

Standardiserad förtätning med konceptus



LUNDS
UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg
LTH ingenjörshögskolan / Byggt teknik

Examensarbete:
Oskar Sundberg

© Copyright Oskar Sundberg

LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg
Lunds universitet
Box 882
251 08 Helsingborg

LTH School of Engineering
Lund University
Box 882
SE-251 08 Helsingborg
Sweden

Tryckt i Sverige
Media-Tryck
Biblioteksdirektionen
Lunds universitet
Lund 2017

Sammanfattning

Titel	Standardiserad förtätning med koncepthus
Författare	Oskar Sundberg, Högskoleingenjör Byggteknik med arkitektur, Lunds Tekniska Högskola vid Lunds Universitet
Handledare	Radhlinah Aulin, Institutionen för byggproduktion, Lunds Tekniska Högskola Rikard Nilsson, Institutionen för byggproduktion, Lunds Tekniska Högskola
Examinator	Stefan Olander, Institutionen för byggproduktion, Lunds Tekniska Högskola
Bakgrund	Redan på slutet av 1800-talet började befolkningstillväxten i städerna att öka. Att förtäta befintliga stadsområde ansågs förr olämpligt och en stadsutbredning uppmanades. Idag har utglesningen börjat ifrågasättas och förtätningens fördelar tas i åtanke för en hållbarare stadsutveckling.
Problemställning	<ul style="list-style-type: none">- Är det möjligt att uppnå en mer hållbar stadsutveckling genom förtätning?- Vad finns för fördelar och nackdelar med att standardisera stadsförtätning?- Är en lösning med standardiserade punkthus med olika utföranden praktiskt tillämpbar?
Syfte och mål	Arbetet syftar till att studera förutsättningarna för ett standardiserat punkthus med val av utformning för förtättningsprojekt. Målet är sedan att komma fram till lösningar som inkluderar vilka utföranden som rekommenderas att

använda inom de olika byggdelarna.

Metod

Denna studie kommer använda sig av kvalitativ metod med syftet att utvinna kunskap om stadsförtätning. Studien baseras på en litteraturstudie och tre fallstudier där kvalitativa intervjuer och observationer används för att uppsamla information.

Slutsats

- I teorin är stadsförtätning ett bra alternativ för att uppnå en hållbarare stadsförtätning. Men studien tyder på att det är svårare i praktiken att identifiera vilka konsekvenser som kan uppkomma. Slutsatsen kan ändå dras att observerade städer, Malmö, Lund och Kristianstad, kan förtätas med avsikt för en hållbarare stad.

- Med väl genomförda observationer har studien tagit fram val av utformning till en standardiserad byggnad med potential för att arkitektoniskt passa in i många olika stadsstrukturer.

- Val av utformning på byggnadens design möjliggör att en dialog mellan inblandade intressenter, oberoende av deras tidigare kunskaper om byggprojekt, kan föras i ett initialt skede.

- Studien har inte undersökt de ekonomiska aspekterna, men analysen tyder på att val på byggnadens arkitektur kan resultera i en kostnadsökning. Därmed kan syftet med en lägre total kostnad på projektet, jämfört med platsbyggt, gå förlorat.

Nyckelord: Stadsförtätning, standardiserad husbyggnad, punkthus, koncepthus

Abstract

Title	Standardized densification with concept house
Author	Oskar Sundberg, Bachelor of Science in Engineering with architecture , Faculty of Engineering LTH at Lund University
Supervisor	Radhlinah Aulin, Department of Construction, Faculty of Engineering LTH at Lund University Rikard Nilsson, Department of Construction, Faculty of Engineering LTH at Lund University
Examiner	Stefan Olander, Department of Construction, Faculty of Engineering LTH at Lund University
Background	Already in the late 19th century, the population growth in the cities began to increase. To densify cities existing urban areas was previously considered inappropriate and instead an expansion of the cities was encouraged. Today, the urban sprawl is being questioned and the benefits of densification are taken into account for a more sustainable urban development.
Research questions	<ul style="list-style-type: none">- Is it possible to achieve a more sustainable urban development through densification?- What are the advantages and disadvantages of standardize city densification?- Is a solution with concept houses with different designs applicable in practice?

Purpose and goals

The purpose of this thesis is to study the prerequisites for a concept house with a choice of design for densification projects. The goal is to provide solutions that include different design choices that are recommended to use within the various components.

Method

This study will use qualitative methods with the purpose of gaining a understanding of densification in city areas. The study is based on a literature study and three case studies where qualitative interviews and observations are used to collect information.

Conclusion

- Theoretically, urban densification is a good option for achieving a sustainable urban development. However, the study determines that it is hard to identify the consequences that may arise in practice. The conclusion can, nevertheless, be drawn that the observed cities of, Malmö, Lund and Kristianstad, can be densified with the intention of a more sustainable city.
- With well-conducted observations, the study has developed a range of design choices to a standardized building with the potential to architecturally fit into many different urban structures.
- A selection of different designs on a standardized building enables a dialogue between the involved stakeholders, regardless of their previous knowledge of construction projects, to be carried out at an initial stage.

- The study has not examined the economic aspects, but the analysis indicates that the choice of building architecture can result in a cost increase. Thus, the purpose of a lower total cost of the project, compared to the location-based, can be lost.

Keywords: City densification, standardized construction, infill, concept house

Förord

Detta examensarbetet utgör den avslutande delen av programmet Högskoleingenjör i byggt teknik med arkitektur och är skrivet vid institutionen för Byggproduktion, Lunds Tekniska Högskola (LTH).

Jag vill tacka mina handledare;

Doktorand vid avdelningen för Byggproduktion Rikard Nilsson.

Avdelningschef för Thage i Malmö André Ilvemark – Tack för möjligheten att skriva detta arbete och uppbackning för arbetets uppbyggnad.

Jag vill även tacka er som tagit tid för att bli intervjuade och hjälpt till att ta fram områden som studerats – Utan er hade inte samma resultat kunnat presenteras.

Framförallt vill jag tacka min familj som alltid finns vid min sida.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'O. Sundberg', with a long horizontal flourish extending to the right.

Oskar Sundberg
Lund, juni 2017

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte, mål och frågeställningar	1
1.3 Avgränsningar	2
2 Metod	3
2.1 Forskningsprocessen	3
2.1.1 Kvalitativ metod	3
2.2 Datainsamling	4
2.2.1 Litteraturgranskning	4
2.2.2 Fallstudie	4
2.3 Thage bostad	6
3 Teori	7
3.1 Hållbar stadsutveckling	7
3.2 Stadsförtätning	8
3.3 Punkthus	10
3.4 Standardiserade metoder	11
3.5 Arkitektens roll	12
3.5.1 Fasadarkitektur	12
3.6 Lagar & ramverk	17
3.6.1 PBL (Plan- och bygglagen)	17
3.6.2 Detaljplan	18
4 Resultat	19
4.1 Resultat från intervjuer	19
4.2 Observationer från Malmö	24
4.2.1 Holma torg.....	25
4.2.2 Mobilia	27
4.2.3 Kronborg Pildammstaden.....	29
4.3 Observationer från Lund	31
4.3.1 Sandryggen 1 & 2	31
4.3.2 Riksvapnet	33
4.3.3 Klostergården	35
4.4 Observationer från Kristianstad	36
4.4.1 Sommarlust	36
4.4.2 Österäng	38
5 Analys	40
5.1 Städernas förtätning	40
5.2 Syn på standardiserade metoder	42
5.3 Kommunen bestämmer	44
5.4 Arkitekturen vid förtätning	45

5.5 Uppdelning av byggnaden	46
5.5.1 Val på utformning	47
5.5.2 Broschyr	49
6 Slutsats	54
7 Källförteckning	56

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Redan i slutet på 1800-talet, när industrialiseringen i Sverige satte fart, började befolkningstillväxten i städerna att öka. På 1930-talet blev antalet boende fler i städerna än på landsbygden och idag bor endast ca 15 % av landets befolkning på landsbygden. Sedan industrialiseringen tog fart har de svenska städerna vuxit utåt vilket innebär att städerna växer genom att bre ut sig på tidigare obebyggd mark (Svanström, 2013).

Att förtäta befintliga stadsområde ansågs förr olämpligt men i och med privatbilismens framfart på 60-talet underlättades stadsutbredningen. Idag förtätas redan befintliga stadsområden för att fler ska få plats i stadskärnorna. Utglesningen har börjat ifrågasättas (Svanström 2013). Anledningen till detta är att stadsutbredning ökar användandet av privatbilar och värdefull naturmark på landsbygden försvinner. Bostadsförtätning ses som en bra strategi för att behålla jordbruksmark nära stadsgränserna, minska användandet av personbilar samtidigt som det minskar bristen på bostäder. Vid förtätning blir det också lättare att behålla service, näringsliv, lokal arbetsmarknad och bättre kollektivtrafik (Boverket, 2016b).

1.2 Syfte, mål och frågeställningar

Arbetet syftar till att studera förutsättningarna för en standardiserad lösning för stadsförtätning med punkthus. Användandet av *Thage bostad* som referensobjekt ska ge hjälp för att hitta en god helhetslösning för en hållbar stadsutveckling med standardiserade metoder.

Målet är sedan att komma fram till lösningar som inkluderar vilka utföranden som rekommenderas att använda inom de olika byggdelarna, för att få rätt balans mellan ett unikt - och ett välplanerat projekt för en standardiserad byggnad. Uppsatsens mål och syfte skall besvaras genom följande frågeställning:

- Är det möjligt att uppnå en mer hållbar stadsutveckling genom stadsförtätning?
- Vad finns för fördelar och nackdelar med att standardisera stadsförtätning?
- Är en lösning med standardiserade punkthus med olika utföranden praktiskt tillämpbar?

1.3 Avgränsningar

Arbetet kommer inte göra en närmare studie på olika sätt att förtäta utan kommer hålla sig till förtätning på lucktomter som punkthuset från Thage är inriktat för. Områdena som skall studeras kommer vara inom södra Sverige i städerna Lund, Malmö och Kristianstad.

Vid studerandet av *Thage Bostad* kommer bara utförandet av de yttersta byggnadsdelarna, synligt från utsidan, att tas till användning till arbetet. Bostadens planlösning, VVS med mera kommer alltså inte användas som material till detta arbete. *Thage Bostad* ligger som grund och inspiration till arbetets utformning. Ritningarna har studerats men råder sekretess och kommer därför inte visas i detta arbete.

2 Metod

Kapitlet inleds med en teoretisk redogörelse av de metoder som valts att användas i arbetet, för att sedan förklara hur metoderna har tillämpats i praktiken.

Arbetet startar med en litteratursökning avseende hållbar stadsutveckling, stadsförtätning, för- och nackdelar för standardiserade metoder, arkitektoniska utföranden och lagar och regler gällande denna typ av projekt. Undersökningen fortsätter med intervjuer av personal från bostadsbolag i de undersökta städerna för att få en professionell insyn hur ett koncepthus med val av utformning till förtätning skulle kunna användas i deras verksamhet. Frågan vilka områden som är lämpliga för förtätning ställs. Dessa områden besöks och studeras med fokus på dess arkitektoniska utföranden.

2.1 Forskningsprocessen

Att ha med sig kunskap om olika teoretiska perspektiv och metoder inom en forskningsprocess ger en bättre inblick hur ens undersökning kan läggas upp på ett mer välorganiserat vis. Det ger också en bättre förståelse för hur litteraturinsamlingen till arbetet används (Bell, 1995). Beroende på fall kan olika metoder användas då olika angreppssätt har sina svaga och starka sidor (Bell, 1995).

2.1.1 Kvalitativ metod

Valet av metod för en vetenskaplig forskning kan grovt delas upp i två kategorier, kvantitativ och kvalitativ (Backman, 2008). Den största skillnaden mellan de två metoder är hur vi använder oss av siffror och statistik (Holme & Solvang, 1997). Kvantitativ metod är ett begrepp för användning av numeriska observationer och kvalitativ metod resulterar i verbal formulering (Backman, 2008). Kvantitativa metoder kännetecknas med en urvalsförmåga och ett avstånd till informationskällan. Där görs en datainsamling för att med statistiska mätmetoder göra en objektiv analys på det undersökta området (Holme & Solvang, 1997). Användandet av kvantitativ metod ger en mer strukturerad forskning med större kontroll på vilka svar som kan komma att ges utifrån frågeställningen som valts (Holme & Solvang, 1997). Därför är det mycket viktigt att forskaren har en god förståelse i de områden som ska studeras (Holme & Solvang, 1997).

Denna studie kommer däremot använda sig av *kvalitativa metoder* vilka kännetecknas av en närhet till informationskällan (Holme & Solvang, 1997). Det studerade området betraktas mer subjektivt där intresset ligger på att studera hur verkligheten uppfattas (Backman, 2008). Detta ger en mer äkta framställning av uppbyggnaden, tillvägagångssätten och den sociala ordning av det studerade området, vilket ger en mer fullständig uppfattning till det som studeras (Holme & Solvang, 1997).

2.2 Datainsamling

2.2.1 Litteraturgranskning

Vid det teoretiska kapitlet kommer arbetet använda sig av en litteraturgranskning. Litteraturgranskningens syfte är att sammanställa all data som redan finns inom området (Backman, 2008). Genom att bekanta sig med tidigare teori inom forskningsområdet ger detta en förkunskap om problemfältet som kan vara till stor hjälp för egen forskning gällande förståelse för specifika begrepp, utarbeta kategorier och kunna tolka den analys som tas fram (Merriam, 1994). Genom en förståelse för vad som tidigare har utretts inom området och vad som ännu inte är undersökt ges också en god vägledning för upplägget vid en ny undersökning (Merriam, 1994).

2.2.2 Fallstudie

Användandet av fallstudie som metod undersöker en specifik företeelse (Merriam, 1994). Med fallstudier fokuseras ofta på ett fåtal fall inom forskningsområdet i dess verkliga sammanhang. Dessa fall studeras på djupet genom många olika infallsvinklar för att kunna sammanställa all information och få en bättre generell förståelse inom området (Merriam, 1994). Fallstudier är användbara i analysen där det studerade objektet är mycket komplext. Genom att rikta sig mot specifika fall strävas att klarlägga vilket samspel som finns mellan olika faktorer som kännetecknar fallen (Merriam, 1994). Fältarbeten är ett sätt att använda fallstudier som forskningsmetod. Genom fältarbete används vanligtvis både intervjuer och observationer (Merriam, 1994). För att undersöka om projektet är möjligt att utföra i praktiken och hur det så fall ska vara utformat kommer fältarbete att användas.

Intervjuer är en grundläggande informationskälla inom fallstudier. När intervjuer görs bör en förkunskap finnas hur intervjuer kan användas för intervjuaren. En dialog mellan två parter kan ses som ett samtal. En intervju

utspelar sig också i en dialog men skillnaden från ett samtal är att dess enda syfte är att samla information. Rollerna mellan parterna är att en ställer frågor och en svarar, den som ställer frågorna styr dialogen (Lantz, 2007). Det som skall tänkas på vid en intervju är att inte vinkla frågor till intervjupersonen som då bara bekräftar en redan förutfattad mening likt den som avsågs att undersöka. Det är också lätt att övertolka eller tolka in annat än vad som sägs av intervjupersonen, därför är det viktigt att ha en hög kvalitet på intervjun. För att få rätt kvalitet krävs att rätt frågor ställts och att svaren är så pass klara att de inte behöver tolkas i efterhand. Informationen som ges från intervjun ska spegla källan (Lantz, 2007).

