

# Hållbar renovering

- En studie av sociala värden och delaktighet i Kronogården



Angelica Starke  
Examensarbete vid Chalmers tekniska högskola  
Master Program: Design for Sustainable Development  
Examinator: Paula Femenías



Hållbar renovering – En studie av sociala värden och delaktighet i Kronogården

© Chalmers Arkitektur, Angelica Starke, 2012.

Detta är ett examensarbete inom masterprogrammet: Design for Sustainable Development (MPDSD)

Examinator: Paula Femenías: paula.femenias@chalmers.se

Handledare: Martine Buser: buser@chalmers.se

Chalmers Arkitektur ([www.chalmers.se/arch](http://www.chalmers.se/arch))

Chalmers tekniska högskola. Institutonen för arkitektur, Göteborg, Sverige, 2012.



# Abstract

This master thesis takes its starting point in the contemporary challenge to renovate housing built during the million homes program. During 1965 -1975 70 000 dwellings were completed every year to reach the goal to build one million new dwellings to address housing shortage. The dwellings are now in need of a physical renovation but some areas also have important social issues to deal with. Therefore the social sustainability has a core value in renovation of the million program areas.

In order to address the challenges for property owners of million homes areas, three of the big building companies in Sweden; NCC, Skanska and Peab have raised the renovation issue and developed their own concept for renovation. The overall aim with this thesis is to increase knowledge about sustainable renovations with focus on social issues and participation. The thesis is a collaboration with the building company Peab and focus on their concept called Bolyftet which aims at structuring the process of renovation of dwellings with ambition to take a larger responsibility for social issues and resident's needs.

The thesis is mainly built up with an empirical study of Kronogården, a million program area in Trollhättan that have problems with social issues. A case study was done with focus on how to manage the participation of the residents in the early stage of a renovation process and by whom. Also considering different stakeholders that can handle contact with residents and how the information from the participation can be used as an input to the project. Three methods to increase participation and bring in issues of social importance in the renovation process have been used: psychogeography, mental mapping and interviews.

This work shows what resources, knowledge and collaboration is needed to increase the focus of social issues in renovation. The result shows that different competences are needed to make Bolyftet a successful concept and that stakeholders in a renovation project need to see the project as a whole and collaborate towards the same goal. The thesis also raises the question on how a building company can take the larger social responsibility during renovation.

Peab have to choose how to work with the concept. Peab can either participate in the renovation process in the extent that they are used to, or they can expand their involvement and work broader through the earlier stages of the renovation process in order to address the social issues in a more comprehensive way. If Peab choose to keep their involvement in mainly the production phase they will still need to develop more knowledge regarding social issues. On the other hand if they choose to work with the broader involvement, more time, resources and competences are needed.



# Sammanfattning

Rapporten utgör ett examensarbete på Chalmers Tekniska Högskola, masterprogrammet "Design for Sustainable Development". Det övergripande syftet med det här examensarbetet är att bidra med kunskap som behövs under det tidiga skedet av en renovering av områden byggda under miljonprogrammet, med fokus på delaktighet och social hållbarhet.

Miljonprogramsområdena började byggas 1965 och byggnationerna pågick under ett decennium. För att minska bostadsbristen färdigställdes över 70 000 bostäder varje år. Målet var att kunna skapa en miljon nya bostäder och därmed minska bostadsbristen. Bostäderna är nu i stort behov av renovering och flertalet miljonprogramsområden präglas av sociala problem. Därför har social hållbarhet en central faktor att ta hänsyn till vid renovering av dessa områden.

För att fastighetsägare ska kunna ta sig an utmaningarna av att renovera områdena har tre av de stora byggföretagen i Sverige; NCC, Skanska och Peab tagit fram var sitt ombyggnadskoncept för renovering och upprustning av miljonprogramsområdena. Detta examensarbete är ett samarbete med byggnadsföretaget Peab och fokuserar på deras koncept som kallas för Bolyftet, som har som ambition att ta ansvar för sociala frågor och uppmärksamma de boendes behov.

Arbetet är genomfört i Kronogården, ett miljonprogramsområde i Trollhättan där sociala problem har uppmärksammats. I en fallstudie med fokus på boendemedverkan användes flera olika metoder. Metoderna var riktade till de tidiga skedena i renoverings processen. Vidare ifrågasätts vilka intressenter som kan hantera kontakten med de boende och använda deras kunskap. En workshop hölls med tre metoder för att öka boendemedverkan och för att ta upp de sociala frågornas betydelse i renoverings processen. Metoderna som användes var psychogeography, mental mapping och intervjuer.

I studien framkommer att det krävs resurser, kunskap och samarbete för att öka fokuset på de sociala frågorna. Resultatet visar att olika kompetenser behövs för att göra Bolyftet till ett framgångsrikt koncept och att intressenter i renoverings processen måste samarbeta mot projektets gemensamma mål. Arbetet tar också upp frågan om hur ett byggnadsföretag kan ta ett större socialt ansvar under renoveringen.

Resultatet visar att Peab behöver fatta beslut om hur de ska använda sig av Bolyftet. I arbetet är två olika alternativ framtagna. Alternativ ett är att utvidga sitt engagemang och arbeta med de tidiga skedena i processen. Detta för att arbeta med social hållbarhet på ett mer omfattande sätt än tidigare. Vid alternativ ett krävs mer tid, resurser och kompetens till företaget. Alternativ två är att Peab deltar i processen på samma sätt som de brukar. Då krävs utveckling av kunskapen om sociala aspekter och bemötande.

## Förtydligande

Koncept: I detta arbete kommer begreppet koncept användas i stor utsträckning. Då arbetet syftar till att undersöka ett specifikt koncept kommer begreppet definieras efter detta koncepts betydelse. I detta fall innebär konceptet en öppen och flexibel plan för att lösa ett problem.



# Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
1.1	Inledning	2
1.2	Syfte	4
1.3	Avgränsningar	4
1.4	Metod	5
2	Bakgrund	7
2.1	Miljonprogrammet	8
2.1.1	Idéer bakom miljonprogrammet	10
2.1.2	Miljonprogrammet idag	11
2.1.3	Ombyggnad av miljonprogrammet	11
2.2	Koncept för ombyggnad	13
2.2.1	Peab - Bolyftet	13
2.2.2	NCC - Hållbar renovering	17
2.2.3	Skanska - Miljonhemmet	18
2.3	Skillnad mellan koncepten	19
2.3.1	Peabs utvecklande av Bolyftet	20
2.3.2	Information och medverkan	22

## 3 Teori 23

3.1 Social hållbarhet	24
3.2 Renoveringsprocessen	26
3.3 Hållbar renovering	29
3.4 Hållbarhet i förhållande till byggprocessen	30
3.5 Behovet av samverkan	31
3.5.1 Integrerad design	31
3.5.2 Behovet av dokumentation	32
3.6 Boendemedverkan i processen	34

## 4 Fallstudie i Kronogården 35

4.1. Trollhättan	36
4.1.1 Näringslivet	37
4.1.2 Ombyggnationer	37
4.1.3 Miljömål och bebyggelse	38
4.1.4 Energi i Trollhättan	38
4.1.5 AB Eidar Trollhättans Bostadsbolag	39
4.2 Kronogården	40
4.2.1 Bostadsuppdelning	42
4.2.2 Funktioner	44
4.2.3 Parkeringar	46
4.2.4 Cykelvägar	48
4.2.5 Kronogårdstorget	50
4.3 Husen	51
4.3.1 Utvändigt skick	52
4.3.2 Invändigt skick	53
4.3.3 Lägenheterna	54

4.4 Garagen	56
4.5 Medverkan	58
4.5.1 Workshop	58
4.5.2 Intervjuer	65
4.6 Analys av informationen	68
4.6.1 Målgrupp	69
4.6.2 SWOT-analys	73
4.6.3 Resultatet av analysen	74

## 5 Analys 79

5.1 Betydelsen av kompetens	80
5.2 Användning av Bolyftet	81
5.3 Alternativ ett	83
5.3.1 Yrkesgrupper och kompetens	84
5.3.2 Kompetensutveckling	85
5.4 Alternativ två	88
5.5 Konsekvenser	89
5.5.1 Samverkande yrkesgrupper	90
5.6 Diskussion	91
5.6.1 Reflektioner om Bolyftet	95
5.6.2 Hur ska Peab använda Bolyftet	96
5.6.3 Reflektioner kring metoder	97
5.7 Efterord	98
5.7.1 Svårigheter under projektet	98
5.7.2 Min roll	99

## Referenser

## Bilagor

Bilaga I - Frågeformulär



# 1 Introduktion

Rapporten utgör ett examensarbete på Chalmers Tekniska Högskola, masterprogrammet "Design for Sustainable Development" och syftar till en studie av kompetensbehovet vid hållbar renovering av miljonprogramsområden.



## 1.1 Inledning

Efter tre års studier på Väg- och Vattenbyggnadsprogrammet valde jag att söka till masterprogrammet "Design for Sustainable Development" inom Arkitekturprogrammet. Valet grundade sig på mitt intresse för hållbarhet i byggbranschen och social påverkan vid segregation och gentrifiering av bostadsområden. I mitt examensarbete ville jag få möjlighet att kombinera mitt tekniska kunnande från Väg- och Vattenbyggnadsprogrammet med den kompetens som jag har från "Design for Sustainable Development". Sammantaget har detta utvecklat ett intresse för ombyggnationer då de innebär hänsyn till sociala situationer och hållbarhet. Därför hoppas jag med denna rapport kommunicera mellan tekniska lösningar och sociala aspekter.

Ett intresse som utvecklats under min utbildning är de områden som byggdes under 1960 och 1970 talet. Områdena kallas för miljonprogram och byggdes under 1965-1975 och bostadsbyggandet slog rekord i Sverige (Boverket, 2005). Husen byggdes snabbt och många misstag gjordes. Dessutom har underhållet av husen skjutits åt sidan och idag är husen därmed i stort behov av renovering och upprustning. Sammantaget finns cirka 2,4 miljoner lägenheter i Sverige, 830 000 av dessa byggdes 1960-1975 (Sveriges Byggindustrier, 2010). Det kommer ha stor betydelse för den framtida energianvändningen hur renoveringarna av dessa lägenheter genomförs. Det är vanligt förekommande att husen har konstruktionsfel och i flera områden har fuktskador påträffats (Boverket, 2005). För att lyckas med en hållbar renovering av dessa byggnader krävs det många olika angreppssätt och åtgärder. Dessutom krävs det, enligt Plan- och Bygglagen (PBL), varsamhet i miljömåluppdraget och att hushålla med våra ändliga resurser (Boverket, 2003).

För fastighetsägare är kostnader för drift- och underhåll betydande och det står för ungefär 70 procent av en byggnads totala kostnad under dess livslängd (Sveriges Byggindustrier, 2010). Många utredningar visar att det skulle vara lönsamt att energieffektivisera byggnaderna, vilket också är den åtgärd som ger mest klimatnytta för pengarna. Regeringen har tydligt tillkännagivit att de inte planerar att tillföra medel för renoveringar av miljonprogrammet (Bygginfo, 2012). Trots det är regeringens mål att energianvändningen ska halveras till år 2050 och minska med 20 procent till år 2020 (Sveriges Byggindustrier, 2012). För flerfamiljshus innebär detta att energianvändningen ska halveras i 700 000 lägenheter och dessutom att de boende i dessa lägenheter behöver flytta till en tillfällig bostad. Detta har medfört en diskussion om alternativa finansieringslösningar där fastighetsbolag, byggherrar och kommuner måste gå ihop för att se helheten i större projekt (Bygginfo, 2012). Men att ta fram fungerande ekonomiska lösningar tar tid och det kommer krävas nya sätt att tänka på. Trots att de energieffektiviserade lösningarna är lönsamma åtgärder på längre sikt konstaterar statistiken att 85 procent av de lönsamma åtgärderna förmodligen inte kommer genomföras (Svensk Byggnäring, 2010). De tre största hindren för att genomföra renoveringarna är bristen på ekonomiska fördelar för fastighetsägarna, brist på kompetent arbetskraft och brist på evakueringsbostäder (Sveriges Byggindustrier, 2010). Svårigheterna för att genomföra en renovering är ofta okunskap och ovilja att prova ny teknik (Svensk Byggnäring, 2010). Det finns fastighetsbolag som har ett kortsiktigt perspektiv på sitt ägande och har kallhyror, det vill säga att fastighetsägaren inte blir påverkad av energieffektiviseringen.

De senaste åren har energieffektivitet varit högt upp på agendan i den svenska byggsektorn (Feminías & Lindén, 2012). Mest fokus har hittills legat på nybyggnationer men sedan de brådskande behoven av renovering av många flerfamiljshus har fokus på ombyggnation och energieffektivitet stigit. För att energimålen ska vara möjliga att nå behöver målet vara att halvera energianvändningen i alla byggnader som renoveras (Sveriges Byggindustrier, 2010). Men det måste alla inblandade aktivt välja. För att nå klimatmålen till 2050 behöver alla som genomför större renoveringar passa på att energieffektivisera byggnaderna (Svensk Byggnäring, 2010).

### **Ombyggnadskoncept**

För att ta sig an en hållbar renovering av miljonprogramsområden med fokus på social hållbarhet och delaktighet krävs olika metoder. Tre av de stora byggföretagen i Sverige; NCC, Skanska och Peab har alla uppmärksammat problemet och tagit fram varsitt koncept för renovering och ombyggnation av miljonprogramsområden (Bygginfo, 2012). Koncepten har vissa olikheter men de baseras på inventeringar och kartläggningar över området i fråga. Affärsidén från företagen är att bidra till attraktivare boendemiljöer med ökad trivsel och trygghet men också att göra husen mer energieffektiva och lätta att underhålla. Viktigt i alla koncepten är att öka deltagandet för de boende och skapa en effektiv och ekonomisk produktion för fastighetsägaren. För att möjliggöra renoveringarna krävs ett samspel mellan olika aktörer (Sveriges Byggindustrier, 2010). Det kräver också en politisk samordning mellan olika departement och myndigheter. Konflikter mellan energi, klimat, tillgänglighet för alla och bevarande av kulturhistoriska värden är redan en del av diskussionen.

Examensarbetet tog sin början då jag ansökte att skriva om ombyggnationer av miljonprogramsområden tillsammans med Peab. Peab i Trollhättan erbjöd mig att titta närmare på deras nyutkomna koncept för ombyggnationer, Bolyftet. Konceptet innebär att en renovering sker utifrån fokus på fem olika områden; Attraktivt boende, Socialt ansvarstagande, Medverkan och Information, Effektiv produktion, samt Ekonomisk samverkan (Peab, 2011a). Konceptet har tagits fram för att det är alltför vanligt att de tekniska kriterierna utgör den enda utgångspunkten vid renovering av miljonprogramms byggnader. Andra faktorer som social hållbarhet och ekonomi spelar in minst lika mycket för att renoveringen ska accepteras av de boende. Peab har ännu inte använt konceptet i ett fullskaligt projekt men det pågår förhandlingar om sådana projekt. Konceptet erbjuder möjligheter för de boende att vara med och påverka förnyelserna och därmed också praktik under projektets gång. I detta arbete genomförs en del av en förstudie till en ombyggnation av Kronogården med utgångspunkt i Peabs ombyggnadskoncept Bolyftet.



*Miljonprogramsområde i Kronogården, Trollhättan.*

## 1.2 Syfte

Det övergripande syftet med det här examensarbetet är att bidra med kunskap som behövs under det tidiga skedet av en renovering av områden byggda under miljonprogrammet, med fokus på delaktighet och social hållbarhet.

Arbetet tar förvaltarens och entreprenörens perspektiv där Peabs ombyggnadskoncept Bolyftet är en utgångspunkt för diskussion. Dessutom används litteratur som relaterar till hållbar renovering samt genomförs en fallstudie av boendemedverkan i ett miljonprogramsområde Kronogården i Trollhättan. I fallstudien har ett antal metoder provats för att undersöka de boendes upplevelse och uppfattning av Kronogården.

De specifika syftena är att:

- Pröva ett antal metoder för boendemedverkan i de tidiga skedena av en ombyggnadsprocess.
- Diskutera vilka kompetenser som behövs för en ombyggnad av ett miljonprogramsområde.
- Diskutera hur Peabs ombyggnadskoncept Bolyftet kan fungera som stöd för en förstudie som ska undersöka hållbar ombyggnad och renovering av ett miljonprogramsområde.
- Ge förslag på utveckling av Peabs ombyggnadskoncept Bolyftet med avseende på metoder, kompetenser och samverkan mellan olika aktörer i en renoveringsprocess.

## 1.3 Avgränsningar

Arbetet kommer i första hand att avgränsas till ett miljonprogramsområde och ombyggnationer och upprustningar av detta. I ombyggnationer av miljonprogramsområden är social hållbarhet en central fråga som därför också kommer att vara fokus i detta arbete.

Studien avgränsas till Peabs ombyggnadskoncept Bolyftet. Det finns liknande ombyggnadskoncept inom andra byggföretag som omnämns i detta arbete men koncepten studeras inte då fokus på arbetet Bolyftet och den sociala hållbarheten. Det aktuella området som studerats är Kronogården som ligger i sydöstra Trollhättan. Området valdes av Trollhättans bostadsbolag Bostads AB Eidar. Ytterligare avgränsningar har gjorts då endast boende från höghusen deltagit i studien.

Studien utgår från Bolyftets tredje del; Information och medverkan. Valet att bara studera en av aspekterna i Bolyftet har gjorts eftersom denna del fokuserar på samhällsbyggande och social hållbarhet vilket saknas hos andra byggföretag med liknande ombyggnadskoncept.



## 1.4 Metod

Examensarbetet bygger på en fallstudie och litteratur. Empirin för fallstudien har samlats in med hjälp av olika metoder såsom intervjuer, samtal, möten, föreläsningar, workshop, e-mail, rapporter, observationer, platsanalys, foton och internet som har följts upp av litteraturstudier och forskning.

### Information från Peab och Eidar

Genom intervjuer, samtal och e-mail har yrkesverksamma på Peab bidragit med fakta och information. De personer som har bidragit är Jimmy Kleveros, Emelia Antonsson, Per Andersson och Emma Gauffin. Peab i Trollhättan har ett nära samarbete med Trollhättans bostadsbolag Eidar som är villiga att prova hur Bolyftet fungerar.

Valet av plats till fallstudien bestämdes av Trollhättans bostadsbolag Bostads AB Eidar. Eidar föreslog ett miljonprogramsområde i sydöstra Trollhättan, Kronogården, som lämpligt område. Där genomförs en platsanalys och en fallstudie. Eidar har bidragit med information om husen, hyresgästerna och planerade upprustningar. Anställda på Eidar; Stefan Jansson, Anette Karlsson, Karin Olsson och Marita Darefelt, har deltagit i möten, blivit intervjuade och besvarat frågor på e-mail.

Anställda vid Trollhättans stad har lämnat information via e-mail samt överlämnat rapporter från statistiska centralbyrån (SCB 2010, 2011). Detta har använts som bakgrundsfakta om Kronogården och Trollhättan. Dessutom genomförde jag en platsanalys av Kronogården för att öka förståelsen av boendesituationen i området. Analysen genomfördes med hjälp av observationer, intervjuer med Eidar, statistik från SCB och kartläggning av funktioner i området.

### Medverkandemetoder för inventering av de boendes uppfattning

De medverkandemetoder som använts är workshops med metoderna "psychogeography" och "mental mapping" samt intervjuer.

Dessa metoder ingår inte i Bolyftet. I Peabs ombyggnadskoncept ingår inte några uttalade förslag på tillvägagångssätt eller användbara metoder. De använda metoderna "psychogeography" samt "mental mapping" (Lynch, 1964) analyseras utifrån deras användbarhet i relation till Peabs ombyggnadskoncept.

Boenden i höghusen bjöds in till en workshop vid två tillfällen. Inbjudningarna gjordes i samarbete med Anette Karlsson, på Eidars lokala kontor i Kronogården. Hon kontaktade hyresgäster via telefon och erbjöd dem att delta. Jag ringde sedan upp de som var intresserade för att ytterligare förklara vad ett deltagande skulle innebära. Dessutom bjöds ytterligare boenden in muntligt och via skriftliga anslag i området. Cirka 50 personer bjöds in att delta varav 12 hyresgäster deltog; fyra den första dagen och åtta den andra dagen. Störst intresse visade de boende på Lantmannavägen 32 där workshopen också tog plats.

Metoderna som användes valdes för att de reflekterar över deltagarnas personliga perspektiv samtidigt som mönster bland deltagare kan identifieras. Metoderna valdes även för att de framgångsrikt har använts i ett tidigare projekt samt för att jag blev inspirerad via litteratur och föreläsningar.

”Psychogeography”<sup>1</sup> är en metod som syftar till att kartlägga de boendes känslor för området. Metoden innebär att de boende får välja symboler som de placerar ut på en karta. Detta ger resultat som visar på hur de känner för sina hem och omgivning. Därefter diskuteras symbolerna och platserna som har valts med de övriga deltagarna i workshopen.

”Mental mapping” (Lynch, 1964) utförs genom att de deltagande ritar en plan över ett aktuellt område. Metoden används för att förstå hur områden uppfattas och kunskapen används när ett område planeras om (Boverket & Naturvårdsverket, 2000a). I denna variant av metoden fick de boende rita sina egna lägenheter i plan. Deras ritningar tolkades sedan utifrån faktorer som viktigaste rummet, vad de är mest stolta över och rum som inte uppfattas som viktiga.

Dessutom genomfördes mindre intervjuer med 27 hyresgäster från höghusen. För att genomföra intervjuerna gick jag omkring i området vid tre tillfällen och tillfrågade de jag träffade om de ville delta. Intervjuerna baserades på ett semistrukturerat frågeformulär och fokuserade på de intervjuades uppfattning av inomhusklimatet i lägenheterna men också området som helhet och hur de boende ser på sin fortsatta bosättning i Kronogården, se bilaga I. Svaren antecknades i samband med intervjuerna.

Under studiens gång har jag deltagit i en föreläsning om hur arkitekter planerade för miljonprogramsområden. Föreläsning hölls av Bruno Alm, som medverkade vid planeringen av Hammarkullen i nordöstra Göteborg.



*Höghuset som studien genomförs på.*

# 2 Bakgrund

Kapitlet beskriver miljonprogrammets historia, idéerna bakom dem och vad de präglas av idag. Här beskrivs också NCC, Skanskas och Peabs ombyggnadskoncept som är inriktade på miljonprogramsområdena.



## 2.1 Miljonprogrammet

### Historia

Byggandet av miljonprogrammen började 1965 och pågick i tio år. Under den tiden färdigställdes över 70 000 bostäder om året (Boverket, 2005). De flesta av flerbostadshusen byggdes som tre- till fyra vånings lamellhus, men också skivhus, loftgångar och punkthus. Anledningen till expansionen var den stora bostadsbristen i landet, den dåvarande regering satsade stort för att lösa problemet.

Områdena som byggdes började redan tidigt att kritiseras och idag har cirka 60 000 av lägenheterna rivits eller ersatts av annan användning (Boverket, 2005). Husen har förutom konstruktionsfel också haft problem med segregation, nedlagda sociala funktioner, stora parkeringsplatser och större bilvägar som delat upp områdena.

Varje miljonprogramsområde har sin egen unika historia men ofta med gemensamma drag (Melchert, 2006). Liknande byggnadsmaterial återkommer precis som liknande konstruktioner, planering och typer av lägenheter.



*Villor i miljonprogramsområdet Kronogården.*

Taken är vanligtvis sadeltak, men en tredjedel byggdes med platta tak (Melchert, 2006). Det är framförallt dessa som vållat problem eftersom de inte hållit tätt mot vatten. En tredjedel av husen grundlades på pålar, men grundförstärkningen kan ändå vara bristfällig då marken runt befaras att sjunka. Andra likheter är hur dessa områden beskrivs och skildras i media, hur trafikplaneringen är genomförd och betydelsen av grönområden i anslutning till bostadsområdena.

Miljonprogrammets flerbostadshus skiljer sig från de som byggdes före 1960 och de som byggs idag (Melchert, 2006). Husen är byggda på ett annat sätt med industrialiserade metoder och effektiv prefabricering, också med andra material, i andra lägen och för andra boendekategorier. De stora problemen under 1960-talet var bostadsbrist och ökat bilinnehav. Tanken var att områdena skulle vara bilfria men samtidigt ge plats åt tillräckligt med parkeringsplatser. Ofta byggdes då underjordiska parkeringar för att bevara utemiljön.



*Plåtfasad på höghus i Kronogården.*

Miljonprogramsområdena blev tidigt kritiserade, men kritiken kom ofta från de som inte bodde i områdena (Melchert, 2006). Media slog på stort i pressen där budskapet var att miljonprogrammet tillfört minst lika många problem som de löst. Ett av problemen som diskuterats är att miljonprogrammen ofta är planerade så att det inte finns vägar inne i områdena, vilket innebär att det inte finns möjlighet till att ha anslutande bussar till bostäderna (Boverket, 2005). Det förekommer även brister i den gemensamma miljön, likformighet av byggnader och mönster, höga hus, tomma ytor och fasader som domineras av gråskalor. De lägenheter som byggdes bestod till stor del av

trerumslägenheter som idag representerar 38 procent av alla lägenheterna, endast 16 procent är fyra rum och kök eller mer (Melchert, 2006). De lägenheter som byggdes är dock kända för att ha mycket god planlösning. Problemet som uppkommit idag är att trerumslägenheterna är i minsta laget för en familj, men samtidigt för stor för att vara ett ensamhushåll. Utemiljön har ofta kritiserats mer än husen och någon typ av förändring har nästan alltid gjorts i efterhand som minskande av asfalt och fler lekplatser. Det har inte heller varit ovanligt att konstnärer varit inblandade i gestaltningen av områdena för att ge dem mer karaktär.



*En större väg som upplevs som en barriär i Kronogården.*



*Höghusen i Kronogården domineras av trerumslägenheter.*

## 2.1.1 Idéer bakom miljonprogrammet

Strax efter att miljonprogramsområdena färdigställdes började åsikter om bostadsområdena att sprida sig. Johan Bergsten<sup>2</sup> berättar om de många åsikterna om miljonprogramsområdena och att det är intressant att ta del av tankarna från någon som var där när de byggdes. En person som har skaffat sig distans och perspektiv på miljonprogrammen är Bruno Alm som är före detta arkitekt och var med och planerade Hammarkullen, ett miljonprogramsområde i Göteborg som blivit mycket ifrågasatt. Han är idag 92 år gammal och med kritisk syn och nya perspektiv anser han idag att mycket borde ha gjorts annorlunda<sup>3</sup>.

Det som Bruno Alm anser var det största misstaget under utvecklingen av miljonprogrammen takten som allting skedde<sup>3</sup>. Han uttrycker det som att "det är så förtvivlat bråttom". Alm anser att det måste få ta tid att planera staden. Det måste finnas tid för tankar, samtal och planering.

