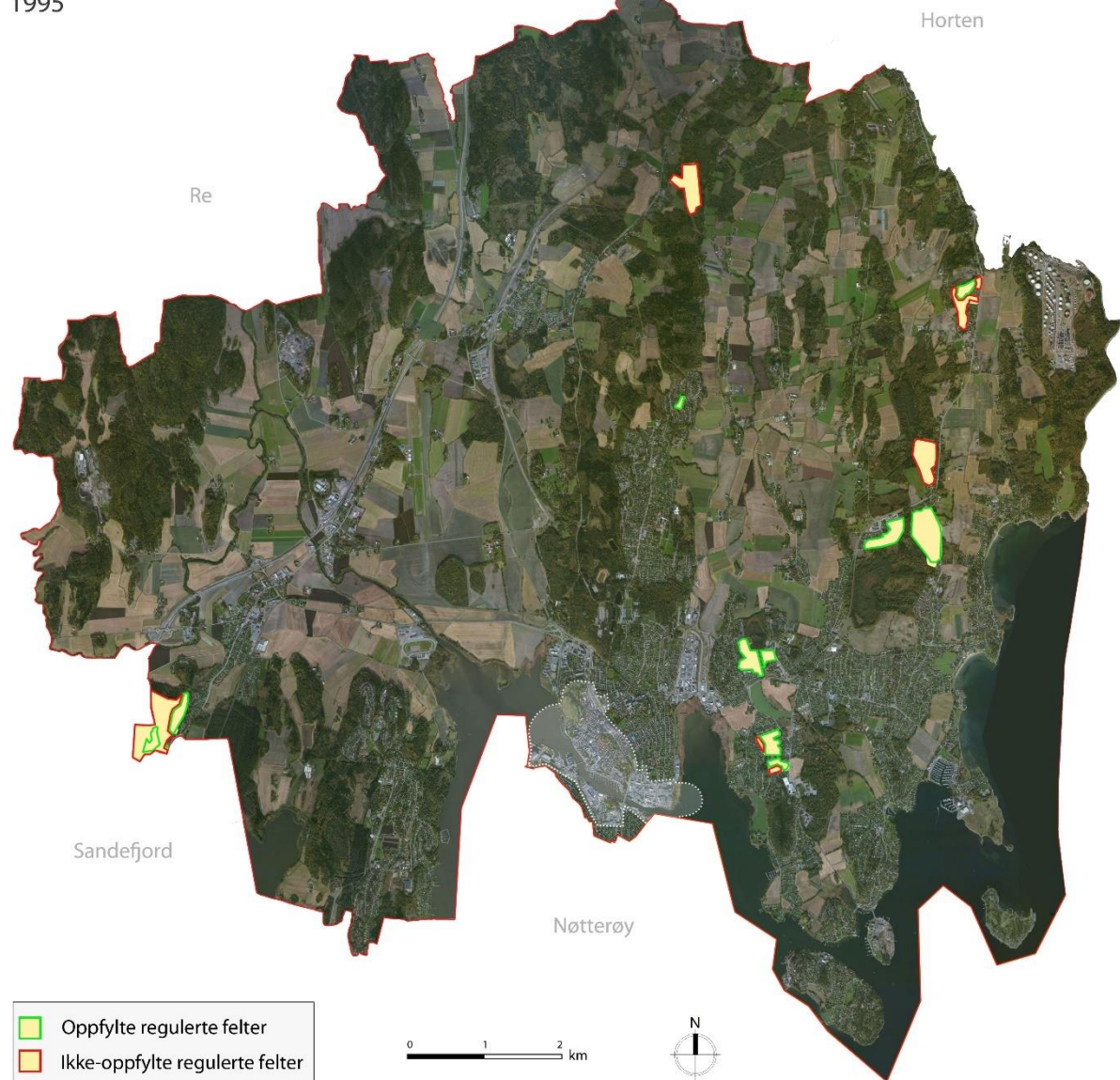
Kartleggingen av hvilke felt som ble bygget ut fra denne perioden viser at nesten ingen av de perifere feltene ble bygget ut i tråd med kommuneplanen, til tross for at kommunen hadde en jevn befolkningsvekst i samme periode (SSB 2017b). Dette tyder på at kommunen ikke hadde noen utbyggingsstrategi for å få til dette i praksis, og at boligprisene i periferien av

kommunen var for lave til å være av interesse for markedet, jf. kapittel 6.4, eventuelt at denne delen av kommunen ble utkonkurrert av tilsvarende områder i Borre og Horten.

#### 6.5.1.2 Kommuneplanen 1995

I plankartet for 1995 er nye felt for boliger vesentlig endret. De fleste feltene nordøst i kommunen er tatt ut. De nye boligfeltene er mindre og ligger nærmere byen, som utfyllinger. Særlig på Søndre Slagen. Feltene som ble påbegynt fra 1991 ligger fast i planen, i tillegg til feltet på Jareteigen, nord i kommunen (markert i rødt).

Planlagte boligfelt i kommuneplanens arealdel  
1995



Figur 51: Nye boligfelt i kommuneplanen 1995 (kartgrunnlag Bing Maps + (Kommuneplanens arealdel - 1995 2017))

At feltet helt nord i kommunen nær Barkåker ikke ble bygget ut, viser tydelig at markedet ikke har funnet det interessant eller lønnsomt nok å bygge her. Kommunen har tilsynelatende heller ingen strategi for hvordan de skal få markedet til å vise interesse for

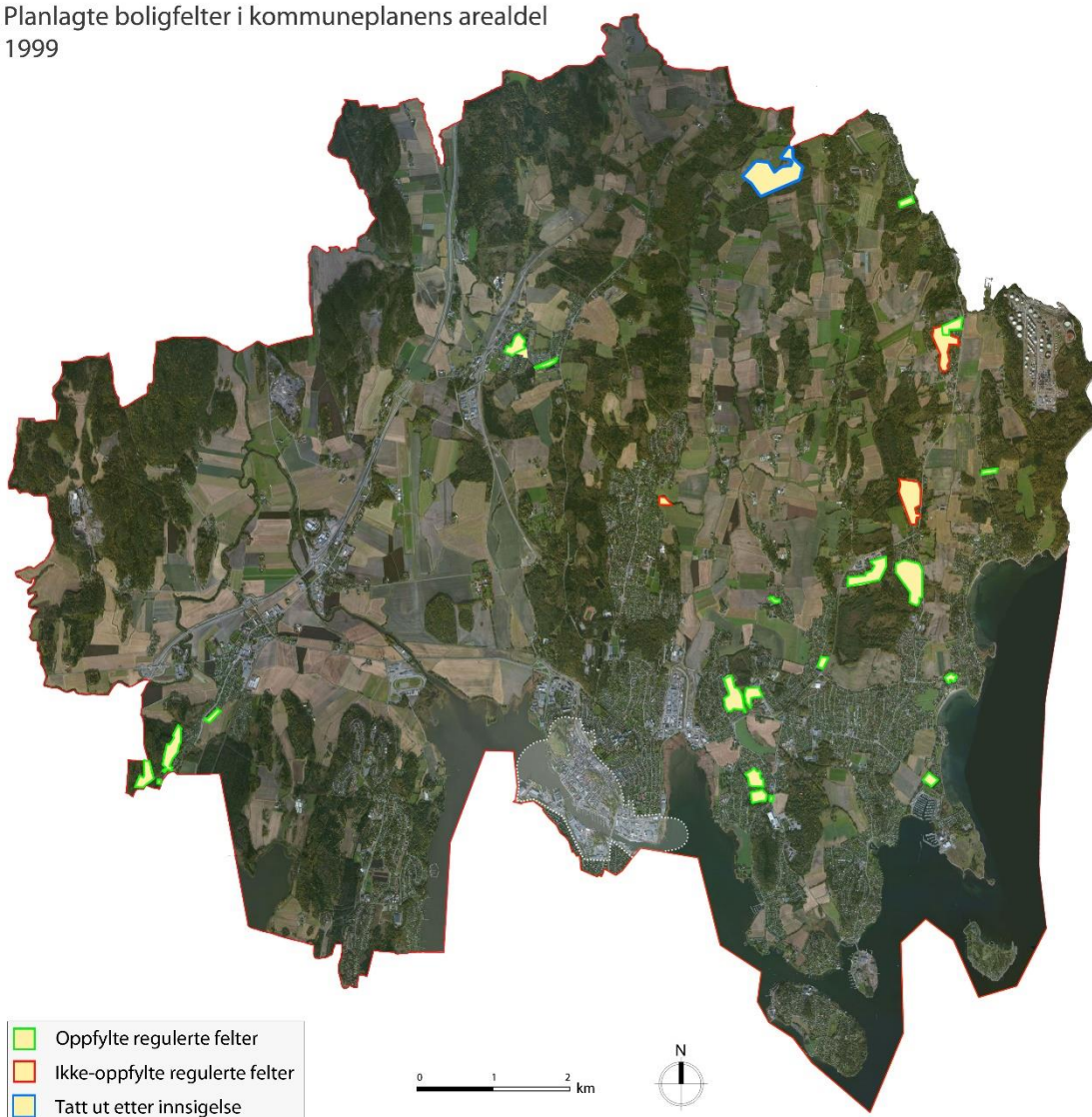


dette feltet. De bynære feltene på Søndre Slagen ble derimot bygget ut, noe også større felt i tilknytning tettstedet Sem helt vest i kommunen ble.

#### 6.5.1.3 Kommuneplan 1999

Kommuneplanen for 1999 viser at kommunen ga opp utbyggingsfeltet nord i kommunen nær Barkåker. I stedet ønsket kommunen å regulere et stort område helt på grensen til Horten kommune, nord i kommunen, kalt «Bollerud». Meningen med feltet, som ligger nær dagens Lefdals rideskole, var at det skulle bli et boligområde med store tomter, for hesteinteresserte. Fylkesmannen la imidlertid inn innsigelse til planen, med begrunnelse at man ikke ønsket å stykke opp sammenhengende LNF-områder. I følge daværende fylkesmann for planavdelingen ble innsigelsen tatt til følge, da avgjørelsen ble løftet til miljøverndepartementet for endelig avgjørelse<sup>2</sup>. For øvrig fortsatte utviklingen i samme spor ellers i kommunen, der særlig nye felt på søndre Slagen lot seg realisere.

Planlagte boligfelt i kommuneplanens arealdel 1999

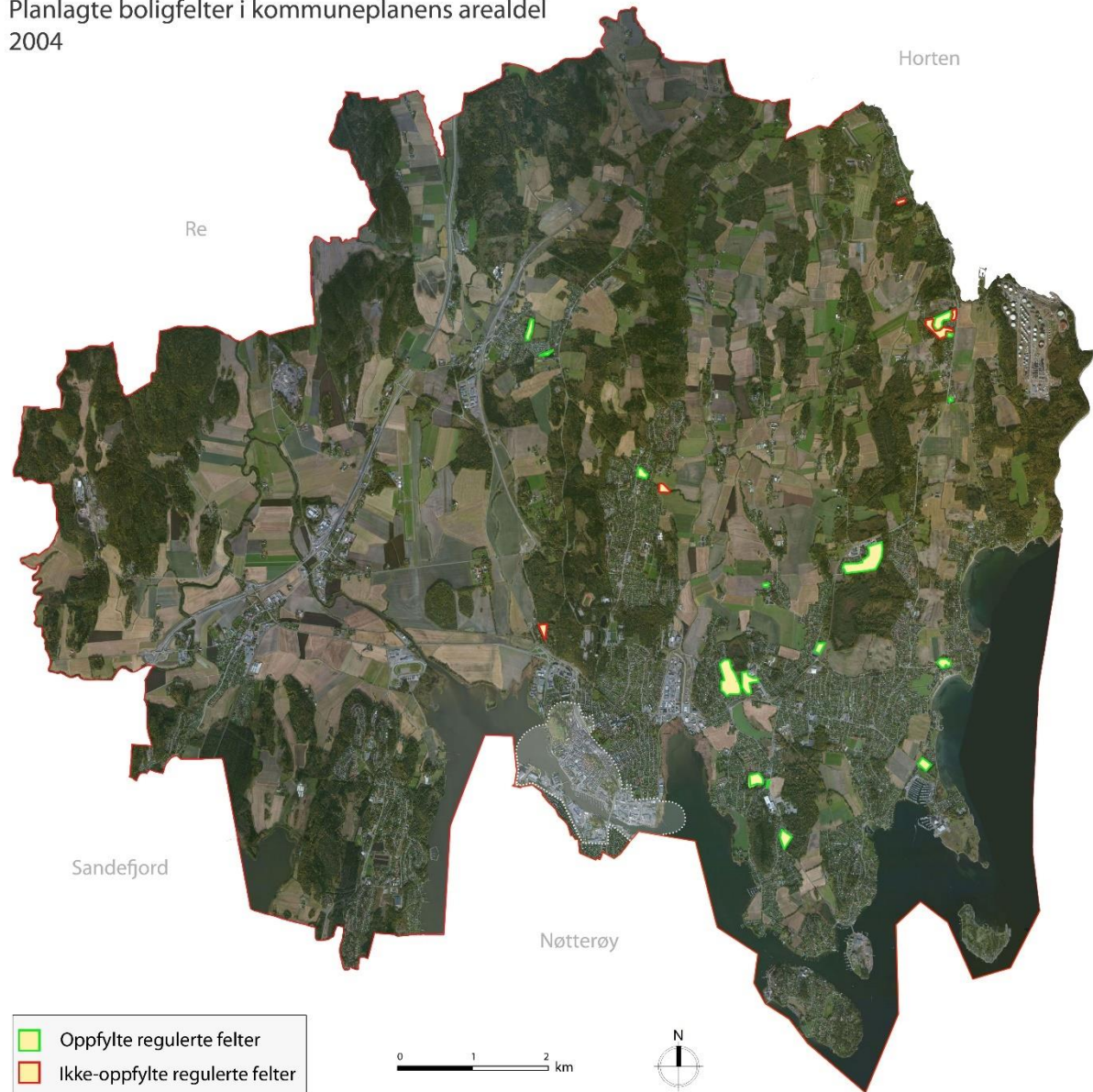


Figur 52: Nye boligfeltet kommuneplanen 1999 (kartgrunnlag Bing Maps + (Kommuneplanens arealdel - 1999 2017))

<sup>2</sup> Avklart i telefonsamtale med tidligere plansjef hos fylkesmannen, Pål Otto Hansen (August 2017).

#### 6.5.1.4 Kommuneplan 2004

Planlagte boligfelter i kommuneplanens arealdel 2004



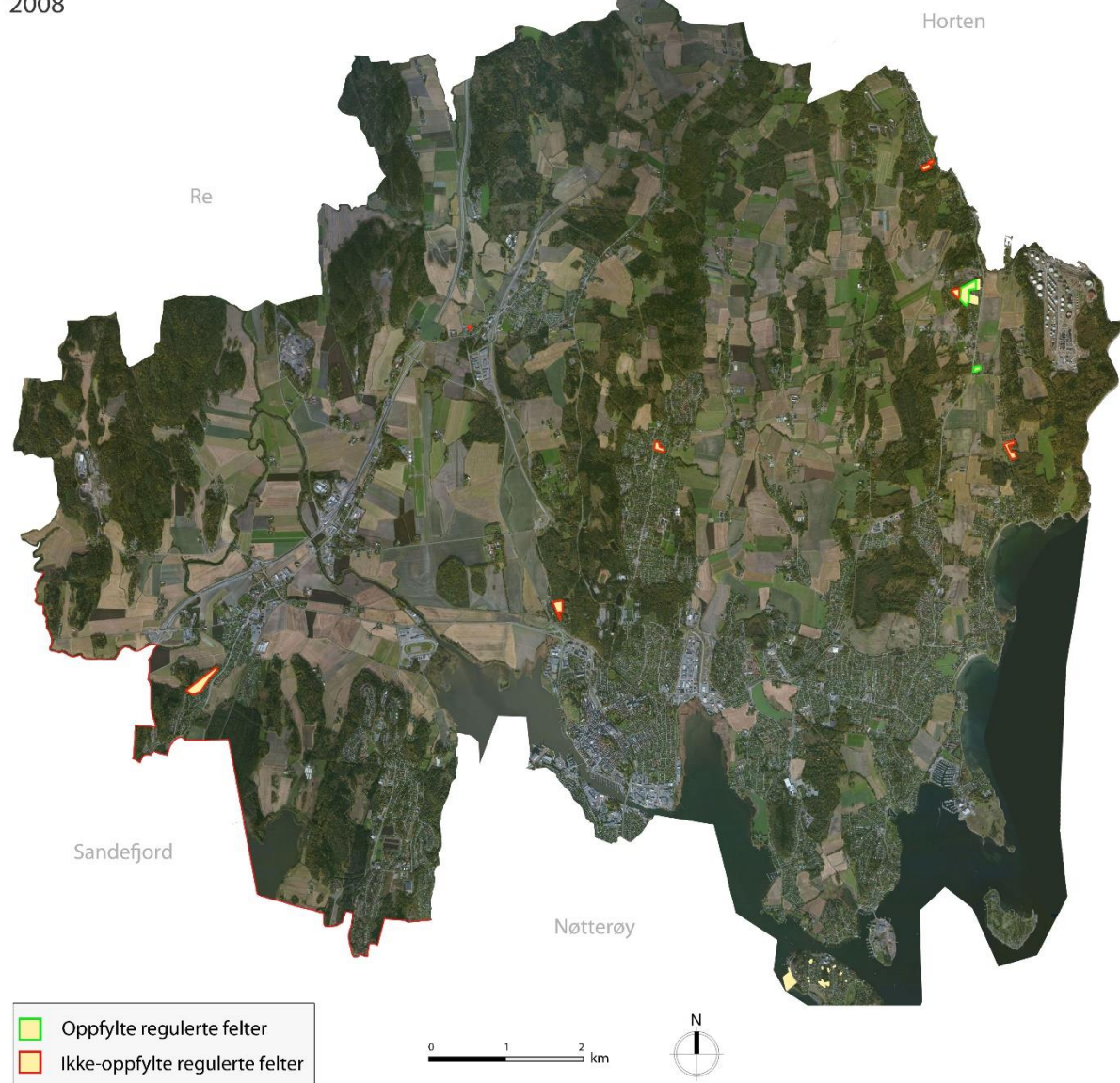
Figur 53: Nye boligfeltet kommuneplanen 2004 (Kartgrunnlag: Bing Maps + (Kommuneplanens arealdel - 2004 2017)

Kommuneplanen fra 2004 bygger videre på strategien om arealutfylling, der det meste som er lagt ut av nye felter er små og bynære, i all hovedsak på Søndre Slagen. Alle feltene i dette området er bygget ut. Et par felter ble lagt ut på Barkåker (ca. midt på kartet), som viste seg å være interessant for markedet ettersom de også er bygget ut. To forholdsvis sentrumsnære boligfelter på henholdsvis Eik og Kjellelia (merket rødt) har dog ikke blitt bygget ut. Hva dette kom av er vanskeligere å vite. At området nærmest byen (Kjellelia) ligger innklemt mellom mye tung infrastruktur med mye støy, kan ha vært en årsak.