Det finns olika typer av intervjuer beroende på vilken struktur i informationen som vill få fram från den intervjuade personen. Enkäter finns gemensamt med intervjuer att båda metoderna ger personligen svar från utfrågade personer. Till skillnad från enkäter har intervjuer en stor flexibilitet där vidareutvecklade svar från idéer, motiv och känslor har möjlighet att komma upp. Följdfrågorna och svaren ger då en mer fördjupad bild av det undersökta området (Bell, 1995). En mycket fast struktur kan likna en enkät där förbestämda frågor ställs i en viss ordning (Merriam, 1994). Den fasta strukturen på en intervju är mest användbar när många människor ska utfrågas, anledningen är att få specifik information från alla de utfrågade. I en delvis strukturerad intervju styrs också dialogen med ett urval frågor, fast ordningsföljden och formuleringen på frågorna bestäms inte i förväg. Detta gör det möjligt att få information från en mer personlig bild från den utfrågade (Merriam, 1994). En helt ostrukturerad intervju används oftast när intervjuaren inte har tillräckligt med information för att ställa relevanta frågor inom området. Samtidigt krävs en erfaren forskare för denna typ av intervju för att inte riskera att hamna i ett informationsflöde med blandade åsikter och osammanhängande information. Inget säger att det strikt måste välja en av dessa intervjumetoder utan det vanligaste fallet är att välja en kombination av alla former (Merriam, 1994).

Till huvuddel kommer en delvis strukturerad intervju att användas. Den typ av intervju kommer kunna hålla sig till de specifika frågor som behandlas i teorikapitlet, samtidigt som den intervjuade personen får tillåtelse att svara med ett större spektra kring sina erfarenheter. Vilket inte framkommit vid en strukturerad intervju. Från experterna som intervjuas ska också efterfrågas områden där det finns möjlighet att förtäta. Detta för att områdena ska observeras i studien. Fördelen med observationer är att det ger en förstahandsbeskrivning av det området som studeras från observatören.

Kombinerat med intervjuer och litteraturgranskning ger det en helhetssyn på situationen.

2.3 Thage bostad

Byggentreprenören Thage har tagit fram ett projekt som kallas för *Thage bostad*. Detta är ett punkthus som utvecklats som en standardiserad byggnad, så kallat koncepthus, till att förtäta städer. Standardisering av bostäder kan vara en lösning på behovet att säkerhet, effektivitet, bättre miljö och hållbar utveckling ska kunna tillgodoses i samhället (Regeringskansliet, 2008). Effektivisering till byggande med en standardlösning skulle alltså kunna bidra till en bra utvecklingsstrategi. Men för att få en hållbar stadsutveckling finns det många aspekter, såsom ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet, vilka måste sträva mot samma mål.

Idag finns Thage bostad endast i ett utförande, och med ett förutbestämda design så passar inte projektet in i alla slags miljöer. Om en metod som *Thage bostad* var möjlig, men i olika utföranden anpassad för sin specifika placering, kan också användandet av detta koncepthus till förtätningsprojekt produceras i varierande miljöer.

Genom att studera arkitekturen i stadsområden är det möjligt att hitta likheter och olikheter mellan områden som kan ligga till grund för utformning av ett koncepthus som *Thage bostad*. Därefter kan en uppdelning av koncepthuset göras i olika huvudkategorier på byggnadens arkitektoniska utföranden. Dessa kategorier av byggnaden skall med hjälp av det arkitektoniska studerandet av stadsområden leda fram till olika förslag på utseenden som kan sättas ihop till en unik byggnad, anpassade för sin specifika placering. Detta kan vara lösningen på en mer hållbar samhällsutveckling.

3 Teori

I det teoretiska kapitlet presenteras tidigare studier av stadsförtätning med vad som måste tänkas på vid förtättningsprocessen och vilka mål som skall uppnås med utvecklingsmetoden. Kompletteringsförtätning som tillvägagångssätt till förtätning och användningen av punkthus till det förklaras. Vidare förklaras användandet av standardiserade metoder och de lagar och regler som skall beaktas vid både kompletteringsförtätning och standardisering. En genomgång kring den arkitektoniska utvecklingen i Sveriges städer med dess olika byggnadsstilar görs för att förstå arkitektoniska synsätt på städernas byggnader.

3.1 Hållbar stadsutveckling

Förändringar av en stadsbyggnadsstruktur grundar sig alltid i att få en mer hållbar stadsutveckling. Vid förtätning är därför också den bakomliggande orsaken att utveckla en mer hållbar stadsutveckling. Hållbarhetsbegreppet kan citeras som:

“Hållbar utveckling kan definieras som en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov” (Form, 2011)

Begreppet delar sig i tre punkter - ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet. Alla delar är lika viktiga för en hållbar stad. Det räcker inte heller att arbetar med dessa tre delar var för sig utan det handlar om att hitta ett samspel. Det viktiga är att hitta helhetsseendet och att lyckas med detta är svårt. Genom att ta hänsyn till många olika intressen och perspektiv som finns i staden gäller det att hitta en avvägning för att kunna mötas mellan dem (Form, 2011). Insatserna måste också anpassas till området som exempel vilken storlek, täthet och

befolkningsstruktur staden har. För att kunna möta de ekonomiska, ekologiska och sociala hållbarheten krävs ett brett kompetensområde (Boverket, 2016b).



De överlappande hållbarhetsaspekterna (The future off Sustainability, 2006), illustrationstolkning av Oskar Sundberg

För en social hållbarhet måste det utgå från de boende och hur de tycker att området fungerar. Det ska stärka områdets identitet och hitta en samhörighet mellan alla aktörer i staden, det ska vara en stad där alla behandlas lika (Boverket, 2010). Förutsättningar för en god hälsa och kulturella aspekter spelar också en central roll där den fysiska miljön ska spegla den sociala (Carlberg & Hogberg, 2016c). En fysisk sammankoppling mellan olika områden för en mer blandad stad, och en god kommunikation mellan alla berörda aktörer är två grundläggande svar på en bättre social hållbarhet (Boverket, 2010).

Inom den ekologiska hållbarheten handlar det om att ta hand om natur och miljö. Den ekologiska hållbarheten i en stad handlar om att förändra vår livsstil för att bland annat minska på den globala uppvärmningen. Där tittas på hur staden ska förändras till bättre genom att minska på resevanor, avfall och energianvändningen (Carlberg & Hogberg, 2016a).

Den ekonomiska hållbarheten grundar sig i att skapa en ekonomisk tillväxt i staden. Det stora problemet i frågan är inte hur det skapar en mer ekonomisk tillväxt, utan hur det görs utan bekostnad på den sociala och ekologiska hållbarheten (Carlberg & Hogberg, 2016b).

3.2 Stadsförtätning

Diskussionen om en hållbar stadsutveckling delar sig i två perspektiv på hur städer skall utvecklas till det bättre - genom en mer kompakt stad eller en glesare utbyggnad. För och nackdelar på de olika sätt att utveckla staden finns genom många infallsvinklar. Det måste kollas på en hållbar utveckling socialt, ekologiskt och ekonomiskt – både globalt, för staden och de enskilda individerna. På vilket sätt det än förändrar staden krävs kvalitet och eftertänksamhet med en noga analys på förändringens konsekvenser, därför får inte helhetsperspektivet gå förlorat (Carlberg & Hogberg, 2016). Vid förtätning är det alltså inte i grunden en teknisk eller ekonomisk fråga, utan det handlar om kvalitet (Bellander, 2005). När stadsförtätning som ett mål för hållbar stadsutveckling studeras är det alltså inte den fysiska tätheten som det ska åt, utan vad tätheten kan ge (Rådberg, 1986). Med stadsförtätning menas att bygga staden inåt. Begreppet förtätning kan innefatta en rad olika konkreta åtgärder där våningspåbyggnad, vindsinredning eller kompletteringsbyggnation är några exempel (Rådberg, 1986). Det är en mycket komplex fråga att svara på vid argument för och emot stadsförtätning. Det beror på att det är svårt rent praktiskt att analysera och utreda den. Därför måste konsekvenser som finns från båda sidorna vara i åtanke (Boverket, 2016a).

Förtätning som strategi för att bygga nya bostäder motverkar förstöra värdefull natur- och åkermark runt staden. Den kan ge en närhet till arbeten, kulturutbud, verksamheter och parker (Saglie, 1998). Att ha nära till sina aktiviteter och olika verksamheter är något av de viktigaste faktorerna till en trivsamt miljö (Boverket, 2016) b). Vid planeringen för en tätare stad måste förståelsen att de kvaliteter som skapar en bra miljö finnas kvar. Det går därför inte att bygga över dessa kvaliteter för en tätare stad eftersom den staden inte är hållbar (Boverket, 2016) b).

Fler människor på samma yta och den tätare staden kan resultera i en mer hållbar utveckling vad som gäller trafik-, energi- och bostadsfrågor (Boverket, 2016) b). Infrastrukturen kan användas på ett effektivare sätt genom att behovet blir större inom samma yta, resursåtgången per invånare blir då mindre (Bellander, 2005). Samhällsstrukturen som är byggt under lång tid gynnar resvanor med privatiserad bil. Något som är negativt för den globala miljön, stadsbornas hälsa och stora ytor tas också i bruk av vägar och parkeringsplatser (SKL, 2015). Genom en mer kompakt stad blir avstånden mellan invånarnas aktiviteter mindre. Förtätningen kan alltså vara svaret för en mindre biltrafikerad miljö. Men den minskas inte automatiskt utan andra transportmedel måste få plats (SKL, 2015). Vid förtätning av staden krävs ett förändrat transportbehov där gång, cykel och kollektivtrafik tar ett större ansvar för att konkurrera mot biltrafiken. Ett kollektivtrafiknät får också möjlighet att utvecklas till det bättre genom att fler människor kan utnyttja servicen på samma yta (Boverket, 2016b). En mer kompakt stad har också lättare att utveckla fjärrvärmesystemet för en effektivare energihushållning. Det kan dock ske en motsatt effekt vid förtätning i både kollektivtrafik och fjärrvärmesystem. Om inte bebyggelsen och trafiken samordnas rätt kan förhoppningen av en förbättrad energieffektivitet gå förlorad genom att den täta staden utvecklar en större trängsel och minskad tillgänglighet (Bellander, 2005; SKL, 2015). Det finns också en begränsning till vad stadens VVS-ledningar klarar av. Behövs ett ökat behov tillkommer en stor kostnad vid byte av ledningar. Än en gång visar detta på att förtätningsprocessen måste göras med eftertänksamhet.

Skillnaden till stadsutbredning, vilket lett till att service och kultur saknas i stora områden, så kan en mer tät stad ge en intensitet för människor att skapa verksamheter. Städerna är där den största ekonomiska utvecklingen sker, parallellt med befolkningstillväxten. Den utvecklade täta staden kan då med det skapa fler jobb (SKL, 2015). Människor behöver närhet till olika funktioner i en fungerande stad (SKL, 2015). Byggs stadsdelar och förorter ihop rivs också både den mentala och fysiska barriären ner vilket gynnar jämställdhet

mellan kön, ålder, etnicitet och livsstil (Saglie, 1998; SKL, 2015). Integrationen skapar förutsättningar för samutnyttjande vilket resulterar ökad tillgänglighet och mindre resande (Malmö stad, 2016).

Om grönområden bekostas, exempel parker, för att uppnå en tätare stad försämras människors tillgång till rekreation vilket blir en bekostnad på både mentala och fysiska hälsan (Bellander, 2005). En förtätning utan att ta anspråk på grönområden kan ske. Men sker en befolkningstillväxt på samma yta grönområde blir det ändå mindre yta grönområde per invånare. Lösningen på utmaningarna kan vara att alla beslutsfattande organisationer såsom statliga myndigheter, regioner och kommuner skapar en gemensam målbild. Att alla arbetar mot samma mål ger ett effektivare samhälle (SKL, 2015). Kunskapen från forskning med vilka följder som finns på ett tanklöst utförande av förtätning fattas. Men att behålla stora grönområden utanför staden genom stadsförtätning kan bidra till en bättre hälsa, än att bara ha tillgång till små grönområden i staden. Exploaterad naturmark som grönområden och åkermark utanför staden vid stadsutbredning kan alltså vara en större fara för människors hälsa än mindre tillgång till natur i staden (SKL, 2015).

Ett argument som används mot förtätning är att många människor föredrar att bo utanför stadskärnan där den tätbebyggda staden är som störst. Flyttar människor från den täta staden för en annan typ av boende försvinner energieffektiviteten med bättre kollektiv- cykel och gångtrafik. Istället sker en större energiförbrukande genom pendling (From, 2011; Bellander, 2005). För det ekologiska samhället är det enklare att ha fungerande kretsloppslösningar i ett glesare samhälle (Bellander, 2005). Förtätning av staden kan med negativ benämning jämföras med industrins utveckling med principerna – koncentration, organisation och funktionsseparering. Täta bostadsområden där upprepade husblock likt maskinmässigt uppbyggt visar på en delad stad som inte ger långvarig kvalitet, alltså en ej hållbar stadsutveckling (Rådberg, 1988).

Eftersom väldigt många parter blir inblandade vid en förtätning är det mycket viktigt att kunna hantera de målkonflikter som uppstår. För att uppnå en hållbar utveckling för staden krävs alltså goda samverkansformer, nätverksbyggande och dialoger (SKL, 2015).

3.3 Punkthus

Kompletteringsbyggnation är begreppet som används vid förtätning på lucktomter. Ordet *Komplettering* kan förvirra något då det även ibland används som begrepp för den allmän förtätning (Saglie, 1998). Lucktomt innebär en

obebyggd mark men ändå i anslutning befintliga bostäder (Jönsson, 2010). Därför benämns begreppet här som förtätning på lucktomt. Punkthus är en vanlig form att använda vid förtätning på lucktomter (Jönsson, 2010). Ett flerbostadshus med fyra till sex lägenheter per våning med oftast bara ett trapphus beskrivs som punkthus (Rådberg, 1986). Ett punkthus kan definieras som - “ *Friliggande byggnad med flera våningar över mark med ett, vanligen centralt beläget, trapphus* ” (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).

3.4 Standardiserade metoder

“Standarder kan beskrivas som frivilligt och i samförstånd framtagna gemensamma lösningar på ofta återkommande problem” (Boverket, 2014)

En regel talar om vad som är lämpligast eller tillåtet att göra i olika situationer. Regler gör att samordningen blir bättre där samordning också är som viktigast. Första indelningen på regler kan skiljas i tre olika - direktiv, normer och standarder. Direktiv är tvingande regler vilka måste följas. Normer internaliserade regler som framställs som självklara och oproblematiska. Standarder liknar direktiv genom att de är explicita och de liknar normer till att de är frivilliga regler att följas (Regeringskansliet, 2008). Nästintill allt som tillverkas påverkas mer eller mindre på standarder som växt fram under en utvecklingsprocess inom det specifika området (Brunsson & Jacobsson, 1998). Standarder kommer till när återkommande problem behöver gemensamma lösningar (Regeringskansliet, 2008).

Genom att överföra kunskap med säkerhet, prestanda, begrepp och processer överförs resultat från forskning och utveckling till praktiskt arbete. Det kan ge en säkrare utveckling (Regeringskansliet, 2008). Standarder är ett effektivt sätt att använda sig av informationsöverföring. Vid arbete där en standardiserad metod används kan mycket information lämnas osagt eftersom det redan är klart för de olika aktörer vad som ska göras (Boverket, 2015). Hos en utomstående aktör kan också standardiserade metoder vara bra genom att den vet lite om innehållet men litar på att den är bra. Det kan alltså bli som en slags certifiering (Brunsson & Jacobsson, 1998). För samordningen inom ett projekt kan standarder vara en viktig metod. Mellan olika aktörer blir det lättare att samordna när vetskapen att andra rättar sig efter standarden finns, ännu lättare blir det att göra ett väl utfört arbete om aktörerna innan har använt sig av standardiseringen (Brunsson & Jacobsson, 1998). Förenklingen i en

standardisering utgör till att det ofta ger en väldigt bra lösning på problemet, både för projekteringen, produktionen och den färdiga produkten (Brunsson & Jacobsson, 1998). Fördelarna till standardiseringen består av en stark konkurrenskraftig metod på marknaden (Regeringskansliet, 2008).