Bruno Alm har genom hela sitt arkitektyrke hållit fast vid de sociala kopplingarna till de boende (S2020, 2010). När Alm började jobba som arkitekt var de sociala frågorna viktiga inom arkitekturen. Alm berättar att de tittade på hur lekplatser kunde planeras med närliggande tvättstugor för att underlätta för mammorna att hålla koll på sina barn<sup>3</sup>. Han förklarar att han alltid var en lagarbetare som arkitekt och att det är en del av arkitektens yrke. Under sitt yrkesliv samarbetade han ofta med socionomer för att förstå, få ta del av deras åsikter och få en bredare helhetssyn.

När politikerna tog fasta på den nya byggtekniken med byggelement och den industriella tillverkningen hade de inte längre tid för att lyssna på de arkitekter som ville sakta ner processen (S2020, 2010). Alm<sup>3</sup> konstaterar idag att de kunde ha blivit mycket bättre än det blev, om de gjort på ett annat sätt. Han berättar om deras tankar att använda mycket färg och koppla det till naturen, att titta på vart solen skiner och planera så att husens uttryck kan komma att ändras under dagen beroende på hur solen står. Men som inte alltid fick bli verklighet.

Enligt Bruno Alm<sup>3</sup> uppkom problemen då arkitektfirmorna fann sig i politikernas villkor. De fick riktlinjer att rätta sig efter sådant som hur höga husen skulle vara, vart de skulle placeras och modulkök och -badrum att anpassa resten av planlösningen till. Arkitekternas åsikter försvann då bostadsbristen behövde byggas bort och det ansågs då att det krävdes snabba och storskaliga lösningar. Energikrisen som sedan kom gjorde det nästan omöjligt för politikerna att ta ett samhällsansvar (S2020, 2010). Det var enligt Alm inte heller helt ovanligt att planerna sedan inte stämde med det som faktiskt byggdes. Husens höjd och våningsplan korrigerades av politiker och ibland också längden och placeringen på husen.

Bruno Alm<sup>3</sup> har funderat mycket på varför det var så mycket som blev fel när miljonprogrammet byggdes. Hans slutsats är att det inte fanns någon som hade ansvar för helheten. Han anser att stadsbyggnadskontoret borde haft kontroll över bostadsområdenas utveckling. Alm menar idag att om ombyggnationer av områden ska lyckas krävs ett nära samarbete med olika yrkesgrupper och kompetenser.

2. Johan Bergsten, Planeringsledare S2020, föreläsning den 13 mars 2012

3. Bruno Alm före detta arkitekt på White, föreläsning den 13 mars 2012

## 2.1.2 Miljonprogrammet idag

Var fjärde kommun uppger att de tycker miljonprogrammen behöver rustas upp eller att omfattande förbättringar behöver göras (Boverket, 2005). Genom den fysiska planeringen är det också kommunerna som har det avgörande ansvaret för att upprustningarna sker med hänsyn till kulturmiljön och miljömålen (Melchert, 2006). I flerfamiljshusen är det framförallt våtutrymmen och installationer som el och ventilation som behöver eller har behövt åtgärdas (Boverket, 2005). Många av husen har ytterväggar av betongelement där skarvarna är dåligt isolerade, vilket leder till kallras och dåligt innerklimat. Det innebär också en stor risk för att många av husen både behöver tilläggsisoleras och få sina fönster utbytta. Dessutom har många hus problem med för höga radonhalter eftersom det under den här tiden byggdes med blålättbetong, något som inte längre är tillåtet.

För att förbättra trivseln i lägenheterna och bostadsområdena krävs inte bara information till de boende utan även ett deltagande och samverkan mellan de olika inblandade parterna (Boverket, 2005). Deltagande bland de boende innebär ett försök att öka engagemang och medverkan, vilket gör att utgångspunkten kan fokusera på de boende och deras behov. Det är därför viktigt att ha med de boende i förnyelsearbetet med klara villkor om vad syftet är och utan falska förhoppningar om ersättning eller stora förändringar. Plan- och bygglagen ställer krav på varsamhet vid ändring och därigenom ges medborgarna inflytande i planeringsprocessen (Melchert, 2006).

## 2.1.3 Ombyggnad av miljonprogrammet

Varsamhetskravet på ombyggnationerna ska inte ses som ett förbud mot ombyggnad eller tillbyggnad utan bara en uppmaning till att åtgärderna ska ske på ett varsamt sätt så att karaktärsdrag tas hänsyn till (Boverket, 2012d). Det behöver alltså inte betyda att en förändring minskar det kulturhistoriska värdet, utan att det stärks med goda förändringsbedömningar. Detta kräver goda kunskaper om den aktuella miljön för förändring vilket gäller även då förtätning innebär tillbyggnationer.

Det råder delade meningar om små eller stora ingrepp ska göras i form av ombyggnationer, reoveringar eller rivningar (Gordan, 2012). Miljonprogrammet har varit omtvistat länge och den storskaliga produktionen har blivit starkt ifrågasatt på grund av enformigheten. Idag presenteras miljonprogramsområden som en social och miljömässig utmaning. Detta ger stora förväntningar på ombyggnationer, även om idéerna om hur reoveringarna ska gå till skiljer sig. En övergripande och storskalig lösning kan ha motsatt effekt och bilda mer problem än lokala och anpassade lösningar. Men blir lösningarna alltför omfattande och specifika finns det risk att hyrorna höjs rejält.

Det råder olika uppfattningar om huruvida omfattade förändringar som behöver göras för att exempelvis minska segregationen (Gordan, 2012). Det finns olika åsikter om husen, men samstämmigheten är större när det kommer till utemiljön, sammanlänknings och förtätning. Så som att bevara grönområden, sammanlänka olika bostadsområden och förtäta inom områdena.

De ombyggnationer som krävs behöver vara lönsam för att motivera till att genomföra investeringar och ombyggnationer (Gordan, 2012). För att nå regeringens mål behöver nästan alla byggnader som är byggda före 1975 anpassas och bli mer energieffektiva. Det gäller då till exempel tilläggsisolering, fönster byten och nya ventilationssystem med värmeåtervinning. Om byggnaderna måste gå igenom till exempel ett fasad-, stam- eller fönsterbyte är det därför smart att samtidigt genomföra andra energieffektiviseringsåtgärder.

De kulturhistoriska värden som Boverket lyft fram i miljonprogramsområdena är identitet, tydlig planeringsideologi och kontroversiellt kulturarv (Boverket, 2005). Andra kvalitéer som representerar dessa områden är parker, grönska, barnsäkerhet och närhet till natur. Den bilfria och barnsäkra miljön, de gemensamma grönområdena och goda kommunikationen börjar också framhåvas i den modernistiska arkitekturen. De sociala funktioner som var tänkta i områdena behöver aktivt arbetas för att behållas. Miljonprogramsområdena behöver ofta integreras bättre till städerna. När det kommer till ombyggnationer och renoveringar måste varje område ha en egen utgångspunkt i sina egna förutsättningar (Gordan, 2012). En lösning kan inte hjälpa alla miljonprogramsområden.

Bruno Alm<sup>3</sup> ger tips på att använda sig av både medborgare och tjänstemän när nya planeringar görs. Han anser att tjänstemän inte bara ska sitta inne på kontor och svara i telefon. Han poängterar vikten av att inte ha bråttom. Lösningar ska inte komma med en gång, intrycken måste smälta in och förankras.

Bruno Alm<sup>3</sup> propagerar idag för att bygga småskaligt. Han anser att det som är bra med den lilla skalan går förlorat i den stora och då blir människans mått betydelselöst. Omsorgen om detaljerna försvinner. Vi måste göra noggranna utredningsarbeten med trygghet och omtanke som nyckelord. Då krävs det samarbete mellan gränserna, tjänstemän som arbetar med sociala, ekonomiska och fysiska frågor. Den mindre skalan gynnas av att olika yrkesgrupper har tid att prata med varandra.



*Nyligen ombyggda miljonprogramshus i Kronogården, Trollhättan.*



## 2.2 Koncept för ombyggnad

De tre stora byggföretagen i Sverige som tagit fram varsitt koncept för att genomföra ombyggnationer av miljonprogramsområdena skiljer sig med varierade fokus områden (Bygginfo, 2012). Men i alla koncepten ingår en ordentlig inventering, kartläggning och analys av läget och behovet innan beslut om åtgärder fattas. Samtliga byggbolag rekommenderar sina kunder att genomföra hela koncepten samtidigt när de ändå är igång.

Först med att lansera sitt koncept var NCC. Deras koncept kallas för "Hållbar renovering" och presenterades våren 2010. Skanska var strax efter med sitt koncept "Miljonhemmet" och Peab lanserade "Bolyftet" sommaren 2011. Den här studien fokuserar på Bolyftet och kommer därför studera detta koncept närmre än de övriga som endast förklaras.

### 2.2.1 Peab - Bolyftet

Som ett av de stora byggföretagen i Sverige erbjuder Peab en tjänst och kunskap till fastighetsägare, för de svåra frågeställningar angående miljonprogramsområdena som de står inför. Bolyftet är ett hållbart ombyggnadskoncept från Peab och syftar till att rusta upp bostäder med utgångspunkt från människors behov (Peab, 2011a). Konceptet består av fem delar som samverkar med varandra för att kunna åstadkomma en varaktig förbättring av boendemiljön: Attraktivt boende, Socialt ansvarstagande, Medverkan och information, Effektiv produktion, samt Ekonomisk samverkan. Tanken är att modellen ska kunna tillämpas på alltifrån ett hus till hela områden.



Peabs koncept Bolyftet (Peab, 2011a).

## Attraktivt boende

- Dynamisk utveckling av området
- Inbjudande, trygg utemiljö och genomtänkt infrastruktur
- Rätt energilösningar
- God inomhusmiljö
- Bästa avfallshanteringen
- Kloka produktval
- Livscykelperspektiv
- Marknadsmässiga hyror

Enligt Bolyftet är ett attraktivt boende beroende av många faktorer, både faktiska, praktiska och upplevda (Peab, 2011a). Utemiljön och infrastrukturen påverkar de boende och målet i Bolyftet är att skapa bostadsområden där alla trivs både nu och i framtiden. Utemiljön kring ett bostadsområde ska vara inbjudande och genomtänkt för att skapa möjlighet till informella möten och fysiska aktiviteter. Kostnaden i en bostad påverkas mycket av energipriset och byggnadens energieffektivitet och marknadsmässiga hyror är ett krav för att skapa ett attraktivt boende. Energianvändningen i bostäder utgör 40 procent av Sveriges användning. Det är därför smart att energieffektivisera en byggnad som ändå är i behov av upprustning. Detta ger också en förbättrad inomhusmiljö där många faktorer spelar in; luftkvalitet, tillgänglighet, ljudnivå och belysning är några av dem.

Det krävs också nya lösningar på hur avfallshanteringen kan underlättas för ett miljömässigt hållbart sätt. Andra viktiga aspekter som måste tas hänsyn till är produktval och miljöfarliga ämnen. Ett livscykelperspektiv är viktigt att ha för material och produkters helhet ska ses. Det krävs information om en produkts eller ämnes hela varaktighet, från tillverkning till avveckling, för att kunna öka förutsättningarna för ett hållbart boende.

## Socialt ansvarstagande

- Jobb- och utbildningserbjudande till de boende i området
- Peabskolan
- Möjlighet för de äldre att bo kvar i området
- Möjlighet till boendekarriär

De områden som byggdes under miljonprogrammet har inte bara tekniska fel utan präglas också av arbetslöshet och utanförskap (Peab, 2011a). Genom att erbjuda jobb i samband med ombyggnationerna kan Peab vara med och påverka. Med ett redan pågående projekt där Peab erbjuder anställning till arbetslösa i de aktuella områdena har de skaffat sig erfarenhet. Peab driver också en fristående gymnasieskola sedan 2006 där skolans pedagogik bygger på individanpassat lärande och praktik som leder till jobb i byggbranschen. Skolan finns nu i Ängelholm, Malmö, Solna, Upplands Väsby och öppnar 2012 i Göteborg (Peabskolan, 2012).

Bolyftet hävdar att det vid en renovering också bör planeras för de äldre i området. I många situationer är det viktigt för de äldre att få bo kvar i området. Bolyftet föreslår att konceptet Annehem för senior- och trygghetsboenden kan följas (Annehem Fastigheter AB, 2011).

Det finns idag få platser där det är möjligt att göra bostadskarriär som innebär att de boende efterhand får möjlighet att byta upp sig till antingen en större lägenhet vid fler barn eller byte till annat boende som passar familjens livssituation bättre (Peab, 2011a).

## Information och medverkan

- Möten, intervjuer och workshops
- Tydlig information – Före och under projektet

Medverkan och deltagande i diskussioner och workshops av de boende krävs för att uppnå ett långsiktigt och hållbart resultat av en ombyggnation (Peab 2011a). Detta innebär att förändringen måste börja med en dialog mellan de boende och fastighetsbolag. Denna typ av deltagande kan ske med möten, intervjuer och workshops. Tillsammans finns det möjlighet att skapa ett attraktivt boende med ökad trygghet och trivsel. Målet är att detta ska leda till en positiv spiral som även leder till minskat slitage, lägre driftkostnader och färre sociala problem. En dialog ska fungera som en röd tråd genom hela projektet för att öka förståelsen för vad som sker.

## Effektiv produktion

- Rätt metodval
- Hög produktivitet
- Genomarbetad planering
- Resurssnål Produktion
- Genomtänkta materialinköp

För att genomföra en lyckad ombyggnation måste själva produktionen och reoveringen gå snabbt och effektivt (Peab 2011a). En tidsomfattande produktion ökar både kostnaderna och skapar missnöje hos de boende som behöver bo på andra platser under reoveringen. Detta kräver en noggrann kartläggning och anpassning till projektet. Metoderna som används ska vara väl genomtänkta.

Planeringen av själva ombyggnationen ska vara väl genomförd och alla inblandade engagerade i arbetet. För att uppnå en resurssnål produktion krävs minimering av transporter, placering av containrar på platser som stör så lite som möjligt och moderna avfallssystem för att minska risken för olyckor. Dessutom behöver de miljöfarliga ämnena som användes då husen byggdes omhändertats på ett korrekt sätt.

## Ekonomisk samverkan

- Finansiering
- Delägarskap
- Övertagande och långsiktigt ägande
- Kundsamverkan
- Förtroendeentreprenad
- Partnering
- Försäkringslösningar

Peabs koncept strävar efter samverkan mellan de inblandade parterna och erbjuder därför finansieringstjänster eller olika former av ägarskap (Peab, 2011a). Delägarskap är ett exempel på detta. Peab föreslår lämpliga framtida ägarkonstellationer för de olika projekten. Stöd om beslut ska kunna erbjudas genom hela kedjan från idé, via projektering, bygglov, entreprenad till färdig byggnad. Eftersom alla projekt kommer vara unika kommer individuella lösningar krävas, därför har inget standardkoncept för finansiering tagits fram. Dock kommer värdet på fastigheten öka. I ett tidigt skede sätts gemensamma mål och beslut utifrån önskemål och intressen upp.

## 2.2.2 NCC - Hållbar renovering

NCCs koncept har tagits fram för att kunna göra en hållbar renovering som tar hänsyn till att varje kund, fastighet och område har sina unika förutsättningar (NCC, 2012). Konceptet bygger på att skapa långsiktighet och helhetskalkyler med åtgärder som minskar drift och underhåll. Hur energibesparingar kan göras och hur effektivt själva genomförandet kan göras för att minska störningarna för hyresgästerna. NCC har fokuserat på framförallt samarbetsformen, tillvägagångssättet och metoderna som används (Bygginfo, 2012).

Projektet genomförs med partnering-avtal med beställaren och satsar därefter på energibesparing och standardiserade processer. Enligt NCC har de också en modell för att beräkna projektets lönsamhet. Ambitionen är att kunna ge en energibesparingsgaranti på de utförda åtgärderna. De ställer upp i den mån de kan på sociala åtgärder såsom att erbjuda lärlingsplatser. Konceptet består av fyra faser (NCC, 2012).

### Fas 0: ANALYS

Analysen innebär en kartläggning av nuläget, möjligheterna och projektets förutsättningar. Det sker också en inventering av byggfysik, installationer och miljö också hur driftkostnader och energianvändning kan minskas.

### Fas 1: MÅLBILD

Projektets målbild utformas genom fördjupade mätningar, provtagningar och marknadsanalyser. Det görs en risk- och möjlighetsanalys för att fastställa inventeringsutrymmet. En startworkshop hålls där handlingsplan, samarbetsprocess, kommunikation och beslutsvägar diskuteras.

### Fas 2: GENOMFÖRANDE

Kvarboende och eventuell evakuering hanteras med en effektiv byggprocess. God planering är viktigt för ett lyckat slutresultat och kontinuerlig information med kontaktpersoner till hyresvärdarna för att de ska få hjälp längs vägen.

### Fas 3: UPPFÖLJNING

Tillsammans ska den gemensamma målbilden uppfyllas. Besiktningar utförs och energibesparingen kontrolleras. Erfarenheter utbyts och hyresgästerna följs upp. Samarbetet utvärderas och regelbundna servicebesök görs under garantitiden. Det hålls också en slutworkshop som är viktig för att fortsätta samarbetet.

## 2.2.3 Skanska - Miljonhemmet

Skanska var ett av de företag som var med och byggde miljonprogrammet på 1960- och 1970-talet (Skanska, 2012). Under åren som gått har de också genomfört renoveringar i områdena. All den kunskap som de fått genom byggnation och ombyggnation har de samlat i en kunskapsbank som de nu kallar för Miljonhemmet.

Företaget har samlat sina erfarenheter av miljonprogramrens renoveringar i form av arbetsmetoder, checklistor, analyser, kalkyler, utvärderingar och forskningsresultat (Bygginfo, 2012). Denna erfarenhet är viktig i det fortsatta arbetet och kan anpassas till nya projekt.

I Skanskas pågående projekt är det vanligaste uppdraget från fastighetsägarna att de vill ha hjälp med stambyten, nya tätskikt i våtrum, eller byte av ventilation. Det är också vanligt med nya klimatskal och hjälp med tillgänglighetsanpassning. Beställningar görs också på förtätning genom tillbyggnad eller nybyggnad samt en del upprustningar i utemiljöerna.

Miljonhemmet fokuserar på:

- Byte av fönster
- Samverkan med de boende
- Renovering av betongskador
- Upprustning av gårdar
- Renovering av tvättstugor
- Minskad energiförbrukning

Processen med miljonhemmet är en process med fyra steg; fas sälj, fas inventering och analys, fas genomförande och fas erfarenhetsåterföring (Sturesson & Sundberg). Miljonhemmet är utvecklat så att det fritt kan anpassas efter olika typer av projekt- och entreprenadformer (Skanska, 2012). Det kan därför användas till både helhetsgrepp eller till enstaka åtgärder.

Exempel på åtgärder som kunskapsbanken har metoder för:

- Energieffektivisering
- Miljösanering
- Klimatskalsrenovering
- Betongåtgärder
- Gårdsutveckling
- Installationslösningar
- Kommunikation och boendedialog

## 2.3 Skillnad mellan koncepten

Skillnaden mellan de olika koncepten är framförallt Peabs satsning på social hållbarhet. Både NCCs och Skanskas faser har liknande utgångspunkter men NCC har mer fokus på partnering och på tillvägagångssättet med olika metoder (Bygginfo, 2012). Skanska har en lång erfarenhet med mycket tekniska kunskaper och kan återkoppla till andra liknande projekt.

Fallstudien som genomförs i arbetet kommer rikta in sig på de sociala aspekterna i Peabs koncept eftersom de skiljer Bolyftet från de andra. Fallstudien utförs genom att testa olika metoder av boendemedverkan. För att Peabs koncept ska bli framgångsrikt krävs kompetens om de olika områdena, speciellt med avseende på social hållbarhet. För att kunna genomföra detta krävs kunskap om vilka metoder som är lämpliga för att kunna ta reda på vad som är socialt hållbart.

En av skillnaderna är Peabs integrationsprojekt TelgePeab som erbjuder praktik i samband med ombyggnationer (TelgePeab AB, 2010). Projektet är verksamt i Södertälje sedan 2010 och målet är att stärka både områdets och de enskildas status. De boende som är intresserade och har fallenhet för byggrelaterade yrken anställs och utbildas. Peab hävdar att resultatet för de boende blir minskad arbetslöshet, mer inkomster, minskat bidragsberoende och erfarenheter med möjlighet att söka sig vidare på arbetsmarknaden (Peab, 2011a).

### Peab och social hållbarhet

Peab arbetar för att hållbarhet ska vara ett helhetsperspektiv (Peab, 2011b). Detta innebär att de inte bara strävar efter att uppnå miljöfrågorna utan även de sociala och ekonomiska frågorna genom hela livscykeln. Peab definierar sig som Nordens samhällsbyggare och satsar på att bli "Föregående inom hållbart samhällsbyggande"<sup>5</sup>. Peab har tagit fram en definition om att samhällsbyggare ansvarar för helheten som består av sociala aspekter, ekonomi och miljö, som baseras på FNs modell av hållbar utveckling (Manzi et al. 2010). Social hållbarhet behandlas vidare i kapitel 3.1.

Tanken med Bolyftet är att i ett tidigt skede väcka tankar hos beställare hur miljonprogramsfastigheter kan tas hand om och underhållas på ett hållbart vis<sup>4</sup>. Peab vill ha möjlighet att erbjuda ett koncept som bedrivs genom samverkan med de boende och gör fastigheterna energieffektivare.

Enligt Per Andersson<sup>5</sup> beror Peabs engagemang i sociala frågor till stor del av att huvudägarna av företaget, familjen Paulsson, sprider intresset och Peabs vision till de anställda. Peabs vision är:

"Peab är den självklara partnern i samhällsbyggandet i Norden. Vi skapar idéer, tar initiativ och är nydanande. Vi arbetar resurssnålt och våra klimatsmarta lösningar ligger i framkant."

4. Jimmy Kleveros Peab Sverige AB, Region Trollhättan, den 11 april 2012

5. Per Andresson Peab, den 22 mars 2012

### 2.3.1 Peabs utvecklande av Bolyftet

För Peab är det viktigt med social hållbarhet. Både för sina anställdas hälsa, projektens resultat och påverkan på samhället (Peab, 2012b). När Bolyftet började utvecklas samlades först 20 personer från olika delar av Peabs verksamhet<sup>6</sup>. De som deltog var alltifrån höga chefer inom fastighetsutveckling, arbetschefer inom ombyggnad till en nyutexaminerad inom miljö. Två externa konsulter var också med och från Peabs sida försökte de ha så bred kompetens tillsammans som möjligt för att kunna komma med olika input.

Tanken med Bolyftets olika aspekter är att de ska kunna användas och utnyttjas på olika sätt beroende på vilket projekt det handlar om<sup>6</sup>. Peab vill utveckla fokus i de olika aspekterna tillsammans med beställaren. Tanken är att konceptet ska vara heltäckande men ändå flexibelt och att de olika aspekterna ska kunna samverka med varandra. För att få en klar bild över vad de boende i ett projekt anser vara ett attraktivt boende krävs boendemedverkan för att sedan kunna använda deras input vid en teknisk inventering. Särskilt viktigt är information från de boende som rör hälsan och kan kopplas vidare till mögel eller andra skador på huset och storleken på lägenheterna, så att det inte byggs om till enbart en storlek som inte är efterfrågad i området. Aspekten "Information och medverkan" kan alltså användas som en röd tråd genom hela processen för att öka de boendes insyn i projektet. Bolyftet ska ses som att ingen kedja är starkare än sin svagaste länk<sup>6</sup>. Detta betyder att det blir unikt för varje projekt i vilken ordning de olika delarna kommer och hur långt in i processen de sträcker sig. Det kan ju vara så att beställaren tycker att det är viktigast att börja prata om vad som ska göras i kombination till hur kostnaderna kommer se ut.

Utgångspunkten när Bolyftet utvecklades var att konceptet skulle vara heltäckande och innehålla alla aspekter av hållbart samhällsbyggande; miljömässigt, ekonomiskt och socialt. För Peab är de tre punkterna minst lika viktiga. De redan pågående projekten med Peabskolan och TelgePeab var självklart att de skulle ingå i Bolyftet. Under tiden som projektet fortskred kom det fram olika punkter som de ville ha med samtidigt som de ville fokusera på resultatet och inte låsa sig vid specifika metoder. Bolyftet fungerar mer som ett ramkoncept som innehåller verktyg och metoder som anpassas till varje specifikt projekt. Metoderna som kan användas har Peab inte gått ut med.

Ramarna för processen med boendemedverkan har sin utgångspunkt i flera olika saker<sup>6</sup>. För det första i vilken utsträckning som området ska omvandlas, för det andra vilka förutsättningar som de boende har att ta till sig information och delta i aktiviteterna med tanke på kulturella skillnader, ekonomi och språkkunskaper. Det som fungerar för boende i ett område kanske får motverkande effekt i ett annat. Bolyftet försöker därför fokusera på processen och olika verktyg som kan användas för att inte fastna i ett visst tänk. Det är trots allt människor som är inblandade och inte värmepumpar och fläktar som går att beräkna. Processen är lång och det måste få ta lång tid för att det ska bli rätt från början.

Peab har tankar på att ta vara på den kunskap som kommer från tidigare projekt och de projekt som kommer att följa Bolyftet<sup>6</sup>. De är också förberedda på att Bolyftet nu i början kommer att behöva utvecklas ytterligare men det finns kunskap och kompetens om hur detta kan gå till inom Peab.

6. Emma Gauffin Peab, presenterade framtagandet av Bolyftet, den 3 april 2012



## **Framtiden**

Samhället idag går genom en utveckling från att ha varit ett industrisamhälle till ett kunskapssamhälle. När den typen av förändring sker behöver också de platser där människor möts, bor och arbetar utvecklas.

Peab beskriver att de bygger framtidens hållbara samhälle, att de skapar idéer, tar initiativ och arbetar resurssnålt (Peab, 2012c). De jobbar också med klimatsmarta lösningar som ligger i framkant för att klara av hållbara livscyklar. Peab jobbar i hela Norden samtidigt som de strävar efter att finnas nära sina kunder lokalt, nationellt eller globalt. Peab hävdar att de jobbar för att vara en magnet för skickliga människor och strävar efter att vara arbetsgivare nummer ett i Norden. Vidare är Peabs mål att ha engagerade medarbetare som brinner för att utvecklas och de anser att när medarbetarna växer, då växer också Peab.

## **Peabs renoveringsprocess**

Enligt Jimmy Kleveros<sup>4</sup> sker Peabs renoveringsprocess av bostäder på initiativ från antingen offentlig eller privat beställare. Beställaren tillhandahåller då ett förfrågningsunderlag som beskriver vad de vill göra med sin fastighet och Peab lämnar anbud på dessa förutsättningar.