### 6.5.1.5 Kommuneplan 2008

Planlagte boligfeltet i kommuneplanens arealdel 2008



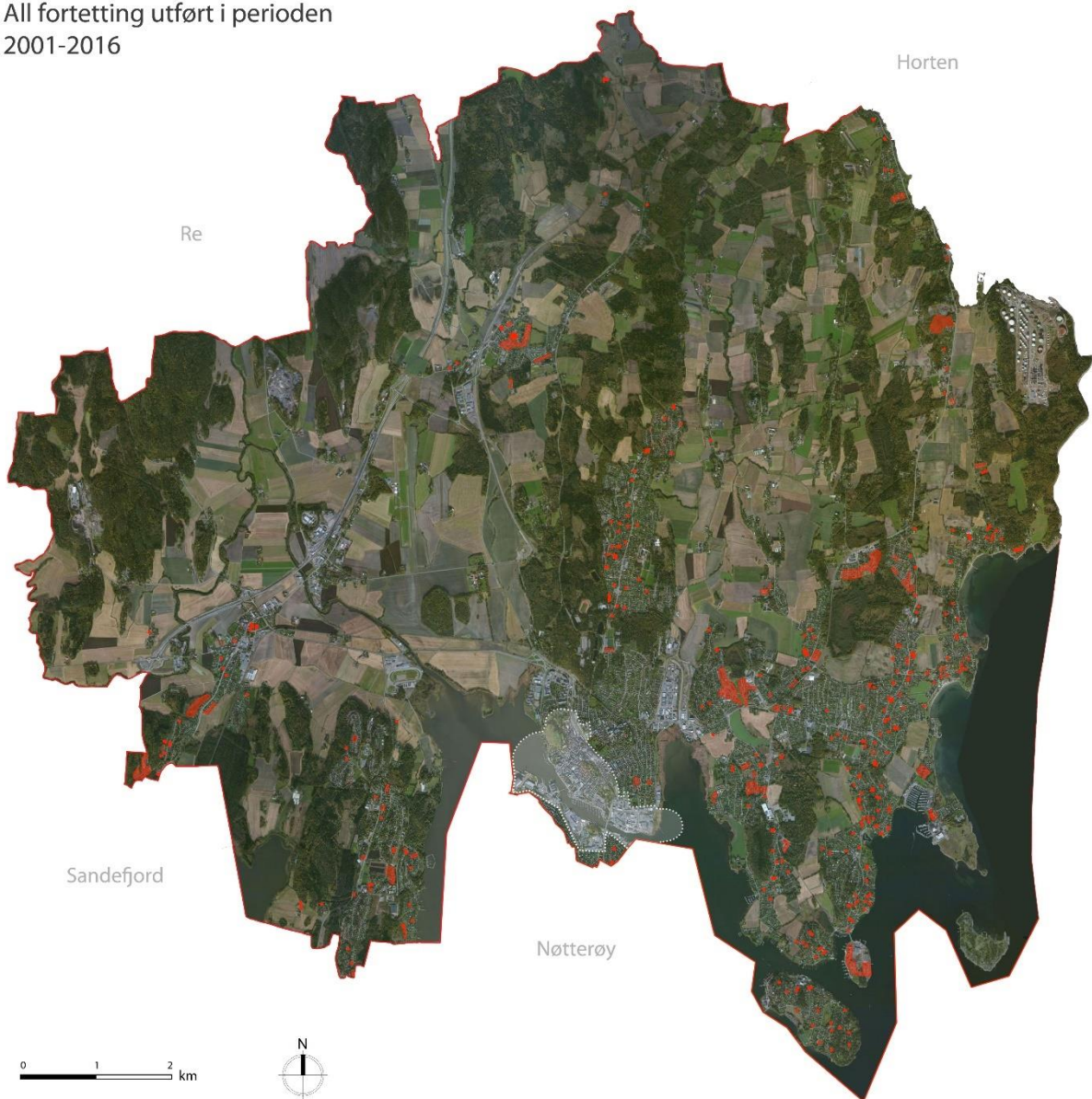
Figur 54: Nye boligfeltet kommuneplanen 2004 (kartgrunnlag: Bing Maps + (Kommuneplanens arealdel - 2008 2017))

I kommuneplanen for 2008 ble det lagt ut få nye utbyggingsfelt, men det var likevel stor byggeaktivitet, særlig på Søndre Slagen, der det fremdeles fantes betydelig rom for utfyllende bebyggelse innenfor områdene som ble lagt ut til nye boligområder i kommuneplanen for 1999 og 2004. Mønsteret, der mye av veksten skjedde i øst som utfylling, mens resten av kommunen hadde forholdsvis lite vekst, fortsatte dermed på samme måte som i de foregående periodene.



### 6.5.1.6 All utbygging 2001-2016

All fortetting utført i perioden  
2001-2016



Figur 55: All boligbygging i 15-årsperioden 2001-2016 (Bakgrunnskart: Norge i bilder, med bruk av historiske flyfoto for kartlegging).

Kartlegging av all boligbygging i perioden 2001-2016 viser både hvor det er bygget nye felter og hvor det er bygget enkelthus, i hovedsak på utskilte tomter. Oversikten viser at veksten i denne perioden i all hovedsak har skjedd innenfor grensene av tettstedsarealet, særlig som utfylling i eksisterende boligfelt, i tråd med kommunens egen strategi i samme periode. Mest bemerkelsesverdig er det kanskje at det tilsynelatende knapt har skjedd noen fortetting nær byplanområdet. Det betyr imidlertid ikke at det ikke har skjedd noen utvikling her, men at eventuell fortetting har skjedd som mindre påbygg eller innvendige ombygginger, ikke registrert på dette kartet. Hovedgrunnen skyldes trolig områdenes

bymorfologiske trekk, med høy tetthet av en- og tomannsboliger, på relativt små tomter. Det er derfor lite rom for fortetting, med mindre feltene transformeres, og hus rives. Som allerede gjennomgått, jf. kapittel 6.4, vil rivning sjeldent være lønnsomt, da det ofte vil medføre store kostnader knyttet til eksempelvis oppgradering av infrastruktur, med mindre det er snakk om tomter og områder der grunnrenteavviket er så stort at tomtekostnadene er små sammenlignet med potensialet. Ikke kartlagte endringer viser imidlertid at det har skjedd en del utvikling i disse områdene i form av mindre påbygg og generelle investeringer (bygging av verandaer o.l.) som bidrar til å stabilisere disse bynære områdene.

Tilbake til spørsmålet om kommunen har lyktes med sin strategi er svaret todelt. For det første viser den generelle utviklingen i kommunen, jf. figur 51, at utviklingen i all hovedsak har vært i tråd med kommunens gjennomgående strategi om arealkonsentrasjon innenfor byggegrensene. Gjennomgangen viser imidlertid også at utviklingen i hovedsak har skjedd på markedets premisser, hvor det meste av fortettingen har skjedd i åpne og bynære områder der det har vært rom for mindre utbyggingsfelter. Felter som har blitt lagt ut lengre ute i periferien har ikke blitt bygget ut, eller utviklingen har skjedd svært sakte, noe som kan forklares med at verdiavviket mellom nåværende verdi sammenlignet med potensiell verdistigning ved utbygging ikke er stor nok. Spørsmålet blir da hvordan kommunen kan lykkes dersom de ønsker en desto sterkere konsentrert utbyggingsstrategi, som ikke primært skjer på ubebygde tomter, slik det gis uttrykk for i gjeldende kommuneplan.

I gjeldende kommuneplan har Tønsberg også lagt opp til at nye felter og utfyllinger skal skje mer spredt, for å balansere veksten i kommunen bedre mellom øst og vest i kommunen. Spørsmålet er hvordan kommunen vil komme til å lykkes med dette. Manuell gjennomgang av områdene lagt i gjeldende arealdel viser at eiendomsutviklere allerede har kjøpt opp de fleste av områdene som er lagt ut i sørøstlige deler av kommunens, mens det ellers i kommunen ikke har skjedd oppkjøp av andre felter som er lagt ut til boliger i gjeldende plan. Kommunen eier heller ikke noe av grunnen som er lagt ut. Markedet synes ut fra dette å bestemme utviklingen mer enn kommunen styrer den.

## 6.6 Behovet for en differensiert utbyggingspolitikk

Storbritannia, som på mange måter ble et foregangsland for den markedsstyrte planleggingen under Margaret Thatchers ledelse, har blitt et land man ofte har kunnet se til for å forutse framtidige utviklingstrekk i en markedsstyrt planlegging (Mäntysalo 2000). Brindley, Rydin og Stoker (1989) sin undersøkelse av hvilken effekt den nyliberale vendingen hadde på byplanleggingen i Storbritannia identifiserte tre ulike planleggingsstiler, som hver og én representerte ulike rollefordelinger mellom det offentlige og private, avhengig av markedets interesse for å utvikle et område. Den første planleggingsstilen beskrives som «trendplanlegging». Denne finner sted i de mest attraktive områdene, ofte sentralt i byene. Her blir offentlige myndigheters rolle begrenset til å påvirke arkitektoniske detaljer o.l. på det som er foreslått bygget. Den andre stilen kalte de «innflytelsesplanlegging». Stilen kjennetegnes for områder med potensial, men der det trengs en viss grad av stimulering for at utviklingen kan skyte fart. I denne stilen samarbeider det offentlige og private i større grad, men de private får et stort spillerom. Denne typen planlegging karakteriseres gjerne

som partnerskap- eller nettverksplanlegging. Den tredje kaller de for «privat styringsplanlegging», som er for områder preget av forfall, områder som i utgangspunktet er uten interesse for private investorer. Både områdetypen og planleggingsstilen er lite utbredt utenfor større metropoler og i praksis ikke overførbart til en norsk kontekst. Om ikke direkte sammenlignbart med norske forhold viser skillet av ulike områdetyper viktigheten av en offentlig styring som er tilpasset ulike markedsituasjoner.

Nordahl et al (2011) oversikt, jf. figur 52, illustrerer seks ulike utbyggings situasjoner der kommunens utbyggingspolitikk er delt i tre, ut fra hvordan offentlige myndigheter kan håndtere ulike utbyggings situasjoner, med henholdsvis liten og stor markedsinteresse.

Marked	Politikk		
	Sviktende planberedskap	God planberedskap	Aktiv pådriver politikk
Høy aktivitet i markedet	A <sup>1</sup> Opplevelse av å være i etterkant	A Ivaretar allmennheten, responderer godt	B Initierende for å oppnå mer enn markedet makter
Lav aktivitet i markedet	B <sup>2</sup> Stilstand – heldig vis/uavklart potensiale	C Avventende, etterspørselendring	D Avventende, stykkevis-og-delt utbygging

Figur 56: Ulike utbyggings situasjon (Berit Nordahl et al. 2011: 55).

Første kolonne viser sviktende eller manglende offentlige planberedskap. Dette vil kunne bli problematisk i områder med høy markedsinteresse, da kommunens manglende styring vil kunne resultere i lav kvalitet, og at allmennhetens interesser ikke tilgodeses. I områder med lav markedsinteresse vil kommunen kunne «komme unna» med det. Andre kolonne viser der kommunene har en god planberedskap. I områder med høy markedsinteresse er dette viktig og kommunen vil kunne ivareta allmenhetenes interesser, mens lav interesse vil føre til at utviklingen vil ta lang tid. I tredje kolonne er kommunen aktiv pådriver for å fremme en utvikling. I områder med høy markedsinteresse vil kommunen ønske å fremskynde utviklingen, mens i områder med lav interesse vil kommunen forsøke å sette i gang en stillestående prosess.

En byutvikling vesentlig preget av markedets sterke innflytelse vil alltid innebære at forskjellige utbyggings situasjoner oppstår. Det generelle budskapet er derfor behovet for en kommunal utbyggingspolitikk som kan håndtere disse ulike situasjonene gjennom en differensiert politikk. Det innebærer at kommunen i enkelte tilfeller vil måtte ta en rådgiverrolle for å initiere en utvikling i tråd med kommunens strategier, mens det i andre tilfeller vil holde at offentlige myndigheter responderer på markedets initiativ.

## 6.7 Krever desentraliserte konsentrasjonsområder aktiv tilrettelegging?

Hva gjelder en desentralisert konsentrasjonsstrategi er det mange forhold som peker i retning av at de fleste aktuelle områder for slik fortetting vil kreve en aktiv tilrettelegging fra offentlige myndigheter, eller det (Brindley et al. 1989) karakteriserer som innflytelsesplanlegging, jf. kapittel 6.6. I henhold til Nordahl et al (2011) sin figur, jf. figur 52, omfatter dette områder der markedet både kan ha lav eller høy interesse, men der kommunen i begge fall må ta en pådriverrolle for å sette i gang en utvikling. Det innebærer at kommunen må inngå et samarbeid med markedsaktørene, enten det skjer i form av finansiering av teknisk infrastruktur, kommunale tjenester eller lignende.

Årsaken til troen på at denne typen strategi vil kreve aktiv tilrettelegging er at eksisterende lokalsentre og knutepunkter i de fleste tilfeller allerede vil ha forholdsvis utbygde omgivelser, og lite ledig tomteareal å bygge på, ettersom lokalsentre gjerne etableres i områder der det eksisterer et visst befolkningsgrunnlag. Dermed består ofte området rundt eksisterende senter og parkeringsareal av fragmenterte tomte- og eierstrukturer som er vanskelig for markedet å nøste opp i. Dette inntrykket styrkes av oversikten over hvor fortetting har skjedd den siste 15 årsperioden, der lite utvikling har skjedd i områder som allerede har godt utnyttede tomter. En oppsplittet eierstruktur utgjør en vesentlig utfordring fordi mange ulike eiere vil bety mange ulike interesser for ett og samme område. Dermed kan enkelteiere alene stoppe opp en utvikling. Det synes ut fra dette opplagt at kommunen i de fleste tilfeller må benytte seg av det handlingsrommet de har til rådighet for å lykkes med fortetting rundt lokalsentre og knutepunkter, gitt at plan om fortetting rundt lokalsentre og knutepunkter er ment å være handlingsutløsende.

## 6.8 Kommunens handlingsrom

I det følgende skal vi drøfte hvilket handlingsrom kommunene har for å styre hvor og hvordan utviklingen skjer, med fokus på desentralisert konsentrasjon og kompliserte tomtestrukturer, der det er naturlig å tenke seg at utviklingen ikke uten videre vil skje fordi kommunen legger opp til at det skal skje i overordnede planer. Kommunens handlingsrom kan deles opp i henholdsvis I) det formelle handlingsrommet og II) andre virkemidler. Det formelle handlingsrommet består av hvilke planverktøy kommunen har til å styre og å initiere en utvikling etter loven, mens andre virkemidler er hvilke andre muligheter kommunene har, som kan virke handlingsutløsende for utviklingen av et område.

### 6.8.1 Det formelle handlingsrommet

Det formelle handlingsrommet er de verktøyene kommunene er tildelt etter plan- og bygningsloven. Det er viktig å understreke at PBL i hovedsak er en prosessuell lov (Berit Nordahl et al. 2011: 35). Loven foreskriver hvordan og hvilke beslutninger som skal fattes, og hvem som har myndighet til å fatte dem. Materielt er loven begrenset til et fåtall oppgaver, som plikten til å utforme en kommuneplan, planstrategi og planprogram. Innholdet er det allikevel langt på vei opp til kommunene selv å bestemme. Ulike kommuner vil derfor utforme sine kommuneplaner svært ulikt hva gjelder eksempelvis detaljeringsgraden. Hovedpoenget er å vise hvor utvikling kan skje og hvor utvikling ikke skal skje, men plankartet er ikke i seg selv noe detaljert verktøy for å yte innflytelse på hverken hvordan



utvikling kan skje eller et verktøy som virker handlingsutløsende. Kommuneplanen er med andre ord ikke en plan som alene egner seg som en del av en gjennomføringsprosess.

I tillegg til selve arealformålene har imidlertid kommunene flere muligheter og bestemmelser som kan benyttes både på kommuneplannivå og reguleringsplannivå. Her skal vi gjennomgå noen verktøy som kan virke som styringsinstrumenter i form av hvor og hvordan utviklingen i kommunen skal skje.

#### *6.8.1.1 Ekspropriasjonsrett*

Etter reglene i plan og bygningslovens kapittel 16 kan kommunene ekspropriere grunn til boliger, enten på grunnlag av en reguleringsplan, jf. § 16-2, eller uten reguleringsplan, med samtykke fra departementet, jf. § 16-3. Man kan derfor tenke seg at kommuner kan tilegne seg grunn gjennom sitt formelle handlingsrom der det i utgangspunktet vanskelig vil skje en utvikling av seg selv, regulere det, for deretter å selge byggeklare tomter til utbyggere.

#### *6.8.1.2 Rekkefølgebestemmelser*

Etter PBL § 11-9 nr. 4 kan kommunen sette bestemmelser om rekkefølgekrav allerede i kommuneplanens arealdel. Mest vanlig er det å benytte bestemmelsen til å sette krav til hvilke infrastrukturiltak som må på plass før utbygging kan skje, og dette skjer oftest på reguleringsplannivå (Rolf Barlindhaug et al. 2014: 135), men det benyttes også for å styre hvor utbyggingen kommer, og når den tidligst kan komme. På den måten kan kommunene på sett og vis presse fram en utvikling på et sted før et annet.