Ett motargument för standardisering är att många aktörer hellre vill vara olik än lik. Likriktningen ses alltså inte som eftertraktat (Brunsson & Jacobsson, 1998). Mottagaren vill ha ett egenintresse i produkten så det är viktigt att standardiseringen inte bara ligger på avsändarens intresse, en standard måste vara bra för alla (Brunsson & Jacobsson, 1998). Vid framtagandet av standardiserade metoder är det alltså viktigt att tänka på aspekter som krav från samhället på säkerhet, effektivitet och hållbar utveckling (Regeringskansliet, 2008).

3.5 Arkitektens roll

Städernas arkitektur ses ofta bland stadens invånare som självklar. Det läggs ofta lite tankar på byggnadens utformning, fast staden med dess byggnader är runt en hela livet och bostadshuset är den största delen av stadens bebyggelse. I ett långsiktigt perspektiv är det stadens byggnader som består, men dess människor som kommer och går (Brunsson & Jacobsson, 1998). Arkitektens roll bör lyftas fram bättre i alla beslutsfattande nivåer såsom statliga, regionala och kommunala (Björk, Reppen, & Nordling, 2012). Arkitekturfältet hjälper progressen inom alla tre kategorierna inom hållbar statsutveckling – social, ekologisk och ekonomisk. Formerna staden ger utav en arkitektonisk miljö påverkar människans sociala liv, byggnader som formar staden och blir därför en långsiktig investering. En långsiktig investering är i livscykelperspektiv bättre, vilket är bättre för miljön och dessa miljöer ger också större vinst (Boverket, 2009).

Arkitekturen har präglats av tiden. Med olika stilar på fasader, former och detaljer har staden byggt upp med en blandad arkitektur. Under tidens gång har arkitekturstilarna anpassats både efter det lokala klimatet och tillgången på byggnadsmaterial, något som inte präglar dagens byggnadsarkitektur (Boverket, 2009).

3.5.1 Fasadarkitektur

Det finns mycket att tänka på vid utformningen av bostäder. Olika stilar visar tidsepoker, dem studeras genom att bland annat kolla på fönster, tak,

fasadmateriel, färgval, portar och balkonger. Några av de äldsta stilarna som kan läggas märke till på bostadshus i en stad är mellan 1800-1880-talet. *Karl Johanstil* blev en mycket populär stil i hela Sverige. Med arkitektur i enkel klassicism kännetecknas den genom sitt flacka tak och symmetrisk fasad med få inslag av strama dekorationer. Fasaden slätputsades och målades i en mild kulör, antingen i gul eller måssgrön och detaljer i grönt. Andra nystilar med mycket detaljer under 1800-talets andra hälft uppkom med start i England, på grund av industrialismen kunde det köpa fabriksgjorda snickerideteljer (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).

Under 1880-talet byggdes väldigt många nya bostadshus och med dem följde *klassicismen*, Se bild 1. Formspråket är uppbyggt med symmetriska fasader i noggrant utsatta väggpelare, frontoner och tydliga lister mellan våningarna vid taket och runt fönster. Fasaden är putsad i svaga kulörer och uppdelad i tre delar. Första och ibland andra våningen är i stora putsade block, över dem kommer rikligt utsmyckade våningar och översta våningen är oftast utsmyckad med mindre detaljer och har lägre fönster. Fönsterna är höga och portarna robusta pardörrar ofta med glaspartier, båda ofta något indragna från fasadlivet och med inramade detaljer av puts eller natursten i överkant. Taket byggdes flackt i svart falsad plåt, takfoten är robust och balkongräcken fabriksstillverkade (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).



Bild 1 - Klassicism (Så byggdes staden, 2012)

Efter 1880-talets högt belastade byggkonjunktur lugnade bostadsproduktionen ner och *1890-talets nystilar* hade ett större tänk på exklusivitet. Bostäders fick också en friare uppbyggnad med asymmetriska fasader. Fasaden är antingen i tegel eller putsad i mild kulör eller i kulör som efterliknar natursten eller tegel. Natursten är murad på bottenvåningen men också som konstruktiv dekoration över fönster. Fönstrens storlek är beroende på rummets funktion och de är både raka och välvda. Balkongerna blir en dekorativ utsmyckning med smidesräcken. Taket läggs med målad plåt eller i skiffer. Under ligger ett dekorativt taksprång och torn och tornspiror på byggnadens hörn bryter taksprånget ofta (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).

Kring sekelskiftet, 1900-1910-talet, skapades ett helt nytt formspråk som kallas för *Jugend* med sina mjuka former från naturen dominerade, se bild 2. Fasaderna blev slätputsade i pastellfärger med rosa-gula eller beige nyanser med sparsamma dekorationer i fria former som hade samma kulör som resten av



Bild 2 - Jugend (Så byggdes staden, 2012)

Många bostadshus byggdes med välvda burspråk som också smälte in med fasaden. Taket kunde vara brutet- eller i sadeltak med målad plåt. Fönster installerades med olik form och balkonger fanns sällan inbyggda. Portar har stora glaspartier och är dekorerade i mjuka naturmönster (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).

På 1910-talet kom en ny arkitekturstil som kallas för *nationalromantiken*. Stilen har en tanke att efterlikna en ålderdomligt intryck. Bostadshusen har fasad med tegel eller puts som efterliknar handslaget tegel, putsen färgas i samma rödbruna tegelfärg. Kantiga burspråk som ofta sträcker sig upp flera våningar och avslutas med balkong eller med litet tak visar sig ofta i denna stil. Balkongerna kan både ha balkongplatta och räcke i natursten, eller räcke i smide. Fönsterna fick en struktur med smal spröjs, också för att efterlikna en stil från medeltiden och portarna är små i trä. Taket har en brant lutning och har tegelpannor som materialval och en hög sockel av natursten syns.

En mycket förenklad tolkning av klassicismen som kom på 1880-talet växte fram till *1920-talets Klassicism*, Se bild 3 . Husen är symmetriskt byggda med fönsterna och de väldigt lite detaljer. Fasaderna är slätputsade i mustiga kulörer men i södra Sverige förekom ofta också tegelfasader. Fönsterna var nästintill alltid rektangulära med spröjs i sex rutor. Entréerna har portar som är av trä och inglasade. Sadeltak täckta med tegel eller målad plåt byggdes (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).

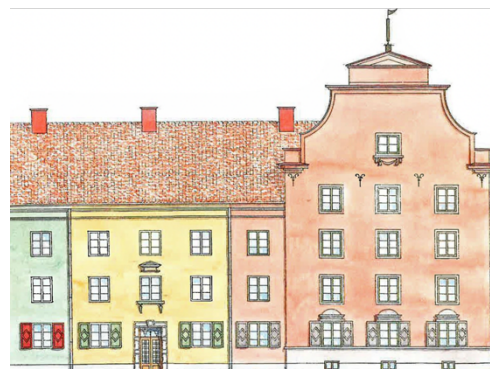


Bild 3 - 1920-talets Klassicism (Så byggdes staden, 2012)



Bild 4 - Funktionalismen (Så byggdes staden, 2012)

På 1930-talet kom reaktioner mot den täta staden och det ville bygga så alla kunde bo socialt på lika villkor. Med den tanken växte *funktionalismen* fram med sina tre- eller fyra vånings bostadshus med få detaljer, se bild 4. Smala lamellhus

med fasad målad i ljusa kulörer eller tegel. Större glas till fönster och entréportar kunde maskintillverkas och spröjsen var inte modern. Balkonger kläddes med vågformad plåtfront också i ljus kulör och taket i plåt eller tegel byggdes flackt antingen i form av sadeltak, pyramidtak eller pulpettak (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).

Funktionalismen förändrades med små detaljer till *folkhemmet* på 1940-talet. Med samma tanke byggdes husen dock med fler våningar, taket fick en brantare lutning och det smala lamellhuset byttes ut till tjockare. Denna typ av hus visades ofta i form av ett punkthus (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).

Efter världskriget började bostadsbyggandet på 1950-talet att öka. Tanken om jämlikhet och genomtänkt standard vad större än förr. Dekorativa detaljer kommer tillbaka till bostadsbyggnadsverk. En fasad i tegel eller slätputs, då i mustiga kulörer. Rektangulära fönstren i asymmetrisk indelning och oftast vita sitter något indragna i fasaden. Takers material är vanligtvis i tegel och nertill står träportar med insynskyddade dekorativa glas och granitombfättning (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).

På 1960-talet startade det kända miljonprogrammet, där en miljon bostäder byggdes på 10 år. Tidens stil kallas för *rekordår* där ett standardiserat industriellt byggande görs med prefabricerade fasadelement i betong, se bild 6. De ofta vita eller mörkbruna fönsterna är stora,



Bild 5 – Lamellhus (Så byggdes staden, 2012)



Bild 6 - Rekordår

balkongerna utanpåliggande

eller indragna i både plåt eller betong och taken är plana eller inåtsluttade utan

något takspång. Dessa byggnader är höga med många våningar, så kallade *storsaklighet* (Björk, Reppen, & Nordling, 2012). Ett annat vanligt hus på 1960-talet var lamellhuset i tre eller fyra våningar, se bild 5. De har ofta ett flackt sluttande tak och fasadmateriäl i tegel eller puts. Dessa hus kännetecknas ofta med saknad hiss.

1970-talets första hälft fortsatte bostadsbyggandet i snabb takt men liknande koncept som på 1960-talet. Fasader bestod fortfarande ofta av betongelement men också plåt eller skivmaterial. Mycket starka färger användes på plåten men också på puts. Loftgångshuset introducerades under denna tid som gav långa indragna gemensamma balkonger längs huskroppen. Husen komprimerades, samma höjd på ett gammalt 5 våningshus kunde nu få plats med sju våningar (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).

Den så kallat *kvartersstaden* kom på 1980-talet där mycket inspiration kom från den äldre staden från 1900-talet början. Husen efterliknade började den äldre stenstaden. Burspråk stack fram och fasaden putsades, ibland i olika kulörer. Nedtill kunde en tydlig sockel saknas och upptill ett vanligt sadeltak med en lutning brantare än de låglutande taken från tidigare år. Fönsterna blev betydligt mindre då större krav på energieffektivitet utvecklades (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).

På 1990-talet stod bostadsbyggandet mycket still. När det väl kom igång med nybyggnation förtätades mycket av de attraktiva områdena i städerna. Under denna tid arbetades det mycket med äldre stilar, så kallat 1990-talets *stilblandning* (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).

Städerna började finkammas på obebyggd mark under 2000-2010, där tidigare hamnområden var särskilt attraktivt. Den nya stilen kallas för *Nymodernism* där många fasader byggdes helt slätputsade i vit kulör med detaljer, ofta av hårdträ. Taket lades flackt med plåt. Lägenheterna fick stora fönsterpartier och balkonger med räcken i glas och plåt (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).



Idag lever nymodernismen vidare fast med annan färgsättning på fasaderna, se bild 7. Det byggs helt svarta byggnader eller helt inglasade fasader, eller i andra starka kulörer. Oregelbunden fönstersättning visar en ny arkitektur med inspiration från äldre stilar (Björk, Reppen, & Nordling, 2012).



Bild 7 - 2010-talets början (Så byggdes staden,

3.6 Lagar & ramverk

3.6.1 PBL (Plan- och bygglagen)

PBL är skriven som lagkrav och reglerar planläggning av mark och om byggande. Alla bestämmelser har till syfte att främja en samhällsutveckling där människor lever med jämlika, goda och långsiktigt hållbara sociala och miljömässiga förhållanden. Lagen ska alltså styra en hållbar stadsutveckling inte bara för dagens samhälle utan också för kommande generationer (Björk, Reppen, & Nordling, 2012). Enligt PBL har kommunerna en central roll i att skapa en hållbar utveckling. Bestämmelserna i kap 2 och 3 i PBL handlar om att planläggningen och lokaliseringen av ny bebyggelse ska göras med så struktur och estetiskt tilltalande utformning främjas (Sveriges Riksdag, 2010). Enligt PBL måste hänsyn till miljö, kulturella och sociala aspekter tas, samt på kommunala och regionala förhållanden bygga en ändamålsenlig stadsstruktur med estetiskt tilltalande utformning. Staden ska ge en livsmiljö som är kan nyttjas av alla samhällsgrupper. Detta ska ske på ett sätt som ger staden en god ekonomisk tillväxt, effektiv konkurrens och utveckling av bostadsbeståndet (Sveriges Riksdag, 2010).

Vilken mark lagen ser som lämplig för ny bebyggelse till ändamålet framkommer från ett antal aspekter. Där tittas främst på människors hälsa och säkerhet för en trygg miljö. Risker för olika olyckor vid brand, översvämningar och trafik måste skyddas mot uppkomst. Skydd mot stridshandlingar ska också finnas i åtanke. Andra rent praktiska hänseenden som måste ses över för en god levnad i både klimat- och hygienförhållanden är möjligheten till en bra trafikmiljö, vattenförsörjning, avlopp, avfallshantering, energi, elektronisk kommunikation samt service (Sveriges Riksdag, 2010).

Möjligheten till att förebygga omgivningsbuller som kan skada människors hälsa där sömn, vila och arbete sker (Sveriges Riksdag, 2010). Samtidigt ska nybyggnationen vara i nära anslutning till gator och vägar. Men närhet till torg, parker och andra grönområden lämpade till lek, motion och andra utevistelser skall också finnas till. Människor med specifika behov angående rörelse och orienteringsförmåga måste ha en möjlighet att använda området (Sveriges Riksdag, 2010; Sveriges Riksdag, 2011). Byggnationen måste också vara lämpad för den stads- och landskapsbild som finns, natur- och kulturvärden måste också tas till hänsyn. Den måste ha en god form-, färg- och materialverkan (Sveriges Riksdag, 2010).

3.6.2 Detaljplan

Vad som blir modernt under en period inspireras från äldre stilar. De återkommande stilarna, men också äldre byggnader som byggts om och fått en blandning av olika stilar, gör att städer från en mycket arkitektonisk blandad stad med prägel från många årtionden. Men byggnadsstilar präglas också efter vad detaljplanen säger. En detaljplan reglerar hur stadens bebyggelse ska se ut och bestämmer alltså vilka åtgärder som får göras vid förändringar. I PBL står det skrivet under vilka omständigheter en detaljplan ska skrivas, men det är kommunerna som tar fram detaljplanen. Kommunen visar detaljplanen på en så kallad detaljplanekarta och beskriver syftet i en detaljbeskrivning (Boverket, 2016a). I detaljplanen läses det alltså av vilken mark som kan användas till bostäder, hur stora och höga byggnaderna får vara och hur långt det får vara mellan byggnaderna. Det måste också tänka på att se om Vilken rätt som finns för att dra ledningar över annans tomt, vilket också utläses i detaljplanen (Boverket, 2016a). Detaljplanen har en genomförandetid mellan 5-15 år, vilket betyder att den inte är bindande för alltid (Boverket, 2016a). Att planen kan ersättas, ändras eller upphävas gör att staden hela tiden har möjlighet till bättre förändringar.

4 Resultat

I detta kapitlet presenteras resultatet som getts från intervjuer och vilken arkitektur byggnaderna har i de områdena som studerats. Intervjuerna har gjorts med experter i de olika städerna om standardiserade metoder och stadsförtätning. De studerade områdena är platser som har möjlighet till förtätning i framtiden. En granskning av arkitekturen på byggnaderna i dessa områden ska med kunskapen från intervjuerna, ge möjligheten att ta fram ett resultat för hur arkitekturen hos ett koncept ska gestaltas.