Inom Peab arbetar idag Platschefer, Mättekniker, Kalkylingenjörer, Kundensvariga, Projektledare, Miljösamordnare, Arbetsledare, Inköpare och Entreprenadingenjörer (Peab, 2012a). Om Peab får projektet sker en detaljprojektering hur utförandet skall ske med VS, Ventilation, El, bygg med mera<sup>4</sup>. Detaljprojekteringen sker i samråd med beställaren och ofta med en representant från bostadsrättsföreningen eller hyresgästföreningen som representerar de boende. Kontakt med de boende sker i samband med val av ytskikt såsom kakel, tapeter köksluckor och golv.

I Peabs renoveringsprocess ingår yrkeskompetens från olika delar av företaget<sup>4</sup>. De som deltar är arbetsledning, träarbetare, murare, betonggjutare och ibland plattsättare beroende på vad som ska göras. Underleverantörer som köps in är målare, mattläggare, rivning, VS, El, ventilation och styrsystem.

## 2.3.2 Information och medverkan

Fokus på information och medverkan kommer vara de tidiga skedena i inventeringsfasen. Det är ofta där som fastighetsägaren, de boende och andra lokala aktörer möts för att diskutera förändringar.

Som tidigare sagts ska utgångspunkten för fallstudien basera på delen i Bolyftet som kallas för "Information och medverkan". Eftersom de metoder som Peab föreslår inte offentliggjorts<sup>6</sup>, men ändå ska anpassas till varje enskilt projekt är det intressant att ta fram egna metoder för att få fram den information som behövs i just Kronogården.

När det gäller medverkan och gemensam framtagning av utveckling i ett område kan det vara så att utomstående inte ser allt som de boende redan vet. Men det kan vara tvärtom, att en utomstående tycker att något borde ändras eller utvecklas men som de boende inte alls vill ändra på och det är därför viktigt med en dialog med de boende. En dialog som också är viktig eftersom det är de som bor i husen som kommer att utsättas för en renovering som innebär en del obekvämheter under en viss tid. Det är då viktigt att de boende vet varför, vad som ska göras och hur det kommer att bli för att förstå varför renoveringen ska göras. För att hålla i metoder för medverkan och deltagande krävs viss kunskap om vad de boende tycker. För att alla ska få komma till tals krävs yrkesverksamma som kan tolka till och från andra språk för att alla ska ha samma förutsättningar att uttrycka sig och möjlighet att förstå vad som kommer att ske. Det krävs personer som kan leda workshops och hur resultaten från

dem kan användas. Det krävs också samordnare som förstår vilka yrkesgrupper och vilken bakgrundsinformation om området som behövs för att genomföra projektet. Det krävs också yrkesverksamma som kan förmedla människors åsikter och synpunkter samt föra kunskapen vidare till planerare. Byggnadsarbetare som ska möta de boende och arbeta i deras hem måste ha kunskap om bemötande och kommunikation. Eftersom de boende är experterna på området är medverkan oerhört viktig i renoveringssammanhang. Men också kunskap om hur boendemedverkan hanteras och hur den kunskapen som redan finns i området kan tas tillvara. All medverkan och information kommer behöva ske genom hela renoveringsprocessen. Det är därför också viktigt att förstå hur processen är upplagd idag och hur Bolyftet kan integreras med den existerande processen.



*Deltagande under en workshop.*

# 3 Teori

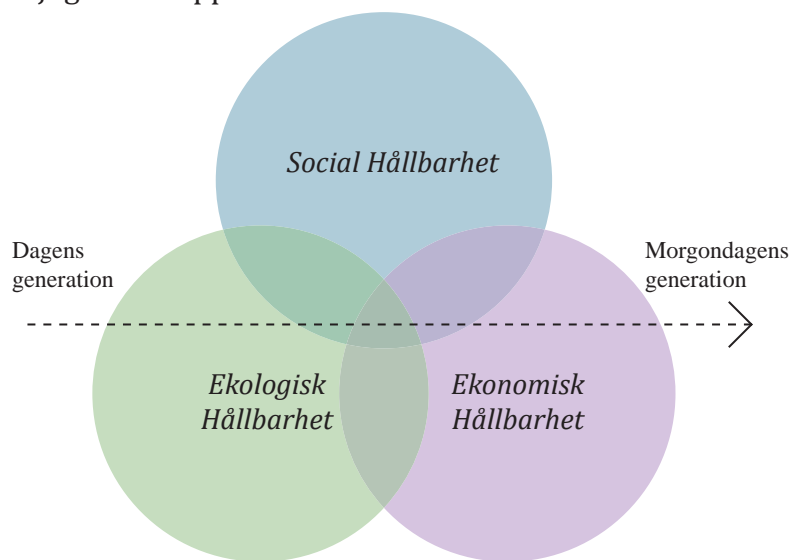
För att lyckas med ett ombyggnadsprojekt krävs en hållbar renoveringsprocess. Kapitlet tar upp social hållbarhet, renoveringsprocessen och behovet av samverkan när nya arbetsmetoder ska förankras i redan existerande strukturer för att uppnå ett mer hållbart samhälle.



## 3.1 Social hållbarhet

Hållbarhet beskrivs ofta som ett samband mellan miljö, ekonomi och sociala aspekter (Olsson, 2012). Dessa tre måste samverka för att uppnå ett hållbart samhälle, förhållandena hänger ihop och är beroende av varandra. Det finns olika koncept och visualiseringar för att förklara aspekterna. I figur 1 presenteras Förenta Nationernas beskrivning av hur miljö, ekonomi och sociala aspekter samverkar (Manzi et al. 2010).

Idag handlar diskussioner om hållbarhet framförallt om att miljön inte ska överutnyttjas, att produktionen av varor och tjänster som är viktiga för oss upprätthålls och att människor har inkomster och bra levnadsmiljöer (Olsson, 2012). Det ekologiska fotavtrycket har blivit ett vanligt sätt att mäta hur en stad eller ett land utnyttjar sina resurser. Men hållbar utveckling innebär också att något ska utvecklas till det bättre och att mänskligheten ska ha möjlighet att uppnå ett stabilare stadium.



Figur 1. Definitionen av hållbar utveckling enligt Förenta nationerna. Här återgiven från (Manzi et al. 2010).

Begreppet hållbar utveckling är dock lite problematiskt (Olsson, 2012). I synnerhet i förhållande till ekologi och sociala villkor, som över tid har utvecklats i samband med att samhället förändrats. Idag har exempelvis perspektiv på trygghet i stadsmiljö blivit viktigare än vad det var för 30 år sedan. Tryggheten har även en betydelse för miljöns fungerande och därmed också för social hållbarhet. Tryggheten kommer ofta från grannskap eller ett bostadsområde och är därför en oerhört viktig del av den sociala hållbarheten (Barton, 2000).

Social hållbarhet har ett centralt värde som berör socialt utanförskap, socialt kapital och regeringsstyrning (Manzi et al. 2010). Miljöer, stadsdelar och städer ska fungera och livet ska vara bra för de människor som lever där.

I litteraturen beskrivs ofta social hållbarhet på två olika sätt (Olsson, 2012). Det första perspektivet utgår från ett välfärdsperspektiv och handlar om att människor ska ha en rimlig standard och en trivsamt miljö, dessutom ska livet vara någorlunda rättvist. Vid hot mot välfärden uppstår en samhällsoro, konflikter, upplopp och bråk. Det andra perspektivet poängterar sociala systems förmåga att lösa problem, problemlösningskapacitet. Med problemlösningskapaciteten är det viktigt att kunskap används och att det finns stimulans med kunskapsutveckling från forskning. Samhället är beroende av kulturella värden, enskilda människors initiativ och styrningsmekanismer inom exempelvis politiken. Inget socialt system saknar insatser för att lösa problem, som därför behöver vara en regelbunden verksamhet.

## Social hållbarhet och planering

I Plan och Bygglagen (PBL Kap. 3, 9 §) finns det krav på att planförslag ska presenteras i samråd med kommunens medborgare (Olsson, 2012). I lagen poängteras betydelsen av deltagande från kommunens medborgare. Många kommuner har gjort omfattande insatser för att ta reda på vad medborgarna tycker och tänker om olika planeringsförslag. Dock brukar intresset för aktivt deltagande vara begränsat.

Under de senare åren har betydelsen av dialog mellan olika yrkesgrupper framkommit, framförallt inom samhällsplanering (Olsson, 2012). Kommuner är till exempel skyldiga att ha översiktsplaner som visar på strategiska mål för kommunen. Dessa ska också visas för medborgare, både som förslag och i färdig form. Social hållbarhet inom planering innebär att förståelsen för samhället behöver öka samt förståelsen för olika yrkesgrupper att de behöver varandra.

Målen för planeringen av ett socialt hållbart bostadsområde är att det ska vara attraktivt, hälsosamt, tryggt och med högkvalitativa funktioner (Barton, Grant & Guise, 2003). Hur bostadsområdet är planerat blir avgörande för vikten av hälsa och välmående för de boende i området. Trygghetens betydelse har en central roll i planeringen av samhället, särskilt i mindre grannskap (Barton, 2000). Att bostadsområdet är tryggt är framför allt viktigt för barn och äldre, i trygghet ingår också säkerhet som trafiksäkerhet och social balans i området. Funktioner och tillgänglighet måste finnas för alla i området och det inkluderar lättillgänglig kollektivtrafik. I social hållbarhet ingår också människors hälsa. Här fokuseras det på luftföroreningar, lokal matproduktion och mentalt välbefinnande.



*Hållbarhet är avgörande för att genomföra en renovering.*

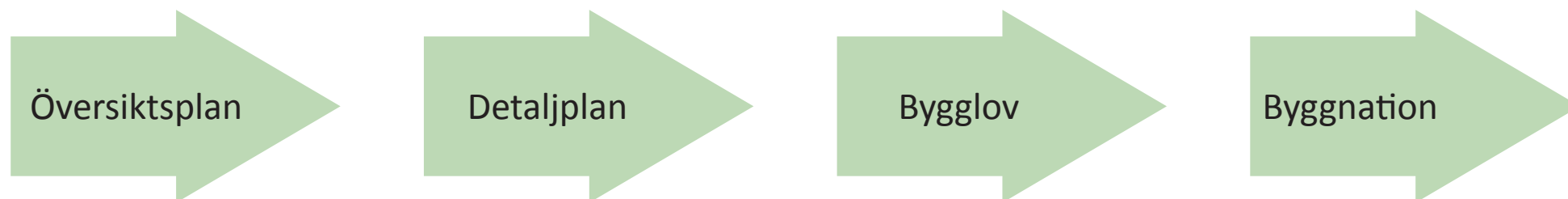
## 3.2 Renoveringsprocessen

Renoveringsprocessen baseras på byggprocessen som innehåller översiktsplan, detaljplan, bygglov och bygget (Boverket, 2012b). Detta presenteras i figur 2.

För att genomföra en renoveringsprocess behövs yrkesverksamma med olika kompetens (Borgbrant, 2003). Bogbrant hävdar att byggarbetarna ofta har sämre anknytning till företaget trots deras centrala roll i projekten. Bogbrant hävdar vidare att av de fel som inträffar i projekterings- och produktionsfasen upprepas 90 procent senare (Borgbrant, 2003). Det finns en stark tradition och inarbetade vanor kring hur arbetsuppgifter ska utföras av olika yrkeskategorier.

Att uppgifter utförs felaktigt är en av orsakerna till en traditionell produktionskultur som hindrar och omöjliggör vissa förändringar i arbetsmetoder. Enligt Bogbrant skulle svårigheten med uppföljning åtgärdas genom ökad inspektion av yrkesarbetare och tjänstemän. En annan åtgärd skulle kunna vara att tydliggöra företagsledningens helhetsansvar genom att tillämpa kvalitetssystem. Genom att dessutom inkludera fler yrkeskompetenser menar han att nivån på renoveringsprocessen successivt kan utvecklas och säkerhetsställas.

I den traditionella byggprocessen finns ett stafettloppstänk, där de inblandade parterna lämnar över till varandra när de är färdiga med sin egen del i projektet (Borgbrant, 2003). Detta medför informationsförluster mellan aktörerna eftersom ingen relaterar till projektet som helhet utan bara till sin egen insats.



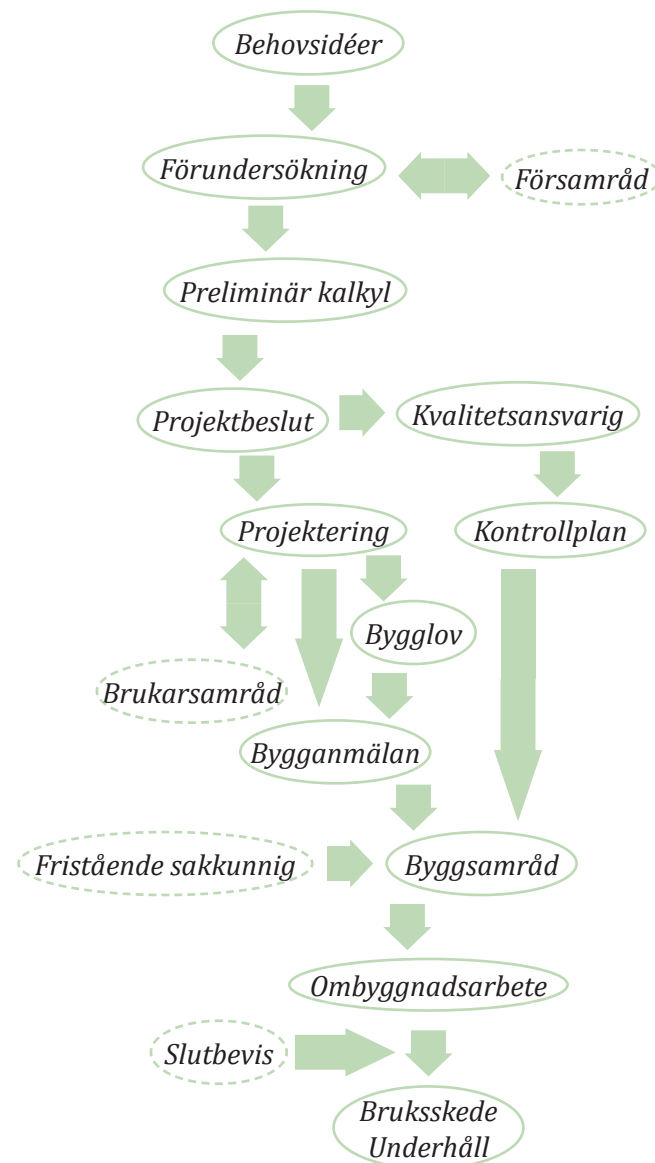
Figur 2. Byggprocessen enligt Plan- och Bygglagen.

### Förundersökning

För byggherren är det viktigt med en väl genomförd förundersökning, se figur 3 (Nordling, L. & Reppen, L., 2000). Förundersökningen är den viktigaste delen av en renoveringsprocess. I förundersökningen ska besiktningar dokumenteras på utemiljön, byggnadens sammanhang, intryck, teknisk status och underhållsstatus. Här sker också en dokumentation av brukarönskemål. Dokumentinsamling bör också göras med bland annat fastighetsdata, ritningar och bilder, berörda avtal och området samt byggnadens historia. Eftersom en byggnad sannolikt ändras ett antal gånger under sin livslängd kan en bra dokumentation användas igen vid nästa renovering.

### Projekteringsfasen

I projekteringen ingår framtagande av ritningar, beskrivningar och övriga handlingar som krävs för att genomföra renoveringen av byggnaden (Nordling, L. & Reppen, L., 2000). Med en bra förundersökning kan projekteringen genomföras med varsamhet genom hela renoverings processen. Projekteringen genomförs av byggherrens konsulter. Där ingår bland annat arkitekter, konstruktörer, samt vvs- och el-konsulter.



Figur 3. Ändrings processen enligt (Nordling, L. & Reppen, L., 2000).

### **Byggherrens ansvar**

Byggherren har särskilt ansvar för byggnaden och är delaktig genom hela renoveringsprocessen, se figur 3. Det gäller också i samband med byggande, rivning och markarbeten (Boverket, 2012c). Övergripande ska underhåll och ändringar genomföras varsamt och med hänsyn till byggnadens egenskaper (Nordling, L. & Reppen, L., 2000).

Vid en om- och tillbyggnad av bostäder krävs ett skydd för färdigställande av projektet. Byggherren ansvarar också här för att färdigställandeskydden finns om det krävs enligt lagen. Byggnadsnämnden lämnar sedan ett slutbesked om att byggnadsverket får tas i bruk.

### **Existerande strukturer**

Processer är ofta starkt rotade i byggbranschen och betraktas ofta som strukturerade och relativt statiska (Sturesson & Sundberg, 2010). Försök till förbättring och effektivisering av processer har funnits länge och då är syftet oftast att optimera processen. Figur 3 utgör en illustration av renoveringsprocessen (Nordling, L. & Reppen, L., 2000).

Ett annat sätt att beskriva och förklara processen sker i faser (Sturesson & Sundberg, 2010). Första fasen är då en förstudie där uppdraget analyseras. Fas två är en planeringsfas och fas tre innebär genomförandet av arbetet. Den sista fasen är avslutandet med utvärdering av projektet.

Trots olika strukturer är projektledning alltid en arbetsform under ett projekt. Det innebär en tillämpning av kunnskap, färdigheter och tekniker i verksamheten som utnyttjas för att nå de uppsatta projektkraven. Projektledningen är också en del i processen genom planerings-, verkställande-, överlämnings- och avslutandefasen.

### **Sociala processen**

En renovering tar tid och de boende kommer i kontakt med olika yrkesgrupper från projektet. Under renoveringen behöver de boende antingen förflyttas till ett annat boende under renoveringen eller bo kvar (Lundgren, 2011). Om den boende har möjlighet att bo kvar behövs en förståelse för buller, strömlöshet och tidiga arbetsstarter. Dessutom behöver de boende, hantverkare och byggarbetare kommunicera med varandra. Det framkommer att hantverkare uppfattar att ombyggnadsprojekt blir en sämre arbetsplats på grund av kontakten som oförberett uppstår med de boende. För att vara behjälplig med kommunikationen mellan kvarboende, hantverkare och byggarbetare har bovärdar visat sig vara ett positivt koncept. De fungerar som en länk mellan kvarboende och arbetsledningen.



## 3.3 Hållbar renovering

För att de miljonprogramsområdena, som behöver rustas upp, inte ska gå igenom ännu en renovering om bara några år krävs att den renovering som genomförs är hållbar. Enligt Sveriges Byggindustrier är antalet miljonprogramslägenheter, som är i behov av renovering, 700 000. Dessa lägenheter behöver bland annat energieffektiviseras för att nå målen med halverad energianvändning och det kräver välplanerad logistik (Sveriges Byggindustrier, 2010). De boende kommer att behöva tillfälligt boende under renoveringarna. På en del platser kommer detta ordnas genom byggnationer av nya lägenheter som de boende kan bo i fram till de säljs eller hyrs ut. På andra platser kommer tillfälliga barackboenden lösa problemet. Logistikerna kring förflyttningen kommer sannolikt att vara förknippad med stora svårigheter. Utspritt över tid behöver över 70 000 lägenheter renoveras varje år under tio års tid.

De vanligaste åtgärderna för flerfamiljshus är att energieffektivisera. Det innebär byte av värmeförsörjning, anpassande till maskinella systemkontroller och byte till mer energieffektiva glödlampor, tvättmaskiner och liknande insatser (Femenías & Linden, 2012). Det sker också isolering av vindar, tak och väggar samt värmeåtervinning av frånluft och byte till bättre värmeisolerade fönster. Men att energieffektivisera handlar inte bara om teknik. Det krävs mycket jobb med godkännande av energieffektivisering av ledningen, en pålitlig handlingsplan, utbildning av personal och framför allt information och acceptans bland hyresgäster.

Omfattande renoveringar är mindre vanliga på grund av att de är väldigt kostsamma. Problemet med att hållbarhetsupprusta miljonprogramsområdena har diskuterats sedan slutet av 1990-talet (Femenías & Linden, 2012). Det finns olika mål med att öka energieffektiviteten och politiker har i dessa frågor kombinerat "gröna mål" med sociala och ekonomiska. Större renoveringar sker oftast efter 30 till 40 år och därför krävs det att de kommande renoveringarna strävar efter en hållbar renovering.

## 3.4 Hållbarhet i förhållande till byggprocessen

För att lyckats med att integrera social hållbarhet och den sociala dimensionen med boendemiljöerna i en storskalig renovering, krävs det ett samarbete mellan olika yrkesgrupper (Energimyndigheten, 2010). Under ett seminarium som hölls av Tällberg Foundation och Energimyndigheten, juni 2010 bjöds det in representanter från Arbetsförmedlingen, teknikföretag, byggbolag, byggkonsulter, kommuner, myndigheter och fastighetsföretag för att diskutera renoveringsprocessen. Diskussionen kom framförallt att handla om huruvida satsningar görs på effektiva och energisnåla hus men som ingen vill bo i eller ha råd att bo i. Den andra stora frågan som diskuterades var vissa boendemiljöer och negativa sociala konsekvenser. Båda dessa diskussioner har koppling till miljonprogrammen och de renoveringar som dessa områden står inför.

Genom diskussionerna kom det fram att ett gemensamt renoveringsintresse måste finansieras, men det finns idag ingen enskild aktör som varken har ansvar för att genomföra de åtgärder som krävs eller kan vara ansvarig för kostnaderna (Energimyndigheten, 2010). I miljonprogrammet finns stora sociala intressen av nationell, regional och lokal karaktär med frågor om arbetslöshet, sociala utslag och integration. Intressena är många och de kommer från olika aktörer på olika nivåer i det nationella systemet som på något sätt måste fördelas för att en upprustning ska vara genomförbar. Politiker säger idag nej till bidrag för upprustningen av miljonprogrammen. Men diskussionen med de ekonomiska samt sociala argumenten måste fortsätta.

Kriterier behöver uppfyllas och utveckling av en modell som beskriver olika betydelser i byggnadsprocessen bör göras. Nedan listas olika kriterier som Thuvander, Femenías & Mälling (2011) lyfter fram:

- Integrerade synsätt på arkitektur, sociala betydelser, ekonomi, kulturella värden, tekniska funktioner och miljö.
- Fokus på ledarskap speciellt under en renoveringsprocess med kvalitet.
- En grundlig och allmän beskrivning av bostadsbeståndet.
- Långsiktiga scenarion.
- Tvärvetenskapliga samverkansområden med aktörer från industrin, akademin, och offentliga sektorn.
- Beskrivningen av olika uppföranden måste vara öppen för kvaliteter och eventuella brister.
- Sikta på en visuell modell, att föredra inom GIS (Geographic Information System).

Det krävs ett införande av kvalitet i renoveringsprocessen. Men det beror på ägarens direktiv, beslutsfattande och underhållningsplaner. Genom utredningar av fastighetsförvaltning av olika kapacitet framstår en förståelse av företagets potential att genomföra hållbara renovationer som styrs av guidade och genomförbara strategier.

## 3.5 Behovet av samverkan

Blomé hävdar att samverkan mellan de olika parterna är ett sätt att lösa de problem som kan uppstå under en process (Blomé, 2004). Samverkan ger ett bättre resultat av projektet som helhet och det kommer krävas om klimatmålen ska nås (Sveriges Byggindustrier, 2010). För att få igång energieffektiviserande åtgärder krävs en ökad samverkan mellan politiker och byggsektorn (Svensk Byggnäring, 2010). Utöver det behövs ett regelverk för att utveckla energieffektiviseringen. Ekonomin behöver samordnads och detta kan ske mellan investeringsbudgeten och driftsbudgeten.

Sysselsättningen kan stärkas av ökad samverkan liksom kompetensen hos byggbranschens personal (Svensk Byggnäring, 2010). Tekniken som utvecklas behöver anpassas till brukarnas beteende. Dessutom behövs samverkan med internationell forskning för att stärka möjligheterna till utveckling av samhället. För att uppnå en god kommunikation krävs att samtliga deltagare är aktiva och är medvetna om projektet i sin helhet (Blomé, 2004). Det behöver upprättas bra och effektiva kommunikations- och informationskanaler så att informationen når rätt mottagare.

### 3.5.1 Integrerad design

En integrerad arbetsmetod mellan olika yrkesgrupper för grundande av hållbara byggnader har utvecklats sedan förståelsen av påfrestningarna på naturen ökat (Cole, 2004). Kunskapen om resursanvändning är avgörande för en framtida hållbart byggande. Men informationen måste tolkas och effektiva beslut måste fattas, politiska och konstruktionsmässiga beslut. Integrerad design är ett steg på vägen mot hållbarare byggnationer.

Med integrerad design krävs det ett samarbete över yrkesgränserna genom hela processen från idé till genomförande (Cole, 2004). Både designprinciper och beslutsfattande protokoll behöver här fastställas tidigt för att uppfylla de olika målen för projektet. Integrerad design kräver ett helhetsperspektiv på den aktuella byggnaden. Detta kräver också ett tätt samarbete mellan kunden, yrkesmässiga och tekniska rådgivare. Dessutom behöver byggnadsjobbarna ta till sig och integrera designen och hur det påverkar intryck. Integrerad design krävs för att skapa en samtidig process och inte de stafettprocesserna som ofta är situationen idag.

För att uppnå en helhetssyn på ett projekt krävs att olika mål beaktas i samförstånd med varandra (WBDG, 2012).

- Tillgänglighet: Särskilda behov hos äldre eller funktionshindrade ska vara uppfyllda.
- Estetik: Det fysiska utseendet, samverkan mellan byggelementen och utrymmen.
- Kostnadseffektivitet: Byggelementen ska vara grundade på livscykelkostnader och budgetkontroll.
- Funktionalitet: Behov och krav ska uppfyllas samt underhåll av byggnaden.
- Bevarande: Särskilda åtgärder som påverkar historiska byggnader med återuppbyggnad och återställande.
- Produkt: Ska resultera i välbefinnande med bra ventilation, belysning system och teknik.
- Säkerhet: Fysiskt skydd av användarna.
- Hållbart: Avser miljömässiga resultat av byggnaden och tillverkningen.

De tekniska förändringarna i samhället måste sättas i relation till de sociala relationerna (Cole, 2004). Men också sociala förändringar ifrågasätter den befintliga tekniken. En lämplig teknik ger en bas för att skapa en humanistisk teknologi som kan ge självtillit till de politiska visionerna av samhället.

Arkitektoniska lösningar behöver integrera mer hållbar design och arbeta för att bygga olika element som bygger på varandra till en helhet. Tillsammans kan elementen stödja ekonomiska beslut. För att uppnå social hållbarhet i byggnader krävs omfattande kunskap bland arkitekter och förståelse och behovet av integrerad design i byggbranschen.