#### *6.8.1.3 Nye verktøy*

De seneste årene har det formelle handlingsrommet blitt gradvis bygget ut med et knippe nye verktøy kommunene kan benytte for å styre markedet (Berit Nordahl et al. 2011: 31). Av særlig betydning er det verdt å nevne tre verktøy kommunen kan benytte for å styre utviklingen av et område: områderegulering, krav om felles planlegging, fordeling av planskapt verdier.

##### *6.8.1.3.1 Områderegulering*

Områderegulering ble tatt inn i den nye plan- og bygningsloven fra 2008, jf. PBL § 12-2 og skiller dermed mellom område- og detaljregulering. Lovregelen gir kommunen hjemmel til å utforme mer detaljerte rammer for private initierte planer, enten det er bestemt i kommuneplanen eller kommunen ser behovet for å regulere et område for å få en mer helhetlig utvikling av et område.

##### *6.8.1.3.2 Krav om felles planlegging*

I PBL § 11-8 e) gis det mulighet for kommunen å ta inn bestemmelse om hensynssoner i kommuneplanens arealdel, med krav om felles planlegging for et angitt område. Dette gir videre kommunen anledning til å avslå reguleringsforslag som ikke omfatter et større område. På den måten kan spørsmål knyttet til byrom- og bebyggelsesstruktur, sosial- og teknisk infrastruktur for et større område avklares på et overordnet nivå. Dette bidrar til en mer koordinert utvikling, og et samarbeid mellom flere grunneiere i et område med mange grunneiere, i stedet for en utvikling der tomtene utvikles punktvis, uavhengige av hverandre.

#### 6.8.1.3.3 Fordeling av planskapt verdier

Både områderegulering og krav om felles planlegging gir mulighet til å styre en utvikling områdevis, og dermed sikre en mer helhetlig utvikling. Forskjellen vi være at kommunen styrer planleggingen i den første varianten, mens private utbyggere undergis et krav om å samarbeide om en felles plan i den andre. Utfordringen med en slik områdevis utvikling med mange grunneiere vil imidlertid være at nødvendig infrastruktur, parker o.l. for et område fordeles ulikt på ulike grunneieres tomter, dermed fordeles verdiene ulikt. Hjemmel til å sette bestemmelse om krav til fordeling av planskapt verdier, jf. PBL § 12-7 nr. 13, gir enkeltgrunneiere mulighet til å kreve at verdiene fordeles etter jordskiftelovens regler, jf. jordskiftelova § 3-30. Dette verktøyet gjør det lettere å gjennomføre utvikling områdevis uten at enkeltgrunneiere setter seg på bakbeina.

#### 6.8.1.4 Det formelle handlingsrommets muligheter og utfordringer

Kommuneplanens plankart er det fremste verktøyet kommunen kan benytte til å styre utviklingen gjennom formelle virkemidler. I tillegg finnes flere andre formelle midler kommunene kan benytte for å forsterke kommuneplanens gjennomføringskraft, som krav til felles planlegging og senere fordeling av planskapt verdier på reguleringsnivå. Kommunen kan også benytte mer direkte virkemidler for å gå mer aktivt inn og sikre at noe skjer, som hjemmelen til å ekspropriere, eller bruke rekkefølgebestemmelser for styre rekkefølgen på utbygging.

Når det gjelder ekspropriasjon, som kanskje det mest inngripende virkemiddelet for å styre utviklingen, er det ulike årsaker til at kommunene vil vegre seg for å benytte det for å gjennomføre en strategi. Barlindhaug et al (2014) sin undersøkelse blant kommuner viser at en rekke ulike forhold gjør at dette er lite populært. Som med alt erverv av eiendom, enten det skjer gjennom vanlig avtale (andre virkemidler) eller ved ekspropriasjon, vil det særlig være prisen ved å kjøpe eiendom det knyttes størst skepsis til. Grunneier krever gjerne mer enn det kommunen er villig, eller har mulighet, til å betale. I tillegg kommer andre grunner som eksempelvis politiske, til ikke å ville erverve eiendom, store transaksjonskostnader, tid osv. Mer særegent med ekspropriasjon er det faktum at det skjer gjennom tvang, dermed vil ekspropriasjon kunne føre til politisk slitasje (ibid: 16).

Med rekkefølgebestemmelser kan man styre når utviklingen kan starte for et område, og i hvilken rekkefølge. I møte med markedet kan dette by på enkelte problemer, da det ofte er et begrenset marked for boliger i et område av kommunen. Om man ønsker at en utvikling skal skje i en del av kommunen, eksempelvis et område som har bedre utbygget infrastruktur enn et annet, men lite etterspørsel, kan dette føre til at man bremser ned utbyggingen fordi absorpsjonsraten i et område er begrenset (Rolf Barlindhaug et al. 2014: 136). Dessuten styrer man bare når, og på hvilke premisser, det kan skje, som ikke er noen garanti for at det skjer.

Hva gjelder kommunens nye verktøy så gir disse kommunene et større formelt handlingsrom, bedre tilpasset kommunens posisjon til markedet i dag, og muligheter også i mer kompliserte områder, der gjennomføring av strategier i utgangspunktet er vanskeligere enn andre steder, grunnet blant annet mer kompliserte eierstrukturer.

Generelt kan man likevel si at kommunens formelle verktøy først og fremst styrer hvor utvikling *kan* skje, men ikke er handlingsutløsende i seg selv. Enkelte verktøy kan brukes til å lette utviklingen av enkelte områder, og sågar til dels styre utviklingen, men det er tvilsomt at kommunen vil kunne styre utviklingen uavhengig av hvilken status områdene har for markedet ved hjelp av disse virkemidlene. Noen områder vil som regel gå først, og da er det gjerne områder med ledig byggegrunn, uten kompliserte eierstrukturer. Fortrinnsvis nær sentrum. Om kommunen av ulike årsaker vil ønske å styre utviklingen bort fra sentrumsnære områder, eller ønske at mer «kompliserte områder» utvikles først, eller i det minste i større grad enn hva som er tilfellet, holder det trolig ikke å forholde seg kun til de formelle verktøyene.

#### 6.8.1.5 Andre virkemidler

I det følgende skal vi se hvordan kommunen kan benytte andre virkemidler for å initiere en utvikling av et område, og da i hovedsak rettet mot gjennomføringen av en desentralisert konsentrasjonsstrategi. Som vi har sett ovenfor vil bruk av formelle virkemidler ikke være noen garanti for handlingsutløsning. Oversikten fra utviklingen i casekommunen Tønsberg viser at kommunens formelle virkemidler virker så lenge strategien er «ukomplisert», og i tråd med markedsinteressen. I kompliserte områder, enten det er områder med lav markedsinteresse, eller områder med fragmenterte eiendomsstrukturer, vil imidlertid gjennomføringen vanskeliggjøres betraktelig.

Erfaringer fra andre områder viser at utvikling fra områder innenfor byggesonen, på områder som allerede er bebygget og har fragmenterte eierstrukturer, slik det gjerne vil være ved å satse på fortetting rundt eksisterende lokalsentre, må kombineres med andre virkemidler (Berit Nordahl et al. 2011). Disse virkemidlene kan deles opp i henholdsvis organisatoriske og økonomiske.

##### 6.8.1.5.1 Organisatoriske virkemidler

Organisatoriske virkemidler innebærer et utviklingsarbeid der kommunen forsøker å få med seg grunneierne innenfor det aktuelle utviklingsområdet til å se hvilke muligheter som finnes for området, og få til en gjennomføring. Kommunen er i hele denne prosessen er karakterisert som å ta «katalysatorrollen» (Berit Nordahl et al. 2011: 149). I motsetning til kommunenes tidligere rolle som oppkjøpere vil arbeidet som katalysator innebære å være en slags organisator mellom ulike grunneiere med sprikende interesser.

Et viktig første skritt i dette arbeidet har vist seg å være det å skape en felles visjon, der sentrale aktører i området inkluderes i arbeidet med visjonsbyggingen (ibid: 142). Slike visjonsutbygginger skjer ikke gjennom formelle virkemidler, men gjennom andre prosessformer som bidrar til å skape en felles forståelse om hvordan områdene kan utvikles. Slike prosesser kan eksempelvis være i form av mulighetsstudier eller arkitektkonkurranser. Det viktigste blir å få med de aktørene som blir ansvarlige for en gjennomføring, som da i hovedsak innebærer grunneierne. Alternativt finnes mer inkluderende former for visjonsbygging der også andre enn de mest sentrale gjennomføringsaktørene deltar, eksempelvis gjennom bruk av såkalte «charretter», der utbyggere, politikere og andre interesserte kan møtes og skissere hvilke muligheter området har (ibid: 143).

Det neste skrittet blir å utforme en reguleringsplan og utbyggingsavtaler som fordeler kostnader mellom de ulike aktørene. Et mulig skjær i sjøen er hvordan finansieringen av nødvendige tiltak skal skje i områder med en fragmentert eierstruktur. Fordi eierstrukturen er oppsplittet vil gjerne utviklingen skje gjennom mange steg, der man i motsetning til områder med store dominerende aktører ikke kan regne med at enkeltaktører kan ta regningen for nødvendig infrastruktur. Fra Trondheim er det utviklet en modell der kommunen forskutterer for de nødvendige tiltakene, og beløpene legges som pantobligasjoner på enkeltaktørenes eiendommer, med tilbakebetaling etter hvert som enkelttomtene utvikles (Berit Nordahl et al. 2011: 150).

Bruk av katalysatorrollen har blitt mange kommuners måte for å få til en utvikling i områder kommunen ønsker å utvikle, og dermed en slags erstatter for oppkjøperrollen, som var mer vanlig tidligere, da kommunene drev utstrakt bruk av eiendomsserviv for å oppfylle boligbygging. Oppkjøperrollen benyttes dog fremdeles av en del kommuner for å oppfylle boligbygging (Rolf Barlindhaug et al. 2014). Der mange kommuner forbinder dette med risiko og at manglende kapital gjør dette vanskelig, jf. kapittel 6.3, driver eksempelvis Molde kommune oppkjøp av grunn til boliger i periferien i kommunen (ibid: 145), mens de lar private utviklere stå for utviklingen i sentrale deler av byggesonen. Mens oppkjøperrollen og katalysatorrollen kan regnes som to motsatte metoder for å gjennomføre en strategi går det også an å kombinere disse, ved at katalysatorrollen kombineres med mer strategiske oppkjøp av eiendom for i større grad å påvirke utviklingen. Stavanger har gått inn for en slik videreutvikling av katalysatorrollen da de mener dette kan forsterke deres handlingsrom (Berit Nordahl et al. 2011: 153).

#### 6.8.1.5.2 Incitamenter

I tillegg til organisatoriske virkemidler vil det ofte kunne være nødvendig med bruk av incitamenter. Med incitamenter menes her offentlige investeringer som kan bidra til å stimulere til en utvikling. Undersøkelser viser at det gjerne vil være behov for visse investeringer for at planer skal virke utløsende i områder der markedsinteressen i utgangspunktet er lav (Berit Nordahl et al. 2011: 46). Hva disse incitamentene innebærer vil variere, avhengig av status for området. I noen områder kan bygging av skole bidra til å stimulere til utvikling (Rolf Barlindhaug et al. 2014: 65), i andre områder kan det være anlegging av rekreasjonsområder for å øke området attraktivitet. Det klart mest vanlige er imidlertid at kommunen tar deler av grunnlagsinvesteringene i området til teknisk infrastruktur.

Erfaring fra andre steder viser at både mer attraksjonsrettede incitamenter og det som kan kalles mer praktiske incitamenter, kan være nødvendig for at utvikling skal skje. Attraksjoner kan være bygging av kulturhus eller andre offentlige bygninger, men det kan som nevnt også være parker. Akerselva miljøpark er et godt eksempel på hvordan offentlige incitamenter har fått utviklingen til å skyte fart i et område (Børrud & Syvertsen 2012: 44). Mer praktiske incitamenter kan være nødvendig for at det er hensiktsmessig å bygge. I flere prosjekter har større infrastrukturinvesteringer vært nødvendig for at en utvikling skal skje (Berit Nordahl et al. 2011).



## 6.9 Konklusjon

Kapittelets konklusjon bygger på en todelt problemstilling. I første omgang handler det om å lage en strategi for hvordan utviklingen skal skje. Innenfor dagens fokus på miljømessig bærekraft er det tydelig at en utvikling sentralt i et byområde er mest bærekraftig. Det er dog både lite realistisk og med en rekke andre utfordringer knyttet til å rette all fortetting til sentrale deler av et byområde. Gjennomgangen av Tønsbergs planer, i henhold til den regionale planens effektmål, kan by på problemer for kommunen fordi transformasjon og fortetting i allerede utnyttede arealer er komplisert og uforutsigbart, jf. byens behov for store infrastrukturiltak, som vil påvirke områdene man har medregnet som områder for fortetting. Det er fort gjort at det blir fristende å kompensere med utvikling i nye områder, der det er langt lettere å gjennomføre i bynære deler av periferien. Det er derfor åpenbart at kommunen bør ha flere brikker å spille på for å lykkes med å oppnå ønsket fortetting, men da må den trolig også satse på fortetting utenfor byområdet. Desentraliserte konsentrasjoner kan bidra til å senke de negative effektene av at boligbygging i en viss utstrekning også må skje utenfor sentrum, i form av fortetting rundt nye eller eksisterende lokalsentre og knutepunkter.

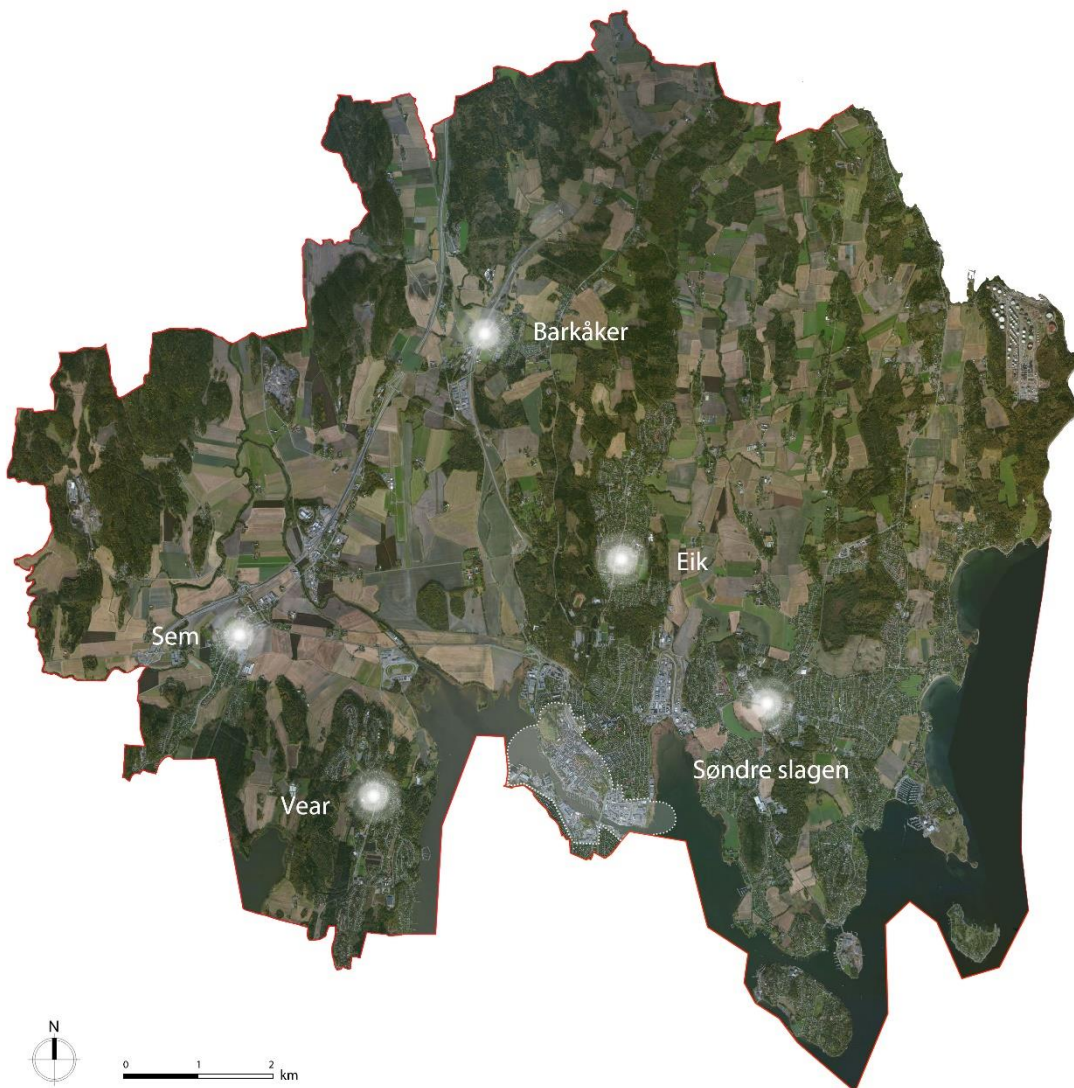
Arealutviklingen i Tønsberg har bygget på en strategi om utfylling i eksisterende boligområder. Kommunen har lyktes med denne strategien, samtidig viser gjennomgangen at kommunen har liten evne til å styre utviklingen og at grunnen til at kommunen har lyktes har vært at strategien har vært i tråd med markedets interesse, og at ønsket om en sterkere vekst vest i kommunen i gjeldende plan, for å avlaste Søndre Slagen, vil kunne bli vanskelig å gjennomføre så lenge ikke Tønsberg disponerer grunn eller benytter andre virkemidler. Desto vanskeligere vil derfor trolig en desentralisert konsentrasjon være å gjennomføre, der fortetting må skje på allerede utnyttede tomter med komplisert eierstruktur.