4.1 Resultat från intervjuer

Frågorna i intervjuerna har behandlats med hänsyn till respektive intervjupersoners arbets- och ansvarsområde i Lund, Malmö och Kristianstad. Intervjuer har gjorts med:

Person 1 – Marknadsområdeschef, Riksbyggen, i Malmö. Person 1 har en bakgrund som Byggchef i Riksbyggen och är i grunden arkitekt.

Person 2 - Byggchef på LKF (Lunds Kommuns fastighets AB) som också har en bakgrund i entreprenadföretaget NCC som bland annat platschef.

Person 3 - Byggnadschef på ABK (AB Kristianstadsbyggen) med en lång erfarenhet från entreprenadföretaget PEAB.

Generellt ser alla en rörelse mot förtätning i hela Skåne. Det finns en positiv grundtanke kring ämnet vilket visas genom den stora förtätning som skett de senaste åren. De positiva aspekterna är många. Miljömässigt är det viktigt att inte behöva bygga på åkermark. Sverige har en av Europas största ytor och vi är oerhört glesbefolkat. Jordbruksmarken är väldigt bra runt om Kristianstad och i hela Skåne säger Person 3. Istället för att ta jordbruksmark i anspråk och förstöra en hel biotop för att bygga bostäder kan vi utnyttja de ytor som redan är bebyggda till förtätning.

Person 3 tar upp statistik som visar på att folk som bor i städer har färre bilar per hushåll, fast de inte har sämre ekonomi, än de som bor i villaområde utanför staden. Ju fler människor som kan bo centralt desto större blir användandet av kollektivtrafiken. Nybyggnation på jordbruksmark innebär att den för alltid blir förlorad, men också att de boende tvingas använda bilar i en allt större omfattning.

Att driva projekt där det byggs bostadsområde på åkermark är relativt enkelt. Det är också lättare att prata om stora etableringar när det är

bostadsbrist. På det sättet byggs många lägenheter och byggnadsarbetet får vara i fred på ett helt annat sätt än vid förtättningsprojekt. Projekten vid förtätning är oftast ganska små. Det ger få lägenheter för samma arbetsinsats som ett projekt utanför staden som kan ge många gånger fler bostäder säger Person 3. Att bygga inne på ett område där redan befintlig byggnation finns är bara inte en fysisk omgörning utan det kräver mycket extra kontakt med myndigheter och grannar. Byggs det inne i en stad finns där många fler som kommer med synpunkter och grannar ser oftast inte positivt på förändring. Det är inte alltid enkelt att förklara fördelarna till de som redan bor i området. Men många gårdar mår mycket bättre om de blir förtätade då många av byggnaderna är lite utspridda vilket gör att det inte ger någon tydlig gårdsmiljö. Detta kan uppnås genom att sätta dit en byggnad till. Finns en förvaltning som fungerar bra så är det också lättare att fortsättningsvis få den att fungera bra istället för att bygga ett helt nytt område. För vår egen del är det lättare att förvalta en fastighet som finns i staden än utanför förklarar Person 3. Likadant är det för städernas stadscentrum som genom förtätning får ett bättre underlag till att hålla kvar verksamheterna, som i sin tur ger en mer levande stad. Staden får alltså en annan kvalitet i stadsrummet med mycket folk.

Hela infrastrukturen, med fjärrvärme med mera, finns redan i ett förtättningsprojekt. Detta saknas när det ska byggas nya bostadsområden. Då krävs stora omvälvningar där el, vvs, vägar och centrumverksamheter måste byggas nytt. Det krävs mycket arbete och material för att förändra en biotop och det tar många år innan allting är på plats. Tittas på Malmös ytterområden från 60-talet har det tagit över 40 år för dem att bli ett med Malmö som stad och än krävs ändå förbättringar. Någon gång kommer de flesta av dessa områden att bli fantastiska men det tar lång tid förklarar Person 1. Istället kan infrastrukturen som redan finns utnyttjas, till och med förbättra, genom att förtäta staden och i den aspekten är förtätning en bättre väg att gå. De nya bostäderna blir lättare ett med resterande stadsstruktur när bostadsbyggandet styckas ner i mindre enheter.

Både Person 2 och Person 3 pratar om kravet de har på det antal nya lägenheter de ska bygga per år. Där kommer förtätningen upp i två olika perspektiv. Skulle bostadsbyggandet bara ske genom förtätning hade kraven aldrig kunnat uppnås. Men samtidigt blir det svårt att uppnå kravet utan att använda sig av förtätning som en strategi, fast det inte ger så många lägenheter per projekt. Men Person 1 tycker inte det finns något annat alternativ än att jobba med förtätning. Han förklarar att det finns en djup tradition i Sverige där ett resursslöseri av mark runt om oss ligger i en kultur som måste förändras. Det

handlar inte om en enskild instans som ligger i skuld, exempel kommunerna, utan det ligger i en allmän kultur. Enda anledningen till att städerna i Sverige byggs ut är för att vi har möjlighet till det, men det behövs egentligen inte. Det är ett slöseri på mark. Person 1 jämför det med att köpa en macka och slänga hälften. Det finns hur mycket plats som helst till förtätning i Malmö. Detta framkommer också i de andra intervjuerna när det gäller Lund och Kristianstad. Sverige har kommit dit där vi börjar tänka på förtätningens fördelar. Lyckas vi knäcka en del käpphästar kan det byggas hur mycket som helst genom förtätning, men det kommer nog både kosta svett och tårar för att komma dit berättar Person 1.

Vid förtätning tittas på områden där det finns lediga ytor. Det kan vara redan hårdgjorda ytor som parkeringsplatser eller grönområden som inte folk utnyttjar optimalt. Eftersom det ofta handlar om små markytor vid förtätning bör det byggas högt för att få ut maximalt med lägenheter i projekten. Det finns ofta ett motstånd, framförallt hos tjänstemännen på kommunen berättar Person 3. I Kristianstad vill tjänstemännen jobba vidare med den låga kvartersstaden. Kommunen vill ha kvar stadens gamla arkitektur i den centrala kärnan medan de på bland annat ABK kommer med förslag på höga 20 våningshus. Det ger ett nytänkande med höga byggnader och park runt omkring. Lidande av att dessa projekt inte blir av blir tyvärr de människor som inte har någonstans att bo. Person 1 pratar om liknande tät stad, men han förklarar samtidigt att det inte går att bygga höga byggnader överallt. Men tanken ska iallafall finnas till alla nya projekt. Frågan måste ställas till alla områden om det går att bygga tätare och ändå ha kvar eller ge bättre kvalitet till området.

I alla intervjuer framkommer det att bygg- och fastighetsbranschen alltid ska upptäcka hjulet varje gång det ska byggas. Detta är en de stora orsakerna till att det driver kostnaderna. Av den anledningen uppskattas standardiserade metoder i hela processen. Problemet med konceptus är just det att få ta konceptet. Det är alltså svårt att göra avvikelser med ett konceptus och när det görs blir det aldrig optimalt. När då ett konceptus ska användas gällande förtätning kan det bli mycket svårt då ett förtätningsprojekt måste anpassa sig till omkringliggande bebyggelse. Vad som gäller konceptus så är det alltså inte alltid lätt att bygga och delad erfarenhet och åsikter visas tydligt i frågan mellan de intervjuade. Person 1 tycker konceptus ser väldigt bra ut på blanka pappret, men så länge det ska förhålla sig till annan byggnation blir det svårt. Det handlar inte bara om den fysiska omgivningen utan också med tanke på alla de fler synpunkter som kommer upp vid förtätningsprojekt. På grund av den anledningen är det svårt att få igenom färdigdesignade typhus på dessa

platser. Det låter inte lika attraktivt. Person 2 har använt sig mycket av koncepthus men aldrig vid förtätning och ser det också svårt att använda till de typer av projekt. En standardiserat byggnad är svårt att ändra för mycket på, och behövs det är det inte den produkten som ska väljas. Person 3 håller med i den frågan men menar dock på att koncepthus kan fungera vid förtätning och kan visa på mycket erfarenhet att det fungerar.

Det finns stora fördelar med koncepthus. Priset är en eftersom det blir billigare i projektering och produktion. Vi kan inte bygga dyra specialhus på de flesta tomter eftersom det inte går att få in de höga hyror som då behövs ta från hyresgästerna säger Person 3. En anpassning måste ske då det måste byggas lägenheter för alla. En del av att koncepthuset är ett billigare alternativ är att tiden blir kortare för ett projekt. Lika mycket tid behöver inte läggas ner för varje projekt och det går snabbare att bygga upp säger Person 3. Den kortare tiden i produktionen är positivt i alla projekt men framförallt en fördel vid nybyggnation i befintlig stadsmiljö. En högre kvalitet finns också med i standardiserade metoder. Kvalitet ser Person 1 som en viktigare faktor än kostnaderna och kvalitet kommer genom upprepning. Kan koncepthusets svaga sidor lösas kan det alltså bli en konkurrenskraftig produkt på marknaden.

Fasader som är anpassningsbara är ett steg att mjuka upp det strikta utseendet på koncepthus. Att behöva göra egna förändringar i ett koncepthus är som sagt inte optimalt men att få en flexibilitet på kulörer, viss utformning och materialval är direkt avgörande. En jättestor fördel hade också varit om byggnaden kunde byggas vidare på bredd och höjd säger Person 1. Kan dessa val finnas blir det lättare att passa in med detaljplanen. Detaljplanen visar exempelvis på hur stor marken är som det får byggas på och hur högt huset får vara. Vid förtätning blir dessa mått ganska låsta vilket ger en svårighet till användning av standardiserade byggnader. I detaljplanen är det mycket som måste tittas på. Framförallt vid förtättningsprojekt där det finns hundratals aspekter som måste tas hänsyn till berättar Person 2. Det första som Person 3 förklarar att det måste tittas på är vilken nyttjandegrad som finns. Nyttjandegraden talar om hur mycket av markytan som får byggas på. Det tittas på vad detaljplanen vill med området, hur stor del av marken får bebyggas och hur höga byggnader som får uppföras. Finns där speciella ljudkrav och får det sättas uthus på mark som det egentligen inte får byggas på är några exempel. Ljudkraven är mycket höga idag. Det finns många gamla byggnader vilka brukas som bostäder med tomt vid sidan om sig där nybyggnation skulle kunna ske, men tyvärr går det inte på grund av dagens ljudkrav. Andra problem med förtättningsprojekt är kravet på handikappsparkering, 25 m från bostaden, och

sophantering, 50 m från bostaden. Det är svårt att få ekonomin att gå ihop med få lägenheter i projektet och alla krav som finns.

Person 1 berättar om problematiken som PBL ger på grund av hur den är skriven. Den är skriven för att bostadsbyggandet ska vara lik i hela landet men ändå är den lätt att tolka hos handläggarna i kommunerna. En paragraf i PBL lyder att byggnaden ska anpassa sig till omgivningen. Den paragrafen innebär att det ger myndigheterna som ska upprätthålla den här lagstiftningen möjligheten att påstå vad som helst. Det ger en osäkerhet där det aldrig på förhand går att veta hur den enskilda handläggaren på kommunen tänker. När det gäller oidentifierbara frågor som hur byggnaden ska se ut bestämmer handläggaren. Vid byggnadernas arkitektur tittas alltså på det som tvingas att titta på, då det är kommunala myndigheterna som bestämmer om projektet får genomföras eller inte. I Kristianstad skulle de vilja använda oss av konceptus mer förklarar Person 3, men ofta sätts mycket höga krav på arkitekturen. Det finns en del platser där det stöts på patrull. Kommunen vill ha en perfekt utformad byggnad just för den specifika platsen. Det är tjänstemännen som ser hårt på frågan medans politikerna ofta är mer positiva. Skillnad blir det utanför den innersta stadskärnan, där det inte är lika hårt bundet till en viss arkitektur och det är därför lättare att använda sig av konceptus.

Både Person 2 och Person 3 tar upp två val att gå vid ett förtätningsprojekt angående arkitekturen. Antingen kan byggnaden försöka smälta in eller bryta av från omgivningen. I båda fallen måste projektet passa in. Att försöka få ett projekt att smälta in genom att det ska likna de gamla husen runt omkring är dock svårt menar Person 3. Vilket Person 1 också tar upp genom att berätta att de aldrig ger sig på att försöka bygga hus som ser ut som en annan tidsepok. Ingen kommer någonsin tro att det är samma - det är inte samma arkitekt, tegel och så vidare. Något som skiljer sig men passar in är då bättre. Men vid standardiserade hus är det svårt att ha ett hus som skiljer sig markant, vilket det inte heller behöver göra. Där är det lättare att använda sig av ett neutralt hus som fungerar i omgivningen. Det kan handla om något så enkelt som att använda sig av gul tegelfasad bland röda tegelhus. Person 1 pratar om detaljernas betydelse och tar upp Köpenhamn som exempel. Med sina många kvarter i identiska bostäder på rad, alla i samma höjd, likadant tak och fasad finns det ändå inte en människa som tycker det ser tråkigt ut. Det är fina nyanser som skiljer sig mellan byggnaderna som ses på plats, exempel form på fönster och val av portar. Att arbeta med att det ska passa in på detta sätt och inte sticka ut för mycket är fördelaktigt för ekonomin, det kostar för mycket att gå utanför boxen berättar Person 1.

Alla tre ser positivt på projektet med koncepthus med olika utföranden vid förtätning men tror det kan bli svårt att genomföra, ändras det på koncepthus så kostar det. Ändringar på samma huskropp skulle det vara till stor fördel. Frågan är när det koncepthuset blir så pass lite standardiserat att det istället blir någon slags specialbyggnad ändå. Den värsta risken är om för många ändringar gör så det blir dyrare än en platsbyggd byggnad.

“Jämför det med att köpa en begagnad vit bil, det går att få den blå med det kostar. Köper du en ny blå bil får du en bättre produkt och kanske till och med billigare”

- Person 3

Flexibiliteten på en standardiserad byggnad kan vara bättre om det kan väljas på detaljer på byggnaden. Den absoluta fördelen med koncepthus är att få, visuellt, se hur huset kommer se ut. Det är lättare för alla att förstå hur huset kommer se ut i sin miljö genom visualisering. Framförallt för den som inte har koll på bostadsbyggen som involverade grannar, politiker och tjänstemän på kommunen. Skulle dessutom alternativ på byggnaden finnas så är det ett mycket bra sätt att föra en diskussion. På det sättet kan diskussionen börja i rätt ordning - mer övergripande för att senare gå på detaljerna. Detta sätt skulle möjliggöra att snabbt kunna få ett besked om projektet kan fortsätta eller inte. Om detta projekt löser sina bristerna som kan finnas hade det varit ett väldigt trevligt alternativ avslutar Person 3 med.

4.2 Observationer från Malmö

Malmö stad är Sveriges tredje största stad med över 320 000 invånare. Enligt prognos från Malmö stad som sträcker sig till år 2026 kommer befolkningstillväxten öka med ca 5000-6000 människor varje år. Det ger en förväntad ökning på 60 000 människor på 10 år (Sveriges Riksdag, 2010). Beräkningar från 2010 visar att Malmö kan växa med bostäder till 100 000 fler invånare bara genom förtätning. Malmö har idag en tillväxtstrategi som grundar sig på att bygga staden inåt (Malmö stad, 2016). I Malmö har platser studerats som både har förtätats, med ytterligare möjligheter till förtätning och som ska förtätas. Dessa olika platser har tagits fram med hjälp av Person 1, marknadsområdeschef på Riksbyggen.

4.2.1 Holma torg

På Holma torg har tre punkthus byggts av MKB (Malmö Kommunala Bostads AB) vilka utgör kärnan i denna del av Holma. Dessa punkthus har varierande höjder från 5 till 7 våningar. Nära inpå denna fastigheten ligger tre olika typer av höghus. Två stycken har studerats. På det tredje utfördes fasadrenovering. Den typ av bostadshus som brer ut sig mest på området är utdragna trevåningshus med tre olika färger på detaljerna. Inne på torget har husen detaljer i grön kulör. Området är ett bra exempel på hur en ny fastighet byggs för att passa in i en redan befintlig bostadsmiljö.