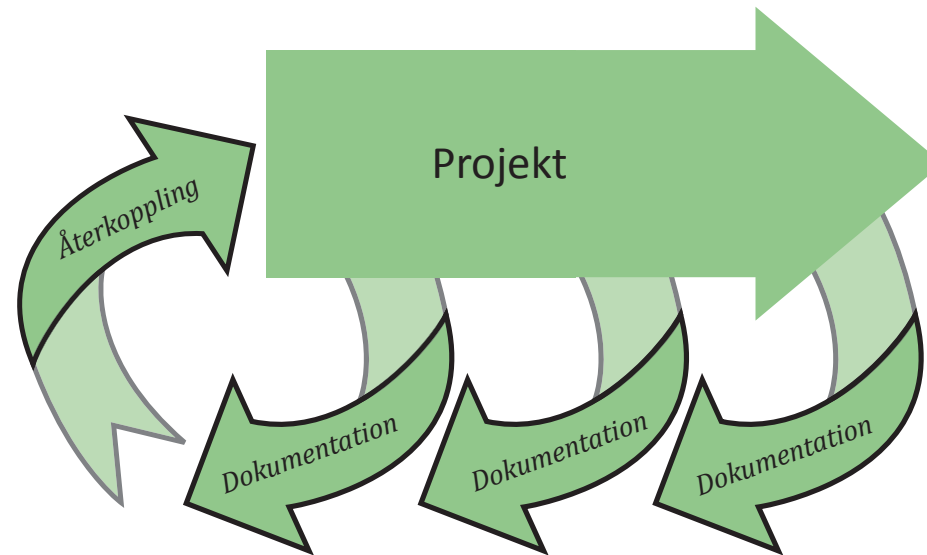
### 3.5.2 Behovet av dokumentation

Den kunskap som finns inom ett företag behöver ständigt växa och utvecklas. Med jämna mellanrum behöver kunskapen fyllas på och rutinerna utvecklas (Blomé, 2004). Nya idéer behöver förankras och problem som kommer tillbaka behöver tas om hand inom verksamheten. Utmaningen är att utnyttja den kunskap som finns för att effektivisera lösningarna på de problem som återkommer. Kunskapshanteringen inkluderar idag diskussioner, utbildningar, bibliotek inom företagen eller tränings- och mentorsprogram (Frost, 2010). Det har de senare åren också blivit vanligt att företag har kunskapsbaser eller andra kunskapsförvaringsställen.

Ett vanligt återkommande problem är att projektutvärderingarna ofta är begränsade och görs alltför sällan för att några lärdomar ska kunna tas omhand (Lundgren, 2011). Kunskaper och lärdomar från utvärderingar stannar oftast hos enskilda personer istället för att förankras och utnyttjas i företaget.

Att ett projekt blir framgångsrikt beror på olika anledningar. En betydelsefull faktor är arbetsledningens kunskap och erfarenhet (Josephson, Knauseder & Styhere, 2003). Branschen står inför ett kommande generationsbyte och många kunskapsbärare och rutinerade platschefer kommer att gå i pension. För att inte tappa all kunskap och kompetens behöver tidigare projekt skriftligt dokumenteras.

Kunskapshanteringen innebär att få rätt information och kunskap till rätt person i rätt tid (Frost, 2010). Det är i sig inte särskilt komplicerat, men det krävs samverkan och förståelse för var och hur kunskapen finns, om det är ett textdokument, en film eller en person. Därför krävs en process som organiserar hur kunskapen kommer fram till medlemmar. Kunskapshanteringen behöver innehålla både erfarenhetskunskaper och nya erfarenheter från projektet. I ett renoveringsprojekt kan det finnas kunskap som endast de boende och de som arbetar i området har kännedom om. Därför är det nödvändigt med någon form av medverkan i projektet.



*Dokumentation behöver ske kontinuerligt under ett projekt och måste sedan återkopplas till nästa projekt.*

## 3.6 Boendemedverkan i processen

Det finns krav på att planförslag ska visas fram i samråd med kommunens medlemmar (Olsson, 2012). Boendemedverkan i renoveringsprocessen är viktig i alla olika stadier i processen. Boendemedverkan kan innebära att både långsiktiga och hållbara resultat skapas då den tekniska och fysiska upprustningen förankras i de boendes behov och önskemål. Med boendemedverkan i ett projekt krävs ett brett underlag av boende som engagerar sig. Engagemanget från de boende kan te sig på olika vis, det kan handla om aktivt engagemang som workshops, intervjuer, fysiska arbetsinsatser eller passivt som att ta emot information om processen.

Som nämnts ovan har bovärdar prövats för att underlätta kommunikationen mellan de boende och hantverkarna, tanken är att de ska fungera som kommunikationen mellan de boende och de andra engagerade i projektet (Lundgren, 2011). Det är således Bovärdarnas roll att informera de boende om vad som kommer att hända, både innan, under och efter renoveringen. Information om att det kommer att bli intervjuade, att de kommer att bjudas in till workshops, att byggarbetare ska in i lägenheterna och vad de ska göra. Informationen måste fungera som en röd tråd genom hela projektet för att öka de boendes förståelse. Informationen och kommunikationen måste vara anpassad till de olika intressenterna särskilt till de boende, eftersom renoveringarna påverkar deras vardagsliv och att de kan behöva bo i en annan lägenhet under ombyggnationen.

Det är inte bara information om själva ombyggnationen som behöver komma ut till de boende. Om de nya lägenheterna får nytt ventilations system behöver de boende informeras även om detta. Det kan till exempel vara individuella energimätare,

eller mätare för vattenanvändning. Med dessa mätare kan de boende själva påverka sin kostnad och i många fall har detta visats sig vara ett effektivt sätt att minska energianvändningen på (Boverket 2011). Men de boende behöver också andra tips om hur de själva kan påverka sin livsstil, kostnad och vad som påverkar miljön negativt.

### **Information under medverkan**

Beroende på hur vi bor, var vi bor och vilken livsstil vi har påverkar vi miljön med vårt boende (Boverket, 2011). Miljöpåverkan skiljer sig beroende på om vi bor i småhus eller flerbostadshus och det varierar också beroende på vilken social grupp vi tillhör. Andra faktorer som påverkar är användningen av hushållsapparater, energianvändningen, hur mycket de boende kan påverka uppvärmningen och vilken fas i livet som de boende befinner sig i.

Målet är att energianvändningen ska minska på ett effektivt och resursbesparande sätt och användningen av fossila bränslen till uppvärmning ska avvecklas (Boverket, 2011). Dessutom ska användningen av vatten på sikt minskas. Energianvändningen går till både användningen av hushållsapparater såsom uppvärmningen av bostaden. Produktionen och hanteringen av avfall har stor betydelse för att kunna nå de mål som satts upp.

Antalet och längden av de resor som görs i vardagen påverkar luftkvaliteten. Transporterna skulle dock kunna minskas om förutsättningarna för gång- och cykelbanor är goda. Uppmuntran till lokal rekreation, lokal odling och ett hälsosamt lokalklimat ska tillgodoses för positiv miljöpåverkan.

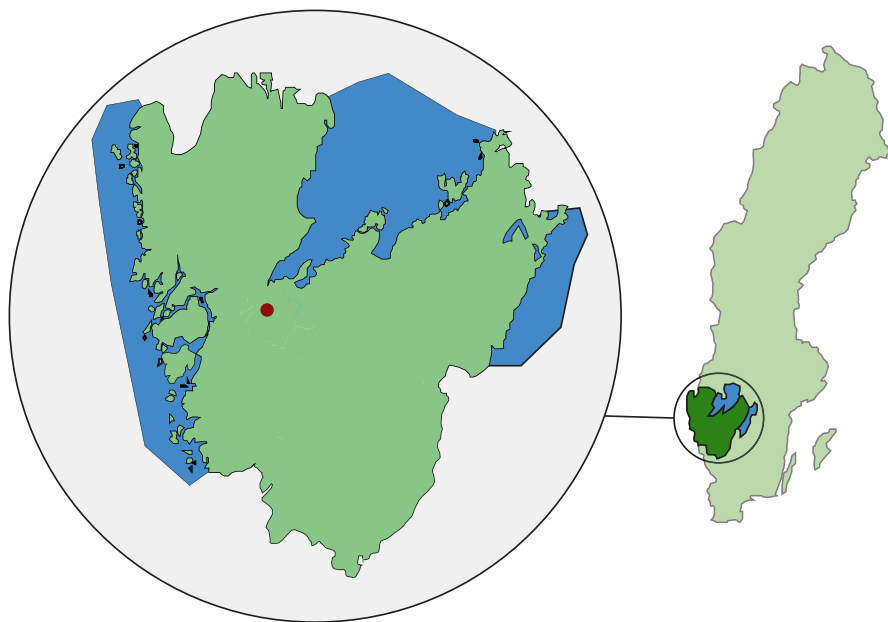
# 4 Fallstudie i Kronogården

I detta kapitel provas ett antal metoder som används för att se på vilket sätt de kan bidra med kunskap om området ur de boendes synvinkel. Det sker både en platsanalys och en fallstudie med utgångspunkt i Bolyftets aspekt "Information och medverkan" som genomförs i Kronogården, Trollhättan.



## 4.1 Trollhättan

Trollhättan ligger i Västra Götalandsregionen, strax söder om Vänersborg som ansluter till Vänern. Genom Trollhättan går utloppet av Vänern där behovet av transport från Västerhavet alltid varit stor (Trollhättans stad, 2011b). Människorna som bott i Trollhättan genom tiderna har alltid använt sig av de möjligheter som vattenmassorna har erbjudit. År 1800 stod den första slussen klar och sedan dess har det byggts kvarnar, sågverk och nya mekaniska verkstäder. Trollhättan blev således snabbt en betydande industriort.



*Trollhättan ligger i Västragötalandsregionen.*

Trollhättans invånare har under de senaste åren ökat och under 2011 var det 55 490 invånare, se tabell 1. Stadens mål är nå 70 000 invånare till år 2030. Vidare mål är att Trollhättans invånare ska leva ett bra liv med god kommunal service med speciellt fokus på god äldrevård, en bra skola och ett bra företagsklimat.

*Tabell 1. Trollhättans befolkningsökning från 2000 till 2011 (Trollhättan stad, 2011).*

År	Folkmängd
2011	55 490
2010	55 248
2009	54 873
2008	54 487
2007	54 300
2006	54 830
2005	53 302
2004	53 154
2003	52 920
2002	52 937
2001	52 823
2000	52 891



## 4.1.1 Näringslivet

Trollhättan genomgår en omfattande förändring på arbetsmarknaden då en av de största arbetsgivarna Saab gått i konkurs (Trollhättans stad, 2011b). Näringslivet i Trollhättan har tidigare dominerats av just SAAB Automobile AB (Boverket & Näringsverket, 2000b). Saabs nedgång har påverkat tätorten och de boende under en längre tid och arbetslösheten har ökat de senaste åren, se tabell 2 (Trollhättans stad, 2011b). Fortfarande är industrier som Volvo Aero Corporation, Lear Corporation Sweden AB verksamma i Trollhättan men industrierna allt sämre på grund av förändringar inom samhällets strukturer.

Trollhättan satsar numera på utbildning med Högskolan i Väst och staden är nu en plats för entreprenörer inom film och musik (Trollhättans stad, 2011a). Högskolan är idag en viktig del av Trollhättans utveckling. Kommunen har som mål att ha en bred och öppen dialog kring bebyggelse med boende inom kommunen. Att kunna delta i en planeringsprocess är en demokratisk rätt för medborgarna.

Tabell 2. Arbets sökande i Trollhättan 2010 och 2011  
(Trollhättans stad, 2011).

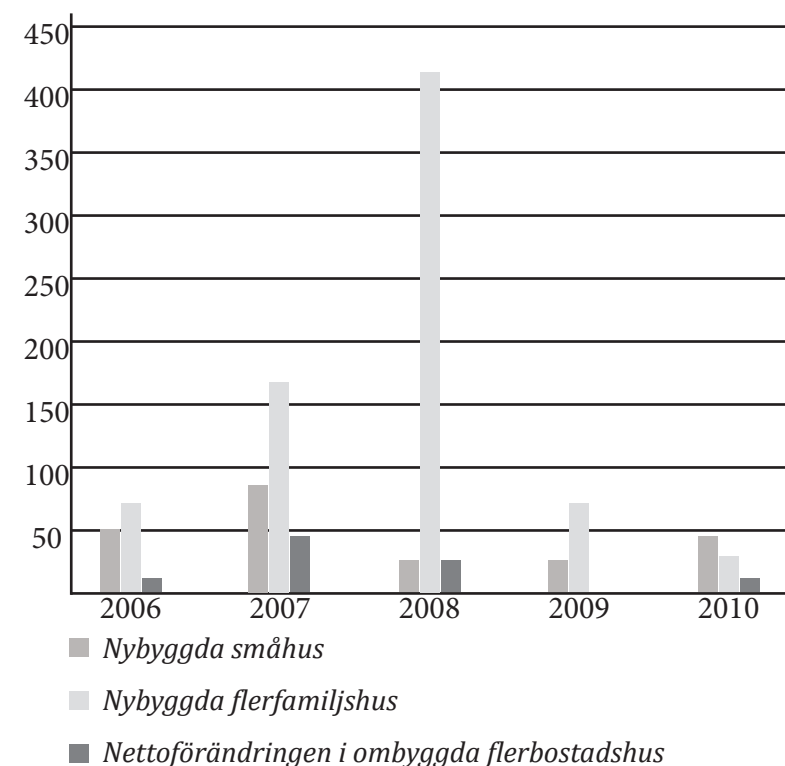
Arbets sökande (%)

	Kommunen	Sverige
20-64 år mars 2010	12	7
20-24 år mars 2010	21	12
20-64 år mars 2011	10	7
20-24 år mars 2011	19	11

## 4.1.2 Ombyggnationer

Det har endast skett ett fåtal ombyggnationer av bostadshus i Trollhättan de senaste åren, istället har staden satsat på att bygga nya flerfamiljshus, se figur 4 (Trollhättans stad, 2010b). Den senaste satsningen på ombyggnationer var kring millennieskiftet. På grund av den låga satsningen på upprustningar av flerfamiljshus kommer det krävas flera mer omfattande renoveringar under de kommande åren.

Antal lägenheter



Figur 4. Antal nybyggen och ombyggnationer i Trollhättan 2006 till 2010  
(Trollhättans stad, 2010b).

### 4.1.3 Miljömål och bebyggelse

Trollhättan jobbar för att nå de nationella miljömålen. En fallstudie har genomförts på Trollhättan för att engagera så många intressenter som möjlig att nå målen (Boverket & Naturvårdsverket, 2000a). Miljömålen har särskild betydelse när det gäller översiktsplaner. Fallstudien resulterade i ett förslag till en miljömålshierarki som ska underlätta förståelsen och användningen av målen. Föreslagna mål fokuserade på Markanvändning, Trafik och transporter, Kulturhistoria och estetik, Grön- och vattenområden, Boende och fritidsmiljö, Vardagslivet i staden och slutligen Stadens kretslopp.



*Bakom höghusen i Kronogården ligger ett av Trollhättans fjärrvärmeverk.*

### 4.1.4 Energi i Trollhättan

Under samma fallstudie som nämnts i tidigare avsnitt genomfördes beräkningar av ekologiskt fotavtryck på Trollhättan (Boverket & Naturvårdsverket, 2000a). Studien undersökte vilka typer av ytor i närmiljön som krävs för att kommunen ska ha möjlighet att bli självförsörjande med svenskproducerat livsmedel och energi. Resultatet visades, vid en 100 procentig självförsörjning, i arealåtgången per person för olika energislag. Det energislag som tog upp mest yta var vindkraft med nästan 16 hektar och det som var bäst ytmässigt var solceller och solfångare som beräknades till cirka 0,2 hektar. Eftersom resultatet visar en stor skillnad på hur stor yta som behövs föreslås en mix av olika energislag (Boverket & Naturvårdsverket, 2000b). Idag produceras vattenkraft i mycket större mängd än vad kommunen själva behöver. Fjärrvärmens produceras av biobränsle och de uppvärmningar som sker utanför fjärrvärm nätet och vägtransporter sker mestadels av fossilt bränsle.

Elen i Trollhättan distribueras av Trollhättan energi AB (Trollhättan Energi AB, 2011b). Som fordonsbränsle säljer Trollhättan Energi biogas, ett förnybart bränsle som produceras lokalt från avloppsslam, köksavfall och annat biologiskt avfall. Enligt Trollhättan Energi räknas Trollhätteborna som bäst i Sverige på att sortera gröna avfall med hela 75 procent återvunnet jämfört med rikets genomsnitt på 20 procent. Miljöbelastningen från biogas är avsevärt mindre jämfört med bensin.

## 4.1.5 AB Eidar Trollhättans Bostadsbolag

Trollhättans kommunala bostadsbolag är Bostad AB Eidar (Eidar, 2011a). Bostadsbolaget förvaltar cirka 5500 lägenheter i Trollhättan med omnejd, varav 800 lägenheter är seniorhus, service- och gruppbestäder. Eidars mål är att erbjuda trygga och trivsamma boenden. De vill också kunna bidra till utveckling och tillväxt för både bolaget och för Trollhättan. De strävar efter att ha en hög service genom att fatta besluten så nära kunderna som möjligt med fokus på Trivsel, Trygghet, Utveckling och Tillväxt (Eidar, 2011c). Idag har Eidar förutom sin ledningsgrupp också fastighetsskötare, reparatörer och bovärdskontor. I Eidars styrelse ingår invalda politiker från olika partier i Trollhättan.



*Eidar har ett lokalt kontor på Kronogårdstorget.*

För Eidar är miljön en viktig fråga och de vill ligga i framkant med satsningar på effektivare uppvärmningssystem och fungerande miljösortering (Eidar, 2011b). Målet är att minska energiförbrukningen med minst 20 procent till 2016. Detta genom att utveckla en effektivare värmereglering och ventilation. Deras miljöpolicy strävar efter ett miljöriktigt avfall, att hushålla med resurser, höja medvetenheten hos de anställda och hyresgäster, följa miljölagstiftningen och skapa ett tryggt och miljövänligt boende.



*Med ett lokalt kontor kan Eidar ha bättre kontakt med sina hyresgäster.*

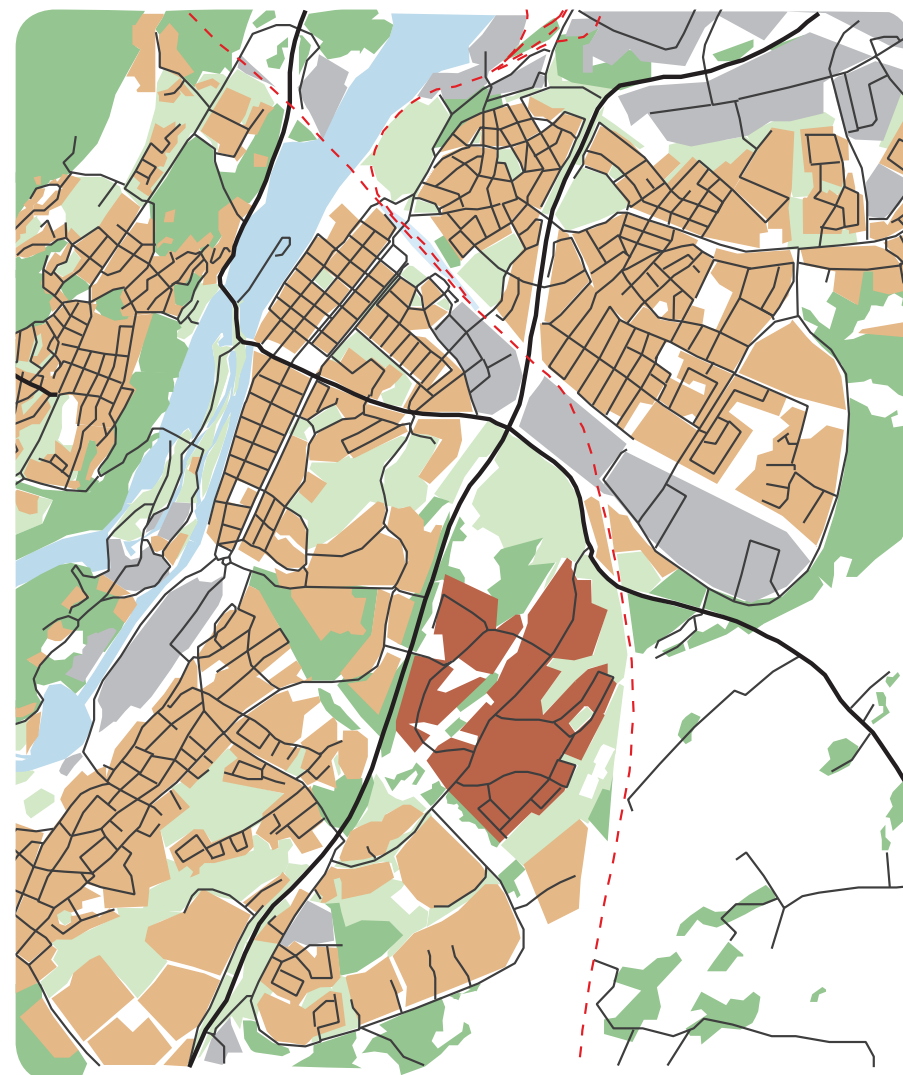
## 4.2 Kronogården

Kronogården ligger i sydöstra Trollhättan, se figur 5. Området byggdes i slutet av 1960-talet och idag bor där cirka 5000 personer (Gunther & Rådberg, 2005). Kronogården är Trollhättans största miljonprogramsområde men är inte lika monotomt som miljonprogramsområden är kända för att vara. Istället består området av höga punkthus, radhus, villor och trevåningshus. Kommunen jobbar idag för att integrera Kronogården med resten av Trollhättan som idag avgränsas av både E45:an och järnvägen. Familjerna i Kronogården har högre antal invånare än i resten av Trollhättan, se tabell 3 (Carlsson, 2012).

Kronogården beskrivs i media som ett stökigt område vilket inte sällan förklaras med att området har boende med olika etniska bakgrund (Realisen, 2011). Enligt boenden i området är dock Kronogården inte något stökigt område och de upplever, som så ofta i miljonprogramsområden att media överdriver negativa sidor och beskriver inte området rättvist. Nyligen öppnades en ny grundskola i Kronogården som har elever från förskola till årskurs nio (Gunther & Rådberg, 2005). De har också satsat på ett nytt kulturhus men andra satsningar för att utveckla Kronogården har gjorts utan större framgång.

Tabell 3. Antal invånare och familjer 2010-12-31 (Carlsson, 2012).

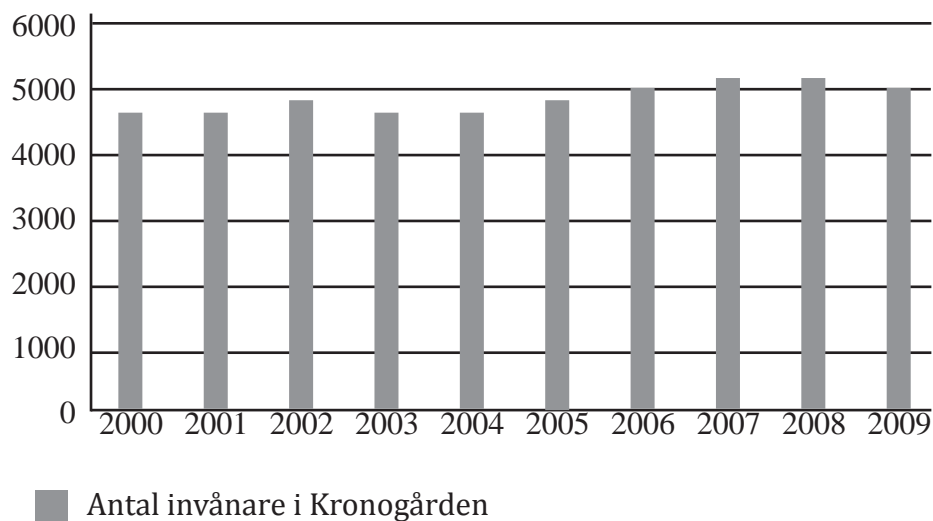
	Antal invånare	Antal familjer	Invånare per familj
Kronogården	5075	2528	2,01
Trollhättan	55 248	28 912	1,91



Figur 5. Kartan visar Trollhättan. Kronogården är markerat och ligger söder om centrala Trollhättan.

Invånarantalet i Kronogården har ökat från 4822 invånare år 2000 till 5074 invånare år 2010, se figur 6. Detta trots att inga nya bostäder byggts.

Arbetslösheten i Trollhättan är en av de högsta i landet och i Kronogården är arbetslösheten mer än dubbelt så hög jämfört med snittet i Trollhättan, se tabell 4 (Carlsson, 2012). År 2011 var arbetslösheten utanför den ordinarie arbetsmarknaden 23 procent jämfört med 11 procent i Trollhättan.



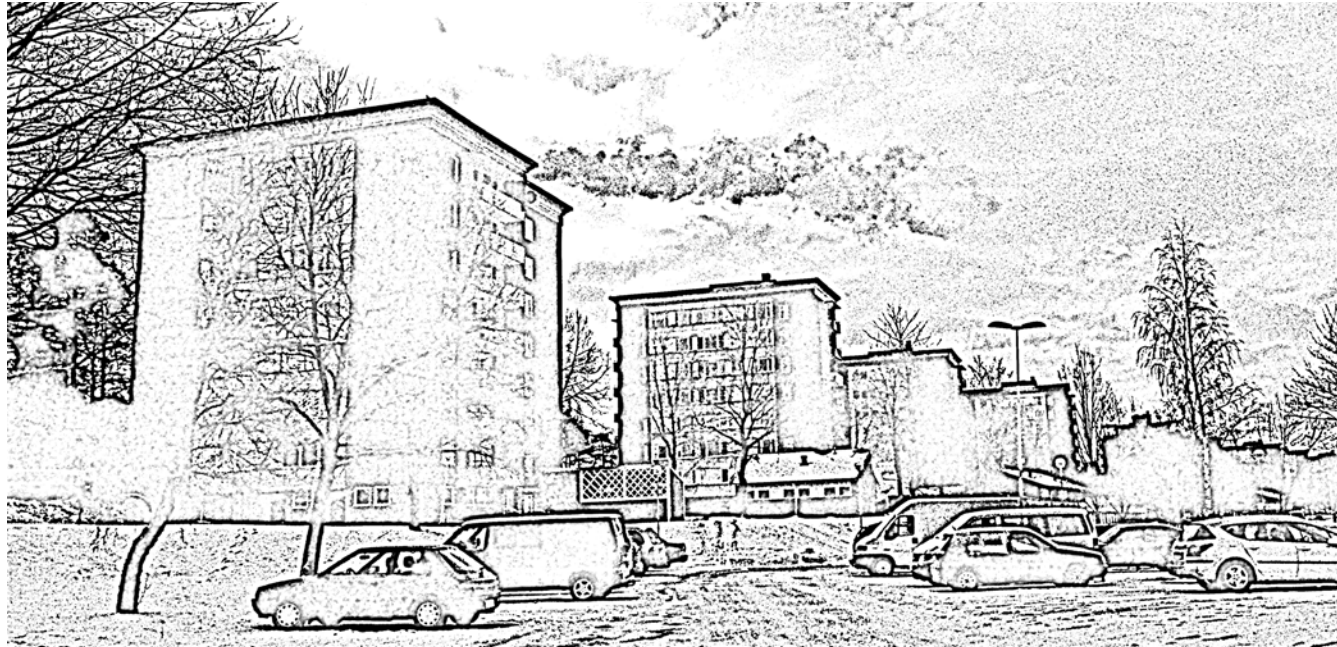
Figur 6. Befolkningsutveckling, antal invånare den 31 dec respektive år (Carlsson, 2012).