Lokaliseringsstrategien handler i like stor grad om å finne gode implementeringsstrategier for å lykkes med faktisk å gjennomføre strategien. Er det meningen at strategien skal være handlingsutløsende holder det ikke å støtte seg på bruk av formelle virkemidler. Det kreves at kommunene har en differensiert utbyggingspolitikk, der kommunen går aktivt inn for å bidra til å gjennomføre utvikling der dette er nødvendig. Desto mer kompliserte forholdene er for å lykkes å skape en utvikling, desto viktigere blir disse andre virkemidlene. Erfaringen viser at organisatoriske virkemidler blir nødvendig i områder med kompliserte eierstrukturer, i tillegg vil det ofte kunne bli behov for kommunale incitament.

## Kapittel 7: Fortetting som strategi i casekommunen

I dette syvende og siste kapittelet i oppgaven vil den kunnskapen svarene på forskningsspørsmålene overfor har gitt oss benyttes til å svare på det som er oppgavens hovedproblemstilling: hvordan Tønsberg kan benytte fortetting som strategi i utviklingen av kommunens periferi. Kapittelet består av to deler. Den første delen tar for seg den overordnede strategien, der det redegjøres for hovedprinsippene i en fortettingsstrategi, bygget på prinsippet om desentraliserte konsentrasjoner. Del to fordyper seg i ett område av kommunen, og undersøker hvilke muligheter og utfordringer kommunen kan møte i utviklingen av dette og andre enkeltområder av kommunen.

### 7.1 Desentraliserte konsentrasjoner og eksisterende senterstruktur



Figur 57: Eksisterende senterstruktur i Tønsberg, som definert av regional plan for handel og sentrumsutvikling i Vestfold (bakgrunnskart: Bing).

Den overordnede strategien bygger på prinsippet om desentraliserte konsentrasjoner, som redegjort for under kapittel 6, ettersom dette vurderes som det mest bærekraftige alternativet, når byområdet av ulike årsaker ikke ser ut til å klare, eller ha kapasitet til, å ta

all den veksten kommunen selv ønsker skal komme her, i henhold til den regionale planen. Valget av denne strategien reiser så spørsmålet om kommunen bør utvikle nye lokalsentre, eller om det bør satses på en videreutvikling av dagens senterstruktur, som definert av Regional plan for handel og sentrumsutvikling i Vestfold, jf. figur 57, eller en kombinasjon av eksisterende og nye sentre. Om man tar utgangspunkt i kommunens utvikling synes det mest hensiktsmessige å være en videreutvikling av dagens senterstruktur fremfor å etablere nye sentre. Dette skyldes delvis kommunens eget ønske om en mer balansert vekst i kommunen, der østsiden av kommunen, og Søndre Slagen i særdeleshet, har hatt vesentlig mest byggeaktivitet de siste 20 årene, jf. kapittel 6.5. Dette har skapt et befolkningsgrunnlag som gjør at markedet for nye senteretableringer trolig er langt større i denne delen av kommunen enn det er i andre deler. En fare ved realiseringen av et slikt markedsgrunnlag vil være at det bygger opp under, og potensielt forsterker, den skjevdelte veksten i kommunen. Samtidig er det ting som kan tyde på at markedet likevel er mettet for nye senteretableringer i denne delen av kommunen, ettersom kommunen valgte å ta ut Råel som lokalsenter i gjeldende kommuneplan, på bakgrunn av at det ikke hadde skjedd noen utvikling siden kommuneplanen fra 2004, der Råel ble satt av som nytt lokalsenter (Tønsberg Kommune 2015b). Den overordnede strategien bygger derfor på en videreutvikling av dagens senterstruktur, bestående av Olsrød/Tolvsrød (definert som Søndre Slagen i regional plan), Eik, Semsbyen og Vear/Hogsnes.

## 7.2 Hvordan videreutvikle lokalsentrene?

Lokalsentrenes form og funksjon i dag er tilpasset periferiens utbyggingsmønster, der lav tetthet og lange avstander har gjort bilen til det foretrukne fremkomstmiddelet, til tross for et snart 30 års fokus på fortetting. Ser man tilbake på kommuneplanen fra 1991 er det likevel tydelig hvorfor ikke fortetting i seg selv har bidratt til å endre på bilens betydning i periferien. For selv kommunen la vekt både på ønsket om at veksten skulle skje innenfor eksisterende byggegrenser, med bare enkelte mindre nye utbyggingsfelter, blant annet for å styrke lokalsentrene, var ikke fokuset høy lokal tetthet, men liten vekst i tettstedsarealet, og utbygging har derfor skjedd som utfyllinger på ledige arealer fremfor fortetting i enkelte



Figur 58: Fra øverst t.v.: Olsrød og Vear, fra nederst t.v. Sem, Tolvsrød og Eik, danner lokalsenterstrukturen. Sentrene er bygget på bilens premisser. (Bilde: privat.)

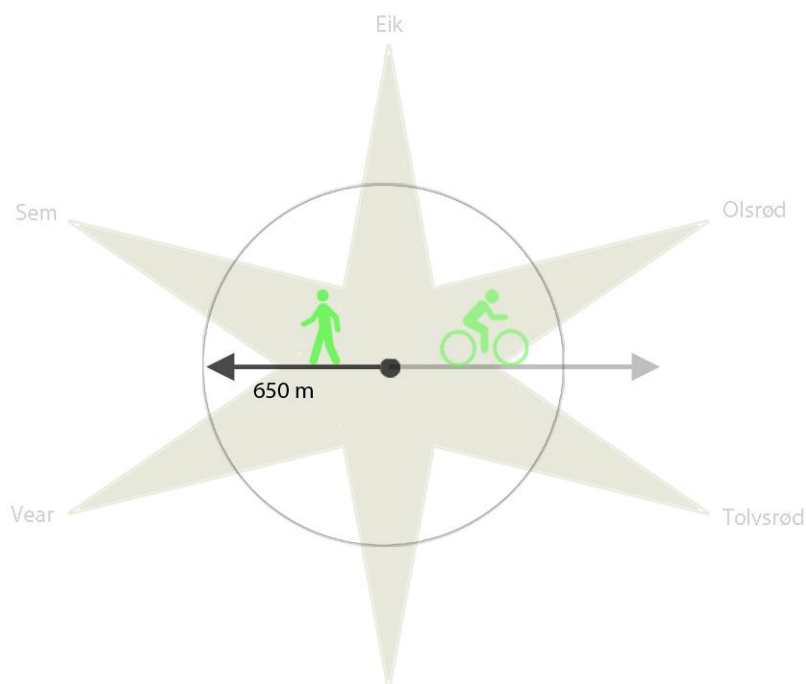
konsentrasjoner, som ville gitt et helt annet grunnlag for mer miljøvennlig mobilitet. Fokuset i videreutviklingen av lokalsentrene bør derfor være hvordan lokalsentrene kan utvikles og fortettes for å øke grunnlaget for en mer bærekraftig mobilitet.

### 7.3 «Timinuttersstjernen»

Transportøkonomisk institutts undersøkelse av hvordan man kan utforme boligsatellitter med lav bilavhengighet konkluderer med at såkalte «5-minuttersområder» er områder best egnet for at folk skal velge enten å gå eller sykle, fremfor å bruke bil (Kjersti Visnes Øksenholt et al. 2016). Med 5-minuttersområder menes området der tiden det tar å gå til nærmeste lokalsenteret er innenfor 5 minutter, hvor de fleste som bor innenfor en slik avstand vil velge å gå eller sykle fremfor å bruke bil til mindre daglige gjøremål, som mathandling, tur til frisøren e.l.

5-minuttersområder tilsvarer imidlertid bare en gangavstand på knappe 450 meter, eller 350 meter i luftlinje fra senteret, som vanskelig gir rom for særlig mange nye boliger, der deler av dagens bebyggelse ikke lar seg endre uten videre.

10-minuttersområder øker gangavstanden til drøye 800 meter, eller 650 meter i luftlinje. Innenfor 10-minuttersområdet vil fremdeles de fleste velge å gå og sykle, selv om andelen naturligvis vil falle noe i periferien av området. Skjæringspunktet for når flere går over til å velge bil framfor å gå eller sykle antas å ligge rundt 800 meter (Kjersti Visnes Øksenholt et al. 2016: 29). Strategien i det videre tar derfor utgangspunkt i 10-minuttersområdet, og gjør sammen med satsingen på en videreutvikling av dagens stjerneformede senterstruktur, at den overordnede strategien for utviklingen av kommunens forstad får navnet «timinuttersstjernen».



Figur 59: Konseptet for timinuttersstjernen der de som bor innenfor en luftlinje på 650 meter vil foretrekke å gå fremfor å bruke bil (Kilde: Egenprodusert).



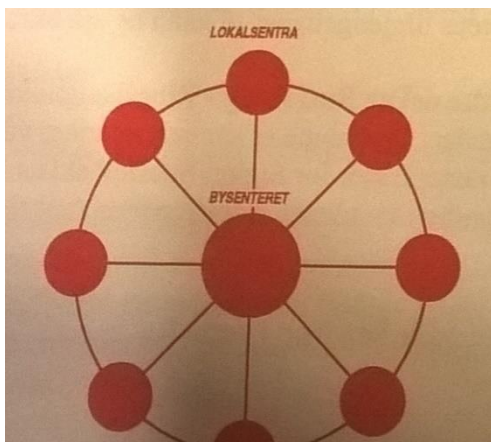
### 7.3.1 Grunnlaget for kollektivtransport i timinuttersstjernen

Timinuttersområder fremmer gang og sykkel fordi avstandene blir så korte at det ikke oppleves som noen fordel å benytte bilen. Det samme gjelder for hvorvidt folk er villig til å benytte kollektivtransport. Dersom den opplevde ulempen ved å benytte kollektiv minsker, øker sjansen for å velge det. Den første ulempen med å benytte kollektiv ligger i avstanden til nærmeste busstopp eller annet stoppested. Folk er bare villige til å gå en viss avstand før buss eller bane er et lite fristende alternativ til å sette seg direkte i bilen. Normalt regnes 400-500 meter som kort avstand og over 1000 meter som en lang avstand (Kjersti Visnes Øksenholt et al. 2016: 36).

Det betyr at timinuttersområder er en radius der følsomheten for avstand til nærmeste stopp ikke har passert grensen for når folk synes det er langt å gå, og taler videre for at busstopp, som foreløpig vil være mest aktuelle kollektivtransportformen i Tønsberg, bør plasseres helt sentralt i timinuttersområdene i tilknytning til lokalsenteret.

I tillegg til tilgjengelighet vil frekvensen på avganger spille en stor rolle for om bussen anses som et godt alternativ til bilen. Hva som anses som et godt tilbud vil gjerne variere ut fra konteksten. Det mest optimale er når man ikke trenger rutetabell. Dette skillet oppstår når frekvensen er nede i 10 minutter mellom hver avgang (Kjersti Visnes Øksenholt et al. 2016: 21). Økte frekvenser er imidlertid svært kostbart, og forprosjekt for kollektivløsninger i Tønsberg prioriterer økte frekvenser på ruter med stort passasjergrunnlag (Vestfold kollektivtrafikk 2016).

Med konsentrerte timinuttersbyer vil det styrke grunnlaget for flere ruter med høy avgangsfrekvens, og dermed minske ulempen ved å velge buss. Sammen allerede planlagte tiltak for å strupe deler av biltrafikken og øke fremkommeligheten i deler av sentrum (Tønsberg Kommune 2017), vil satsing på timinuttersstjernen styrke de radiale kollektivforbindelsene mellom sentrum og periferien av kommunen. At lokalsenterstrukturen ligger langs hovedinnfartsveier, som i stor grad går rett mot sentrum, styrker strategiens potensiale for et godt og effektivt kollektivsystem.



Figur 60: Konseptet for "Radielle transportlinjer" (Kommuneplanens arealdel - 1999 2017: 92)

Tanken om lokalsentrenes funksjon i senterstrukturen, som kollektivknutepunkter med gode radiale forbindelser til sentrum er imidlertid ikke ny. Problemet synes imidlertid være at for lite konsentrerte senteret gjør en det alt for kostbart med en avgangsfrekvens som gjør kollektiv til et reelt konkurransealternativ til bilen. 10-minuttersområdenes tetthet er derfor helt

avgjørende for å skape et grunnlag for et konkurransekraftig transportsystem.

### 7.3.2 Hvor tette bør timinuttersbyene være?

10-minutterområdet tilsvarer som nevnt en gangavstand på drøyt 800 meter, basert på gjennomsnittlig ganghastighet. I luftlinje tilsvarer dette som nevnt en radius på 650 meter, og et areal på 1,3 kvadratkilometer, eller 1327 dekar. Hvor mange mennesker som bør bo i 10-minuttersområdet er det ingen fasit for, men i utgangspunktet vil naturligvis det mest fordelaktige være at områdene bygges tettest mulig. Samtidig må folk ønske å bo der, ref. kapittel 5, og områdene må oppleves som områder der man har de kvalitetene man søker når man velger å bosette seg utenfor sentrum. Vurderingen av tetthet blir derfor både et spørsmål om minimum tetthet og maksimum tetthet. Om vi tar utgangspunkt i transportøkonomisk institutts undersøkelse anslås det at kundegrunnlaget for en større matvareforretning må være et sted mellom 3000-5000 mennesker (TØI: 11). Hvor mange innbyggere som trengs i nærområdet vil likevel avhenge av flere faktorer, blant annet om senteret ligger ved en hovedvei som gir flere kunder enn det antall innbyggere i nærområdet normalt ville tilsi. Om vi likevel tar utgangspunktet i at timinuttersområdet bør kunne forsyne et lokalsenter alene, for å utnytte potensialet for gang og sykkel i lokalsentrenes nærområde, blir spørsmålet hvor mange som allerede bor innenfor området, og hvor mange boliger som trengs for å utnytte områdets potensiale. Hvorvidt timinuttersområdet bør ha 3000 eller 5000 innbyggere, eller et sted midt imellom, må avhenge av en skjønnsmessig vurdering av hvor mange boliger området tåler, der hensynet til opplevd tetthet spiller en vesentlig rolle.

	Per dekar	Per kvadratkilometer
<b>Areal</b>	1327	1,3
<b>Innbyggertetthet</b>	2,3 – 3,8	2308 - 3846
<b>Bolig tetthet</b>	1 – 1,7	1049 - 1748

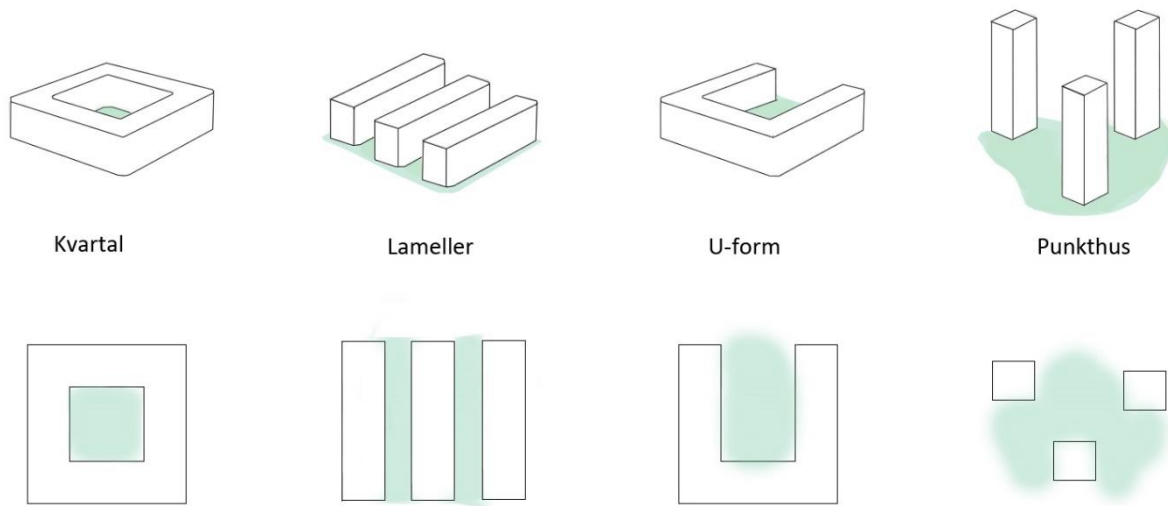
Figur 61: Behovet for brutto tetthet i 10-minuttersområdet pr daa og km<sup>2</sup>, for henholdsvis 3000 og 5000 innbyggere (Kjersti Visnes Øksenholt et al. 2016).

### 7.4 Boligtypologier og opplevd tetthet

Med bakgrunn i folks preferanse for lav tetthet er opplevd tetthet trukket frem som et viktig ledd i en fortettingsstrategi, jf. kapittel 5.1. I timinuttersområdene settes problemstillingen om bokvalitet og opplevd tetthet på spissen fordi områdene krever en viss tetthet for å skape et tilstrekkelig grunnlag for et godt tilbud av service og tjenester, og for å styrke grunnlaget for kollektivlinjer med høy avgangsfrekvens. Sammenlignet med mye av det som bygges i dag, vil det ved høyere tetthet kreves bedre retningslinjer for hvordan byggingen skal skje for at også 10-minuttersområdene skal være reelle alternativer for folk som ønsker å bo i en bolig der de føler de har god tilgang til private områder, og forholdsvis lav opplevelse av tetthet.