De två höghusen har båda fasad i gul kulör. De har utdragna balkonger med sidoskärmar i vitmålad betong, front i vit plåt och symmetriskt satta fönster i vit karm. Taken är flacka med svart papp och syns därför inte från marken. På detaljer skiljer sig husen. Det ena huset har en fasad i gul puts, se bild 8. Sockel som är i tegel, nyansen gulare än fasadens puts, sträcker sig två meter upp.



Bild 8



Bild 9

Under takfoten sträcker sig en meter

hög list av grön koppar runt huset. Mot innergården vetter tre farstugor ut till entréerna, se bild 8. Det andra höghuset har fasadmaterial i gult tegel, se bild 9. Sockel i tegel med röd-gul ton vilket också ses som detalj mellan alla fönster på den översta våningen. Denna fasad har också detaljer i blanksvarta skivmaterial mellan vissa fönster. Entréerna är små aluminiumdörrar i kulörer orange och vitt.

Trevåningshusen, som området till största delen består av, är ett vanligt lamellhus från 1960-talet, se bild 10. Huset har en brun tegelfasad, symmetriskt satta fönster med vit karm och utdragna balkonger med sidoskärmar i vitmålad betong. Taket är flackt med papp. Under takfoten, mellan vissa fönster och på balkongernas front ligger plåt i endera kulörerna grön, röd eller blå.



Bild 10

Punkthusen ligger mitt på torget och har likt trevåningshusen mörkbruna tegelplattor på fasaden, se bild 11. Skillnaden är små detaljer med vitt tegel utplacerat på fasaden. Fönsterna och de de inglasade entréerna har en brun aluminiumkarm. Fönsterna är symmetriskt satta men formerna skiljer sig beroende på rummets behov. Nedersta våningen består av butiker. Där sträcker sig en betongsockel upp en meter.



Bild 11

Blankgröna skivmaterial ligger under fönsterna, passande med lamellhusets gröna detaljer. Grönt glas ligger också som front på de indragna balkongerna. Taket är flackt med aluminiumgrå takfot.

Området består av många olika typer av bostadsbyggnader som är byggda under olika tidsepoker. Det syns en stark prägel av hur detaljer förs över från de äldre husen till de nybyggda punkthusen och använder dessa på ett modernt sätt. Husen har sin egen stil men passade detaljerna gör det till ett genomtänkt byggt område avseende arkitekturen.

4.2.2 Mobilia

Mobilia är ett stort köpcentrum och ligger i stadsdelen Flensburg i södra Malmö. I detta område har mycket förtätning skett och plats för mer bostäder finns. Studien i detta område har gjorts på Mobilians västra sida längs Per Albin Hanssons väg. På båda sidor av vägen finns förtätningsprojekt att studera och plats för mer förtätning. Detaljplan för fler bostäder ligger klart för Mobilians område.

Två punkthus som ligger på Mobilia köpcentrum har fasad som delar sig i två olika fasadskivor, mörkbrunt tegel och vita släta skivor, se bild 12. Fönstrets karm är i mörkgrå aluminium och samma material ligger som en meter bred detalj på fasaden från första våningen till översta. Balkongerna är både indragna och utdragna med front i frostade och röda glasskivor.

Äldre bostäder ligger också över Mobilians köpcentrum, se bild 13. Byggnadens fasad är i betongskivor och har symmetriskt satta fönster med vit karm. Balkonger ligger utdragna med sidoskärmar i vit betong och front i petroleumbå skivmaterial.

Ett lamellhus med fyra våningar är belagt på andra sidan vägen, se bild 14. Byggnaden har flackt tak och utdragna balkonger med grön plåtfront. Fönster är i gul aluminiumkarm och burspråk har klätts in i vitt skivmaterial. En sockel på en halv meter i mörkgrå målad betong går runt huset. Portarna består av en glasdörr med brun aluminiumram.



Bild 12



Bild 13

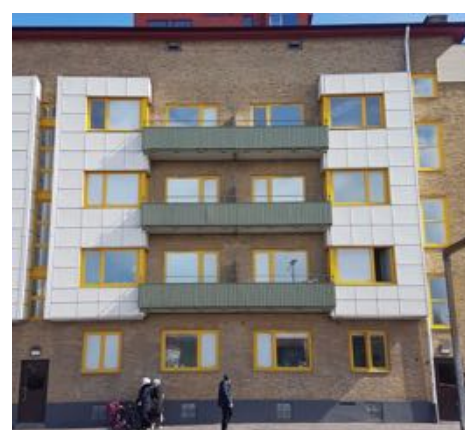


Bild 14



Bild 15

På innergården till lamellhuset har ett speciellt 15-våningshus med en fasad helt i rött skivmaterial byggts vilket är ett bra exempel på förtätningsprojekt, se bild 15. Fönsterna ligger i olika nivåer och former där vissa sticker ut ur fasaden likt små burspråk. Entreplanet, upp till första bostadsvåningen, har betongsockel som fasadmateriäl.

På andra sidan vägen ligger ett mer glesbebyggt området med några bostadshus. Första är ett lamellhus med fyra våningar och fasad i gult tegel, se bild 16. Taket är flackt med en utstickande takfot. Fönster i vit karm är symmetriskt satta och olik storlek beroende på rummets funktion. Byggnaden har balkonger med gul plåtfront samt en sockel i gråmålad betong.

Bakom obebyggd mark ligger ett studentboende byggt på 2000-talet, se bild 17. Huset passar in med lamellhuset med fyra våningar och gult tegel. Fönstrets karm och takfoten är utförd i grå aluminium. Entrén är inglasad och i blåmålad aluminium. Mot innergården ligger utdragna balkonger med vit plåtfront.



Bild 16



Bild 17

Området har förtätningsprojekt med mycket utmärkande arkitektur bland äldre byggnader med både utmärkande och få detaljer. Passande detaljer mellan en del av byggnaderna syns medan flera byggnader har uppförts med helt egen struktur.

4.2.3 Kronborg Pildammstaden

I det centrala kvarteret Kronborg i Malmö ligger en bit mark likt en triangel mellan gatorna. Det finns olika typer av bostadshus belägna mitt bland Malmös kvartersstad. På denna yta ska MKB bygga två nya bostadshus. Bostadshusen som studerats ligger inne på området och runt om på andra sidan av gatorna.

Inne på det triangelformade området ligger fyra olika typer av bostadshus. Det som ses från alla håll är ett högt punkthus på 13 våningar med bostäder och butik i bottenvåningen, se bild 18. Punkthuset är i rött tegel. En vitmålad betongstomme är synlig mellan våningarna. Stor del av fasaden är täckt med vita indragna balkonger. Fönsterna är med vit aluminiumkarm och taket är platt med svart aluminium runt takfoten.



Bild 18

Två bostadshus i sex våningar går i detalj med punkthuset med synlig vitmålad betongstomme, vit karm runt fönster och balkonger med vid betongfront, se bild 19. På ena kortsidan finns ett burspråk upp till taknock, se bild 20. En detalj som sticker ut är de välvda taken. Entrén är i aluminium med glaspartier.



Bild 19



Bild 20

På andra sidan gatan ligger två snarlika byggnader. Båda har bottenvåningens fasad i grått, sadeltak i rött tegel, vit karm runt fönsterna, balkong med front av vit plåt och fasader i gult. Ena husets fasadmateriäl är i puts, se bild 21, och andra i skivmaterial, se bild 22.



Bild 21



Bild 22

Inne på det triangelformade området ligger ett bostadshus i fyra våningar, se bild 23. Bostadshuset har enkel design med rött tegel, sadeltak med röda tegelpannor, symmetriskt satta fönster i vit karm och utstickande balkonger med vit plåtfront. Entrén är en glasdörr med aluminiumram. Över entréerna finns en svagt synlig detalj i annan struktur på teglet som följer fasaden upp till takfoten. Bredvid ligger tre byggnader med samma struktur fast med gult tegel, se bild 24.



Bild 23



Bild 24

Byggnaderna kan delas upp i par som mellan varandra är mycket snarlika varandra i deras arkitektur. Alla byggnader i området har sedan detaljer som passar in med varandra, bland annat vita detaljer, symmetriskt satta fönster och antingen liknar byggnaderna varandra i form eller material.

4.3 Observationer från Lund

2016 hade Lund strax under 120 000 invånare vilket var ett rekordår i befolkningstillväxt. Mellan 2016-2026 förväntas Lund ha en befolkningstillväxt på runt 1,5% (Jönsson, 2010). I Lund har 3 platser med bra möjlighet till förtätning undersökts. Information om dessa platser har lämnats av Person 2, byggchef på LKF.

4.3.1 Sandryggen 1 & 2

Fastigheten Sandryggen ligger i södra Lund nära till Stadsparken. På fastigheten Sandryggen 1 och 2 i Lund finns bra möjlighet till förtätning. Bostadshuset på Sandryggen och de andra bostadshusen i området visar på en byggnation över tid med olik arkitektur. Strax utanför bostadsområdet syns en ännu större variation på arkitektur. En variation på byggnadernas antal våningar ger en struktur av trappsteg, där de lägsta fyrvåningshusen ligger i ytterområdets sydvästra del och de högre, åtta till tio våningshusen ligger i områdets nordöstra del. Området som går att förtäta går därför utan större påverkan och förändring på befintlig struktur i området byggas med upp till tio våningshus.



Bild 25

I utkanten av området ligger nybyggnation från typiskt 1990-2000-tal med vit slätputsad fasad med inslag av gråmålat trä på husets övre del, på vissa balkonger samt under vissa fönster, se bild 25. Fönster och balkonger är stora och taket är flackt. Balkongerna med aluminiumräcken inglasad med ekpartier.

Längre in i området ligger fyrvåningshus med rött tegel, se bild 26 och 27. I söderläge ligger balkongerna med en front av rödmålad plåt och sidoskärmar i vitmålad betong. Fönsterna med vit karm har varierande storlekar för rummets funktion, något som präglat 1980-talets syn på byggnation. En liten detalj i vit plåt sträcker sig under fönsterna på kortsidan. Taket är ett pulpettak och entrédörrarna är glasade med ekpartier, se bild 28.



Bild 26



Bild 27



Bild 28

Två bostadshus centralt placerat i området ligger i nio och tio våningar med översta våningsplanet i etage, se bild 29 och 30. Byggnadernas fasader har gult tegel med stora detaljer i grått skivmaterial, se bild 30. De grå skivorna ligger som fasadmaterial längst hela



Bild 29



Bild 30

nedersta våningsplanet och över entréplanet. Fönsterna har grå karm och är symmetriskt satta. Punkthuset har burspråk i samma gråa skivmaterial längst två av byggnadens sidor vilka är kopplade med balkongerna som har aluminiumräcke. Entrédörren är av typiskt 2000-tal med inglasning och ekpartier, se bild 30.



Bild 31



Bild 32

Bostadshuset på fastigheten Sandryggen består av två tiovåningshus från 1950-talet slut. Fasaden är i gult tegel med markerad våningsindelning med synlig vitmålad betongstomme, se bild 31. Längst andra långsidan ligger balkonger med rödmålade plåtfront och sidoskärmar i vitmålad betong,

se bild 32. Fönsterna med vit karm är symmetriskt satta, entrén är i brun aluminium och taket är flackt och gråmålad sockel.

Inget av bostadshusen har några annorlunda former utan alla är med raka rektangulära former, vissa med burspråk. Fasaderna varierar både på de enskilda bostadshusen som över hela området. Dock präglas området av röda och gula tegelfasader. Smälter inte fasaderna ihop är det genom andra sätt i arkitekturen som får bostadshusen att passa ihop. Fönsterna är av samma typ och placerade någorlunda symmetriskt. Inga av husen har spröjsade fönster. Entréerna har alla en likhet i att ingen är speciellt utsmyckad. Balkongerna är en del av bostadshusen där det framträder en stark prägel på byggnadsår och visar ingen tanke på att husen ska passa in tillsammans. Taken är flacka om inte med pulpettak, vilket har starka likheter.

4.3.2 Riksvapnet

I norra Lund ligger fastigheten Riksvapnet med sina tre tvåplanshus. Runt kärnan av området där Riksvapnet är belagt ligger mestadels radhus förutom i nordöstra delen av området där det ligger lägenhetshus i tre och fyra våningar och ett punkthus. Det finns plats för förtätning i området, både söder och norr om fastigheten Riksvapnet som idag finns ett gräsbevuxet område.

Bostadshuset på fastigheten Riksvapnet, se bild 33, och radhusen, se bild 34, runt om på fastigheten påminner i arkitekturen starkt om utseenden



Bild 33



Bild 34

från 1960 och 1970-talet. Båda typer av hus har röd tegel på fasaden, tegel på taket och de få detaljerna är i vitt. Radhusen har ett pulpettak medan bostadshuset på Riksvapnet har sadeltak. Detaljerna på Riksvapnet är av vitt skivmaterial. Fönsterna på båda husen är med vit karm och utan spröjs och bostadshuset på Riksvapnet har loftgångar.

I nordöstra delen av området ligger två olika bostadshus sammankopplade. Ett har en mörk gul tegelfasad och har mycket utsmyckad med en stilblandning, se bild 35. Balkongerna har en front blandad i smidesräcke och röd plåt i form av nymodern jugenstil. Trapphuset är byggt som ett burspråk helt inglasat som bryter igenom taklisten. Fönsterna har vit karm och är symmetriskt utsatta.



Bild 35

Liknande fönster fortsätter på den nyare delen och tegelfasaden går över till en nyans ljusare gul, se bild 36. De detaljer som finns är av betong över fönster och på gavlarna. Nedersta våningen har också en fasad med gråmålat trä. Båda bostadshusen har aluminiumgrå takfot längst med sadeltaket.



Bild 36



Bild 37

Något närmare förtätningsområdet ligger en byggnad som är ett typiskt förtätningsprojekt med punkthus. Punkthuset är på nio våningar och översta är av etagelägenheter, se bild 37. Detta bostadshus är av ljusgul puts, förutom i etage som har grå fasad. Fönsterna är symmetriskt utsatta och balkongerna med aluminiumräcke finns på gavlarna. Två stora många små glasfönster och ekpartier. Detta tak är inåtlutande med synlig hängränna.

Området är byggt både med lägenhetshus och radhus. Olika typer av hus med olika byggnadsår ger en blandad arkitektur, men det framgår ändå i området en koppling mellan husen rent arkitekturmässigt. Alla byggnaders fönster har vita karmar utan spröjs. Byggnadernas fasader är antingen i tegel eller övergår i den gula kulörerna samt har detaljer i vitt eller grått. Precis som på området kring fastigheten Sandryggen är det på balkongerna det kan synas en stark prägel på byggnadsår.

4.3.3 Klostergården

Runt Klostergården i södra Lund finns en mycket bra yta för bostadsförtätning. Den obebyggda marken ligger mellan höga tio våningshus.



Bild 38

Norrut, sett från den obebyggda marken, finns ett trevåningshus med brun tegelfasad, symmetriskt utsatta fönster med vit karm och vita utstickande balkonger med front av vit plåt, se bild 38. Huset har ett sadeltak med tegelpannor och tre burspråk som smälter in i fasaden. Över entredörrarna upp till tak visas detaljer i betong.