Tabell 4. Arbetslöshet 2011-03-31. Avser andel av 18-64 år (Carlsson, 2012).

	Öppet Arbetslösa	Andel i program med aktivitetsstöd	Summa utanför ordinarie arbetsmarknad
Kronogården	10,4%	12,4%	22,8%
Trollhättan	4,3%	6,4%	10,7%

#### Vad har genomförts i området

Eidar genomförde i början av 90-talet Kronogårdsprojektet. Detta innebar att ett nytt musikhus byggdes, nya tvättstugor dessutom genomfördes också en uppfräschning av utemiljöer (Gunther & Rådberg, 2005). Eidar rustade även upp lägenheter, husfasader och entréer i tre av de tretton höghusen. Upprustningen i området innebar mycket tid tillsammans med de som bodde i Kronogården och det insågs senare att det krävdes ytterligare åtgärder i olika områden. En del av syftet med deltagandet var att förbättra den sociala trivselen för de boende, arbetsförhållandena för de som jobbar i området och samt att effektivisera insatserna så att kostnaderna kunde minska. Deltagandet räckte dock inte för att komma tillrätta med problemen i Kronogården. Det som lyckats är dock att ökad arbetsglädje och förståelse för de boendes behov från de som jobbar i området och på Eidar. Fokus på projektet var språket, meningsfull sysselsättning, gemensamma mötesplatser, samt värderingar och förhållningssätt.



## 4.2.1 Bostadsuppdelning

Kronogården består av olika bostadsområden och typer av hus. Det finns villor, höghus, radhus, trevåningshus och flerfamiljshus. Eidar ansvarar förutom för höghusen också för Spaden och Sädesbingen. På kartan visas de olika områdena och hur de är grupperade.





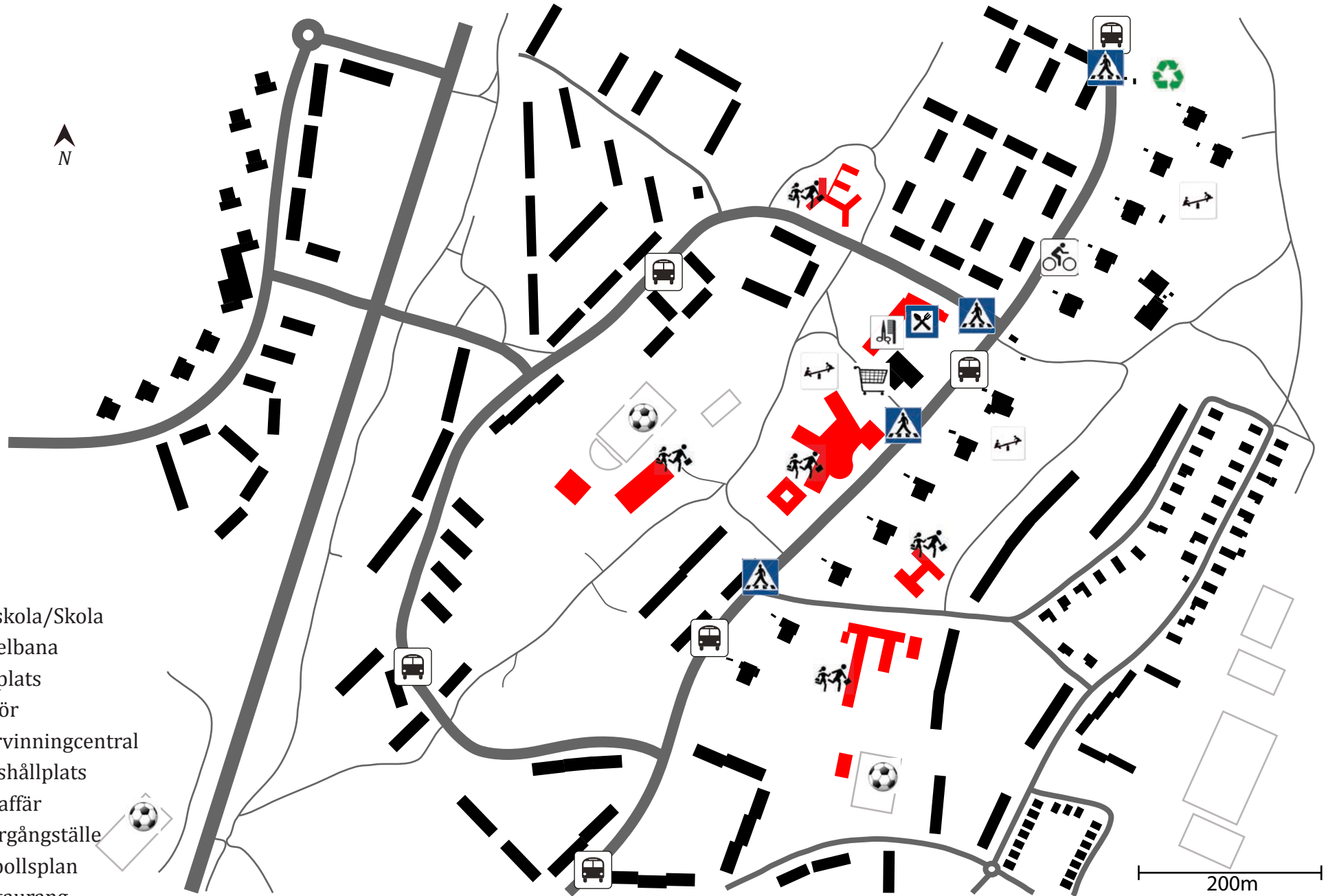
## 4.2.2 Funktioner

Kronogården har flera förskolor och skolor centralt i området. Det finns också fotbollsplaner, en fritidsgård och lekplatser. Busshållplatserna är utspridda över området men det saknas övergångsställen. På torget finns bland annat en mataffär, frisör, äldreboende och pizzeria. På kartan visas var och vilka funktioner som finns i området.





- Förskola/Skola
- Cykelbana
- Lekplats
- Frisör
- Återvinningcentral
- Busshållplats
- Mataffär
- Övergångsställe
- Fotbollsplan
- Restaurang



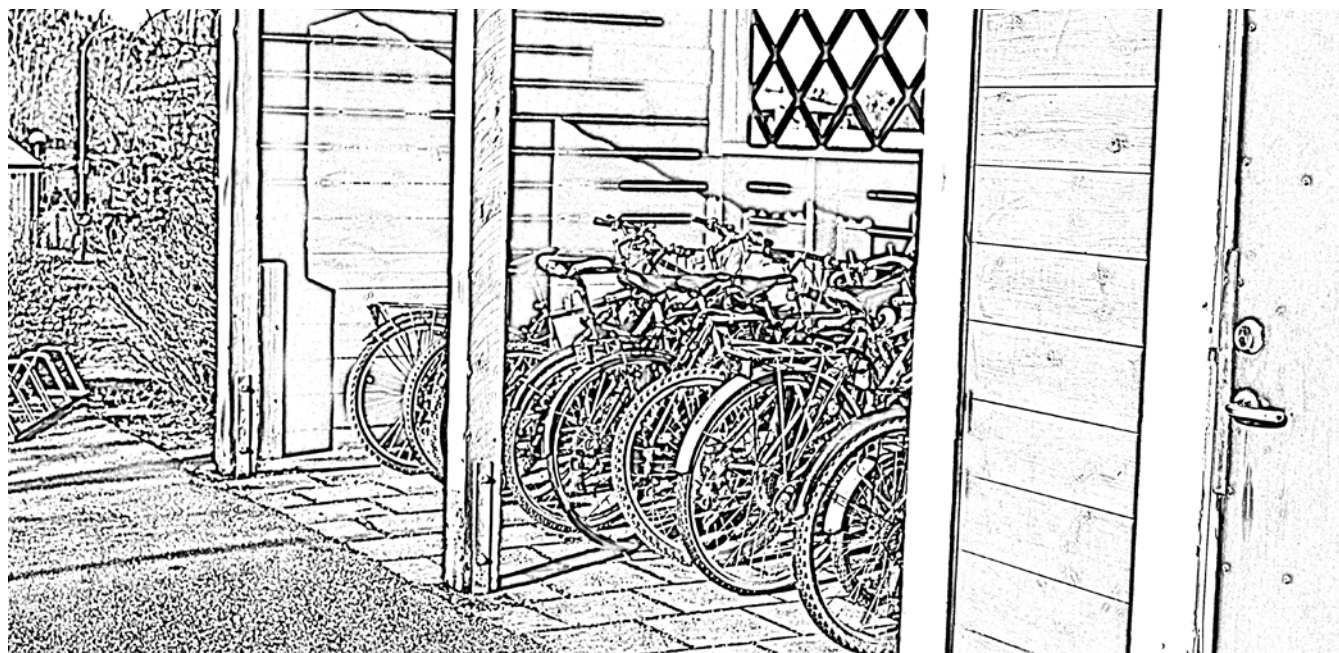
200m



### 4.2.3 Parkeringar

I Kronogården är det gott om öppna parkeringsplatser men endast ett fåtal garage. Parkeringarna utgör stora tomma ytor i området vilket kan framstå som barriärer. De stora ytorna som bildas mellan husen delar upp området. På kartan visas var parkeringsplatserna ligger.





#### 4.2.4 Cykelvägar

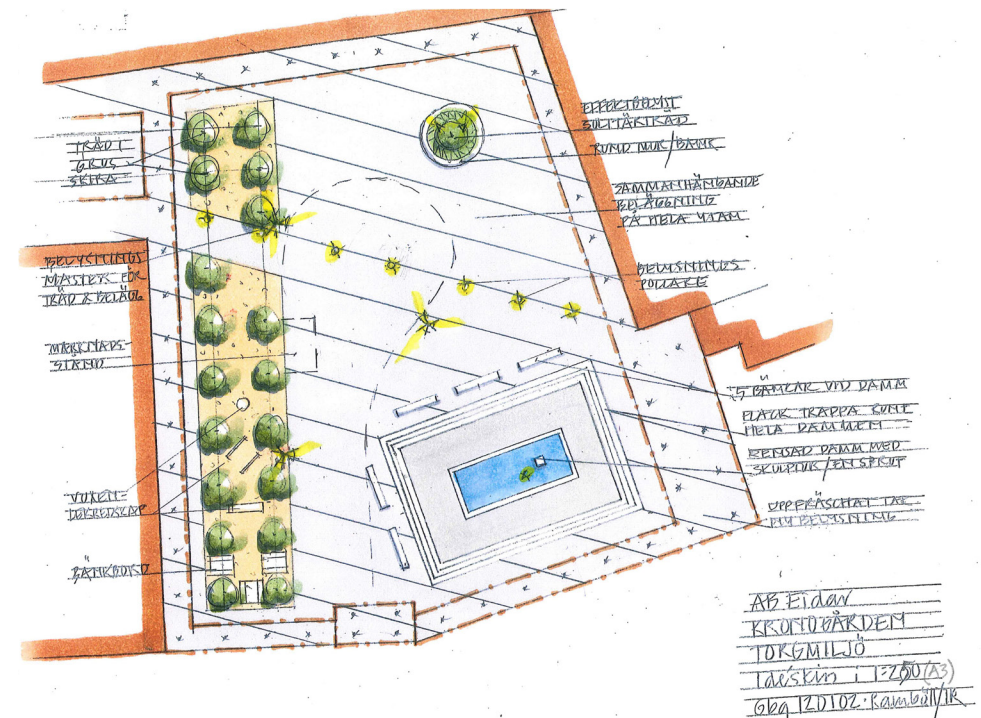
Cykelnätet är viktigt i ett område som ligger runt två till tre kilometer från centrum för att smidigt kunna ta sig fram utan att vänta på buss eller behöva ta bilen. I Krongården finns tillgång till ett antal cykelvägar; de flesta är dock delade tillsammans med gående. På kartan visas hur cykelvägarna är dragna.



## 4.2.5 Kronogårdstorget

Torget har formen av en klassisk ruta som skapas av två byggnader. Den ena L-formad och den andra en fyrkant. Runt byggnaderna som ringar in torget går en gång med tak som följer runt husen. Den delen som är öppen ut mot vägen har också ett tak så att det går att röra sig runt torget trots att det regnar eller är stekande sol. I byggnaderna runt torget finns en pizzeria, en frisör, Eidars lokala kontor, en träffpunkt för arbetslösa, äldreboende, en kiosk och en mataffär.

Det har tagits beslut att bygga om torget<sup>8</sup>. Det kommer att ske i två etapper, den första innebär upprustning av skärmtaken och dammen, se figur 7. Etapp två omfattar resterande förslag på idéskissen.



Figur 7. Eidars planer på utveckling av Kronogårdstorget.<sup>8</sup>

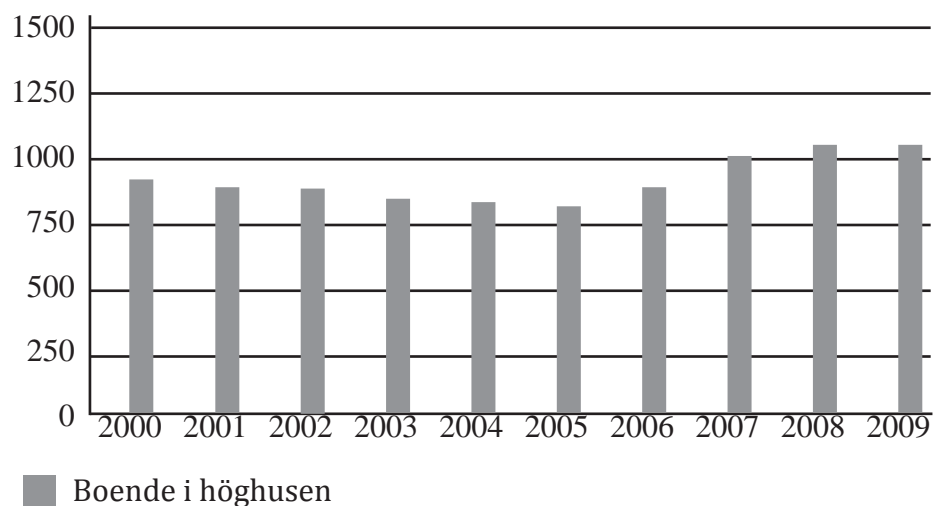


Kronogårdstorget som det ser ut idag.

## 4.3 Husen

Höghusen på Lantmannavägen 12-44 byggdes 1967 (Eidar, 2011). De består av tretton punkthus som är placerade längs vägen och utspridda över en kilometerlång sträcka. Husen har en fasad som domineras av tegel och detaljer av plåt. De har balkonger åt tre håll som är klädda i likadan plåt som fasaden. Balkonerna är det som nyligen har renoverats<sup>7</sup>. Annars är det endast studenthusen, nummer 12 och 14, och Bo55-huset nummer 32 som renoverades 1992. I de andra husen har kök och badrum renoverats i några få lägenheter. Det saknas dessutom dokumentation på vad som gjorts och var men inga små badrum i något av husen är renoverade.

Husen är konstruerade på två olika sätt. De kommer härfter att kallas hustyp ett och två. Det som skiljer dem åt är planlösningarna, storleken på lägenheterna samt små skillnader på husets utsida, speciellt den sida som saknar balkonger.



Figur 8. Antal invånare i höghusen (Carlsson, 2012).

Snitthyran i Kronogården ligger på 900kr/m<sup>2</sup>, vatten och uppvärmning ingår i hyran. I hustyp ett finns 35 stycken lägenheter och i hustyp två finns 28 stycken lägenheter. Från början var alla lägenheter tvåor och treor i hustyp ett och treor och fyror i hustyp två. Idag finns det också några få som byggts ihop till femmor. Antal invånare per familj är i högre i höghusen än i resten av Kronogården och antalet har ökat de senaste fem åren, se figur 8 (Carlsson, 2012). 2010 var det 2,32 invånare per familj i höghusen jämfört med 2,01 invånare per familj i Kronogården, se tabell 5. Vilket betyder att hyresgästerna i höghusen har blivit mer trångbodda de senaste åren.



Tabell 5. Antal invånare och familjer 2010-12-31 (Carlsson, 2012).

	Antal invånare	Antal familjer	Invånare per familj
Höghusen	1083	467	2,32
Kronogården	5075	2528	2,01

### 4.3.1 Utvändigt skick



Bilden visar plåten på fasaden.



Byggnaderna har en tegelfasad.



Grunderna på husen.



Balkongerna på husen.



### 4.3.2 Invändigt skick



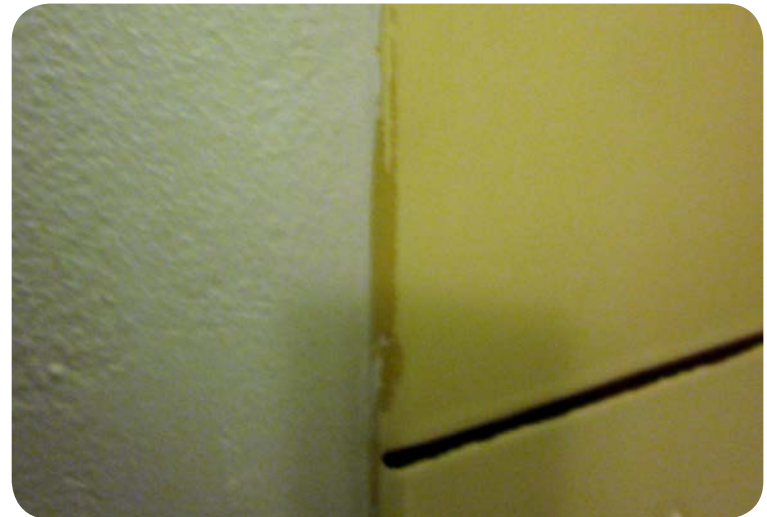
Entréerna.



Trappuppgångarna.



Innerväggar har skadats.



Kaklet i de små badrummen.

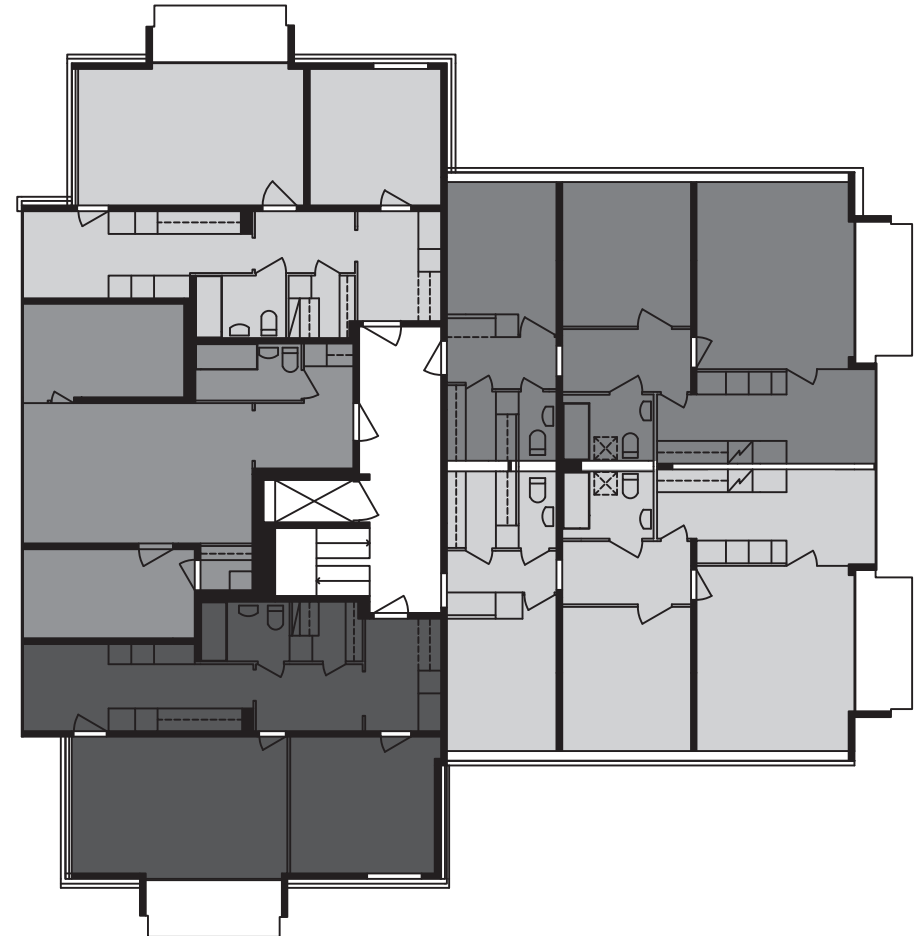
### 4.3.3 Lägenheterna

Höghusens planlösningar är olika beroende på om det är hustyp ett eller hustyp två<sup>8</sup>. I hustyp ett finns det 35 stycken lägenheter utspridda på sju våningar. På varje våning är det tre tvåor och två treor. I hustyp två är det 28 stycken lägenheter och sju våningar. I dessa hus är lägenheterna planerade så att det finns två treor och två fyror. Sammanlagt har höghusen 485 lägenheter. In och utflyttning skedde i cirka 13,5 procent av lägenheterna under 2011 då 62 hyresgäster flyttade ut och 68 hyresgäster flyttade in.

#### Hustyp ett:

De tre tvåorna har olika storlekar. Två av dem är 65,5m<sup>2</sup> och den andra är 52,6m<sup>2</sup>. De har alla ett sovrum, vardagsrum, kök och toalett. Den mindre av dem har också en klädkammare. Treorna är 79,5 m<sup>2</sup> och har två sovrum, vardagsrum, kök två badrum och en klädkammare. Det är endast den mindre tvåan som inte har tillgång till balkong.

- 2:a, 65,5 m<sup>2</sup>
- 2:a, 52,6 m<sup>2</sup>
- 2:a, 65,5 m<sup>2</sup>
- 3:a 79,5 m<sup>2</sup>
- 3:a 79,5 m<sup>2</sup>



*Planlösning hustyp ett.  
Skala 1:200*

### Hustyp två:

Fyrorna är 96,5 m<sup>2</sup> och har tre sovrum, ett vardagsrum, kök, två toaletter och en klädkammare. Treorna är precis som i hustyp ett 79,5 m<sup>2</sup> och har två sovrum, ett vardagsrum, kök, två toaletter och en klädkammare. I hustyp två har alla lägenheter tillgång till en balkong.



*Planlösning hustyp två.  
Skala 1:200*

## 4.4 Garagen

Garagen till husen är det första intrycket som ges av Kronogården. De långa parkeringsplatserna som följer Lantmannavägen ger området en uppfattning som i detta fall ses som negativt av både Kronogårdsbor och utomstående. Garagen är i dåligt skick och det är de som står först på tur för upprustning i området (Hagrydh, 2012).

Garagen ha en stor betydelse för de boende. De används både för att skydda de boendes bilar och som en mötesplats. Några som hyr garageplatser använder dem till olika verksamheter. Eidar har beställt en granskning av garagen för att besluta om vad som måste göras med dem, vilket inte har gjorts av höghusen. Granskningen har inneburit en tillståndskontroll och åtgärdsförslag av konstruktionen på garagen. INTEGRA Engineering AB ansvarade för utredningen som gjordes 18 januari 2012 (Hagrydh, 2012). Garagen är, liksom husen, byggda

1967 och består av ett antal längor med sammanlagt cirka 200 bilplatser. Stommen är av platsguten betong med prefabricerade betongpelare mellan varje garageport. I garagen förekommer det dåligt luftflöde som bidrar till en ökad risk av mikrobiell tillväxt och dålig luft.



*Garagen behöver rustas upp.*



*Garagen används inte bara till parkering av bilen utan fungerar också som mötesplatser.*

Det förekommer sprickbildning i betongen som orsakas av att korrosionsprodukterna numera har en större volym än det ursprungliga stålet. Detta medverkar en såväl visuell effekt som betongens bärande förmåga.

Garagen är placerade så att de har jord och mark som täcker ovansidan och insidan av garagen. Dock saknas tätskick mellan jordmaterialet och betongen. Denna avsaknad har medfört en fuktmängd som bidrar till mikrobiell påväxt och kalkutfällning inne i garagen. Det brister dessutom i fogarna vilket leder till skador på sarger, valv och väggar.

Betongpelarna som är placerade på sidorna av garageportarna visar skador som armeringskorrosion, bortspjälkning av betong samt sprickor på 75 procent av pelarna. Betongväggar och fasaderna visar liknande skador. Skadorna kan utgöra risker då löst sittande betong kan falla ner och skada personer. Denna typ av skador behöver enligt INTEGRA omgående åtgärdas för att minimera risken att personer kommer till skada. De noterar också att avvattnings- och dräneringssystemet bör ses över.

Åtgärder som föreslås av INTEGRA är att:

- Mikrobiell tillväxt avlägsnas
- Marköverbyggnaden rivs (Betongsten, asfalt och jordmassor)
- Fogar byts ut och tätas
- Vattenblåstring av betong som underlag
- Membran isolering, förstärkt fall mot brunnar

Liknande undersökning bör genomföras på husen eftersom garagens skick kräver en upprustning och de byggdes samtidigt som husen.



*Det var mer än 20 år sedan Garagen målades senast.*



*Garagen är det första som möter besökare i Kronogården.*

## 4.5 Medverkan

Efter platsanalysen sker nu fallstudie av en medverkan i Kronogården. I nästkommande stycken beskrivs resultatet och analyser av de tidigare nämnda metoderna i avsnitt 1.4. Deltagandet sker med de boende i höghusen och resultaten analyseras på olika sätt. Informationen från de boende kommer analyseras med fokus på vad som kan användas vid en upprustning av husen och området och vad som är viktigt för de boende.

Fakta som inkluderar hela sammanhanget (Trollhättan stad, området Kronogården och bostadshusen) har utgjort utgångspunkten för att skapa förståelse för de boendes situation. Dessutom skapa insikt för vilka frågor som kan ställas och diskuteras och för att skapa ett kunskaps- och faktaunderlag.