### 7.4.1 Boformer med høy tetthet

Innenfor 5-minuttersområdet vil det være mest fordelaktig med en høy arealutnyttelse, da avstanden til lokalsenter og kollektivstoppested innenfor denne radiusen tilsier at de fleste vil velge å gå fremfor å velge bil til daglige gjøremål. Som vi har sett i kapittelet om boligpreferanser vil sjeldent leiligheter i periferien være spesielt interessant for førstefases unge eller andrefases unge, jf. kapittel 5.3, men leiligheter med forholdsvis høy utnyttelse i

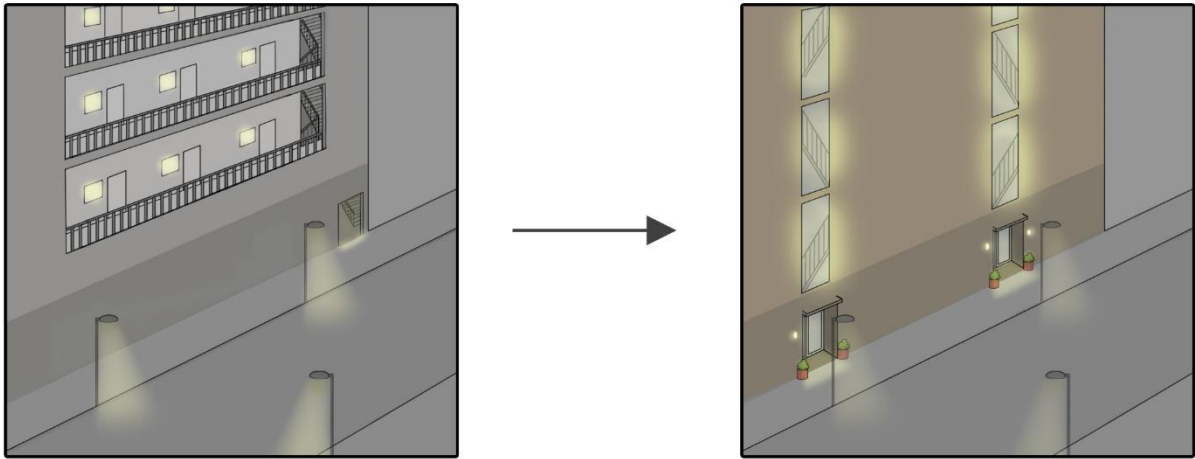


Figur 62: Alternative bygningsstrukturer med høy tetthet (Kilde: Egenprodusert).

periferien vil likevel ha en viktig funksjon ved at det bidrar til å frigjøre flere lokale eneboliger, da eldre mennesker gjerne flytter lokalt. Dette betyr ikke at 5-minuttersområdet er et område som kun bør bestå av blokkbebyggelse, men snarere at flere leiligheter kan supplere periferiens ofte noe ensidige boligsammensetning, dominert av eneboliger, og dermed bidra til å stabilisere lokalområdene ved at mennesker kan bo på samme sted i ulike livsfaser. Et sentralt spørsmål blir i så måte hvilken bygningsstruktur som kan kombinere hensynet til både høy tetthet og tradisjonelle bokvaliteter.

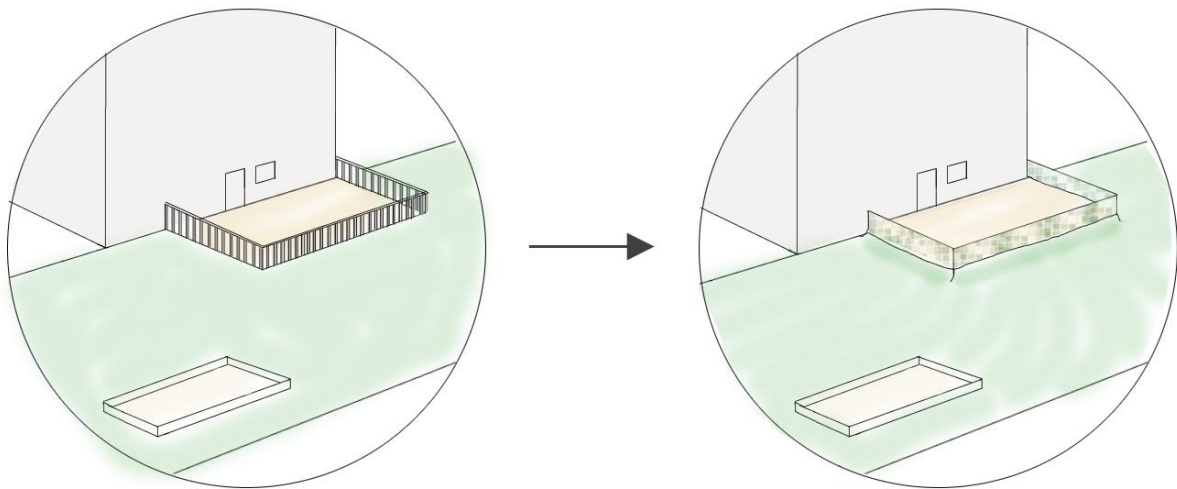
I vurderingen av dette spørsmålet er det viktig å ta i betraktning at man i ønsket om høy tetthet innenfor 5-minuttersområdet, i praksis kan ende opp med de samme problemene i periferien som i sentrum, dersom man går for den lettvinde konklusjonen at åpne strukturer er å foretrekke fordi disse tradisjonelt anses som best egnet for å bevare de tradisjonelle bokvalitetene. Som vi så fra eksempelet i sentrum er det en rekke problematiske forhold knyttet til bruk av åpne bygningsstrukturer i tett bebyggelse. I utgangspunktet synes derfor en mer urban typologi som «U-form», jf. Figur 62, som en struktur som både kan forene gode bokvaliteter med høy tetthet, og som også kan bidra til å øke lokalsentrenes opplevde gangbarhet ved å tydeligere definere de offentlige rommene.

En viktig faktor knyttet til høy tetthet i sentrum er opplevd trygghet. Det er imidlertid grunn til å anta at dette også har betydning i periferien. Lokalsentrenes rolle, med begrenset antall funksjoner, gjøre at leilighetsbyggene i periferien sjeldent har utadrettede virksomheter mot gaten og detaljer løsningen for hvordan bygningens møte med de offentlige rom løses vil derfor trolig ha stor betydning for hvordan miljøet sentralt i lokalsenteret oppleves.



Figur 63: Fasadeprinsipp: Bruk av svalgang og få innganger mot offentlige rom (t.v.) gir hverken attraktive eller trygge rom på kveld- eller dagtid. Vennlige inngangspartier med trappeganger som bidrar til å lyse opp gaterommet (t.h.) bidrar til et bedre miljø (Kilde: Egenprodusert).

Et annet problem knyttet til fortetting med høy tetthet er overgangssonene mellom offentlig arealer, fellesarealer og private hager, terrasser og balkonger. Dette er problem som synes gjennomgående i mange nye prosjekter, men som vil kunne dempes ved bruk av høydeforskjeller i terrenget og fornuftige materialvalg, jf. Figur 64.



Figur 64: Illustrasjonen til venstre viser konflikt i overgangen mellom fellesareal og privat terrasse. T.h. er konflikten dempet ved å tydeliggjøre skillet mellom felles og privat areal. Det private arealet er hevet og materialvalget hindrer direkte innsyn (Kilde: Egenprodusert).

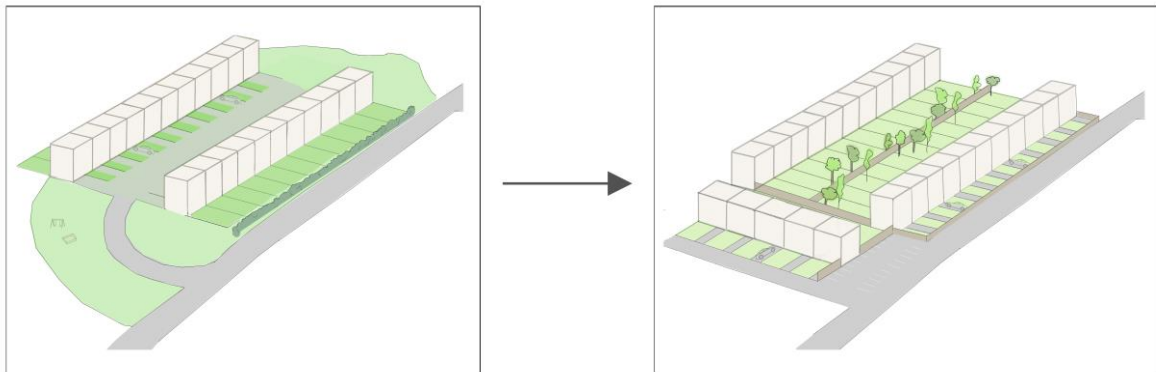
Høydeforskjeller gjør at bruk av busker og andre virkemidler som demper innsyn mer effektivt for de private, men det skaper også et mer «formelt» skille som gjør at bruken av fellesarealene kan skje uten at man føler at man trenger seg inn i folks private sone, selv der man må hente en ball som havnet rett ved den private terrassen.



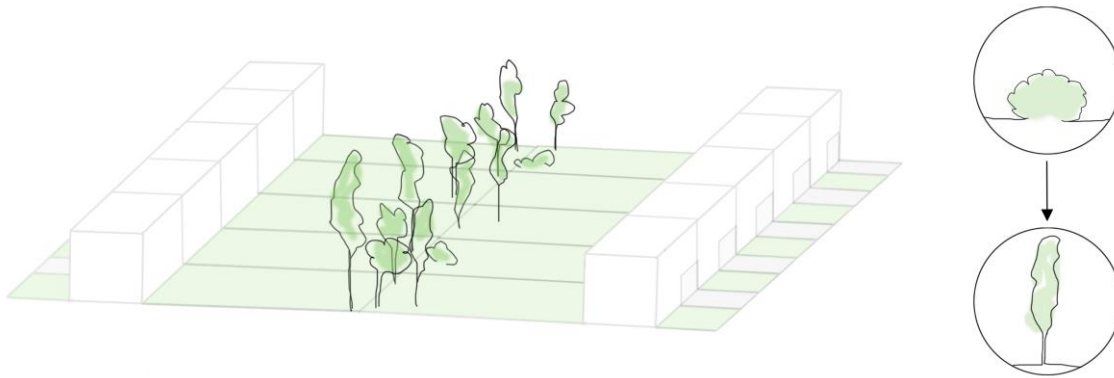
#### 7.4.2 Boformer med medium tetthet

I 10-minuttersområdet forøvrig bør tettheten være moderat, som innebærer at nettotettheten på nye boliger bør ligge på minimum 3 boliger pr daa. For å få til en slik tetthet vil rekkehus være den mest egnede boformen. Som vi har sett i undersøkelsen av denne boformen i casekommunen er det imidlertid en rekke faktorer som gjør at denne boformen, slik den ofte bygges i dag, i liten grad er et alternativ til en frittliggende enebolig, eller halvveis frittliggende kjedehus. En målsetning i 10-minuttersbyene må være at man selv ved tettheter på minimum 3 bol pr daa kan føle at man bor med de fleste av de samme kvalitetene som i en enebolig eller kjedehus.

Hovedproblemet identifisert med rekkehustypologien, slik den ofte praktiseres i dag, som vist under kapittel 5, er hvordan løsningene gjør at mye areal bortfaller som ikke-funksjonelle restarealer rundt parkeringsplasser, som buffersoner og lignende, pyntet med en huske eller sandkasse. Slike arealer kan i beste fall karakteriseres som infiltrasjonssoner for overvann, mens de arealene som eller blir igjen er små og lite funksjonelle som private arealer og att på til ofte utsatt for innsyn der de ligger mot offentlig vei.



Figur 65: Eksisterende praksis for bygging av rekkehus gir store restarealer, lite private hager med lite friskt og lite rom for større trær som kan gi beboerne en illusjon av mer romslige omgivelser. Illustrasjonen viser t.h. viser tilpasset rekkehustypologi med små forhager mot offentlig vei og lengre private bakhager (Kilde: Egenprodusert).



Figur 66: Lange bakhager, som møter naboens tilsvarende lange bakhager gir rom for større trær i naboskille, og bidrar til å gi en illusjon av romslighet, i motsetning til der hagene blir så små at kun mindre busker lar seg bruke uten å stenge ut all sol (Kilde: Egenprodusert).

De er imidlertid tweaked for å ha rom for biler

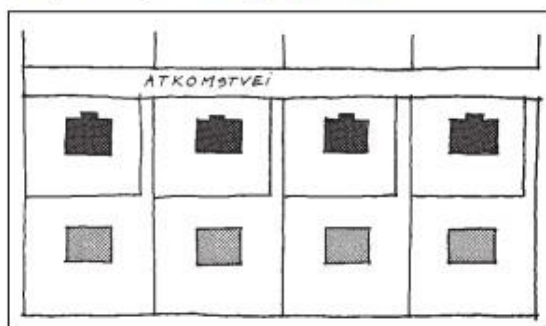
Prinsipp for parkering

Prinsipp for grøntareal: tillater større trær: dermed med romslighet

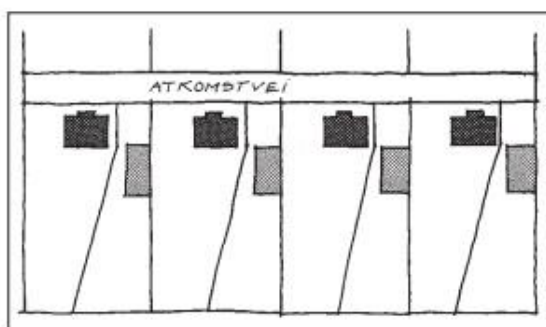
#### 7.4.3 Boformer med lav tetthet

Eneboligen vil for mange, uavhengig av hvordan rekkehus eller kjedehus utformes, være den eneste alternative boformen, enten fordi man er av gruppen husdyr- og hagemennesker, at familier med flere barn gir følt behov for stor hage, eller rett og slett fordi en enebolig av andre årsaker forbindes med en frihet ingen andre boformer kan tilby, som f.eks. friheten til å gå rundt sin egen bolig. Innenfor 10-minuttersområdene kan og bør eneboligområdene fortettes der det er mulig, men ut fra vurdering av opplevd tetthet vil ikke bestemmelser som går på minimum størrelse av den netto fradelte tomten være et godt verktøy for å opprettholde bokvaliteten i eneboligområdene. Vurderingen må snarere gjøres skjønnsmessig, der eneboligområdenes nåværende form blir bestemmende for hvorvidt det er rom for fortetting. (Fortetting med kvalitet 1998) presenterer fire ulike måter å fortette på, jf. figur 67.

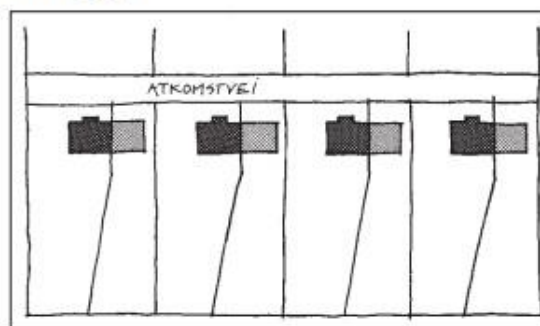
### 1. Styrts husplassering og volum



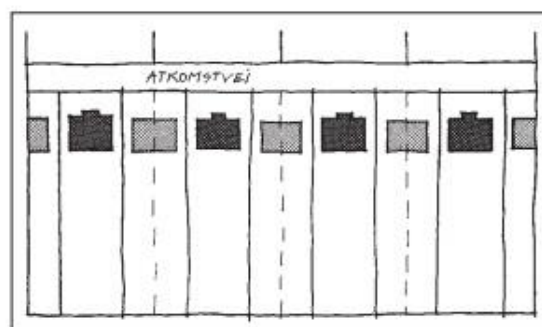
### 2. Hus i naboskille



### 3. Tilbygg



### 4. Nabospleis



Figur 67: Fire ulike prinsipper for eneboligfortetting (Fortetting med kvalitet 1998: 66).

Av disse prinsippene vil nummer 1 være mest problematisk fordi både fjerner frisikt og gir dårlig grunnlag for sammenhengende grønnstruktur som skaper en følelse av romslighet. Av samme grunn er derfor nummer 4 (nabospleis) den fordelaktige måten å fortette på, men er desto vanskeligere å gjennomføre da det krever at to naboer går sammen om å fradele en del av sin tomt. I mange tilfeller vil det nok likevel kunne være rom for samme måten å fortette også på enkelttomter.

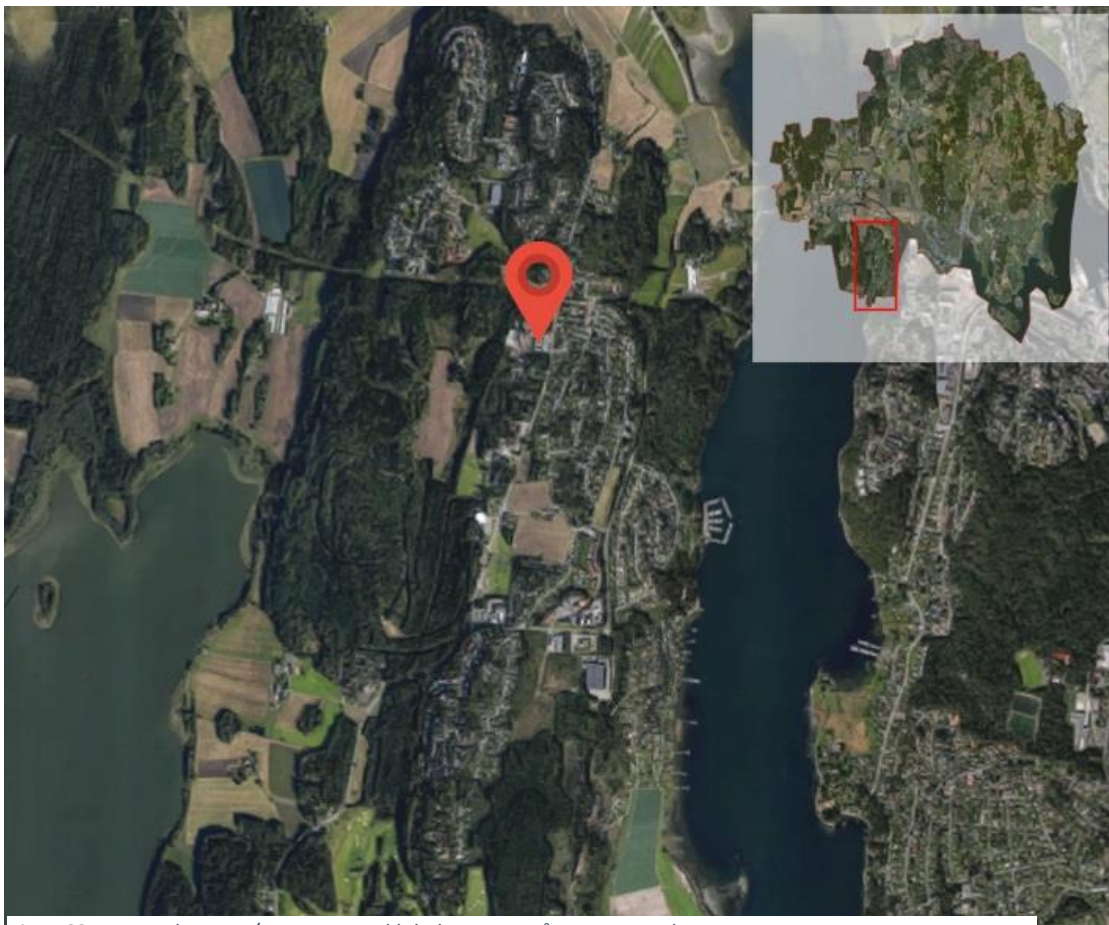
## 7.5 Gjennomføring

Som vi har vært inne på, jf. kapittel 6, er gjennomføring den kanskje største utfordringen for å lykkes med en desentralisert konsentrasjonsstrategi. Spesielt i det omfanget som skisseres her, der eksisterende tomte og eierstruktur står særlig sentralt. For oppgavens del vil det åpenbart være alt for tidskrevende å gå inn å vurdere hvert enkelt lokalsenter, da hvert enkelt senter består av ulike muligheter og utfordringer. Av samme grunn er det ikke relevant å forsøke å gå noe med i dybden ut fra hvordan samtlige lokalsentre kan utvikles, men snarere ta for seg et utvalgt senter der slik forhold kan vurderes med nøyaktig.