Centralt i området ligger två typer av höga åttavåningshus och ett lägre tvåvånings, alla lika varandra i arkitekturen, se bild 39, 40 och 41. De har fasader av rött tegel, flackt tak med svart plåtbeslag på takfoten, vita trädetaljer och indragna balkonger. De vita trädetaljerna ligger på de indragna balkongerna, längst ytor på fasaden och uppe under takfoten. Fönsterna är symmetriskt utsatta och utan spröjs. Låghuset har blå karm runt fönsterna, men det finns också blå detaljer runt fönster på ett av höghusen. Det andra höghuset har svarta detaljer i plåt och svart karm runt fönster, vilket passar in med svarta takfoten på bostadshusen.



Bild 39



Bild 40



Bild 41

I området syns en arkitektur på bostadshusen som passar in med varandra, samtidigt som bostadshusen sticker ut med egna detaljer.

4.4 Observationer från Kristianstad

Till ytan är Kristianstad största kommunen i Skåne och med dess 83 000 invånare är ungefär hälften, 37 500 personer som bor i staden Kristianstad. De senaste 10 åren har Kristianstad ökat sin befolkning med ca 12 %, vilket ger ett ca värde på över 1 % befolkningstillväxt per år (Kristianstads kommun, 2016) . I Kristianstad har två stora områden med förtättningsmöjligheter studerats. Dessa platser har tagits fram av Person 3, Byggnadschef på ABK.

4.4.1 Sommarlust

Sommarlust är ett stort avlångt område i Kristianstad som sträcker sig drygt en kilometer. Området har förtätats på flera platser, mycket genom standardiserad husbyggnad, och mer förtättningspotential finns. Detaljplanen på detta område tillåter höga byggnader och där ligger idag bostadsrätter mellan tre till åtta våningar höga, de flesta med en neutral arkitektur.

Nästan hälften av det stora området *Sommarlust* består av tegelbyggnader i tre våningar. Det finns tre olika typer vilka är mycket snarlika. I den norra delen av området ligger byggnader med röd tegelfasad och enkla detaljer, se bild 42 och 43.



Bild 42



Bild 43

Fönsterkarmarna är vita, de indragna balkongerna som ligger längs ena långsidan har vit plåt som front och entredörrarna är i trä. Kopparplåtdetaljer i svart-grön nyans sträcker sig över entredörren och upp till takfoten. Taket är ett pulpettak där samma plåtdetalj ligger på fasaden mellan översta våningens slut och takfoten.

Nästa trevåningsbyggnad har en nyans ljusare röd tegelfasad, se bild 44. Vit puts sträcker sig upp från entredörren till takfoten som detalj och balkongerna är utdragna med vit plåtfront. Bostadshuset har nyinstallerade dörrar och fönster i aluminiumramar, vilket passar med den en meter höga gråmålade sockeln. Taket är ett sadeltak med röda tegelpannor.



Bild 44

Bostadshuset som ligger i mitten av området har ljus röd tegelfasad, se bild 45. Detta bostadshus har stora detaljer i vit puts och sadeltak i rött tegel. Skillnaderna från de andra bostadshusen är färgvalet



Bild 45

med blå plåtfront på de utåt liggande balkongerna och portarna med en ram av konststen.



Bild 46

I västra delen av området ligger punkthus med fyra våningar och gul puts, se bild 46. De enda skillnaderna mellan husen är att vissa är något utdraget i fasadlivet och har indragna balkonger medan det andra har utdragna balkonger. Fönster har vit karm, vit plåt ligger som front på balkongerna och entréerna har inglasade träportar.

I södra delen av området ligger tre olika typer av hus. Det äldre är sexvåningshus i gul puts, se bild 47. En hög sockel sträcker sig runt fasaden med både blåa och svarta klinkersplattor. Alla fönster är symmetriskt utsatta med vit karm och entrén är i trä. De indragna balkongerna har en plåtfront i ljust grön kulör.



Bild 47



Bild 48

Den andra typen av hus består av en utdragen huskropp och ett punkthus, se bild 48. De nybyggda bostäderna har putsad fasad i grått har stora detaljer i vitt och orange. Balkongerna är stora och utdragna med aluminiumräcke, taket är låglutande och portarna smälter in i fasaden med grå aluminiumdörrar.

Den tredje typen av bostadshus består av fyra stora punkthus med åtta våningar, se bild 49. Fasaden är i gult tegel och över entréporten sträcks en grå plåt detalj upp till takfoten. Likadan plåt ligger runt takfoten och som front på de indragna balkongerna. Alla fönster är symmetriskt utsatta med vit karm och entréportarna är enkelt inglasade i trä.



Bild 49

I området finns fasader i puts och tegel i olika färger. Fönster och balkongerna liknar varandra och taken är inget som sticker ut. Det som utmärker hela området är att inte finns utstickande detaljer som skiljer sig från mängden. Det syns en tydlig bild av att området har använt sig av standardiserade hus som inte ska utmärka sig.

4.4.2 Österäng

I det stora området Österäng i Kristianstad höll byggnation av förtätningsprojekt på, och plats för mer förtätning fanns. En blandad struktur av bostäder med både låghus och höghus finns i hela området.

Längst västerut i Österäng ligger ett låghus i tegel med ljusgul kulör. Ena långsidan är helt täckt med inglasade loftgångar och den andra sidan är till stor del täckt



Bild 50



Bild 51

av inglasade balkonger, se bild 50. Gråa trädetaljer ligger både under takfoten, längs trappuppgångarna och längs fasaden. Fronterna på balkongerna är i grått skivmaterial. Alla fönster är symmetriskt satta med karm i vitt, entréerna är i trä och taket är ett sadeltak med tegelpannor. Österut i området låg likadant bostadshus fast i brunt tegel med vita fogar, se bild 51.

I östra delen ligger byggnader i tre våningar, liknande som de andra trevåningsbyggnaderna fast med mer detaljer, se bild 52, 53 och 54. Detaljerna som skiljer är att fasaden och loftgångarna är uppbyggda i trä och trappuppgångarna går upp över takfoten. Träfasaden är målad i blå och gul kulör. Fasaddetaljer, bottenvåning och skivmaterial på balkonger har den andras byggnad kulör för att passa in med varandra.



Bild 52



Bild 53



Bild 54

Tre sjuvåningshus i plåt färgsatta i blått och vitt ligger i det västra området, se bild 56. Sockeln i natursten sträckte sig upp två meter och entrén är i trä med ett stort glasparti. Fönsterkarmar är i vitt och två sidor var helt täckta med balkonger med vit karm och front, se bild 55. Likadana bostadshus ligger i östra delen av området. Skillnad med kulör på fasad i grå, gul och brun, se bild 57, 58 och 59.

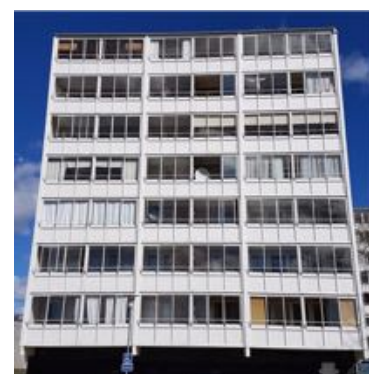


Bild 55



Bild 56



Bild 57



Bild 58



Bild 59

Till skillnad från de andra områdena som studerats kan här konstateras att en, eller ett fåtal, arkitekter har ritat hela området kring platserna som går att förtäta. Husen är likadana med samma form och detaljer, det enda som skiljer sig åt är kulören på fasaderna.

5 Analys

Analysen bygger på de resultat som getts från observationer och intervjuer från Malmö, Lund och Kristianstad. Resultatet sammanställs med det teoretiska ramverket för att utreda frågorna för att projektet med standardiserat punkthus med val på utformning till förtätning ska kunna användas i praktiken.

5.1 Städernas förtätning

Grundtanken med att förändra en stad är att få en mer hållbar stadsutveckling. De sociala, ekologiska och ekonomiska aspekterna är alla lika viktiga för att staden ska vara hållbar (Form, 2011). Det är praktiskt svårt att analysera och utreda stadsförtätningens fördelar och nackdelar. Det är en mycket komplex fråga som inte enbart grundar sig i tekniska eller ekonomiska faktorer, utan också i att hitta förutsättningar för en hållbar stadsutveckling - både globalt, för staden och den enskilda människan (Bellander, 2005). Det är således inte den fysiska tätheten som åsyftas vid diskussionen om stadsförtätning, utan det är hur förtätning kan leda till en mer hållbar stadsutveckling.

Det är ännu inte fullt ut beprövat hur en stad förtätas och uppnår en hållbar stadsförtätning. Detta beror på att det tar lång tid att identifiera konsekvenserna efter en stadsförtätning (Boverket, 2016b). Detta belyses också av Person 1 i intervjun avseende Malmös ytterområden. I över 40 år har dessa områden funnits men ännu har det inte inom Malmö stad kunnat enats om förtätning är en bra eller mindre bra metod. En viss förbättring kan emellertid urskiljas vilket tyder på att förtätningprojekt kan leda till en mer hållbar stadsutveckling. Person 1 belyser att byggnader i dessa ytterområden, som byggdes under de så kallat rekordåren (Björk, Reppen, & Nordling, 2012), inte uppfördes med tillräcklig eftertänksamhet. Person 1 menar också att om förtätningprojekt sker i mindre enheter, och inte med så stora områden, blir de nya bostäderna lättare ett med staden. Viljan att skapa en effektiv förtätningprocess lyser igenom i alla intervjuer där det talas om vad förtätningprojekt bland annat kan leda till. De intervjuade talar alla om oviljan att använda fungerande åkermark i bruk för nybyggnation och föreslår istället att optimalt utnyttja redan bebyggda ytor. Många av städernas innergårdar skulle kunna må bättre av stadsförtätning och en tätare stad ger ett underlag för mer levande aktivitet och bättre infrastruktur. Liknande argument lyfts fram av Carlberg & Hogberg (2016) som också påpekar att bygga med en

eftertänksamhet som de intervjuade visar är avgörande för att lyckas med förtättningsprojekt.

För att uppnå en ekologisk hållbar utveckling måste de boende förändra sin livsstil (Carlberg & Hogberg, 2016a), vilket tas upp i två huvudaspekter som förändras med en tätare stad. Ett är att använda bebyggda områden i stället för åkermark till nybyggnation för att spara på de naturliga resurser vi behöver värna om i samhället. Stadsförtätning motverkar förstöring av värdefull natur- och åkermark (Saglie, 1998). Detta stärks av alla intervjuer där förtättningsprocessens miljömässiga synsätt beskriver undvikandet av byggnation på åkermark som viktigt. Den andra aspekten, där stadsförtätning kan förändra de boendes livsstil för en mer ekologisk utveckling, är att det kan ge underlag för ett mindre bilanvändande. Enligt Person 1 i intervjun är det självskrivet att infrastrukturen i en stad blir till det bättre till följd av stadsförtätning, då fler människor på samma yta ger en bättre grund till en effektivare kollektivtrafik. Person 3 berättar också i sin intervju hur statistik visar på att folk i städer har färre bilar per hushåll. Detta påstående stöds också av Boverket (2016b) där stadsförtätning visar att fler människor på samma yta kan ge en mer hållbar utveckling vad gäller trafik- och energifrågor.

Med tanke på en mer hållbar utveckling avseende energifrågan kan en kompakt stad utveckla en effektivare energihushållning (Bellander, 2005). Person 3 förklarar detta med att hela strukturen med fjärrvärme redan är framdraget i ett förtättningsprojekt. Det är alltså inte att energiförbrukningen per hushåll bli lägre med en mer kompakt stad, utan förbrukningen på material och arbetskraft blir mindre vid nybyggnation i en befintlig stadsstruktur. Skillnad till om en hel biotop ska förändras med en massiv omvälvning där bland annat el och VVS måste byggas nytt. Detta är indikatorer på att stadsförtätning är bra ur ett ekologiskt hållbarhetsperspektiv. Den totala resursåtgången per invånare, gällande naturmark, infrastruktur och energihushållning kan bli mindre desto fler invånare det bor per yta.

För att skapa en social hållbar utveckling genom stadsförtätning måste det utgå från de boende. Det måste studeras hur de boende upplever att området fungerar och arbeta för en stad där alla behandlas lika (Boverket, 2010). Något som talar emot att stadsförtätning skulle ge en bättre social hållbarhet är om det sker på bekostnad av stadens grönområden som istället användas till bostadsbyggnation (Bellander, 2005). Ingen av de intervjuade håller dock med om detta, platser där det går att förtäta är områden som inte utnyttjas optimalt berättar Person 2 i sin intervju. En tät stad kan ge underlag för ett mer jämställt samhälle då stadsdelar byggs ihop och river sociala barriärer (Saglie, 1998;

SKL, 2015). Person 3 förklarar också i sin intervju att många innergårdar i stadsstrukturer kan må bättre om de förtätas för att få en tydligare och bättre gårdsmiljö för de boende. I samtliga intervjuer framkommer det att boende har svårt med förändringar. En avvägning hur frågan ska hanteras mellan de boendes åsikter och vad specialister på frågan anser är svår. Det är viktigt att alla som påverkas får sin röst hörd, samtidigt måste experternas röster väga tyngst. Ta frågan hand på rätt sätt, och har en bra kommunikation med alla inblandade aktörer, kan stadsförtätning vara en indikator till en bättre social hållbarhetsutveckling.

Den ekonomiska hållbarheten grundar sig i att skapa en ekonomisk tillväxt i staden. Problemet är hur det skapar en ekonomisk tillväxt utan bekostnad på social och ekologisk hållbarhet (Carlberg & Hogberg, 2016b). Person 2 tar i sin intervju upp att stadsförtätning påverkar staden till en mer levande stad, vilket i sin tur ger bättre underlag för stadscentrum och dess verksamheter. Det bidrar till en ekonomisk tillväxt i städerna. Påståendet styrks med förklaringen på hur en tätare stad kan ge en intensitet för människor att skapa verksamheter. Den största ekonomiska tillväxten, parallellt med befolkningstillväxt, sker i städerna (SKL, 2015). Stadsutbredning kan leda till att stora områden saknar serviceverksamheter medan stadsförtätning kan ge ett underlag för att skapa fler arbetstillfällen.

Person 1 tycker att det inte finns något annat alternativ än att jobba med förtätning. Strategin med bostadsbyggnation på natur- och åkermark är en vana som funnits i Sverige under lång tid. Denna vana ger inte tillräcklig grund för att genomföra projekt på obebyggd mark och den allmänna kulturen med ett slöseri av mark måste förändras. Vidare berättar Person 1 att Sverige kommit att se förtätningens fördelar, men det gäller att förändra hela synsättet. Det diskuteras om gränsen är nådd då Sverige inte längre har råd att ta natur och åkermark runt städerna i anspråk, om vi ska hålla kvar en ansvarsfull och hållbar stadsutveckling.

5.2 Syn på standardiserade metoder

I intervjun med Person 3 förklaras nödvändigheten av att använda sig av koncepthus. Person 3 menar att koncepthus är billigare än platsbyggt och nödvändigt för att hålla nere hyran på vissa områden i staden. En tät stad kan ge underlag för ett mer jämställt samhälle då stadsdelar byggs ihop och river sociala barriärer (Saglie, 1998; SKL, 2015). Genom strategi på stadsförtätning

med standardiserad husbyggnad kan också samhällsgrupper med olik ekonomisk möjlighet kunna bosätta sig i bostadshuset.

Med koncepthus finns möjlighet att höja kvaliteten och sänka kostnader, två områden som ofta är svåra att kombinera. Standardisering kan ge en bättre kvalitet genom att överföra kunskap om säkerhet, prestanda och processer (Regeringskansliet, 2008). Anledningen till detta är att återkommande problem kan lösas genom att standardisera en produkt med beprövade lösningar, i detta fall en bostadsbyggnad. Den kvalitet som en standardiserad bostadsbyggnad kan ge både i projekteringen och i produktionen anses i alla intervjuer vara en framgångsfaktor. För att få kvalitet inom projekt i byggbranschen menar Person 1 att det krävs upprepning, vilket är typiskt för arbetet med standardiserade produkter. Person 1 ser till och med kvalitet som en viktigare faktor än kostnad för ett väl lyckat byggnadsprojekt.