*En av de deltagandes utplacerade symboler.*

### 3.5.1 Workshop

Det finns många olika typer av workshops och många olika metoder som kan användas i samband med deltagande vid planerings frågor. Arkitekter och planerare jobbar ofta med workshops eftersom de jobbar nära de som sedan ska använda byggnaden. I denna studie passar metoder som brukar användas i de tidiga skedena för planering.

När bostäder ska renoveras är boende redan användare av byggnaden och därför också experter på området. Ett intresse för en lyckad renovering finns redan hos de boende, om de planerar att bo kvar i området. Annars blir deltagande i planeringsskedet mer komplicerat och det blir då svårt att sträva efter ett bra resultat om de boende efter renoveringen inte bor kvar. För att förstå och ta reda på vilken typ av information och kunskap som kommer fram ur olika workshops har två metoder prövats.

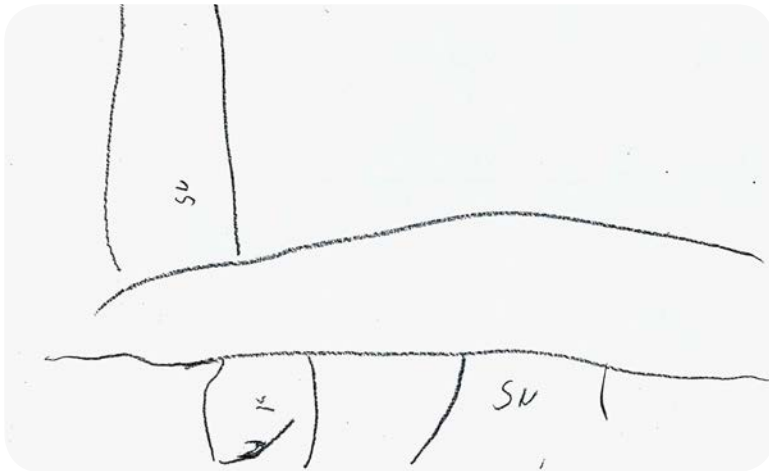
Workshops kan användas för att få information och kunskap om hur de boende uppfattar området som de bor i och sina lägenheter. Genom att använda workshops så stimuleras även en diskussion mellan olika aktörer vilket i sin tur synliggör olika perspektiv på brister och styrkor. För att skapa en diskussion och få fram information anordnades en workshop som var ämnad för de som bor i höghusen.

### **Pshychogeorgaphy**

Den första metoden, "psychogeography", utgår från en karta över området och tanken är att de boende ska placera ut olika symboler på kartan<sup>1</sup>. Symbolerna står för olika känslor som glad, ledsen, lukt och ljud. Med dessa symboler diskuteras de olika valen av platser och varför deltagarna valde de olika symbolerna. Metoden ger information om vilka platser som behöver studeras närmare och som är viktiga, positiva eller negativa för dem som bor i området.

### **Mental mapping**

I den andra uppgiften fick de deltagande rita planlösningen på sina lägenheter. Metoden är baserad på "mental mapping" som bygger på en analys av deltagarnas ritningar av den aktuella platsen, i det här fallet deras lägenheter. Genom att analysera det som ritas kan en större förståelse bildas för hur hyresgästen ser sina lägenheter.



*En av de boendes ritning över sin lägenhet.*

### **Resultat från workshopen**

Under workshopen deltog ett större antal hyresgäster från Lantmannavägen 32 än från de andra husen. Deras åsikter har därför samlats i första stycket för att inte prägla hela resultatet. Lantmannavägen 32 är ett Bo 55 hus vilket innebär att alla boende är över 55 år. Det som framkom under workshopen var bland annat att några är rädda för att gå promenader när det är mörkt ute. Anledningen var inte dålig belysning eller mörka gränder utan "allt annat som pågår i Kronogården". En av de deltagande hade fått sin bil uppbränd en natt då hon inte hade klarat av att öppna garageporten för att ställa in bilen. Ett annat uppmärksammat problem som kom fram under workshopen var backen från husen ner till vägen. Då trappor inte längre är ett alternativ för äldre är det svårt att ta sig upp eller ner för den branta backen. Mataffären bidrog till många höjda röster bland de deltagande. Den som nu finns på torget var inte särskilt populär hos de äldre. De tog sig istället till andra mataffärer utanför området och bar istället de tunga matkassarna till och från bussen.

Sammanfattning av deltagandet i Psychogeography

Apotek

Bankomat

Sopsortering

Idrottsplats

-  Hem
-  Fara
-  Glad
-  Ljud
-  Lukt
-  Gemenskap
-  Ledsen
-  Skräpigt
-  Fint
-  Blåsigt



Under workshopen diskuterades att hyresgäster slänger skräp och matrester från balkongen. Det förekommer också att några matar fåglar bakom husen. Att det ligger mat öppet innebär också att fåglar och möss dras till soporna. Detta är inte något som de deltagande är särskilt förtjusta i. Det blev även diskussion om skräp i trappuppgångar och lukt av urin i entréerna. Det fanns också åsikter om att vägen som går utanför höghusen är ett hinder och att den upplevdes som farlig. Speciellt när barnen är med och bilarna ibland inte stannar vid övergångsställen. Det var utvändiga problem som diskuterades mest.

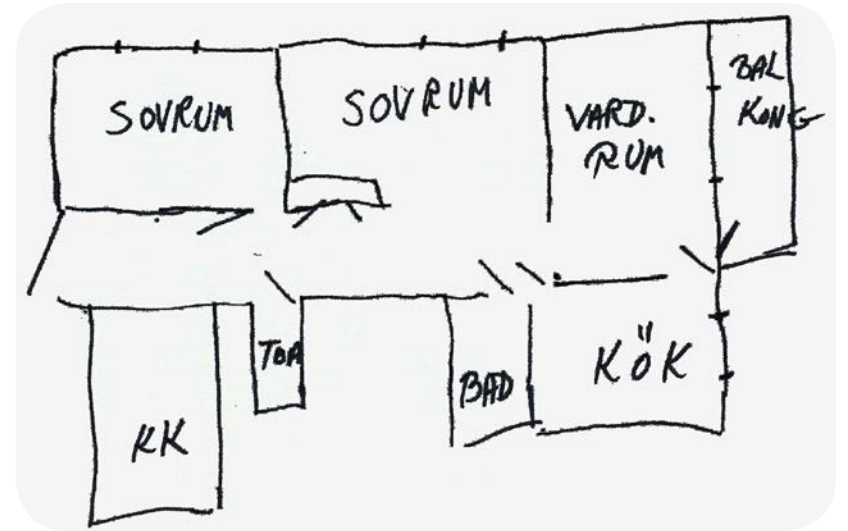


*De som deltog under workshopens andra dag.*

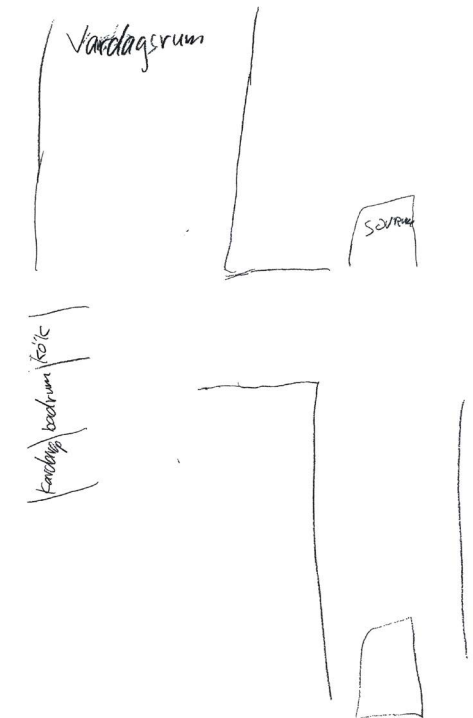
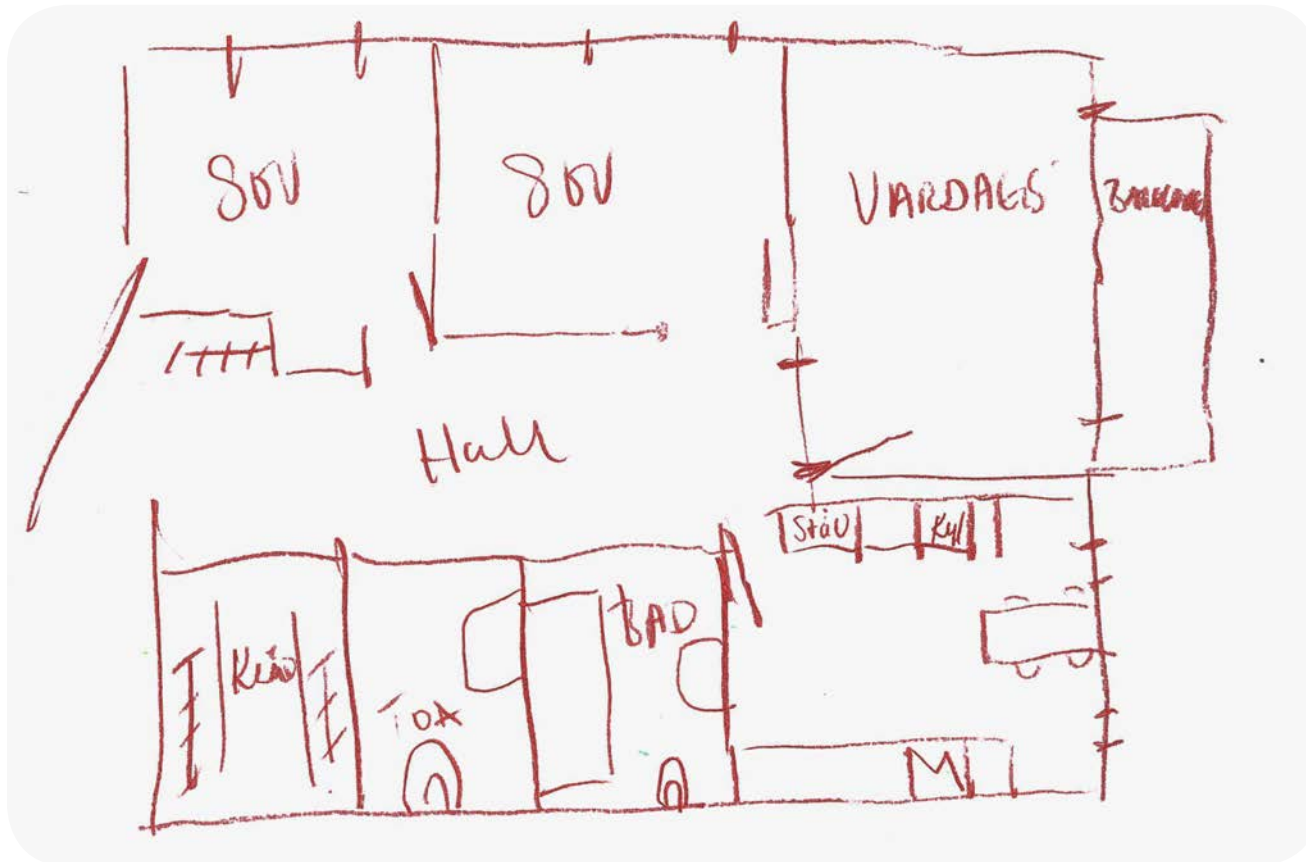
Fjärrvärmeverket som ligger bakom nummer 20 var ett av problemen. Då det blåser från verket mot huset kommer lukten från verket in i lägenheterna. Det som också stör är när det blåser mycket ute är plåten som sitter på fasaden. Den skallrar vilket är särskilt jobbigt under nätterna. Eftersom husen är höga har de som bor långt upp problem med att det blåser mycket på balkongerna. Det finns några inglasade balkonger, med det är långtifrån alla.

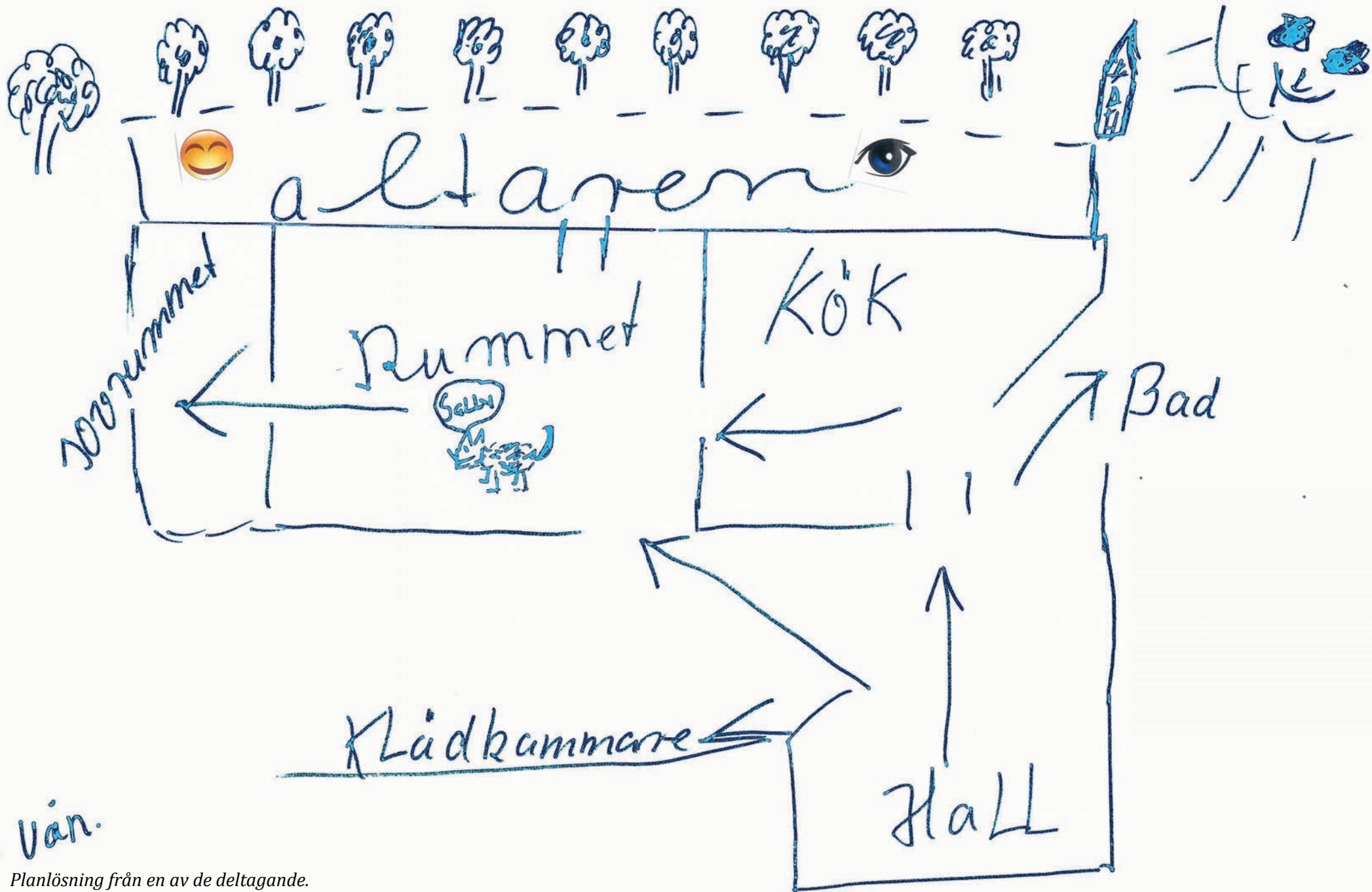
Generellt sett var det mycket positiva kommentarer från de deltagande till de som jobbar på Eidars lokala kontor. De boende är mycket nöjda med att de har möjlighet att byta till mindre alternativt större lägenheter utan att behöva flytta från området eller ibland inte ens från huset. De tycker att naturen kring husen är vacker och att barnens lek från den nya skolan livar upp stämningen i området.

Med metoden mental mapping fick de deltagande rita sina lägenheters planlösningar. Många gjorde ett mycket bra jobb trots att alla inte kände sig bekväma med uppgiften på grund av ovana att rita. Från ritningarna tolkas vilka rum som betyder mycket för dem och vilka som inte gör det. Generellt framgår att många har en mycket lång hall som går genom hela lägenheten. Den långa hallen upplevdes som en transportsräcka mellan de olika rummen.



Ritningar från Mental mapping

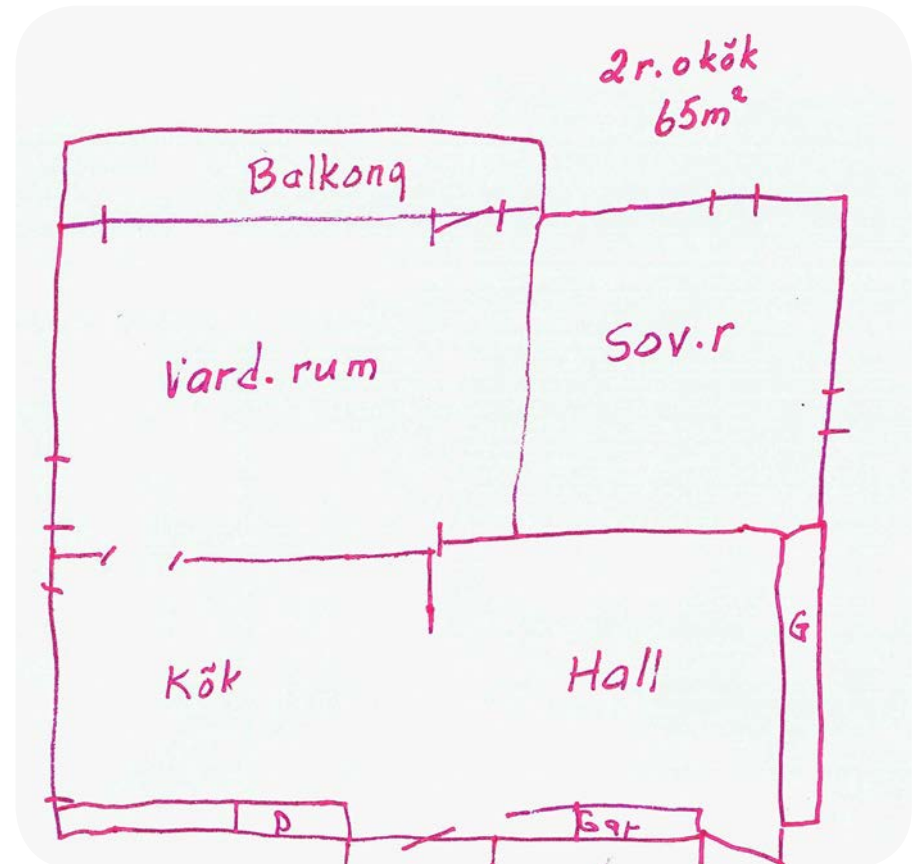
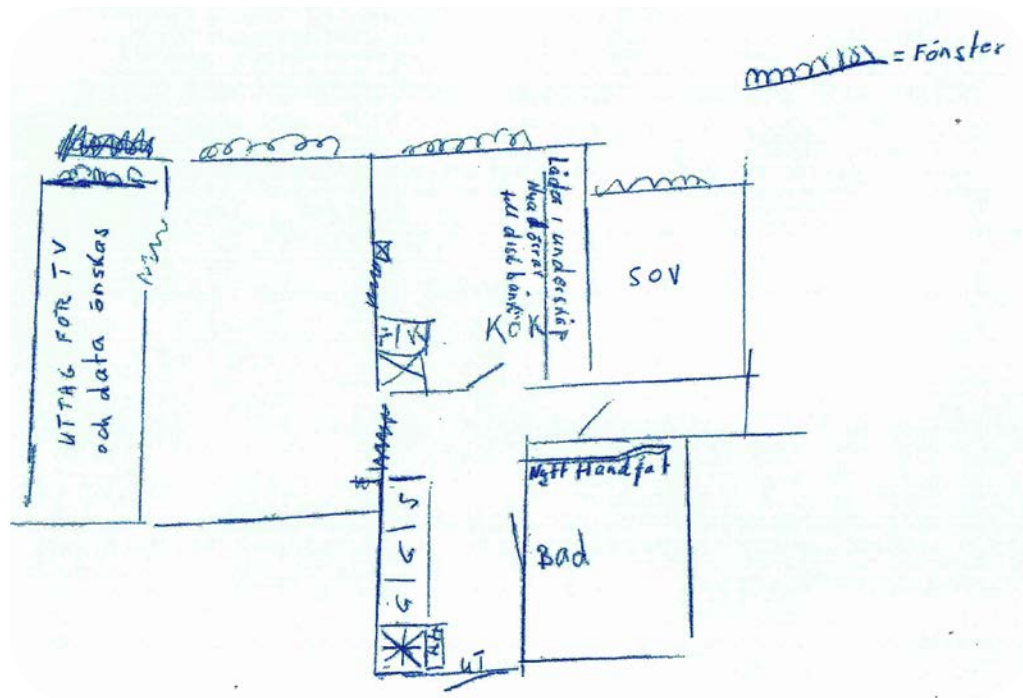




8. Vår.

Planlösning från en av de deltagande.

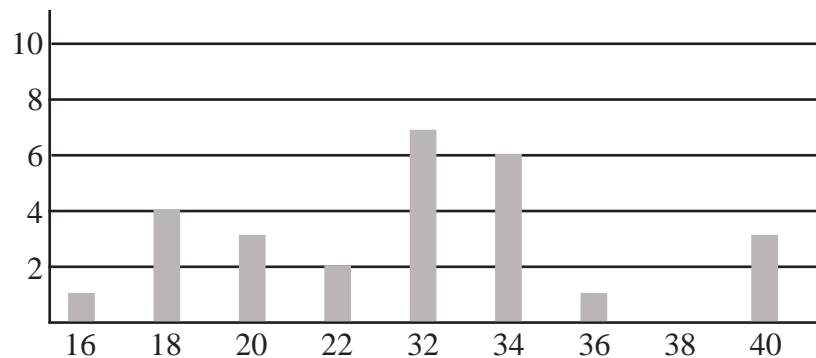
Balkongerna och vardagsrummen verkar vara de platser som de deltagande är stolta över. Badrummen däremot har fått en mycket liten plats i planlösningarna och några av de deltagande har inte ens kommit ihåg dem eller inte brytt sig om att rita ut dem. Det säger mycket om synen på badrummen. Däremot verkar kök och sovrum ha en central plats hos de som deltog i workshopen, även om betydelsen varierar mellan dem.



## 4.5.2 Intervjuer

För att få boenden att berätta om området och lägenheterna genomfördes 27 mindre intervjuer. De boende har mycket kunskap om området och intervjuer är en metod som kan få fram den kunskap som finns. Intervjuerna baserades på ett frågeformulär, se bilaga 1. Statistik har genomförts och svaren på intervjuerna presenteras i frekvenstabeller och i text.

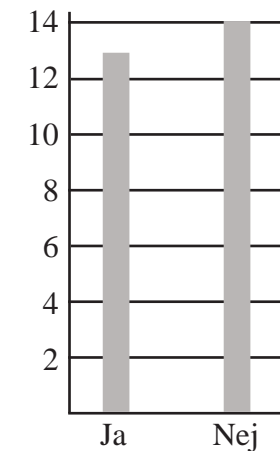
*Diagrammet visar utspridningen på vilka hus de intervjuade bor i.*



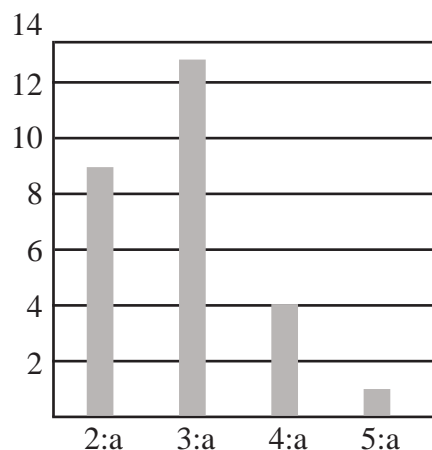
Intervjuerna har genomförts med boende från olika hus. Bland de boende råder det delade meningar om Kronogården är ett bra område eller inte. Några uttrycker att det är katastrof och att det är svårt att bilda en gemenskap. De positiva kommentarerna handlar mestadels om naturen och bra promenadstråk. De intervjuade är eniga om att Kronogården som helhet är ett fint och bra område. Men att de ofta får försvara varför de bor där för de som inte bor i området.

De deltagande anser att Kronogårdens rykte är mycket dåligt och att det inte alls stämmer med verkligheten. De intervjuade uttrycker att de skäms över garagen. De som har tillgång till ett garage är tacksamma över att ha ett men det är mycket trånga och i dåligt skick. De boende som inte har bil vill ha en garageplats om de skaffar bil.

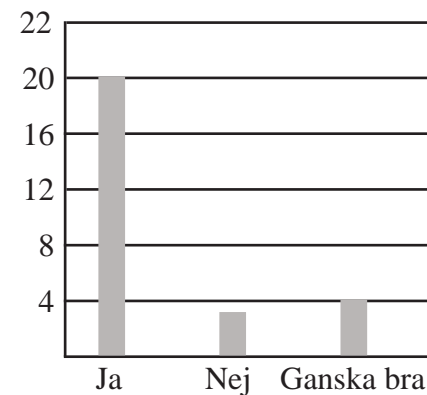
*Diagrammet visar om de intervjuade har haft tillgång till garage.*



Diagrammet visar i vilka typer av lägenheter de intervjuade bor i.

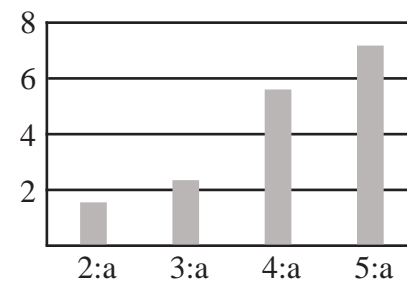


Diagrammet visar hur stor andel av de intervjuade som trivs i sina lägenheter.



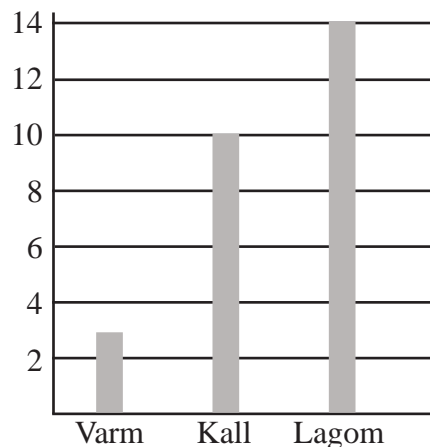
Flertalet av de intervjuade bodde i treor vilket också är den vanligaste storleken på lägenheterna i höghusen. Det visade sig att bland de personer som intervjuades var de relativt trångbodda, men fortfarande trivs många i sina lägenheter. Det var fortfarande ett fåtal som var missnöjda med sina lägenheter.