Enkelte områder er forholdsvis godt utviklet allerede og utfordringen består i hvilket fortettingspotensial som finnes innenfor nærområdet, for å utnytte nærheten til de allerede godt utviklede lokalsentre bedre, mens andre krever en utvikling for å skape et grunnlag for et bedre utviklet lokalsenter.

## 7.6 Dybdecase: Vear

I fordypingen av et enkeltområde i kommunen er Vear valgt ut som case. Det er flere grunner til at Vear er et interessant område. For det første er Vear en ny del av Tønsberg kommune, innlemmet så sent som 1. januar 2017, skilt ut fra det som var Stokke kommune. Dette gjør at Vear er et område kommunen trolig fatter ekstra interesse for. For det andre ligger kommunens «nye» lokalsenter vest i kommunen, og illustrerer med det en utfordring, fordi kommunen ønsker en mer jevn befolkningsvekst mellom øst og vest i kommunen, der markedet har vist størst interesse i øst, til tross for at avstanden til sentrum ikke er noe lengre enn de øvrige lokalsentrene i kommunen. I tillegg mangler lokalsenteret på Vear tilbud i samme utstrekning som øvrige lokalsentre i kommunen, som godt illustrer mangelen på et tilstrekkelig befolkningsgrunnlag, som igjen gjør Vear til et hensiktsmessig område å satse på mer boligbygging.



Figur 68: Tettstedet Vear/Hogsnes med lokalsenteret på Vear avmerket



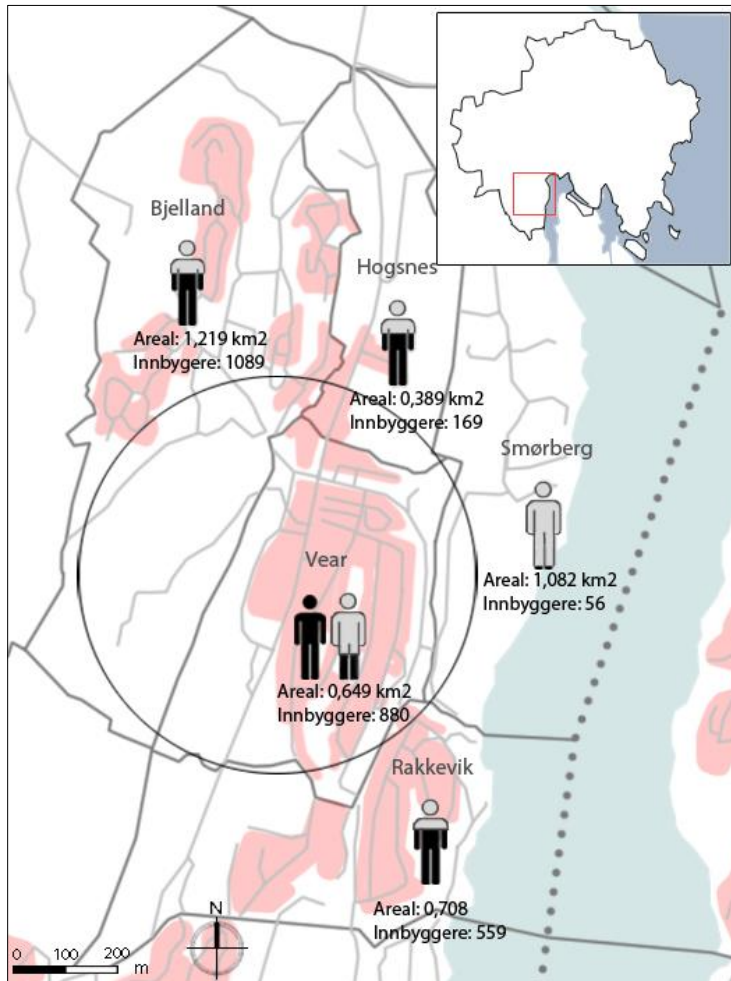
### 7.6.1 Innledende om Vear

Historisk sett har Vear vært knyttet sterkere til Stokke enn til Tønsberg. Grunnen var manglende veiforbindelse til Tønsberg, som gjorde at turen inn til byen var av den strabasiøse sorten. Enten måtte man ta omveien via Sem, og rundt Jarlsberg hovedgård med hest eller til fots, alternativt fantes det en fergerute som tok folk over til Nøtterøy, i tillegg til at enkelte båtmenn var villige til å frakte folk og varer via Vestfjorden inn til byen. Ikke før i 1921 fikk Vear sin direkteforbindelse til Tønsberg, med den nye Hogsnesbakken, som gjorde det mulig å dra direkte inn til byen via Semslinna, som var bygget 20 år tidligere. På 60-tallet la Stokke til rette for utbygging av boliger, og grenden utviklet seg til det som har blitt dagens tettsted. Befolkningsveksten gjorde tettstedet til en forstad til Tønsberg, dit de fleste også pendlet, slik tilfellet også er i dag. Det var derfor ikke merkelig at et solid flertall av tettstedets innbyggere stemte for en sammenslåing med Tønsberg fremfor Sandefjord, da Sandefjord og Stokke kommune skulle slås sammen, noe departementet valgte å ta hensyn til.

### 7.6.2 Analyser

I analysedelen kartlegges faktorer av relevans for henholdsvis behovet for antall boliger i henhold til transportøkonomisk institutts beregning av behov for boliger for å skape et område med et tilstrekkelig stort kundegrunnlag for lokale tjenester, og at disse innbyggerne bør komme så nær disse lokale tjenestene for å sikre mindre bruk av bil og mer bruk av gang og sykkel. Videre analyseres forhold som går på potensialet for antall boliger, Vears attraktivitet og kommunens rolle for å sikre at en plan for Vear skal bli handlingsutløsende.

### 7.6.2.1 Innbyggere og tetthet på Vear



Figur 69: Innbyggere og tetthet på grunnkrets nivå for området på Vear/Hogsnes. Hvert «hele» menneske illustrerer én per person per daa. Vear har en tetthet på 1,35 personer per daa (SSB: grunnkretsdata + kartgrunnlag GEONorge).

tettstedet for disse grunnkretsene, med unntak av noe spredt bebyggelse, særlig i grunnkretsen Smørberg og enkelte andre spredte gårdstun. For å finne antall innbyggere i 10-minuttersområdet er det gjort en beregning av antall innbyggere per husstand i grunnkretsen Vear, som er grunnkretsen det meste av 10-minuttersområdet faller innenfor, og at størrelsen på husholdet ofte vil variere lokalt i ulike deler av en by. Manuell telling for Vear viser et gjennomsnitt på 2,6 personer per hushold som innebærer at 10-minuttersområdet med sine totalt 487 boliger<sup>3</sup> har et innbyggertall på 1266 innbyggere. Sammenlignet med transportøkonomisk institutts anslag og behov for mennesker innenfor 10-minutterområder gir dette følgende avvik behov for nye boliger:

En viktig del av strategien for utviklingen livskraftige og bærekraftige lokalsentre er å skape et tilstrekkelig grunnlag for lokale tjenester gjennom fortetting innenfor området der de fleste vil velge gang og sykkel, hvilket her er valgt til 10-minuttersområdet. Siden statistisk sentralbyrå opererer med grunnkrets som minste geografisk enhet for befolkningsstatistikk er beregningene basert på disse dataene, i kombinasjon med manuell bolig telling.

Totalt har grunnkretsene bestående av grunnkretsene Bjelland, Hogsnes, Smørberg, Vear, Rakkevik og Vearåsen (utenfor kartet i figur 69) en samlet befolkning på 3525 innbyggere per 2017 (SSB 2017b).

De aller fleste av disse innbyggerne inngår i det samlede

<sup>1</sup> Boligene innenfor grunnkretsen er telt på bakgrunn av eiendomsinformasjon fra seeiendom.no. Tomter som har havnet på både inn- og utsiden av grensen til 10-minuttersområde er talt som en ½ bolig.

	Anslått behov (TØI)		Vear	
	daa	Km2	daa	Km2
<b>Area</b>	1327	1,3	-	-
<b>Innbyggertetthet</b>	2,3-3,8	2308-3846	0,95	995
<b>Boligtetthet</b>	1-1,7	1049-1748	0,37	374
<b>Avvik innbyggertetthet</b>	-	-	1,35- 2,85	1303-2851
<b>Avvik boligtetthet</b>	-	-	0,63- 1,33	675-1374
<b>Totalt avvik for innbyggere innenfor 10-min området</b>	-	-	1773 – 3734	

Figur 70: Behov for antall innbyggere i 10-minuttersområdet på Vear sammenlignet med anslått behov for et kundegrunnlag for et sted mellom 3000-5000 innbyggere.

Vear trenger med andre ord minimum 1773 nye innbyggere. Omregnet i antall boliger tilsvarer dette et behov 681 nye boliger, med utgangspunkt i dagens husholdningsstørrelser. I gjeldende kommuneplan er det lagt ut et større boligfelt på Firingen, på skog- og jordbruksarealet mellom Vear og Hogsnes, hvilket i henhold til planen fra grunneiernes side innebærer bygging av 250 nye boliger, hvorav de aller fleste havner innenfor 10-minuttersområdet. Gitt at alle disse boligene realiseres sitter vi igjen med et behov for 431 boliger innenfor 10-minuttersområdet. En del av feltet for de planlagte 250 boligene på Firingen er imidlertid foreløpig båndlagt av en eventuell ny avlastingsvei for fv. 303 rundt Vear i gjeldende kommuneplans plankart, slik at det er knyttet stor usikkerhet til hvor mange av 250 boligene som i så fall vil kunne realiseres. I tillegg vil det være naturlig at bygging av tettere boformer enn det som finnes på Vear i dag vil kunne redusere gjennomsnittsstørrelsen per hushold.

#### 7.6.2.2 Eksisterende kvaliteter på Vear

Figur 71: Kartlagte kvaliteter på Vear (Kartgrunnlag: seeiendom.no) (Kilde illustrasjon: Egenprodusert).

I kartleggingen av Vear sine kvaliteter er det skilt mellom henholdsvis offentlige tjenester, kultur og idrett og service og handel. De offentlige tjenestene består av tre barnehager, Vear skole, som er en barne- og ungdomsskole (1-10 klasse), kirke og legesenter. Da Vear lå under Stokke var det snakk om å legge ned Vear skole, noe som ville vært uheldig for Vears videre utviklingspotensial, mens det per i dag ikke er noe som tyder på at skolen er planlagt lagt ned. Skolen bærer likevel noe preg av behov for oppgraderinger og fornyelse. Tidligere var det også barneskole på Hogsnes, innenfor 10-minuttersområdet, men denne ble lagt ned for noen år tilbake og elevene ble flyttet til en annen skole utenfor Hogsnes/Vear-området.

Når det gjelder service og handel illustrerer dette Vears mangler og potensiale for en videreutvikling. Som nevnt ovenfor, antas det at det er behov for et kundegrunnlag mellom 3000-5000 for å drive en større matbutikk, som i tur trolig vil kunne tiltrekke seg annen service og handel, som eksempelvis apotek, blomsterhandel m.m. Slike beregninger er imidlertid vanskelig å gjøre av flere årsaker. For det første finnes det allerede en stor matvarebutikk ved Jarlsberg travbane som trolig mange i området på Bjelland, Vear og Hogsnes benytter seg av på vei fra jobb i Tønsberg. Samtidig går fv. 303 gjennom Vear slik at den potensielle kundegruppen også består av mennesker bosatt på Melsomvik og Stokke. Dagens tilbud, med en liten kiwibutikk, post i butikk, en frisørsalong og en pizzarestaurant illustrerer likevel at lokalsenteret ligger i et slags mellomstadium der kundegrunnlaget trolig ligger godt i underkant av det som trengs for å utvikle lokalsenteret til samme standard som de lokalsentrene vi finner på Presterød og Eik.

Idrett og fritid fremstår som kanskje Vears største kvalitet i dag. Vear IF disponerer fire fotballbaner hvorav én mindre kunstgressbane i tillegg til Vearhallen. I tillegg finnes det en 3,5 kilometers lysløype med høy standard, discgolf med 20 hull, og ellers et flott nærturterreng, med fine eksisterende og potensielle utsiktspunkter. I tilknytning til sti og løypenettet.





Figur 72: Kvaliteter på Vear. Fra øverst t.v., utsiktspunkt mot Akersvannet, Vearhallen t.h. Nederste fra venstre dagens kiwibutikk med post i butikk. Lysløypen t.h. (Bilder: privat).



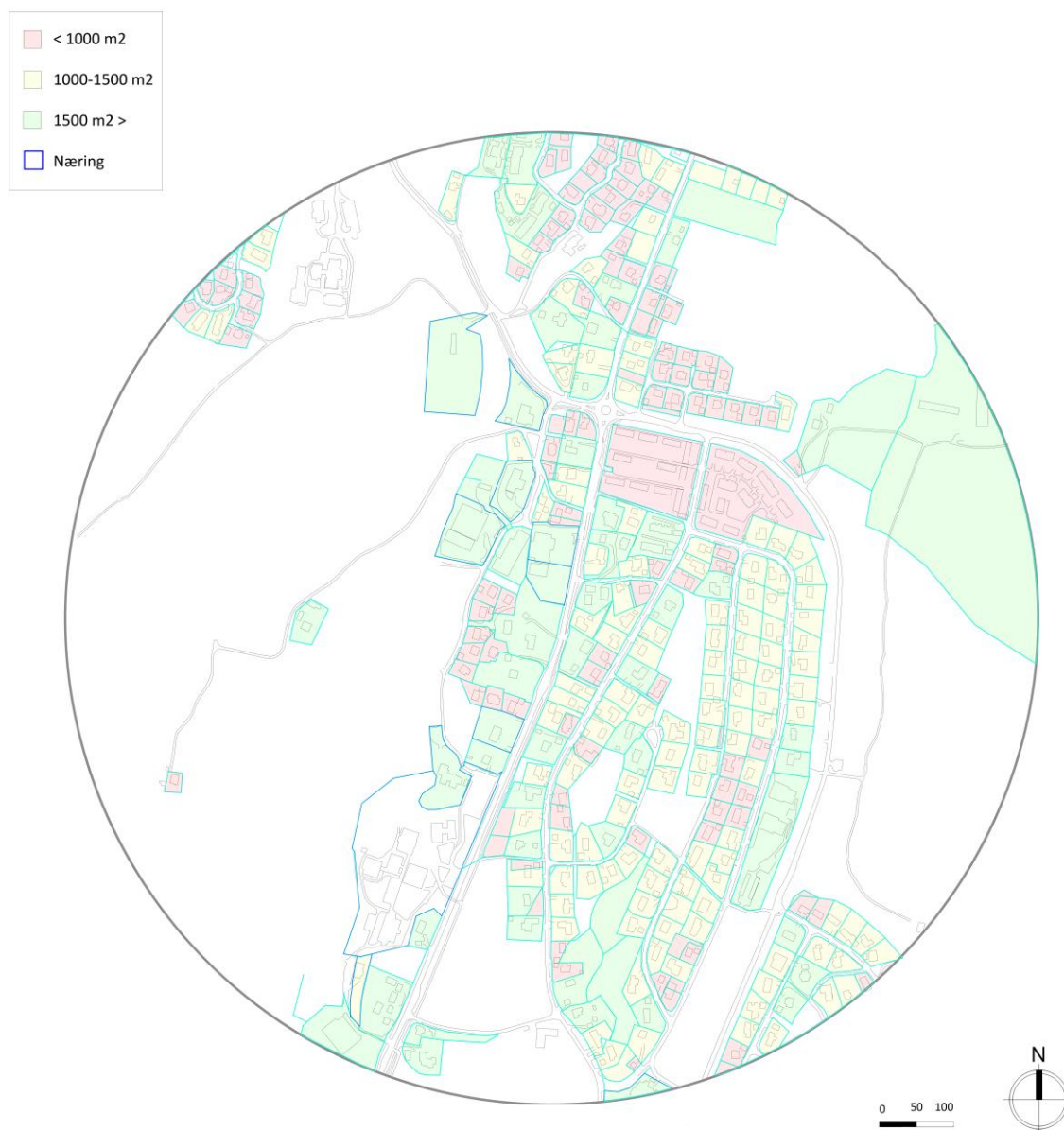
Figur 73: Trafikkmengde for fv. 303 fra Jarlsberg via Hognesbakken og gjennom tettstedet Vear. Stiplet rød linje viser forslag til ny Hognestunnel, men den helrødelinjer viser mulig ny avlastingsvei (Statens Vegvesen 2012).