Något som driver upp kostnaderna för byggnadsprojekt är arbetstiden i projektion och produktion. Minskad arbetstid genom användning av koncepthus är en av de stora fördelarna förklarar Person 3. Att korta tiden i produktionen är en fördel i förtätningsprojekt där byggnation sker nära inpå befintlig stadsmiljö. Mindre tid i projektion och produktion behövs på grund av att mycket kan lämnas osagt i arbetet med standardiserade metoder, eftersom det redan är klart för olika aktörer i projektet vad som ska göras. Mycket av projektionen är också redan färdig med en standardiserad metod (Boverket, 2015). Det är också lättare att samordna mellan de olika aktörerna i ett projekt där alla rättar sig efter standardiseringen (Brunsson & Jacobsson, 1998). Person 1 menar att en stor nackdel i byggbranschen är att olika aktörerna har väldigt dålig kontroll på respektive arbetsområde. Det ger en brist i kvalitet, projektet tar längre tid och kostnaderna ökar.

Standardisering kan till och med uppfattas som ett certifikat på kvalitet (Brunsson & Jacobsson, 1998). Men många aktörer vill hellre arbeta med projekt som är olikt än likt andra. Argumentet stöds också i Person 1 intervju där det berättas att en färdigdesignad byggnad är svårare att sälja in då det inte uppfattas som lika attraktivt. Detta synsätt för koncepthus är en nackdel då bygglov ofta får avslag. Samtidigt krävs inte lika mycket arbete innan ansökan till bygglov med ett koncepthus eftersom mycket av projekteringen redan är färdig innan uppstartat projekt. Denna fördel med färdigdesignad byggnad tas upp i alla intervjuer. Det finns alltså ett dilemma mellan att projekt med koncepthus kräver lite tid till att skicka in bygglov, men risken för att få avslag är hög.

5.3 Kommunen bestämmer

PBL är skriven som lagkrav för att styra samhällets byggnadsstruktur mot en hållbar stadsutveckling. Enligt PBL har kommunerna en central roll i att skapa en hållbar utveckling (Sveriges Riksdag, 2010). Person 1 förklarar att det är lätt för handläggarna på kommunerna att göra en egen tolkning av PBL. Detta ger en osäkerhet då det på förhand inte vet hur den enskilda handläggaren kommer att tolka lagen när det gäller oidentifierbara frågor som hur byggnadens arkitektur ska se ut.

Person 1 berättar om en paragraf i PBL som lyder att byggnaden ska anpassa sig till omgivningen. Detta är ett exempel på en otydlighet i lagen som ger myndigheten möjlighet till fri tolkning. Detta kan jämföras med andra delar av PBL där det tydligare framgår:

- Struktur och estetiskt tilltalande utformning främjas
- Ta hänsyn till miljö -, kulturella och sociala aspekter
- Ge en livsmiljö som kan utnyttjas av alla samhällsgrupper
- God ekonomisk tillväxt
- Främja människors hälsa och säkerhet
- Bra trafikmiljö

I PBL står också under vilka omständigheter en detaljplan ska skrivas, men det är kommunen som tar fram detaljplanen. Detaljplanen är till för att läsa av vilken mark som kan användas för bostäder, dess placering och hur stora och hur höga byggnaderna får vara (Boverket, 2016a). Vilken nyttjandegrad detaljplanen ger för området är det första som måste tittas på vid ett byggnadsprojekt uppger Person 3 i sin intervju. Person 2 tar upp detta som ett problem vid förtätningsprojekt. Där är ofta de mått detaljplanen godkänner för byggnation väldigt låsta och konceptus blir därför mycket svåra att passa in. Detta på grund av att konceptus har förbestämda mått som ger en mycket liten möjlighet att passa perfekt i ett enskilt förtätningsprojekt. Ett svar på problemet tas upp i intervjun med Person 1 där en flexibilitet på byggnadens bredd och höjd hade varit positivt för att lätta på konceptusets strikta utseende.

5.4 Arkitekturen vid förtätning

Person 3 berättar i sin intervju om mycket höga krav på arkitekturen, framförallt vid förtättningsprojekt längre in i stadskärnan. Detta kan förklaras vara för att arkitekturfältet finns som hjälp för processen inom hållbar stadsutveckling - social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet. En god arkitektur kan ge en social hållbarhet och en trivsamt miljö att bo i (Boverket, 2009). En trivsamt stadsbyggnadsmiljö kan skapa långsiktig användning av bostadsbyggnaden som innefattar ekologisk och ekonomisk hållbarhet. Problemet med konceptus är med detta synsätt att det blir svårt att få igenom som förslag, förklarar Person 3. En lösning kan vara att få valmöjlighet på kulörer, utformning och materialval. Denna flexibilitet lättar på konceptuset s strikta utseende.

Enligt både Person 2 och 3 finns två alternativ till arkitektur vid ett förtättningsprojekt. Antingen kan byggnadens arkitektur försöka smälta in eller bryta av från omgivningen men i båda fallen måste byggnaden passa in i omgivningen. I förtättningsprojekt kan alltså arkitekturen lika gärna skilja sig mot omgivningen, fast med en arkitektur som passar in i omgivande stadsstruktur. En standardiserad byggnad är bättre om särdragen skiljer sig från omgivande bostadsmiljö på ett neutralt sätt, berättar Person 3 i sin intervju. På detta sätt ger det en byggnad som lättare kan möta efterfrågan på byggnadens arkitektur som ska passa in i många olika miljöer. Dessa skillnader i byggnaden kan vara både stora och små detaljer. Detta sätt att arbeta, för att nå en fungerande arkitektur syns tydligt från observationerna i Malmö, Lund och Kristianstad (4.1.; 4.2.; 4.3.). Det kan handla om liknande kulörer eller material på detaljer, exempel fasaddetaljer, fönsterkarm, takfot, sockel eller front på balkonger. På de flesta bostadshus finns dessa arkitektoniska detaljer för att passa in i områdets gemensamma struktur. Person 3 ger ett exempel i sin intervju på något så enkelt som att använda sig av en gul tegelfasad bland röda tegelhus. Det går alltså att skilja sig från omgivningen men samtidigt passa in genom liknande kulörer eller material.

Viss tveksamhet fanns i alla intervjuer gällande konceptus med möjlighet till val av utformning i praktiken. Detta grundar sig på deras erfarenhet av att ändringar på en standardiserad byggnad kostar mycket extra. Risken blir att fördelen med en lägre kostnad vid ett konceptus försvinner om för många omval görs. Det finns fördel med att ha flexibilitet i konceptus gällande detaljer. Valen på utformning borde inte ge större skillnader i

konstruktionen och produktionen. Detaljer på en byggnad kan såväl handla om kulören på en fönsterkarm som materialval på fasaden.

5.5 Uppdelning av byggnaden

Sammanställningen av analysen används för att utreda frågan hur utförande av bostadshuset kan gestaltas i projektet. Byggnaden visas som en prototyp, i en broschyr, där det också framgår alternativa val på utformning.

I analysen framgår att det finns en fördel med standardiserad bostadsbyggnation men det finns också en nackdel. Nackdelen är att ett koncepthus inte passar in i alla miljöer. Detta har möjlighet att lösas genom att skapa en valmöjlighet gällande arkitekturen. Med en färdigprojekterad byggnad, förutom vissa arkitektonisk valmöjlighet, menar Person 1 det skulle vara möjligt att starta projektet mer övergripande för att senare gå in på detaljer. Att ha alternativ på byggnadens design ger ett bra utgångsläge att föra en diskussion, framförallt med kommuner men också med andra intressenter.

Med hjälp från teorin, intervjuerna och observationer har exempel på arkitekturen för ett koncepthus med olika utföranden skapats för att demonstrera hur det kan se ut. Arkitekturen har delats upp i olika detaljer som tillsammans utgör hela designen på ett bostadshus. Från intervjuerna och observationer har detaljer tagits fram där det framkommer viktiga likheter och skillnader mellan bostadshus i olika områden. Två kategorier av detaljer finns att välja på, kulör och material. Vissa detaljer finns bara i en av kategorierna och på vissa finns båda kategorierna som val på utformning. Takstomme finns också i olika utföranden.

5.5.1 Val på utformning

Fasad

De olika byggnaderna i observationerna har fasader i trä, olika skivmaterial, plåt, tegel eller ett yttre skikt i puts. Något som noterats i observationerna är att det finns en stor andel av moderna flervåningshus med tegel eller putsad fasad. Att kunna välja fasadmaterial gör skillnad i väggens konstruktion, men samtidigt ett viktigt val på utformning för byggnadens arkitektur. Noterat från observationerna är att detaljer på fasaden, som materialval och kulör, är ett sätt att ge byggnaden en egen prägel och möjlighet för byggnaden att passa in i övrig byggnation. Detaljerna i fasaden finns som två utföranden - fasaddetalj och sockel. Fasaddetaljen ligger från entreportens överkant upp till takfot längs en linje lika bred som porten och sockeln är en meter hög. Båda detaljerna kan användas i annat material och/eller kulör än resterande fasad, eller göras osynlig med samma material och kulör som resterande fasad. Putsad fasad går att välja på i kulör vit, grå eller gul och tegelfasad finns att välja i kulör gul, grå, vit och brun.

Fönster

En tydlig bild av flerbostadshus är att inga spröjs används. Fönstren sätter en tydlig prägel på byggnadens arkitektur, inte bara genom form och placering utan också i hur fönsterkarmen ser ut. Med enkla ingrepp kan kulör på fönsterkarm ändra på byggnadens struktur. I detta projekt har aluminiumkarm valts i vitt, aluminiumgrått eller svart.

Entré

I fallstudierna har de studerade entréportarna förmedlat olik grad av betydelse för byggnaderna. På vissa byggnader är entréporten en tydlig detalj eller en detalj som gömmer sig i resterande arkitektur. Vissa entréer har aluminiumkarm, andra är i trä. Till flerbostadshusen är det alltid någon sorts inglasning i entréporten. I detta projekt finns både aluminium och trä som val på utformning med kulör i aluminiumgrått eller vitt på aluminiumporten, och i ek med dess naturliga struktur på träporten, och båda med glaspartier.

Balkong

Av observationerna konstateras att arkitekturen på balkonger kan utläsas från vilken tidsepok bostadshuset är byggt. Balkonger kan vara indragna eller utdragna beroende på byggnadens utformning, men det är fronten på balkongerna som ändras mellan tidsepokerna. På nybyggda hus i observationerna är ofta balkongerna försedda med stålräcke eller så är de inglasade. I detta projekt går det att välja på balkongräcke med en front i glas och stolpar i aluminiumgrått eller med ett stålräcke i aluminiumgrått eller svart.

Tak

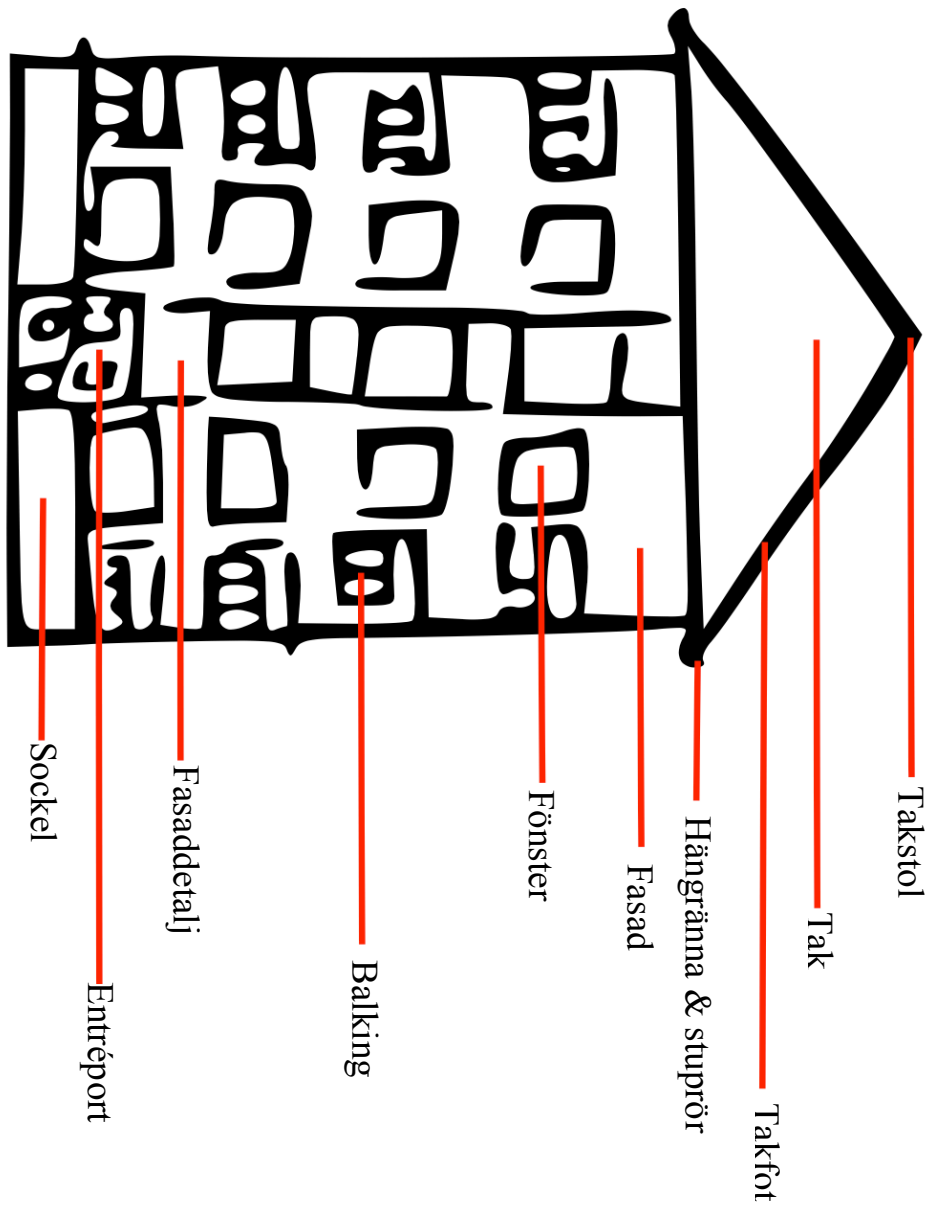
Det finns många varianter på tak. På flervåningshusen märks två vanliga formval vilket är sadeltak eller platt tak. Att använda sig av olika typer av takstolar är en stor förändring i byggnadens takkonstruktion. Men att använda olika takstolar som val på utformning behöver inte förändra resten av byggnadens konstruktion. Två typer av takstol har därför valts till detta projekt, sadeltak med 14 gradig lutning och platt tak. När studier av material på taket gjorts syns ett tydligt val av takpannor. Detta har konstaterats på fyrvåningshus eller lägre. På de högre byggnaderna är material på taket svårt att studera. Vid högre byggnader är ett tak av plåt eller asfaltspapp bra alternativ och därför har detta valts som material i projektet. Plåttaket har val utformning i kulör svart eller tegelröd.






Takfot, hängränna och stuprör

I observationerna har takfoten utmärkt sig som en viktig detalj för arkitekturen på många bostadshus. I observationerna är denna detalj med olika bredd, sträcker sig runt byggnadens tak och är utförd i aluminium. Hängrännor och stuprör har också studerats och de finns som utanpåliggande eller inbyggda. Detta är detaljer som inte har så stor betydelse på byggnadens struktur. Att ha synliga eller utanpåliggande stuprör och hängrännor ger två olika konstruktioner. Därför har utanpåliggande hängrännor valts.