Diagrammet visar hur många personer som bor i genomsnitt bor i de olika typerna av lägenheter.

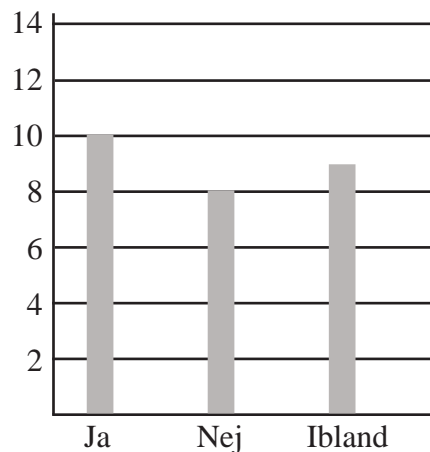


Klagomålen på lägenheterna var framförallt temperaturen. De intervjuade tycker även att det drar från fönstren ofta eller ibland, att det var för kallt och att de borde få styra sin egen värme.

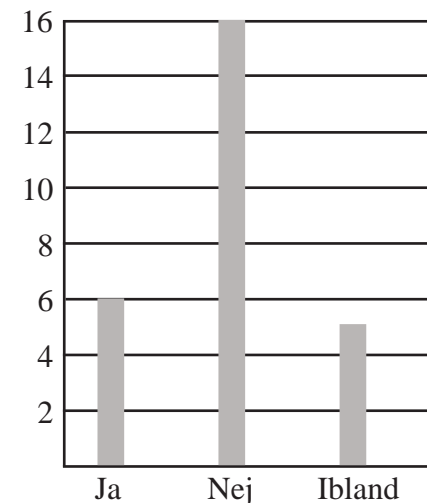
*Diagrammet visar hur de intervjuade uppfattar temperaturen i lägenheterna.*



*Diagrammet visar om de boende uppfattar drag i lägenheterna.*



*Diagrammet visar om de intervjuade uppfattar störande ljud från grannar.*



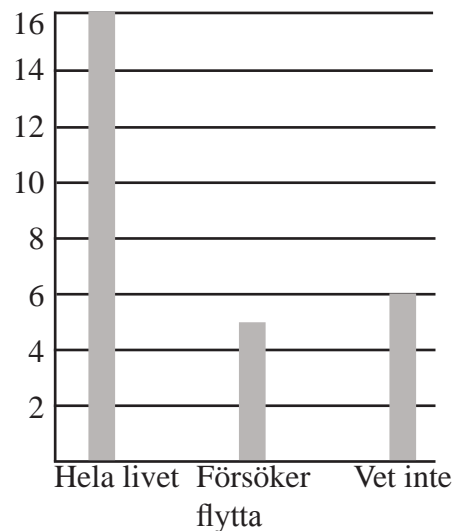
De flesta uppger att de inte är något nämnvärt problem med ljud från grannarna men när husens insida och gemensamma utrymmen kom på tal berättar många att det är stökigt. De tycker också att det är i samband med sopor i soprum och vid källsortering. Annars är det många som säger att husen är bra, att de trivs och att lägenheterna är välplanerade. Andra nämner att det är trångt och svårt att få tag på större lägenheter. Ett av de största problemen uppfattas vara en hög in och utflyttning av boende. Att hissen ofta inte fungerar är ett stort problem eftersom trappuppgångarna är trånga.

## 4.6 Analys av informationen

De intervjuade saknar en bankomat, en bättre post och en större lekplats. Förslag på fler funktioner i området var också bil-pool, simhall, gym och fler garageplatser. Det är många som under intervjuerna, precis som under workshopen, uttrycker sin missnöjdhet med mataffären, att kvalitén är sämre och att utbudet inte är tillräckligt stort. Det är många som diskuterar jobb och aktiviteter för ungdomar. Den höga arbetslösheten påverkar området, barnen i skolan och de boende.

Många av de intervjuade uttrycker att de vill bo kvar i Kronogården, gärna livet ut. Några vill flytta till andra hus men de flesta är nöjda över hur de har det i allmänhet och tror inte att det är så mycket bättre någon annan stans. Resultatet från intervjuerna analyseras i kommande kapitel.

*Diagrammet visar hur länge de intervjuade vill bo kvar i Kronogården.*



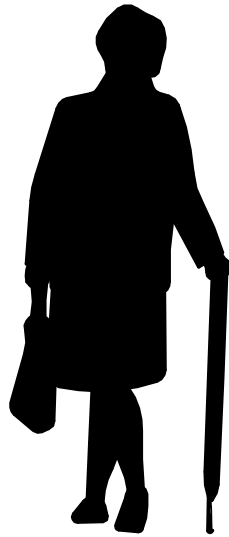
Med materialet från intervjuerna har en analys genomförts för att skapa en helhetsbild av de boendes åsikter. Analysen innebär en sammanfattning av informationen i ett skapande av fyra fiktiva karaktärer. Åsikterna har delats upp i olika åldrar, kön och familjekonstellationer. Genom dessa karaktärer kan en uppfattning göras om vad som är attraktivt, vilka funktioner som saknas och vad de boende tycker ska förbättras i området. De fyra karaktärerna representerar de som bor i höghusen. De skapar förståelse för vilka som bor i området och behoven de har. De påhittade karaktärerna ska vara en hjälp för yrkesverksamma att förstå vem de planerar för och vilka behov som finns när det gäller tillgänglighet och åsikter. De fiktiva karaktärerna representerar här den målgrupp som projektet riktar sig till.

Jag har även använt mig av en SWOT-analys, en metod för att sammanställa styrkor och svagheter i området, som inte alltid är synliga för utomstående. Det är en vanlig analys metod i sammanhang som detta och många yrken använder sig av metoden. Metoden kan användas för att lyfta analysen till ännu en nivå för att analysera de boendes tankar. Avsikten är att kunna använda sig av styrkorna i området för att jobba med svagheter och att använda möjligheterna för att motarbeta hoten.



### 3.6.1 Målgrupp

**Pensionerad kvinna**  
**Familj: Numera ensamstående**  
**Lägenhet: Tvårumslägenhet**



Hon tycker att det hade varit trevligt om varje hushåll hade haft tillgång till en liten trädgård och fler aktiviteter för ungdomarna hade nog också behövs, det verkar inte som att de har något att göra.

Hon uppskattar inte affären längre och det är synd, den som fanns där förr var hon väldigt nöjd med. Den gamla affären var väldigt populär och många kom från andra områden bara för att handla där. Den som finns nu har inte alls samma sortiment och kvalitet, så nu får hon ta bussen till Jätten och bära de tunga matvarorna hem. Hon saknar också en bankomat i området den närmsta ligger i Lextorp, vilket hon tycker är lite långt nu när åldern börjar komma ikapp.

Trivs bra i Kronogården och verkar lyckligt ovetande om det mesta som händer i området. Hon upplever att lägenheten är lagom varm men det händer att det drar från fönstren när det är kallt ute, särskilt från balkongen och golvet framför balkongen. Där har hon nu lagt en extra matta för att det inte ska bli så kallt om fötterna.

Hon tycker att området är helt okej. Framförallt uppskattar hon de fina promenadvägarna och skogspartiet bakom husen. Hon tycker att det är tråkigt att hon inte längre känner igen alla som hon möter på gatan, hon berättar att det är mycket ruljans på de som flyttar in och ut ur husen.

### **Småbarns mor**

**Familj: Man och två yngre barn**

**Lägenhet: Tre rum och kök**



Hon trivs ganska bra i lägenheten, men tycker inte att grannarna tar hand om tvättstugan och trappuppgången. Det händer också att det spelas mycket hög musik från grannlägenheterna. Om hon är i köket eller i badrummet hör hon grannarna genom ventilerna. Hon tycker att lägenheten är lagom varm, fast hennes man brukar klaga på att det är kallt. Hon tycker att det är dumt att hon inte själv kan styra över sin egen temperatur så att hon hade kunnat spara lite pengar. Hon är mycket nöjd med sin hyresvärd och hon har bra kontakt med de som jobbar på det lokala kontoret. De hjälpte henne nyligen att byta till en trerumslägenhet istället för den trånga två rum och kök som familjen bodde i innan.

Hon berättar också att jobbfrågan har en stor påverkan på området och de andra hon träffar på här i huset och att hon själv är arbetslös och att det inte alltid är så lätt att få ihop pengar till hyra. Hon har märkt att några av de som är i samma situation brukar vistas vid och i garagen där de driver sina egenstartade verksamheter. Det finns alltså många garageplatser som används till andra syften än vad tanken är. Ibland händer det att strömmen går i garagen då någon längre bort som driver en verkstad i garagen håller på att svetsa. Hon tycker att det är både bra och dåligt att några kan starta upp sina egna verksamheter i garagen. Hon anser att det borde göras på ett mer organiserat vis för nu kan det ibland vara otrevlig och kännas otryggt att passera de stora gäng som bildas utanför garagen. Fast helst vill hon gärna ha en egen garageplats så fort hon har jobb och pengar till en bil.

Vägen utanför husen känns ibland mödosam att behöva gå över till den andra sidan. Ibland stannar inte bilförarna vid de få övergångsställen som finns och det känns jobbigt när hon har barnen med sig. Hennes man vill att hon stannar och väntar tills bilarna passerat men hon försöker ändå hävda sin rätt att ha företräde vid övergångsställen. Det känns också otryggt under kvällar och nätter. Hon brukar undvika att röra sig ute när det blivit mörkt.

**Elev på Kronan**  
**Familj: Tre syskon, mamma**  
**och pappa**  
**Lägenhet: Bor i en trea**



Eleven går i nionde klass på Kronan och kom till Sverige för sju år sedan. Den nya skolan byggdes klart för tre år sedan och han tycker att skolan är bra, men det är roligare att ha rast och hänga med kompisar. Skolan har en del som inrymmer förskola upp till klass fem och en del för årskurs sex till nio. Eleven trivs i familjens lägenhet men om han ska umgås med kompisar tycker han att det är bättre att vara hos de som bor i villaområdet. Villorna ligger bakom höghusen och där finns det lite mer privata platser. Dessutom tycker kompisarna som bor i villaområdet att höghusen luktar illa så de vill inte vara där.

Lägenheten är inte så kall men det händer att det blir kyligt under vintern. Han berättar att grannarna kan höras ibland men det gör inte något om inte klockan är mycket. Det som eleven och hans kompisar tycker saknas i Kronogården är jobb och roliga saker att göra. Att ta sig in till Trollhättan där det finns fler aktiviteter kostar pengar. Så även om det finns roliga saker att göra inne i Trollhättan har han inte alltid råd att åka dit. Han hade därför velat ha några aktiviteter i Kronogården. Till exempel hade han velat att det fanns en simhall i närheten, att gymmet legat närmare och att fritidsgården varit större med fler aktiviteter och längre öppettider. Han och hans kompisar har pratat om att försöka få tag på en lokal i Granngården där de kan få vara men det verkar inte som att de går så bra. Han berättar att de vill ha lokalen till en plats där de kan komma för att spela dataspel eller bara hänga på.

Han berättar att det under sommaren alltid är en massa gäng som hänger i Kronogården. Det är både spännande och läskigt. Det är mycket som pågår i Kronogården som inte alla vet, särskilt inte polisen.

**Medelålders man**  
**Familj: Fru och tre barn**  
**Lägenhet: Fyra rum och kök**



Han har bott i Kronogården i snart 40 år. När han kom hit som flykting så tyckte han att det var bra i Kronogården. Han tyckte om området och under åren har han fått möjlighet att göra en del lägenhetsbyten, från första tvåan till en trea och nu till slut en fyra. Men nu trivs han inte längre lägenheten som inte renoverats sedan de flyttade in för tio år sedan, den är trång och kall. Kaklet i badrummet är detsamma som när husen byggdes 1967 och golvet ser numera bedrövligt ut med repor och sprickor. På de målade väggarna har färgen börjat släppa.

Dessutom tycker han att det saknas respekt grannarna emellan. De spelar hög musik och det sparkas boll upp mot fönstren på lägenheten. Han berättar att både mat och spott kan sitta på dörren in till lägenheten. Familjen har en garageplats men det är nätt och jämt att de får in sin bil på den lilla platsen både på

grund av den smala parkeringen och att vattenledningarna från tvättstugan tar upp plats längst fram. Dessutom läcker det från taket i garaget.

Ett av de största problemen är att det inte går att låsa entrédörren till huset och det varken finns portkod eller porttelefon så de vet aldrig vem som kommer in i huset. Han tycker att intrycket av husen är okej men att det är tråkigt att det ofta är stökigt på de offentliga platserna. Området uppfattar han som både bra och dåligt. Han vågar dock inte släppa ut sin tonåriga dotter själv när det är mörkt ute för det är mycket som pågår runt om. Ibland händer det att de bränner däck och bilar på parkeringarna och ute på gatan. Men när polisen kommer så vågar de inte ens ta sig fram eftersom de kastar sten på dem. Han anser att polisen borde vistas mer i området, de kanske till och med kan ha ett kontor här så att deras närvaro känns och området blir tryggare. Något måste göras åt Kronogården nu om det inte ska sluta som i Malmö och Göteborg. Han säger att det går rykten om att Kronogården redan anses vara på 4:e plats när det gäller de värsta orterna i Sveriges. Ryktet bygger bland annat på olika gängbildningar.

Han saknar en större lekplats och undrar vart alla pengar tog vägen som Trollhättans stad fick för Kronogårdsprojektet. Han tycker också att det är pinsamt att andra hyresgäster inte kan slänga skräpet i soptunnorna, skräpet står istället på marken och drar till sig djur som kackerlackor. Han tror att det är svårare att anpassa sig till det svenska samhället idag än när han kom till Sverige. Trots detta vill han bo kvar i Kronogården resten av sitt liv. Men helst vill han då flytta till villorna som ligger bakom höghusen.

## 4.6.2 SWOT-analys

Utifrån workshop, intervjuer och observationer presenteras här Kronogårdens styrkor, svagheter, möjligheter och hot. Denna metod är bra för att få en överblick över vilka styrkor och möjligheter som kan utvecklas och användas till att minska svagheterna och hoten.

### Styrkor:

Nya Skolan

Gemenskap – utspritt över området

Naturens närvarande

Varierande bebyggelse

Bra kollektivtrafik

### Svagheter:

Dålig tillgänglighetsanpassning

Vägen som går precis utanför Höghusen

Smala trappuppgångar

Garagens intryck och skick

E4 som skiljer Kronogården från Trollhättan

### Möjligheter:

Invånarna i Kronogården ökar – möjlighet till att öppna fler affärer

Många i området har möjlighet att hjälpa till med en upprustning

Kronogården börjar bli ett uppmärksammat område

Ombyggnad kan sänka driftkostnaderna

### Hot:

Känslan av otrygghet

Ökade kostnader för de boende

Områdets rykte

Ökandet av ohyra

Ökande arbetslöshet

### 4.6.3 Resultatet av analysen

Av fallstudien med medverkan i området Kronogården framkom information från de deltagande. Viss information kan erhållas av en utomstående genom egna observationer eller efter dialog med bostadsbolaget Eidar. Men viss information om området och husen som de boende delade med sig av var nödvändig information för en eventuell kommande renovering. En stor del av informationen som kom fram av deltagandet passar också in på Bolyftets mål om ett attraktivt boende. Arbetslösheten är den stora utmaningen och hänsyn till ekonomin behöver tas vid en ombyggnation i området för att förebygga gentrifiering så de boende kan bo kvar i området.

Sammanfattningsvis efter målgrupps- och SWOT-analysen, framkom att det behöver göras olika typer av förändringar och upprustningar i området. De olika förändringarna påverkar Eidar med olika omfattning. De olika sorters renoverings åtgärder som behöver göras kan delas upp i stora renoveringar som inte behöver göras akut, mindre renoveringar som bör göras mer omgående och dagliga, kontinuerliga upprustningar.

#### **Omfattande upprustning**

De mer omfattande renoveringarna som höghusen står inför innebär hänsynstagande av de boendes kommentarer på värme, drag och kostnader. En plan och budget behöver göras i samråd med de boende för att planera en renovering. Trappuppgångarna är till exempel mycket smala och upplevs som en fara vid brand då hyresgästerna behöver ta sig ut ur huset.

Så småningom behöver Eidar upphandla om större renoveringar som stambyten, undersökning av korrosion, tilläggsisolering och öka tillgänglighetsanpassningen runt och i byggnaderna. Här behövs kompetens från ett företag som kan ta hand om de boende i samband med renoveringarna.

Eidar har redan börjat studera upprustning av garagen. Om ingenting görs åt garagen utgör de en fara för ras. Åtgärden behöver vara ordentligt genomtänkt eftersom garagen är det första som möter de som kommer till Kronogården. En intressant information som boende berättade om var problemet med storleken på garageplatserna, de är mycket smala och små. Detta gör att äldre har svårt att använda dem, för att de inte kan komma mellan så att de kan gå in i bilen men också för att de inte får upp garageporten. Till och med de som har en liten bilmodell berättar att de har svårt att komma in i garaget och att valet av bil har varit begränsat på grund av den lilla garageplatsen.



*Garageplatserna anses vara för små.*

### Kontinuerlig upprustning

Många åsikter bland de boende handlar om mindre omfattande renoveringar som behöver göras kontinuerligt. Detta beror på ett naturligt slitage från naturen och de boende. Förutom vanligt slitage från de boende beskrivs att vissa hyresgäster inte följer de regler som finns och tar inte hand om området. Då är det extra viktigt att det sker ett kontinuerligt underhåll eftersom erfarenheter från tidigare projekt visar att dåliga beteenden sprider sig\*. Underhåll behövs också för att de boendes hälsa inte ska påverkas av till exempel vattenskador som är en början till mögelutveckling. Eidar och Peab har här ett avtal med byggserviceåtgärder där Peab har den kompetens som krävs. Dock saknas det en dokumentation på vad som görs från Eidars sida vilket kan bli problematiskt när större renoveringar ska göras om de inte vet vad som redan är gjort.



*Sprickor har uppkommit i väggarna.*

En del renoveringar som behöver göras är på grund av att hyresgästernas hälsa påverkas av fuktskador, dåligt inomhusklimat och andra problem som kan finnas dolda. Undersökningar behöver genomföras för att ta reda på hälsoriskerna i samband med boendet. Det är framförallt vattenskador som kan komma att påverka hälsan och de påträffas och utvecklas oftast i kök och badrum. Badrummen är de som fått stor kritik både i intervjuer och i workshop. Våtutrymmen är viktigt att ha kontroll över och underhålla regelbundet för att den fuktiga miljön inte ska resultera i mögel eller ohyra. Inga av de mindre badrummen har renoverats sedan husen byggdes, vilket måste ses över tillsammans med fuktmätningar. Men det behöver också göras radonmätningar, vilket kan beställas från fristående företag eller göras av de boende själva om de får dosor som mäter den radioaktiva gasen (Boverket, 2012). Detta behöver i så fall åtgärdas innan 2020 enligt de nationella målen, God bebyggd miljö, om mätningarna överstiger gränsvärdena (Socialstyrelsen, 2005).

De som deltog i intervjuerna upplever att klimatet inne i lägenheterna är okej. Det finns dock en del brister som framkommer, såsom kyla eller att värmen inte styrs av de boende. Brister som drag från fönstren och köldbryggor vid balkongerna förekommer också. Dessutom sprider sig lukten från fjärvärmeverket in i lägenheterna och de som deltog i workshopen beskriver att de störs när det blåser kraftigt eftersom plåten på fasaden skallrar. I intervjuerna upplevdes drag från fönster mycket olika. Även om en tredjedel av de boende inte stördes av något drag så påverkas deras värmeräkning av dåligt tätade och äldre fönster. Det är därför viktigt att ha bra fönster och tätning för att minska drag och energianvändning.

Eidars mål är att minska energiförbrukningen med 20 procent till 2016 och till dess borde fönstren därför bytas ut. Detta kan ske under en period men borde starta omgående för att sprida ut kostnaderna. Det är också viktigt att det i samband med fönsterbyten tätas ordentligt. Bra ventilation är även nödvändig för de boendes hälsa och värmeanvändning. För att minska energianvändningen kan värmeåtervinning införas. De lägenheterna som det kommer klagomål från borde studeras ytterligare om det är vissa lägenheter som ligger åt ett speciellt vädersträck eller om det är sämre fogat runt fönstren.

### Upprustning för trivsel och trygghet

Den sista kategorin som mest diskuterades av de som deltog. Ämnet berörde det som behöver göras med husen för att öka de trivsel- och trygghetsfaktorer. Tryggheten har varit något som de boende har uttryckt som en av bristerna i Kronogården. Husen har idag inga lås eller portkoder. Det är endast fyra av de 13 husen som har fått installerat brickor och kod. Detta gör att vem som helst kan ta sig in i husen under dagen fram till klockan 21.00.

Enligt Bolyftet ska en utemiljö vara inbjudande och infrastrukturen genomtänkt, hänsyn ska tas till historia och kultur och noggrann utformning av vegetation och belysning. De boende tycker att utemiljön i Kronogården är bra med närhet till skog och bra promenadstigar. Känslan av trygghet påverkas av skräp och bristande underhåll, detta har Eidar själva personal till men det krävs ett tydligare system för när det är dags att rusta upp de olika lägenheterna och området runt husen. Eidar har till exempel haft en del problem med den städfirma som jobbat i husen men en ny är nu upphandlad. Dock har detta varit något som de boende har uppmärksammat och skämts över.



*Utemiljön ska vara inbjudande.*





*Områden som behöver studeras vidare*

200m

Mindre renoveringar och underhåll av gemensamma utrymmen har betydelse för de boendes dagliga liv, trygghet men även stolthet över sitt område. Några förslag på vad som kan göras är entréernas insida, som behöver målas om och fräschas upp. De delar av fasaden som är av plåt behöver tvättas regelbundet. Dessutom behöver hyresgästerna uppmuntras till att ta bättre ansvar för gemensamma utrymmen som trappuppgångar och tvättstugor.

I Kronogården har de boende uttryckt vissa svårigheter med avfallshanteringen. Inte att slänga själva skräpet utan att det finns hyresgäster som inte lägger soporna där de ska vara. Detta orsakar otrivsel och det skapar en känsla av att grannar inte bryr sig vilket i sin tur orsakar en dålig gemenskap. Trappuppgångarna är mycket smala i alla husen och att gå upp i dem ger en otrygghetskänsla. Det finns inte någonstans att ta vägen om det skulle hända något. Trappuppgångarnas utformning var dock ingenting som de boende kommenterade men de tyckte att höghusen behöver anpassas bättre när det gäller tillgängligheten, vilket också gäller området som helhet. Bristerna i husen är exempelvis sopnedkassen. Dessa är placerade i mitten av trappan på varannan våning. De äldre som har problem med att röra sig i trappor och ibland inte alls kan använda en trappa måste be grannar om hjälp med att slänga soporna. Det finns också problem med branta backar upp till husen vilket blir svårt med rullator och rullstol, extra problematiskt med snö och is som underlag. Inne i lägenheterna kommenterar de boende på att de inte kan böja sig ner eller sträcka upp armarna för att nå i köket.

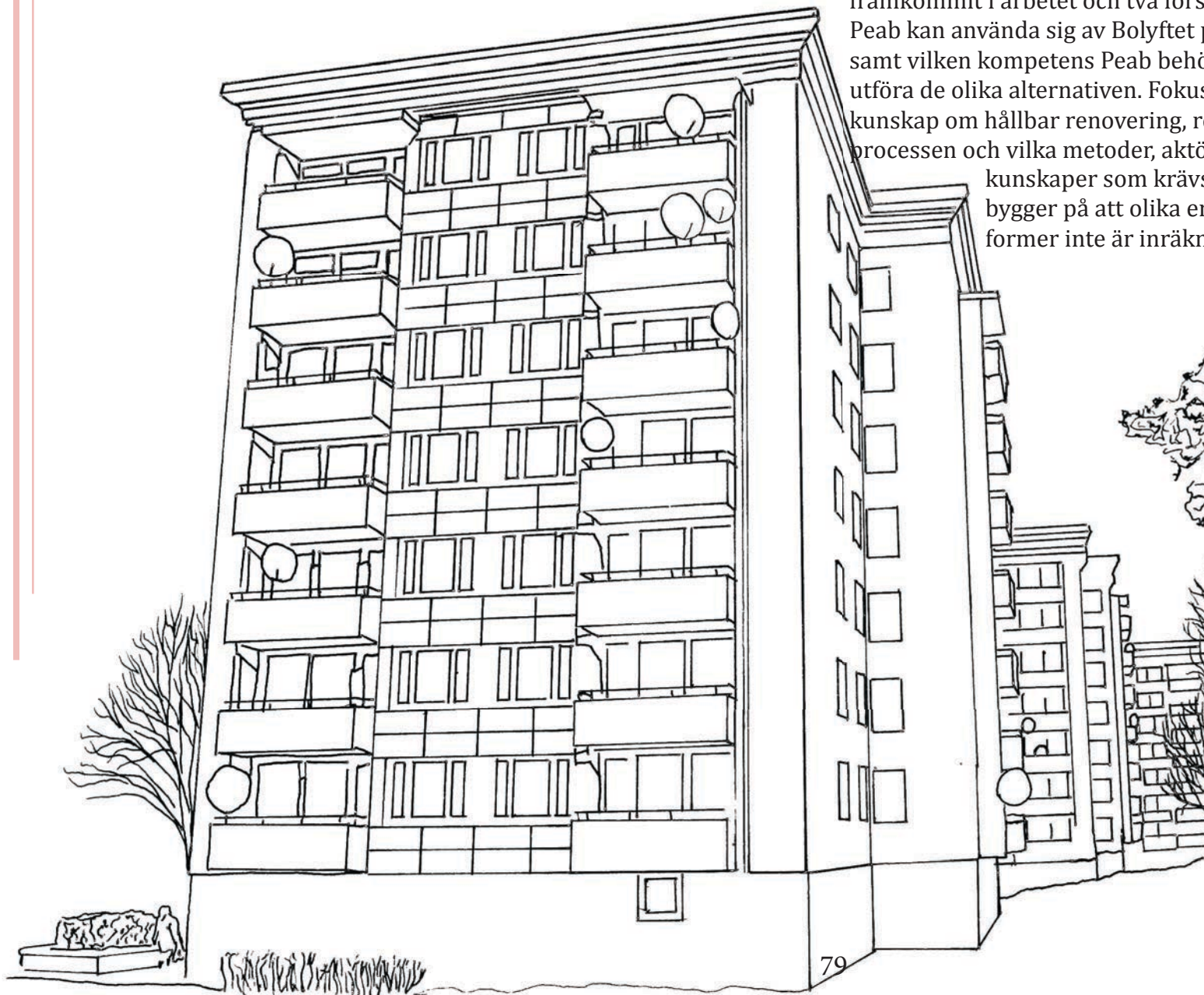


*Branta backar upp till husen gör det svårt för äldre.*

Flertalet av dessa mindre åtgärder kan genomföras av de boende själva under ledning av Eidar. Lösningar som passar för området behöver tas fram. Det kan vara ersättningar i olika former vid medhjälpande av städning, målning eller andra mindre kompetenskrävande åtgärder.