Infrastrukturen må betraktes som en av hovedutfordringene for videre utviklingen av lokalsenteret på Vear. Hognesbakken, som en del av fv. 303 gjennom Vear, mot Melsomvik og videre mot Stokke er i dag svært trafikkbelastet og ulykkesutsatt vei der særlig mangel på en separat sykkelvei skaper farlige situasjoner mellom syklister, bilister og trailere. Trafikktellinger utført av Statens vegvesen viser at Hognesbakken, fram til rundkjøringen på Vear har en årsdøgntrafikk på 10000 biler, mens fv. 303 videre på Melsomvikveien forbi lokalsenteret på Vear har en ÅDT på 6000. For Hognesbakken planlegges det en miljøtunell med tunellutgang nær rundkjøringen ved Vear lokalsenter, hvor det videre er ønske om en avlastingsvei utenom tettstedet Vear for å skåne bomiljøet. Traseen for en eventuell ny avlastingsvei er båndlagt i gjeldende kommuneplan.

Mens en ny Hognestunell antagelig vil være et viktig ledd i videreutviklingen av Vear som lokalsenter er avlastingsveien utenom sentrum av Vear et prosjekt som ved realiseringen trolig vil svekke kundegrunnlaget for et lokalsenter med flere funksjoner ved at beboere på Melsomvik og Stokke ledes utenom Vear. Spørsmålet er om en potensiell svekkelse av grunnlaget for et lokalsenter med gode tilbud for nærbefolkningen veies opp av den fordel en avlastingsvei kan medføre for et bedret bomiljø, eller om eksempelvis omgjøring av delen av Melsomvikveien gjennom Vear til en miljøgate, der belastningen trafikken vesentlig dempes er en bedre løsning. Til sammenligning har Valløveien forbi lokalsenteret

på Tolvsrød på Søndre Slagen har en ÅDT på 8000, altså mer enn gjennomgangstrafikken på Vear, mens hovedveien gjennom lokalsenteret på Eik er på 5000.

### 7.6.2.3 Tomtestruktur



Figur 74: Tomtestruktur etter størrelsen på tomt og eierstruktur (Kartgrunnlag: seeiendom.no) (Kilde illustrasjon: Egenprodusert).

Tomtestrukturen er som vi har sett i kapittel 6 en vesentlig utfordring for gjennomføring av fortetting transformasjon. Desto mer urbanisert og oppsplittet eiendomsstrukturen desto vanskeligere å gjennomføre fortetting, selv om kommunen har fått noen nye verktøy, jf. kapittel 6.8.1.3. På Vear er imidlertid tomtestrukturen interessant, særlig i området rundt eksisterende lokalsenter. Som kartet overfor indikerer jf. figur 74, er tomtene her store, og tre av tomtene er kjøpt opp av eiendomsutviklere, som tydeligvis at et betydelig potensiale for fortetting. Felles for nesten samtlige tomter og husene mot Melsomvikveien er i tillegg forholdsvis lite investeringer, som kan tyde på at eiendomsutviklerne som allerede har posisjonert seg, deriblant på eiendommen der Kiwi og frisøren holder til venter på at planmyndighetene skal signalisere ønsket om høyere utnyttelse for å



forskjellen av tomtens nåværende verdi sammenlignet med den potensielle verdien ved regulering for høyere utnyttelse, jf. kapittel 6.4. Av samme grunn vil trolig også de andre boligene på de store tomtene bli kjøpt opp, da flere synes å være av forholdsvis dårlig stand, med lav verdi, samtidig som tomtenes størrelse gjør dem potensielt svært lønnsomme dersom kommunen går inn for bygge tettere i senterområdet på Vear.



Figur 75: Lav tomteverdi. Melsomvikveien 587 i område 1, jf. figur 77, ble kjøpt opp allerede i 2012, trolig i påvente av kommunens ønske om høyere tetthet (Bilde: privat).

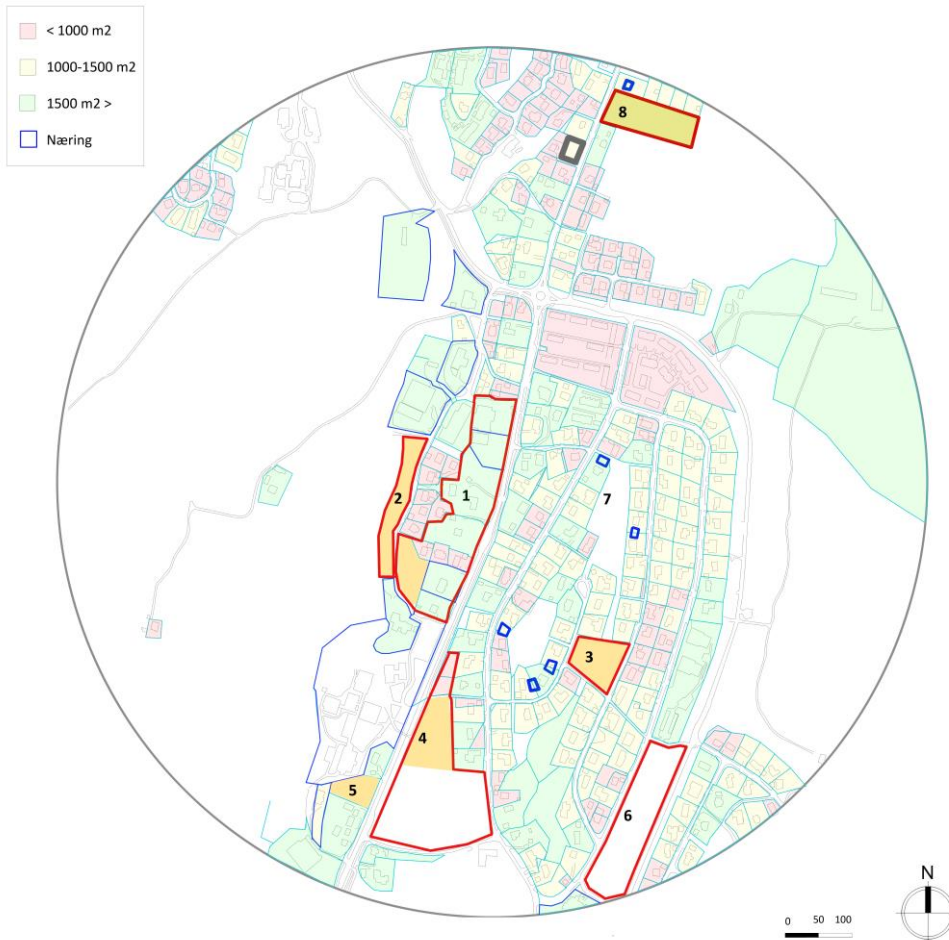


Figur 76: Eiendommene nær dagens senterområde har tilsynelatende lav tomteverdi (Bilde: privat).

Tre av eiendommene på dette sammenhengende store området nær dagens sentrum skiller seg ut ved at det består av mindre og tilsynelatende mer påkostede eiendommer. Verdiavviket kombinert

med de andre eiendommene rundt gjør nok likevel av oppkjøp av disse tomtene blir lønnsomt dersom kommunen tillater en tilstrekkelig høy utnyttelse.

På nedsiden av samme kvartal, mot Steinbruddveien vil det neppe være aktuelt med oppkjøp av eiendom da tomtestrukturen er vesentlig mer komplisert her og husene tilsynelatende er påkostede. Her enn mot Melsomsvikveien.



Figur 77: Kartlagte tomter med realisme for foretting (Kartgrunnlag: Seeiendom.no) (Kilde illustrasjon: Egenprodusert)..

Nummer 1 er som nevnt det sentrale området på Vear. Store tomter, flere næringsoppkjøp fra to ulike utbyggere og forøvrig store tomter, med tilsynelatende lav tomteverdi, gjør området godt egnet for som et senterområde med høyutnyttelse, helst sentralt i 10-minuttersområdet. Det er verdt å merke av kommunen eier mye grunnareal innenfor aktuelle utbyggingsfelter, også innenfor senterområdet. Dette gir kommunen grunnlag til å være en sterkere premissgiver i utviklingen av området. Samtidig bør bestemmelser om felles planlegging og eventuell mulighet for å kreve fordeling av planskapte verdier i utviklingen av dette som en felles plan for et lokalsenter bestående av mange leiligheter.

Område 2 er skogkantområde mot dagens bebyggelse. Skogsområdet her har lav verdi og fungerer tilsynelatende mest en avfallsplass for hageavfall. Samtidig er denne skogkantsonen er godt egnet for medium tetthet boligformer der boligene får fritt utsyn mot skogen.



Kommunen eier området og bør kunne danne premissene for hvordan utviklingen skjer, i form av eksempelvis kjedehus med på 2-2,5 bol pr daa.



Figur 78: Område to: kjedehusfortetting i skogranden? (Bilde: privat).

Område 3 er et område som ikke har blitt fysisk betraktet og dermed vanskeligere å danne noe klart bilde av, annet enn at det som i utgangspunktet ut som en tomt godt egnet for forholdsvis høy tetthet, eid av kommunen kan synes å ha en del begrensninger i form av en kolle som ifølge google earth er en kolle på intet mindre enn 12 meter. Samtidig har slike naturmarksområdet innebakt i eneboligområder en viktig verdig som sammen med et forholdsvis begrenset fortettpotensiale gjør det mindre interessant, kanskje særlig grunnet høye byggekostnader.

Område 4 er et interessant område for tette boformer, da dette er et område der det kan planlegges fra av bunn for best mulig å optimalisere tette boformer på en måte som likevel bevarer hensynet til opplevd tetthet og bokvalitet. Man kan selvsagt argumentere mot



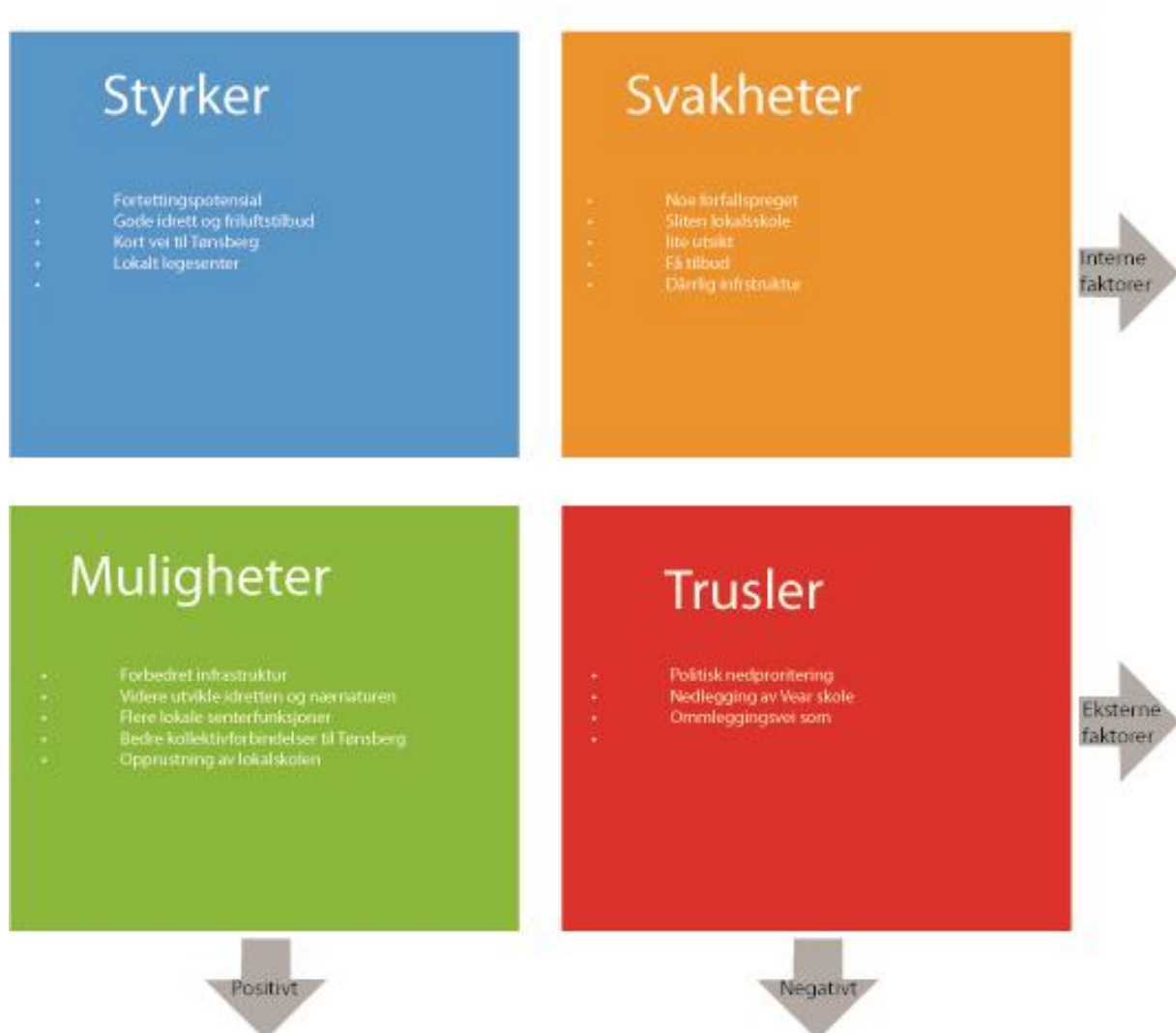
Figur 79: Område 4 godt egnet for medium tetthet boformer (Bilde: privat).

fortetting på jordbruksareal, samtidig er ikke området i konflikt med de regionale

utviklingsgrensene og den sentrale lokaliseringen i 10-minutterområdet gjør området godt egnet for fortetting. I tillegg viser kartanalysen enkelte andre potensielle utviklingsområder, hvor nummer 6 synes å være kjøpt opp av tydelig utviklingsmotiv, mens de andre områdene består av tomter der fortetting synes å være mulig uten å svekke nåværende bokvalitet, godt hjulpet av at eksisterende naturmark er bevart.

### 7.6.3 SWOT-analyse

For å oppsummere har er det laget en følgende SWOT-analyse:







*Figur 80: Melsomvikveien som fremtidig miljøgate gjennom Vear (Grethe Hald, 2017)*



Resultatet av denne høyst hurtig tegnede illustrasjonen til slutt illustrerer en mulig planløsning for Vear på områder som etter vurderingen her er realiserbart fortetningsarealet. Basert på ønsket blant eldre om gode tradisjonelle bokvaliteter med en vestvendt U-form kom jeg fram til en etasje høyde på 4-5 etasjer og %BYA på om lag 45% for å innfri målet om 50% sol på jevndøgn ved hjelp av test i modell. Dette ga ett anslag på om lag 320 leiligheter innenfor senterområder med en gjennomsnittstørrelser på 90m<sup>2</sup> per boenhet, som er å foretrekke for eldre dersom de skal være villige til å bytte ut eneboligen med leiligheten. I området for rekkehus vil det anslagsvis være mulig med 3,5-4 boliger per daa og likevel få til et gode hageareal med privat karakter grunnet bedre organisering som tillater lengre frisikt og romslighet. Totalt fikk jeg grovt anslagsvis plass til 120 boliger som sammen med noe eneboligfortetting gir rom for 450 boliger på Vear som ville bringe innbyggertallet innenfor 10-minutterområdet opp til om lag 2500 innbyggere. Gitt realiseringen av prosjektet det er regulert for på Firingen vil man kunne klare å bygge opp et lokalsenter på Vear, men gjennomføringen blir nøkkelen og vil kommunen spille en avgjørende rolle. I stedet for å satse på en avlastingsvei bør det satses på å bygge opp en miljøgate gjennom Vear, ikke ulikt



de som allerede er gjort i andre lokalsentre. Av andre tiltak vil incitamentet av typen satsing på lokale kvaliteter videre styrke Vears kvalitet. Vear har potensiale til å videreutvikle seg til et skikkelig lokalsenter, men det krever fortetting. For å lykkes må kommunen ha en aktiv rolle, slik de må i videreutviklingen av andre lokalsentre.

## 7.7 Konklusjon

Oppgavens konklusjon må tolkes som en indirekte kritikk av byenes store fokus på fortetting i sentrum. I denne oppgaven har jeg forsøkt å se på hvordan fortetting i periferien kan utfylle behovet for fortetting i stedet for å ty til feltvise utbygginger der man ikke oppnår den fortettingen man har som mål å realisere i sentrum. Samtidig vil dagens miljørettede fokuset kreve flere løsninger, og inntil videre er fokuset på hvordan periferien i seg selv kan gjøres mer bærekraftig fått lite oppmerksomhet.