Kulörerna tegelröd, vit, svart och aluminiumgrå finns som val på utformning för takfot, hängränna och stuprör. Samtidigt finns val på kulör för att ha möjlighet för takfot, hängränna och stuprör att smälta in i resterande struktur på byggnaden eller kunna ge en arkitektonisk detalj på byggnaden.

5.5.2 Broschyr



Objekt	Vit	Aluminiumgrå	Svart	Tegelröd	EK
					
Fönsterkarm i aluminium	✓	✓	✓		
Entréport i aluminium		✓	✓		
Entréport i ek					✓
Balkongräcke med stålräcke		✓	✓		
Balkongräcke med front i glas		✓			
Tak i plåt			✓	✓	
Tak i asfaltspapp			✓		
Takfot	✓	✓	✓	✓	
Hängränna	✓	✓	✓	✓	
Stuprör	✓	✓	✓	✓	

Objekt	Vit puts	Gul puts	Grå puts	Gult tegel	Grått tegel	Brunt tegel	Rött tegel
Fasad	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fasaddetalj	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sockel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

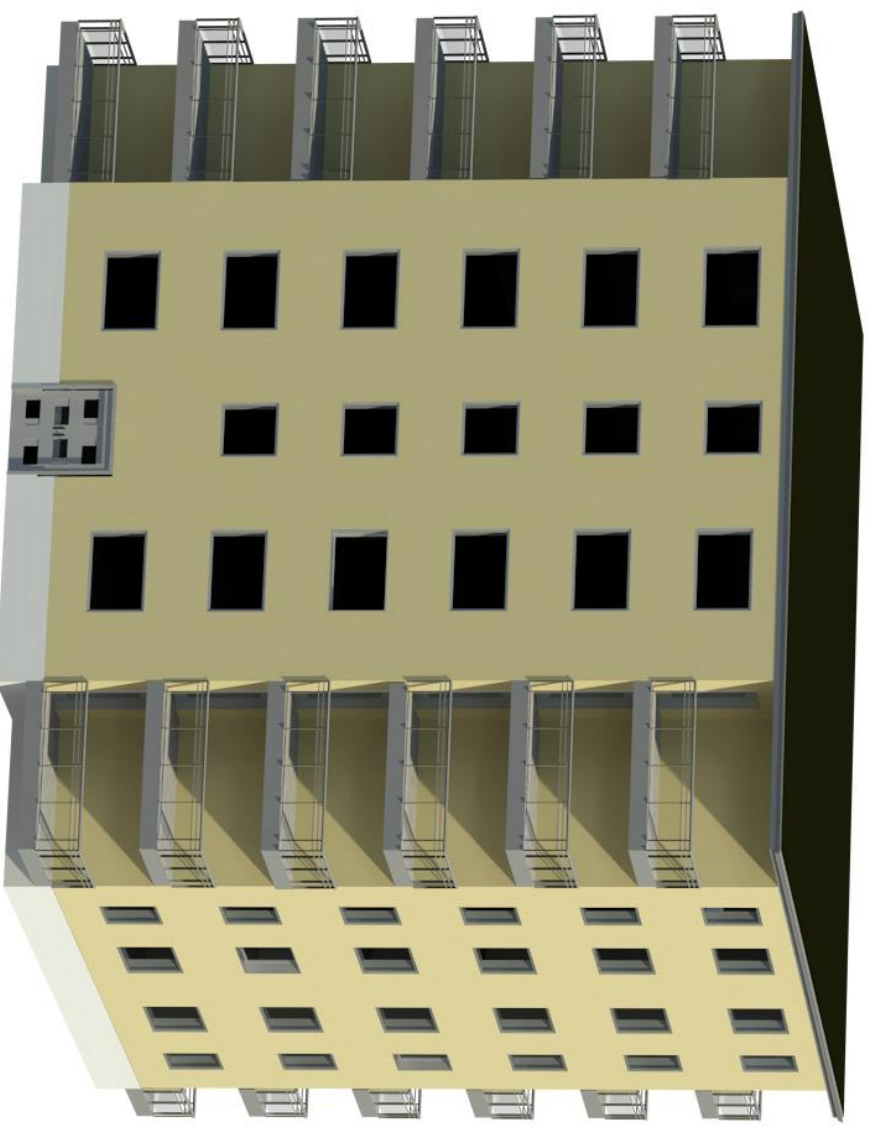
Bilder på puts är från Capraol. Bilder på tegel är från Randerstegl

Objekt	Sadeltak med 14 gradig lutning	Platt tal
Takstol	✓	✓

Två förslag på hur den slutgiltiga byggnaden skulle kunna se ut.
Byggnaden har gjorts likt ett sexvånings punkthus.

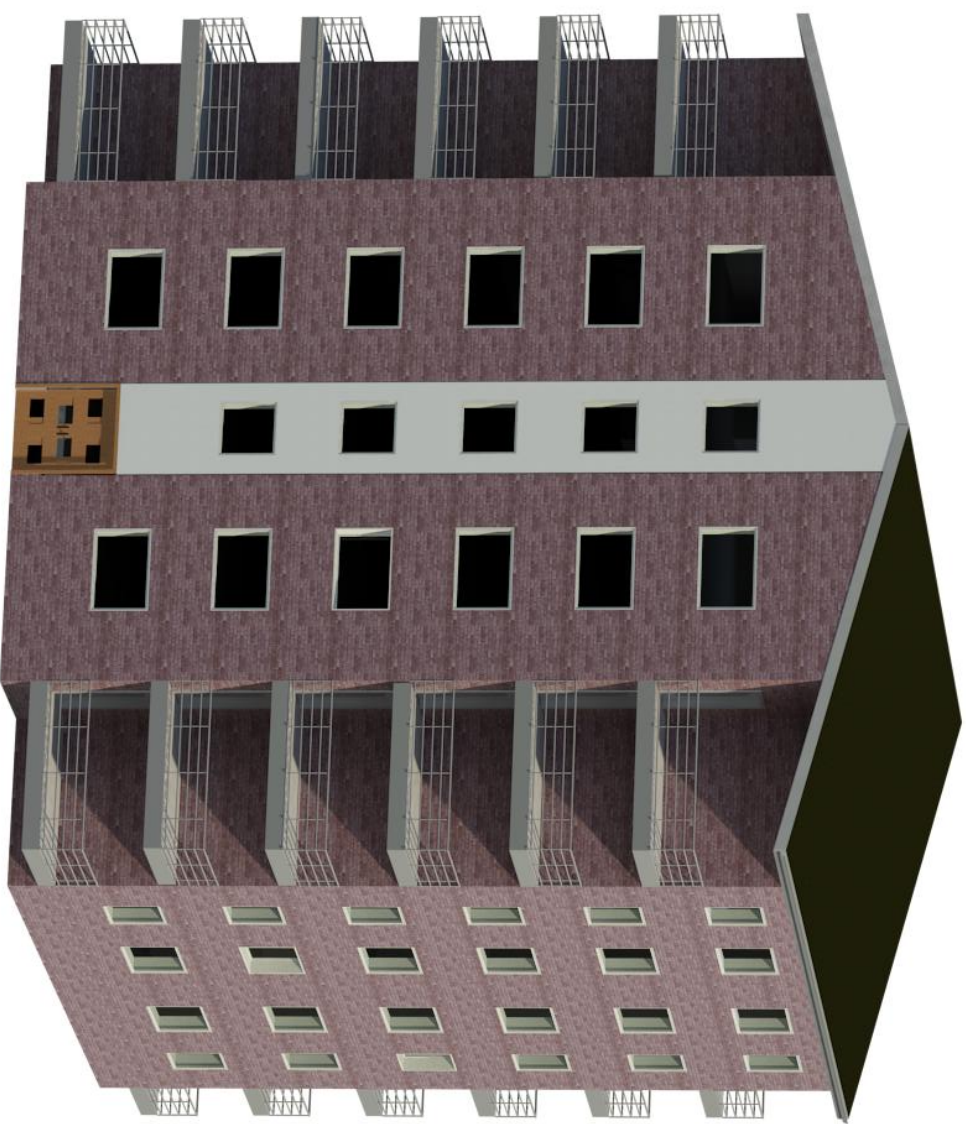
Första förslaget har gjorts med utformning:

- Fasad - Gul puts
- Fasaddetalj - Gul puts
- Sockel - Vit puts
- Fönsterkarm i aluminium – Aluminiumgrå
- Balkongräcke med front i glas -Aluminiumgrå
- Entréport i aluminium - Aluminiumgrå
- Takstol - platt tak
- Takfot - Aluminiumgrå
- Hängrädda - Aluminiumgrå
- Stuprör - Aluminiumgrå
- Tak i asfaltspapp - Svart



Andra förslaget har gjorts med utformning:

- Fasad - Rött tegel
- Fasaddetalj - Vit puts
- Sockel - Rött tegel
- Fönsterkarm i aluminium - Vit
- Balkongräcke med stålräcke – Aluminiumgrå
- Entréport i ek - Ek
- Takstol - Sadeltak i 14 gradig lutning
- Takföt - Aluminiumgrå
- Hängrädda - Aluminiumgrå
- Stuprör - Aluminiumgrå
- Takmaterial - Svart plåttak



Oskar Sundberg, 2017

6 Slutsats

Detta kapitel förklarar vilka slutsatser som kan dras från arbetet och de viktiga faktorer som visar på om projektet är möjligt att utföra.

Studien visar att stadsförtätning i teorin kan vara ett bra alternativ för att uppnå en hållbarare stadsutveckling. Denna slutsats dras utifrån analysen där det framkommer att stadsförtätning är en grund till bland annat bättre utnyttjande av stadens infrastruktur och verksamheter, samt att natur och åkermark inte tas i bruk vid byggnation av bostäder. Ska stadsförtätningens teoretiska fördelar appliceras i praktiken tyder studien på att det blir svårare att identifiera vilka konsekvenser som kan uppkomma i samband med stadsförtätning. Denna studie har bidragit med kunskap kring stadsförtätning som visar att denna metod ännu inte är helt beprövad. Att förändra en stad är mycket komplex, vilket gör att det tar lång tid innan eventuella följder av förändringen kan utläsas. Det finns samtidigt en gräns för vilken belastning stadens funktioner, som exempelvis infrastruktur och fjärrvärme, klarar av, och därmed en gräns för hur mycket en stad kan förtätas. Dessa faktorer måste alltså beaktas vid förtättningsprojekt. Från genomförda intervjuer med marknadsområdeschef för Riksbyggen i Malmö och byggnadschefer för LKF i Lund och ABK i Kristianstad framkommer det en antydning till att dessa städer har stor potential till stadsförtätning, vidare visar observationerna att många möjligheter till förtätning finns på grund av dåligt utnyttjande av mark bland bebyggd stadsstruktur. Slutsatsen som kan dras är att en förtätning av de observerade städerna kan göras med avsikt för en hållbarare stad.

Studien har riktat in sig på hur ett standardiserat punkthus, utifrån den arkitektoniska aspekten, kan vara utformat vid förtätning. Genomförda observationer av ett flertal områden i tre av Skånes största städer har lagt grunden till att kunnat ta fram olika arkitektoniska utseenden anpassade till flertalet olika miljöer. Slutsatsen som kan dras beträffande val av utformning till ett koncepthus, som studien tagit fram, tyder därför har potential för att arkitektonisk passa in i många olika stadsstrukturer. Analysen lyfter fram att val på utformning rörande byggnadens bredd och höjd hade varit positiv för att lättare anpassa byggnaderna till olika områden.

Val av utformning på ett koncepthus och dess design ger en möjlighet för intressenter att diskutera arkitekturen på ett tydligt sätt, där gensvar kan fås direkt genom att modeller på byggnadens arkitektoniska utseende kan visas. Detta möjliggör att en dialog mellan inblandade intressenter,

oberoende av deras tidigare kunskaper om byggnadsprojekt, kan föras och därmed uppnås en samstämmig syn på projektet då punkthusets utformande kan diskuteras och visuellt tydliggöras i ett initialt skede. Detta ger en konkurrenskraftig produkt på marknaden där alla intressenter kan förstå och diskutera fram ett koncept till sitt specifika projekt.

Studien bidrar också med kunskap om vad som bör beaktas vid förtätningsprojekt med koncept. En anledning till användning av koncept är att uppnå en lägre kostnad för projekt. Denna studie har inte undersökt de ekonomiska aspekterna, men intervjuerna tyder på att val av utformning på byggnadens arkitektur kan resultera i en kostnadsökning. Därmed kan syftet med en lägre total kostnad på projektet, jämfört med platsbyggt, gå förlorat. Därför föreslår jag vidare studier som även lyfter de ekonomiska aspekterna vid koncept för att bevisa om ett standardiserat punkthus med val av utformning kan fungera i praktiken.

7 Källförteckning

- Backman, J. (2008). *Rapporter och uppsatser* Lund : Studentlitteratur, 2008 (Danmark); 2., uppdaterade och utk.] uppl.
- Bellander, G. (2005). *B landstaden - ett planeringskoncept för en hållbar bebyggelseutveckling?* .Boverket.
- Björk, C., Reppen, L., & Nordling, L. (2012). *Så byggdes staden* (3., uppdaterade och utök. uppl. ed.). Stockholm: Svensk byggtjänst.
- Boverket. (2009). *Hållbar stadsutveckling*.Boverket.
- Boverket. (2010). *Socialt hållbar stadsutveckling;* . Karlskrona: Boverket internt.
- Boverket. (2014). *Instruktioner och definitioner till besiktningsprotokoll flerbostadshus* .
- Boverket. (2015). *En strategi för hänvisning till standarder*. Boverket internt.
- Boverket. (2016a). *Rätt tätt – en idéskrift om förtätning av städer och orter*. Karlskrona: Elanders.
- Boverket. (2016b). *Samarbete för ett bättre liv i staden!*
- Brunsson, N., & Jacobsson, B. (1998). *Standardisering*. Stockholm: Nerenius & Santérus.
- Carlberg, Å, & Hogberg, M. (2016a). *Ekologisk hållbarhet*.
- Carlberg, Å, & Hogberg, M. (2016b). *Ekonomisk hållbarhet*.
- Carlberg, Å, & Hogberg, M. (2016c). *Social hållbarhet*.
- From, L. (2011). *Hållbar stadsutveckling*. Stockholm: Formas.
- Holme, I. M., & Solvang, B. K. (1997). *Forskningsmetodik* (2., [rev. Och utök.] uppl. ed.). Lund: Studentlitteratur.
- Jönsson, J. (2010). *Så förtätar vi malmö*. Malmö: Malmö stadsbyggnadskontor.
- Lantz, A. (2007). *Intervjumetodik* Lund : Studentlitteratur, cop. 2007 (Polen); 2., omarb.] uppl.
- Malmö stad. (2016). *Befolkningsprognos*.
- Merriam, S. B. (1994). *Fallstudiensom forskningsmetod* Lund : Studentlitteratur, 1994 ; (Lund : Studentlitteratur).
- Rådberg, J. (1986). *Utrymme för förtätning : Exemplet västers* . Stockholm: Liber Tryck.

- Regeringskansliet. (2008). *Standardiseringens betydelse i en globaliserad värld*. Regeringskansliet.
- Saglie, I. (1998). *Density and town planning: Implementing a densification policy*
- SKL. (2015). *Förtätning av städer - trender och utmaningar*. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting.
- Sveriges Riksdag. (2010). *Plan- och bygglag (2010:900)*.
- Sveriges Riksdag. (2011). *Plan- och byggförordning (2011:338)*.

Bilder

- Björk, C., Reppen, L., & Nordling, L. (2012). *Så byggdes staden* (3., uppdaterade och utök. uppl. ed.). Stockholm: Svensk byggtjänst.
- Randels. Available from/www.randerstegl.se
- Caparolfärg. Available from/www.caparolfarg.se
- IUCN. (2006). *The future off Sustainability*.