## Litteraturliste

- Akershus Fylkeskommune. (2015). *Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus*. 72 s.
- Alexander, E. R. (1993). Density measures: A review and analysis. *Journal of Architectural and Planning Research*: 181-202.
- Audirac, I. & Smith, M. T. (1992). Urban form and residential choice: preference for urban density in Florida. *Journal of Architectural and Planning Research*, 9 (1): 19-32.
- Belsvik, C. (1997). *Tønsberg - kongens by: Tønsberg som administrasjonssentrum for kongedømmet i middelalderen*: Cicero Grafis.
- Bergkvam, Ø. *Egne hjem-bevegelsen i Norge 1900-1920 : tradisjon eller nye strømninger*. Oslo. Tilgjengelig fra: <http://folk.uio.no/bergkvam/egnehjem.html> (lest 16.03.2017).
- Berit Nordahl, Rolf Barlindhaug, Eli Havnen, Siri Nørve & Alv Skogstad Aamo. (2011). Utbyggerstyrt byutvikling? *NIBR-rapport 2011:21*. Oslo: Norsk Institutt for by- og regionsforskning. 181 s.
- Bertaud, A. (2004). The Spatial Organization of Cities: Deliberate Outcome or Unforeseen Consequence? *IURD Working Paper Series*. EconStor: Institute of Urban and Regional Development.
- Bramley, G. & Power, S. (2009). Urban Form and Social Sustainability: The Role of Density and Housing Type. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 36 (1): 30-48.
- Breheny, M. (1995). The Compact City and Transport Energy Consumption. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 20: 81-101.
- Brindley, T., Rydin, Y. & Stoker, G. (1989). *Remaking Planning: The Politics of Urban Change in the Thatcher Years*. London: Unwin Hyman. 197 s.
- Bugge, H. C. (2014). Historien om Brundtlandrapporten. *Michael Quarterly*, 11: 45-55.
- Buskerudbyen 2013 – 2023 - Strategier for samordnet areal- og transportpolitikk, Planretningslinjer og handlingsprogram*. (2013). Buskerud Fylkeskommune. 68 s.
- Byggforskerien. (2005). *330.009 Boliger. Definisjoner*. 1: SINTEF.
- Børrud, E. & Syvertsen, L. S. K. (2012). Tett, tettere, transformert? : fortetting av Oslos byggesone 2000-2010. *Arkitektur N*, 94 (5): 38-48.
- Børrud, E. & Røsnes, A. E. (2016). *Prosjektbasert Byutvikling: mot en kvalitativ, prosjektrettet byplanlegging*: Fagbokforlaget.
- Christophersen, J. & Lorange, R. (1992). Nye boliger i byen. 28 boligprosjekter i indre Oslo. *Prosjektrapport 100*: Norges byggforskningsinstitutt.
- Christophersen, J. (1994). Å bo i ny bygård : boforhold og bruk av nye sentrumsboliger. *Prosjektrapport (Norges byggforskningsinstitutt : trykt utg.)*, 8253604610. Oslo: Norges byggforskningsinstitutt.
- Churchman, A. (1999). Disentangling the Concept of Density. *CPL bibliography*, 13 (4): 389-411.
- Day, L. L. (2000). Choosing a House: The Relationship between Dwelling Type, Perception of Privacy and Residential Satisfaction. *Journal of Planning Education and Research*, 19 (3): 265-275.
- Dujardin, S., Pirart, F., Brévers, F., Marique, A. F. & Teller, J. (2012). Home-to-work commuting, urban form and potential energy savings: A local scale approach to regional statistics. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46 (7): 1054-1065.
- Dyring, A.-K. (1986). *Natur i boligområder*: Landbruksforlaget.
- Dyrvik Arkitekter & Østengen og Bergo AS. (2014). *Kanalen Tønsberg*. Tilgjengelig fra: <http://www.dyrvik.no/work/project/tonsberg-kanalen/>.
- Evidens BLW AB, Spacescape AB, Stockholms stad - Stadsledningskontoret & Stockholms läns landsting - Regionplanekontoret. (2011). *Värdering av stadskvaliteter - Sammanfattning av metod och resultat*

28 s.

- Feldman, R. M. (1990). Settlement-Identity - Psychological Bonds with Home Places in a Mobile Society. *Environment and Behavior*, 22 (2): 183-229.
- Flyvbjerg, B. (2004). Five Misunderstandings About Case-Study Research. *SAGE Journals*, 12 (2): 219-245.
- Fortetting med kvalitet. (1998). *Fortetting med kvalitet*. Kommunal- og moderniseringsdepartementet: Statens forvaltningstjeneste. 84 s.
- Fylkesmannen i Nordland. (2016). *Innsigelse til reguleringsplan for Stokmarknes sentrum*. bygg, P. o. 6 s.
- Fylkesmannen i Østfold. (2013). *Fylkesmannens innsigelse til Solbergåsen boligområde i Hobøl*. Fylkesmannen i Østfold.
- Goffman, E. (1959). *The Presentation of Self in Everyday Life*, b. 174: Doubleday.
- Guttu, J. & Martens, J.-D. (1998). *Sentrumsnære byboliger: survey til beboere i sju norske byer*. Oslo: NIBR. 104 s. ill. s.
- Guttu, J. (2003). *Den gode boligen: fagfolks oppfatning av boligkvalitet gjennom 50 år*: Arkitektthøgskolen.
- Guttu, J. & Schmidt, L. (2009). *Fortett med vett: Eksempler fra fire norske byer*. Oslo: Husbanken. Tilgjengelig fra: [http://biblioteket.husbanken.no/arkiv/dok/3439/fortett\\_med\\_vett.pdf](http://biblioteket.husbanken.no/arkiv/dok/3439/fortett_med_vett.pdf).
- Haarhoff, E., Beattie, L., Dupuis, A. & Derudder, B. (2016). Does higher density housing enhance liveability? Case studies of housing intensification in Auckland. *Cogent Social Sciences*, 2 (1): 1243289.
- Hall, P. (2002). *Cities of Tomorrow - An Intellectual History of Urban Planning & Design in the Twentieth Century*, b. 3: Blackwell Publishing. 576 s.
- Hansen, T. (2005). Mål og normer i boligpolitikken - Oversikt og utviklingstrekk. *NOVA-rapport*. Oslo: BYGGFORSK Norges byggforskningsinstitutt.
- Heggie, I. G. & Jones, P. M. (1978). Defining domains for models of travel demand. *Elsevier*, 7 (2): 119-125.
- Helle, K., Eliassen, F.-E., Myhre, J. E. & Stugu, O. S. (2006). *Norsk byhistorie - Urbanisering gjennom 1300 år*. Oslo: Pax.
- Holden, E. & Norland, I. T. (2005). Three Challenges for the Compact City as a Sustainable Urban Form: Household Consumption of Energy and Transport in Eight Residential Areas in the Greater Oslo Region. *Urban Studies*, 42 (12): 2145-2166.
- Hollenderhaugen nord: Ingen innsigelse fra fylket. (2015). *Hnytt*.
- Husbanken. (2013a). *Begreper og definisjoner*. Tilgjengelig fra: <https://www.husbanken.no/byggeskikk/vertoy/den-gode-bebyggelsesplanen/bebyggelse-og-tetthet/typologier-og-boligtyper/begreper-og-definisjoner/>.
- Husbanken. (2013b). *Bokkvalitet*. Tilgjengelig fra: <https://husbanken.no/byggeskikk/vertoy/den-gode-bebyggelsesplanen/hva-er-bokkvalitet/>.
- Jabareen, Y. R. (2006). Sustainable Urban Forms. *Journal of Planning Education and Research*, 26 (1): 38-52.
- Jacobs, A. & Appleyard, D. (1987). Toward an Urban Design Manifesto. *Journal of the American Planning Association*, 53 (1): 112-120.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Vintage Books - A division of Random House, Inc.
- Johnsen, A. O. (1971). *Tønsberg gjennom tidene*. Oslo: Gyldendal. 235 s.
- Johnsen, Y. (1968). *Planlegging : Hvordan planlegger vi arealbruk og utbygging?* Oslo: Kommunal- og arbeidsdepartementet.
- Kjøsterud, T. W. (2005). Hvordan målene ble nådd: Hovedlinjer og erfaringer i norsk boligpolitikk. *NOVA-Rapport*. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring. 206 s.
- Kjersti Visnes Øksenholt, Anders Tønnesen & Aud Tennøy. (2016). Hvordan utforme selvforsynte boligsatellitter med lav bilavhengighet? *TØI-Rapport*. Oslo: Transportøkonomisk institutt. 78 s.
- Kommuneplan for Tønsberg - 1991-2003*. (1992). Hentet fra Tønsberg og Nøtterøy biblioteks arkiver.

- Kommuneplanens arealdel - 1991-2003*. (1992). Tønsberg Kommune. Hentet fra Tønsberg og Nøtterøy biblioteks arkiver.
- Kommuneplanens arealdel - 1995*. (2017). Motatt via elektronisk kommunikasjon med Christopher Dymek, Seniorrådgiver i Tønsberg Kommune.
- Kommuneplanens arealdel - 1999*. (2017). Motatt via elektronisk kommunikasjon med Christopher Dymek, Seniorrådgiver i Tønsberg Kommune.
- Kommuneplanens arealdel - 2004*. (2017). Motatt via elektronisk kommunikasjon med Christopher Dymek, Seniorrådgiver i Tønsberg Kommune.
- Kommuneplanens arealdel - 2008*. (2017). Motatt via elektronisk kommunikasjon med Christopher Dymek, Seniorrådgiver i Tønsberg Kommune.
- Lindsay, M., Williams, K. & Dair, C. (2010). Is There Room for Privacy in the Compact City? *Built Environment (1978-)*, 36 (1): 28-46.
- Litman, T. (2017). Where We Want To Be: Home Location Preferences And Their Implications For Smart Growth: Victoria Transport Policy Institute. 37 s.
- Marcus, C. C. & Sarkissian, W. (1986). *Housing as if people mattered : site design guidelines for medium-density family housing*: University of California Press.
- Martens, J.-D., Guttu, J. & Thorén, A.-K. H. (2000). *Gode boligområder : en veileder fra Husbanken*: Husbanken. 107 s.
- Meadows, D. H., Club of Rome & Potomac Associates. (1972). *The Limits to growth: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*: Universe Books.
- mennesket.net. (2017). *Den Industrielle Revolusjon*. Tilgjengelig fra: <http://www.mennesket.net/nyere-historie/industrialisering/den-industrielle-revolusjon/> (lest 23.01).
- Microsoft. (2017). *Bing Maps*.
- Mindali, O., Raveh, A. & Salomon, I. (2004). Transportation Research Part A: Policy and Practice. Urban density and energy consumption: a new look at old statistics. *Elsevier*, 38 (2): 143-162.
- Mäntysalo, R. (2000). *Land-use planning as inter-organizational learning*. Doctoral Dissertation. Oulu, Finland: University of Oulu, Faculty of Technology, Department of Architecture. 386 s.
- Newman, P. G. & Kenworthy, J. R. (1989). *Cities and automobile dependence: an international sourcebook*. USA: Gower Publishing. 388 s.
- Nicolaysen, M. N. (2015). *Livability i urbane miljøer med høy tetthet - en casestudie av Stavanger Øst*. Master's thesis in Urban Development and Design: University of Stavanger, Norway.
- NOU 2001: 6. (2001). *Oppvekst med prislapp?— Om kommersialisering og kjøpepress mot barn og unge*. Barne- og likestillingsdepartementet. Oslo.
- NOU 2002: 2. (2002). *Boligmarkedene og boligpolitikken*. Statens Forvaltningstjeneste. Oslo: Kommunal og regionaldepartementet. 410 s.
- Næss, P. (1992). *Natur- og miljøvennlig tettstedsutvikling : faglig sluttrapport*. NIBR-rapport (Oslo : 1973-1996 : trykt utg.), b. 1992:2. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Næss, P. (1997). *Fysisk planlegging og energibruk*: Tano Aschehoug AS. 284 s.
- Næss, P. (2011). 'New urbanism' or metropolitan-level centralization? A comparison of the influences of metropolitan-level and neighborhood-level urban form characteristics on travel behavior. *The Journal of Transport and Land Use*, 4: 25-44.
- Næss, P. (2012). Urban form and travel behavior: experience from a Nordic context. *The Journal of Transport and Land Use*, 5 (2): 21-45.
- Pont, M. B. & Haupt, P. (2010). *Spacematrix: Space, Density and Urban Form*: NAI.
- Queseth, H. (2017). Drømmer om enebolig, men det bygges nesten bare leiligheter. Tilgjengelig fra: <https://www.eiendomsmeglervest.no/blogg/arkiv/2017/01/drommer-om-enebolig-men-bygges-nesten-bare-leiligheter>.
- Rapoport, A. (1982). *The meaning of the built environment : a nonverbal communication approach*: Sage Publications.



- Regjeringen. (1995). *Barn og unges interesser i planleggingen - Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen*. Miljøverndepartementet.
- Regjeringen. (2006). *Regional utviklingsstrategi Vestfold - Vestfold i en bærekraftig vinnerregion*. Klima- og miljødepartementet. 9 s.
- Regjeringen. (2008). *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging*. Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
- Regjeringen. (2014). *Grad av utnytting: Beregnings- og måleregler*. Kommunal- og moderniseringsdepartementet. 64 s.
- Regjeringen. (2015a). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging*. Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
- Regjeringen. (2015b). *Til plan- og bygningsloven § 29-4. Byggverks plassering, høyde og avstand fra nabogrense*. Kommunal- og moderniseringsdepartementet: Regjeringen. 20 s.
- Rogaland Fylkeskommune. (2013). *Regionalplan for Jæren 2013-2040*. 70 s.
- Rogaland Fylkeskommune & Hordaland Fylkeskommune. (2016). *Regional plan for areal og transport på Haugalandet*: Hordaland Fylkeskommune. 84 s.
- Rolf Barlinhaug, Arne Holm & Berit Nordahl. (2014). Kommunenes tilrettelegging for boligbygging. *NIBR-rapport 2014:13*: Norsk Institutt for by- og regionsforskning. 158 s.
- Ruud, M. E. (2001). Eget hjem for første gang. Å flytte hjemmefra blant et utvalg ungdom i Oslo, 311: Norges byggforskningsinstitutt. 117 s.
- Ruud, M. E. (2009). Unges Boligpreferanser. Tilgjengelig fra: [https://www.nbbl.no/Portals/1/NBBLs%20filarkiv/PDF'er/Artikler/2009-01-01%20Ungdoms\\_boligpreferanser%20Marit%20Ekne%20Ruud.pdf](https://www.nbbl.no/Portals/1/NBBLs%20filarkiv/PDF'er/Artikler/2009-01-01%20Ungdoms_boligpreferanser%20Marit%20Ekne%20Ruud.pdf).
- Røe, P. G. & Saglie, I.-L. (2011). Minicities in suburbia : a model for urban sustainability? *Formakademisk*, 4 (2): 38-58.
- Rådberg, J. & Friberg, A. (1996). *Svenska stadstyper : historik, eksempel, klassifisering*. Trita-ARK. Forskningsrapport, 1400-2930 ; 1996:13. Stockholm.
- Saglie, I.-L. & Schmidt, L. (2007). By- og bokkvaliteter i markedsbasert fortetningspolitikk : rapport fra et forprosjekt, 2007:105. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Schmidt, L. (2007). For tett? Fortetting, planprosess og bokkvalitet i nye byboligprosjekter. *NIBR Report 2007:12*: Norsk Institutt for By- og Regionforskning. 200 s.
- Schmidt, L. (2014). *Fortetting med kvalitet: Tiltakskatalog for transport og miljø*. Tilgjengelig fra: <http://www.tiltak.no/a-begrense-transportarbeidet/a-1-lokalisering/a-1-8/>.
- Silverman, D. (2014). *Interpreting qualitative data*, b. 5: SAGE Publications.
- SSB. (2016). *Utslipp av klimagasser i ulike sektorer*. Animalia. Tilgjengelig fra: <https://www.animalia.no/no/samfunn/barekraft-miljo-og-klima/beiting-og-miljokonsekvenser/utslipp-av-klimagasser-i-ulike-sektorer/>.
- SSB. (2017a). Boliger. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/statistikker/boligstat>.
- SSB. (2017b). *Statistikkbanken: Folkemengde og befolkningsendringar*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statistikkbanken/selecttable/hovedtabellHjem.asp?KortNavnWeb=folke mengde&CMSSubjectArea=befolkning&checked=true>.
- St. meld. nr 26 (2012-2013). (2013). *Nasjonal Transportplan 2014-2023*. Samferdselsdepartementet: Stortinget.
- St. meld. nr 29 (1996-97). (1997). *Regional planlegging og arealpolitikk*. Klima- og miljødepartementet: Regjeringen.
- St. meld. nr 33 (2016-2017). (2017). *Nasjonal transportplan 2018-2029*. Samferdselsdepartementet: Regjeringen. 330 s.
- St. meld. nr. 23 (2001-2002). (2002). *Bedre miljø i byer og tettsteder*. Miljøverndepartementet: Regjeringen.
- St. meld. nr. 31 (1992-93). (1993). *Den regionale planleggingen og arealpolitikken*. Miljøverndepartementet: Stortinget.
- Statens Vegvesen. 2015 [Illustrasjon]: Tønsbergs Blad.

- Statens Vegvesen. (2012). Reguleringsplan - Planbeskrivelse.
- Statistisk Sentralbyrå. (2017a). *Flyttinger*.
- Statistisk Sentralbyrå. (2017b). *Kommunefakta Tønsberg - 0704 (Vestfold)*.
- Store Norske Leksikon. (2016). *Insentiv*.
- Støa, E., Høyland, K. & Wågø, S. (2006). Bokkvalitet i små boliger - en studie av fem boligprosjekter i trondheim: SINTEF Teknologi og Samfunn. 127 s.
- Sæther, T. *Fylkesmannens samordningsrolle planbehandling*. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. 17 s.
- Telemark Fylkeskommune. *Regional plan for samordna areal- og transport for Telemark 2015-25*. Telemark Fylkeskommune. 56 s.
- Terje, S., Joar, N., Gjermund, W. & Dag, Y. (2003). Fortettingsrealisme. *Plan*, 35 (06): 56-63.
- Tønsberg Kommune. (2012). *Detaljregulering for Kaldnes - Plan nr. 070420110035 - delfelt M, N, K m.fl. 1. gangsbehandling*. Tønsberg Kommune. 28 s.
- Tønsberg Kommune. (2015a). *Kommunedelplan for sentrum – Byplan 2014 – 2026 - Planbeskrivelse*.
- Tønsberg Kommune. (2015b). *Kommuneplanens arealdel 2014 - 2026 - Planbeskrivelse* 47 s.
- Tønsberg Kommune. (2017). *Gatebruksplan for Tønsberg sentrum - Hovedrapport*.
- United Nation. (1987). *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*. World Commission on Environment and Development. Switzerland.
- Vestfold Fylkeskommune. (2009). *Regional plan for handel og sentrumsutvikling i Vestfold*. 46 s.
- Vestfold Fylkeskommune. (2013). *Kommuneark til regional plan for bærekraftig arealpolitikk*.
- Vestfold Fylkeskommune. (2014). *Regional plan for bærekraftig arealpolitikk*.
- Vestfold Fylkeskommune. (2016). *Tettere byer med høyere kvalitet - Virkemiddel for attraktiv byutvikling i Vestfold*.
- Vestfold kollektivtrafikk. (2016). *Forprosjekt kollektivløsning i tønberg*.
- Williams, K. (2009). Space per person in the UK: A review of densities, trends, experiences and optimum levels. *Land Use Policy*, 26: 83-92.
- Winter, J., Coombes, T. & Farthing, S. (1993). Satisfaction with Space around the Home on Large Private Sector Estates: Lessons from Surveys in Southern England and South Wales, 1985-89. *The Town Planning Review*, 64 (1): 65-88.
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: design and methods*: Sage Publications.