# 5 Analys

I detta kapitel sker en analys av vad som har framkommit i arbetet och två förslag på hur Peab kan använda sig av Bolyftet presenteras samt vilken kompetens Peab behöver för att utföra de olika alternativen. Fokus ligger på kunskap om hållbar renovering, renoveringsprocessen och vilka metoder, aktörer och kunskaper som krävs. Analysen bygger på att olika entreprenadformer inte är inräknade.



## 5.1 Betydelsen av kompetens

Termen kompetens används dagligen men dess betydelse kan variera (Weinert, 1999). Kompetens betyder förmåga, duglighet, begåvning, skicklighet eller effektivitet och kan vara relaterad såväl till individer, sociala grupper eller institutioner. Kompetens har länge definierats som kvalitet eller tillstånd till att utföra en handling (Bojesen, 2008). Därför kopplas ofta kompetens ihop med ledningen eller administrationen i ett projekt. I byggbranschen krävs ofta nyckelkompetenser för att bemästra specifika uppgifter (Weinert, 1999). Men byggbranschens kunskap baseras oftast på praktisk erfarenhet som bland annat fås genom praktik och erfarenhet från olika projekt (Femenías, 2004). Det innebär bland annat att information och kunskap hämtas in när det behövs för att lösa ett uppkommet problem.

Hur kompetenserna blir tillgängliga eller hur de kan tillämpas för ett specifikt uppdrag är svårt att organisera (Weinert, 1999). Att ha kunskap om sin egen färdighet och förmåga är en viktig kompetens. De olika kompetenserna delas in i personliga egenskaper, som beteenden och färdigheter som medför ett lyckat projekt eller en individuell prestation, som relaterar till företagets strategi eller enskild arbetsbeskrivning (Dainty, Cheng & Moore, 2005).

Kunskap om kommunikation blir en stor del i alla projekt men även hur information hanteras och lagras, återkopplas och dokumenteras (Sturesson & Sundberg, 2010). För att göra detta krävs kommunikationsplaner, informationsdistribution, resultatrapportering och avslutning av projektet.

Kommunikation krävs för att konceptet Bolyftet ska kunna integreras i renoveringsprocessen och etableras bland beställare. Kompetensen om kommunikation och samverkan grundas i ett beteende och innebär kunskap om lagarbete och gruppdynamik.

Det är en skillnad mellan kunskap och information (Femenías, 2004). Information kan vara objektiv och kan kommuniceras via dokument, ritningar eller videos. Kunskap är däremot något som bara en person kan ha och är information som tolkas av en person. Kunskapen är baserad på förståelse, identitet och ger oss en möjlighet att fatta beslut baserat på en förmåga att förstå vad som är viktigt.

## 5.2 Användning av Bolyftet

Utifrån resultaten i arbetet framkommer att om Peab ska använda Bolyftet måste en del förändringar genomföras. Om Bolyftet ska användas behöver konceptet inkluderas i den process som Peab redan använder. Peabs mål i Bolyftet är att alla inblandade i ett ombyggnadsprojekt ska känna sig delaktiga och välinformerade (Peab, 2011a). Men för att komma dit behöver Peab bestämma hur de ska använda Bolyftet. Utifrån resultaten av fallstudien vidgas möjligheterna att använda Bolyftet i olika faser av renoveringsprocessen som skulle ingå i Peabs ansvar. Med Bolyftet kan Peab alltså bredda sin verksamhet och utveckla kunskapen inom de tidiga skedena med förstudie och inventering. Men Peab måste bestämma hur de ska begränsa sig och vad som ska ingå i Bolyftet. Jag har utifrån resultaten i projektet tagit fram olika förslag på hur Peab skulle kunna använda Bolyftet.

### **Alternativ ett - Bolyftet i hela renoveringsprocessen**

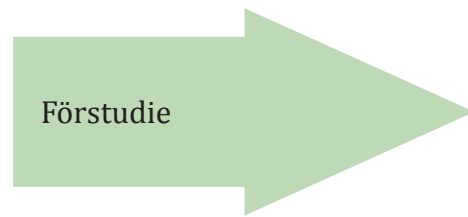
Ett av alternativen för Peab är att använda Bolyftet genom att inkludera de tidiga skedena i processen. De tidiga skedena innebär förstudier med inventeringen av området och användning av boendemedverkan. Om Peab bestämmer sig för detta alternativ och inkluderar de tidigare skedena av processen krävs mer kunskap och kompetens än vad företaget har idag och dessutom kommer det att vara mer tidskrävande. Eftersom inventeringen av de tidiga faserna idag genomförs av andra företag och yrkesgrupper utanför Peab. Detta innebär att Peab antingen behöver upphandla dessa yrkesgrupper eller anställa kompetensen till företaget.

### **Alternativ två - Bolyftet i endast i produktionsfasen**

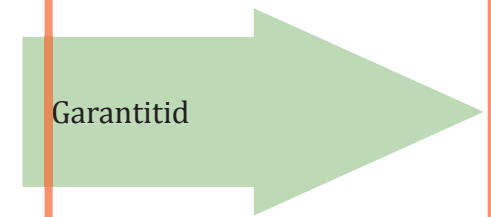
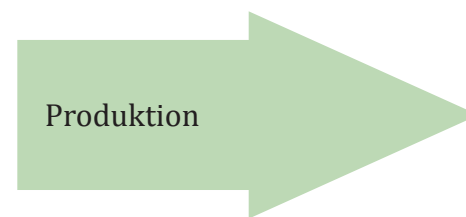
Det andra alternativet innebär att Peab fokuserar på produktionen där de redan är verksamma. Peab behöver då koncentrera sig på att framförallt samverka och kommunicera med de yrkesgrupper som genomfört inventeringen med hjälp av boendemedverkan. Resultatet som framkommer av inventeringen behöver förmedlas till Peab och sedan tillämpas i renoveringen.

Oavsett om Peab använder alternativ ett eller två så behöver de boende få information om vad som kommer att ske under renoveringen. Detta är aktuellt genom hela renoveringsprocessen.

## Alternativ ett



## Alternativ två



*Ett ökat ansvar kräver mer tid, resurser och kompetens inom företaget.*

*Kräver ökad kompetens om sociala frågor och bemötande.*

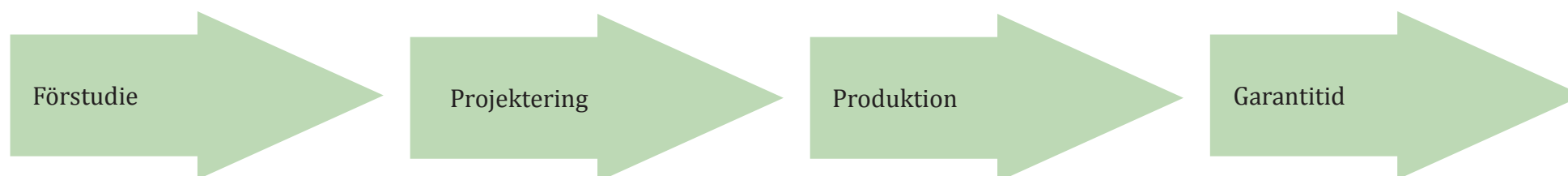
## 5.3 Alternativ ett

Om Peab väljer att jobba med Bolyftet enligt alternativ ett krävs ytterligare kompetens till företaget. Att utvidga kompetensen i företaget skulle innebära att de blir mer konkurrenskraftiga bland byggföretagen. Att använda Bolyftet i de tidiga skedena ger dessutom en större chans att lyckas med att integrera social hållbarhet som leder till hållbarare ombyggnationer i miljonprogramsområdena.

Resultaten från fallstudien visar att det krävs en samordning av alla olika delar i projektet. Kompetenser om samordning krävs med utveckling av projektbeställningen, uppföljande av

projektplanen och kontroll av projektförändringar (Sturesson & Sundberg, 2010). För att en projektplan ska fungera för Bolyftet behöver den vara flexibel eftersom processen till en början blir mer komplex än vad den tidigare varit och då kan komma att ändras under projektets gång. Kunskap om kvalitet säkerställer att projektets resultat uppfyller de behov som har ställts (Sturesson & Sundberg, 2010). Här ingår kvalitetsplanering, kvalitetsförsäkring och kvalitetskontroll. Inom Bolyftet är kvalitet en nyckelfråga och ett krav som är viktigt för att projektet ska bli hållbart.

### Alternativ ett



*Ett ökat ansvar kräver mer tid, resurser och kompetens inom företaget.*

### 5.3.1 Yrkesgrupper och kompetens

Baserat på fallstudien som genomfördes i Kronogården analyseras här de yrkeskompetenser som visade sig behövas för de tidiga skedena i en ombyggnation. Eidar, som kommunalt bolag, har här ett stort ansvar tillsammans med politiker.

I fallstudien framkommer att de boende önskar större lägenheter. Vidare framkom att de boende kritiserar infrastrukturen i området. Dessutom upplever de boende att vissa delar av området är otryggt. Vid en renovering behöver även detta ses över med hjälp av planerare så att infrastruktur och trygghet kan förbättras.

Behovet av generell kompetens när det gäller boendes trygghet och specifik kompetens när det gäller Kronogården var ett viktigt resultat från studien. Många yrkesgrupper jobbar redan för att öka tryggheten i området och mycket information finns som är användbar vid en upprustning. Socialtjänsten arbetar med trygghetsfaktorer och arbetslöshet i området. Denna kompetens behöver tas tillvara och utvecklas för att kunna ingå i planeringen av en ombyggnation.

För att kunna arbeta för att Kronogården ska bli ett hållbart område behövs ytterligare kunskap om nödvändiga funktioner. Det handlar om tillgång till mataffär, vårdcentral, aktiviteter och platser att vara på. Eftersom arbetslösheten i Kronogården är hög behövs framförallt platser att vara på och aktiviteter att utföra för alla målgrupper. I fallstudien framkom att det idag finns ett

begränsat antal funktioner i Kronogården. Frånvaro av tillgång på aktiviteter gjorde att boenden i Kronogården upplevde sig bortvalda och exkluderade i förhållande till boenden i områden närmare centrala Trollhättan. I en planering av ombyggnation behöver kunskap om vad som skapar en attraktiv boendemiljö tillföras Peab.

Framtagen statistik visar att arbetslösheten är hög i Kronogården. Hur den höga arbetslösheten ska kunna minska är en stor utmaning och ett utvecklat samarbete mellan Arbetsförmedlingen och beställaren skulle kunna innebära en kompetensutveckling. Samarbetsparterna skulle kunna identifiera behov hos beställaren som befintliga resurser bland de boende som är arbetslösa. Detta kan utvecklas med TelgePeab, de boende som är arbetslösa och som aktivt söker arbete skulle kunna erbjudas praktik i det aktuella projektet (TelgePeab AB, 2010). För att möjliggöra boendemedverkan krävs dessutom tolkar som också behöver kompetens om vad en ombyggnation innebär.



## 5.3.2 Kompetensutveckling

För att kunna arbeta med Bolyftet behöver de föreslagna yrkesgrupperna som nämnts ovan, kompetensutveckling. Yrkeskompetenser behöver utnyttjas så effektivt som möjligt (Sturesson & Sundberg, 2010). Detta innebär att det kontinuerligt behöver anställas nya yrkesverksamma och projektgruppen behöver kompetensutvecklas. För att kunna få rätt kompetens vid rätt tillfälle krävs ett tätt samarbete med projektet och arbetsförmedlingen för att lokalisera personer med potential. Nedan beskrivs kortfattat de olika yrkesgruppernas tänkta roller i Bolyftet.

### **Projektledningen:**

Med Bolyftet i renoveringsprocessen är samverkan avgörande och projektledningens kompetens blir väsentlig för att de ska lyckas. Det blir särskilt viktigt då Bolyftet ska arbetas in i en redan genomarbetad renoveringsprocess (Dainty, Cheng & Moore, 2005).

Inom renoveringsprocessen krävs att projektledningen har kompetenser och kunskap om miljökonsekvenser och inflytande. Det krävs också medvetenhet om organisationen, färdigheter i ledande, förståelse och inflytande samt förståelse för maktförhållandena inom organisationen.

Hos personerna i projektledningen krävs beteendevetarkompetens samtidigt som de ska kunna fungera som kontaktpersoner, handledare, samordnare och driva projektet framåt. Sittande i projektledningen behöver även hantera situationer som är stressiga, ha en förmåga att behålla lugnet och inte provoceras (Dainty, Cheng & Moore, 2005).

Dessutom behövs en förmåga till flexibilitet, en kompetens som är väsentlig inom byggbranschen och Bolyftet, eftersom arbetet ofta behöver kunna anpassas till olika situationer och till olika individer eller grupper.

Personerna i projektledningen behöver dessutom kompetenser som självsäkerhet och förmåga att följa andra chefers önskemål. Det är här viktigt med analytiskt tänkande vilket innebär en förmåga att förstå en situation och vilka konsekvenserna kan komma att bli. Det krävs också en förmåga att analysera komplexa problem på lång sikt och att ha en förmåga till konceptuellt tänkande.

### **Eidar:**

Eidiar behöver utveckla bredare förståelse för det långsiktiga perspektivet av en hållbar investering. De är villiga att jobba för miljön och har en miljöpolicy, men det krävs en ökad förståelse för vad det innebär så att policyn uppnås. Eidar och Trollhättan stad behöver också mer kompetens om hur de gynnas av ett område där ungdomar har aktiviteter och arbetslösheten är låg. Kunskapen om den långsiktiga ekonomiska påverkan av hållbara investeringar är viktig hos bostadsbolag generellt. Men också om hur nya energilösningar påverkar och kunskapen om hur energianvändningen kan sänkas genom information till de boende.

**Politiker:**

Eidars styrelse består bland annat av politiker. Politikerna behöver utveckla sin kompetens om projektet som helhet och hur det kan gynna den sociala hållbarheten. De behöver kompetens om aktivitetens betydelse i ett bostadsområde där de boende upplever sig vara marginaliserade och exkluderade. Därför behöver politikerna speciellt påminna sig om betydelsen av de boendes upplevelser av trygghet och arbete för planer där de segregerade områdenas rykten behöver förbättras.

De har även ett ansvar för sysselsättningen i området och behöver stimulera och upprätta möjligheter till samverkan mellan aktörer som främjar sysselsättning.

**Tolk:**

Tolkar som är engagerade i ett renoveringsprojekt med boendemedverkan behöver inte bara kunna de olika språken som efterfrågas, utan också ha kunskap om vad ett renoveringsprojekt innebär. De behöver också kunna förklara innebörden för de som behöver och därmed höja medvetenheten bland de boende. Kompetens om samverkan är viktigt för denna yrkesgrupp för att kunna förmedla till både boende och yrkesgrupper inom projektet. Det finns idag tolkar som är specialiserade med sjukvård och rättskompetens (Kammarkollegiet, 2012). Ett förslag är att införa tolkkompetenser i bygg och planerings processen och att de har möjlighet att delta i workshops med boende. Dessutom behöver det finnas en kontinuitet med de tolkar som används.

**Socialtjänsten:**

Socialtjänsten och handläggande socialsekreterare har ofta god kännedom om levnadsförhållanden i ett område, såväl allmänt med även specifikt när det gäller boenden som har kontakt med socialtjänsten. Dessutom specifik kunskap om ungdomars livssituation i Kronogården, de som är arbetslösa och som inte har kontakt med Arbetsförmedlingen är kompetens so behöver förmedlas till andra aktörer i en renoveringsprocess.

För att uppnå en social hållbarhet med trygghet i området behöver socionomer med kompetens om social hållbarhet samverka tillsammans med andra yrkesgrupper i projektet. De socionomer som är aktiva i området behöver framförallt ha insikt om den kunskap som de har (Fryk, 2012). Vidare behöver de öka kompetens och förmåga för att kunna möta sin egen inkompetens i samarbetet med andra yrkesgrupper. Kunskapen som krävs är hur de boende i området mår psykiskt och fysiskt. En hjälp är om det finns en positiv samstämmighet i att möta andras perspektiv och inte rädas den egna inkompetensen på området.

**Arkitekter/Planerare:**

Arkitekter och planerare som jobbar med Bolyftet och ombyggnationer behöver framförallt ha kompetens om att planera för andra. Planering behöver ske i samband med boende, och i konsultation med bostadsbolag samt entreprenör. Planerare behöver se området som en helhet med infrastruktur och tillgänglighet. Arkitekterna behöver anpassa husen så att de blir mer tillgänglighetsanpassade och inkludera nya energilösningar. Inför en renovering behöver arkitekter och planerare dessutom se över lägenheternas planlösningar och för att kunna presentera förslag på förändringar.

Stor hänsyn behöver tas till ekonomin hos boende eller hyresvärderna, för att skapa en social hållbarhet i området. Det är viktigt att boendet blir attraktivt för de som redan bor i husen för att stärka tryggheten i området.

**Arbetsförmedlingen:**

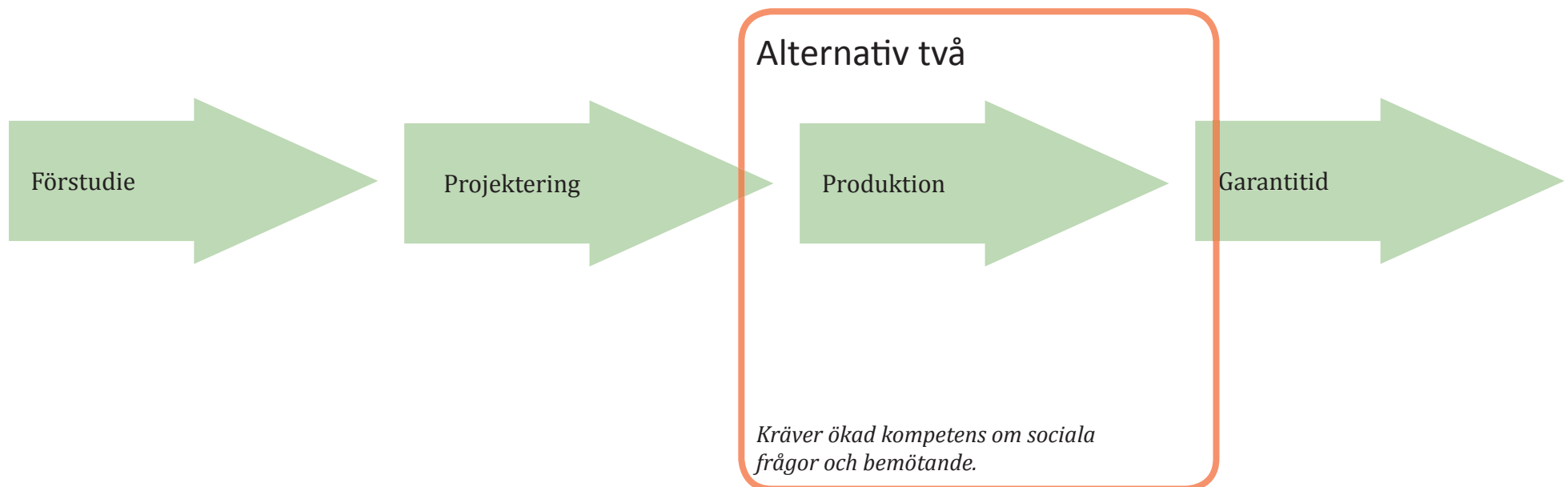
Arbetsförmedlingen kan bidra med en kartläggning av de boende som saknar arbete och som de har kontakt med. Det är också viktigt med kompetens om vad TelgePeab innebär och vilken kompetens som krävs för att utföra praktik på ett bygge. Dessutom mer kunskap om hur utbildning, anställning eller praktikerbjudanden kan ges till de som bor i området. Arbetsförmedlingen har specialiserat sig på rekrytering till byggbranschen framförallt i Göteborg och Stockholm (Arbetsförmedlingen, 2012). Kompetens behövs också om ungdomarna som bor i Kronogården och som har hoppat av grundskolan, avslutat utan kompletta betyg eller är utan aktiviteter eller annat arbete. Arbetsförmedlingen har idag arbetsförmedlare för unga som kan utvecklas med kunskap och behov om Kronogården. Det krävs också att Arbetsförmedlingens yrkesverksamma har en medvetenhet och förståelse för hur de kan bidra till den sociala hållbarheten i ett specifikt område genom samverkan med projektet.

## 5.4 Alternativ två

Om Peab väljer alternativ två kommer fokus att ligga på samarbetet med beställaren och de som varit inblandade i inventeringsfasen. Boendemedverkan blir inte lika viktig som i alternativ ett. Precis som i alternativ ett behöver Peab här öka kompetensen hos sina anställda.

Vid en renovering behöver de boende information om processen. De behöver även ett trevligt bemötande av de yrkesverksamma som de träffar. Peab behöver säkerställa att de yrkesgrupper som måste ha tillträde till de lägenheter där familjen bor kvar, har kunskap om ett korrekt bemötande samt hur de lämnar information. Det kan också krävas tolkar i mötet mellan de yrkesverksamma och de boende. Dessutom behöver det finnas kunskap om olika etniska bakgrunder samt olika religiösa seder.

I alternativ två berörs även Arbetsförmedlingen i rekryteringen av personer till vidare arbete med TelgePeab. I det redan pågående projektet är Arbetsförmedlingen ansvarig för att ta fram arbetssökande till praktik på bygget. När detta är gjort utför Peab test i samarbete med fackliga organisationer, som sedan ligger till grund för provanställningar (TelgePeab AB, 2010). Det viktiga för de boende i båda alternativen är planering för hur in och utflyttningen ska ske. Kommunikation och information med boende behövs även här. Speciella behov som de boende har påverkar hur de kan bo och var. Kompetens om varsamhet och förståelse från de yrkesgrupper som är i kontakt med de boende krävs.



## 5.5 Konsekvenser

Precis som i alternativ ett har projektledningen också i alternativ två en stor betydelse för möjligheten att använda Bolyftet. Det är också viktigt att undersöka hur bostäderna påverkar hyresgästernas fysiska hälsa. I fallstudien framkom att de boende har klagomål på temperatur och drag i lägenheterna. Ett samarbete med kommunen och den primära sjukvården kan vara lämplig för att övervaka de boendes hälsa. I Kronogårdens finns varken vårdcentral, ungdomsmottagning eller barnvårdscentral. Något som borde ifrågasättas.

Oavsett vilket alternativ som väljs bör omfattningen av det specifika projektet kontrolleras av planering, definition och verifikation. Planeringen visar på vad som krävs för att garantera att projektet innehåller alla delar för att projektet ska kunna färdigställas och bli framgångsrikt. För Bolyftet och renoveringsprocessen utgör planeringen en av de viktigaste delarna. Under planeringen av omfattningen bestäms vilken information som behövs och vad som ska fokuseras på i de olika aspekterna. Tiden och tidsplanen blir därför viktig. Tidsplanen innebär att aktiviteter och varaktighet, beräkning av resurser och schemautveckling identifieras, struktureras och kommuniceras till berörda parter (Sturesson & Sundberg, 2010).

Oavsett vilket av de två alternativ som Peab väljer att använda så har Peab ett omfattande ansvar. För att Bolyftet ska kunna användas krävs att det finns en tydlig kommunikation och en plan för att alla parter ska förstå sina ansvarsområden. Peab behöver i sin tur kommunicera med de yrkesgrupper som krävs i de enskilda projekten och starta processen med Bolyftet utifrån vad som är lämpligt för projektet.

Oavsett alternativ så krävs det att Peab tydligt definierar hur Bolyftet blir ett hållbart renoveringskoncept. Resultaten från denna studie visar att det generellt behövs mer samarbete mellan olika yrkesgrupper och boende. Det som har identifierats som viktiga kompetenser är förmågan till kommunikation och konstruktiva möten med de boende.

Flera av yrkesgrupperna kommer att vara i kontakt med boende dagligen. Det är därför viktigt att de yrkesgrupper som jobbar nära de boende har kompetens om vikten av ett gott bemötande.

De yrkesgrupperna kan behöva en utbildning som fokuserar på möten och bemötande av de boende. Detta för att öka förståelsen och förbättra kommunikation och informationsflödet till de boende samt underlätta samarbetet mellan yrkesverksamma och boenden. Ett annat alternativ är att en i varje yrkesgrupp har rollen som kommunikatör. Syftet med detta är att de boende inte blir utsatta för något som innebär negativa upplevelser i samband med renoveringen och förse de yrkesverksamma med kunskap så att de kan hantera olika situationer som kan uppkomma på ett konstruktivt sätt.

Vid ombyggnationer finns det stor risk för gentrifiering, vilket betyder att stor del av de som bor i husen idag eventuellt inte har möjlighet att bo kvar på grund av höjda hyror. Diskussioner krävs mellan bostadsbolag, politiker och hyresgäster för att hitta en gemensam lösning. En lösning som visat sig effektiv då det gäller att hålla nere elkostnaderna är individuella elmätare. Det betyder att varje hushåll betalar för precis den el som förbrukas i hushållet. På så vis kan de boende förstå hur elanvändningen påverkar elkostnaderna. Individuella mätare skulle också kunna vara kopplade till varm- och kallvatten.

Men hyresvärden får inte frånta sig ansvaret på att utveckla energilösningar. Eidars mål är att minska energiförbrukningen med minst 20 procent till 2016 och ett av tillvägagångssätten är en effektivare värmereglering (Eidar, 2011d). Eidars miljöpolicy strävar också efter höjd medvetenheten hos hyresgäster och anställda. Det behövs därför nya mätare och ett nytt system att mäta av elen med.

## 5.5.1 Samverkande yrkesgrupper

Det är viktigt att poängtera att yrkesgrupperna och dess kompetenser behöver anpassas till varje enskilt projekt eftersom behovet av olika kunskaper varierar. Förslaget på vilka kompetenser som krävs är baserat på fallstudien av boendemedverkan i Kronogården.

I Kronogården finns det olika bostadsbolag. Det krävs därför en samverkan mellan alla dessa för att tillsammans ta fram gemensamma mål. Men det gäller även olika yrkesgrupper som är verksamma i Kronogården. De har varierande intressen som behöver diskuteras vid beslutsprocesser samt vid utformningen (Energimyndigheten, 2010). De olika yrkesgruppernas åsikter behöver samordnas och integreras, vilket ställer nya organisationskrav på kommuner och företag. Behovet är stort av en samverkandeprocess som kan bidra till kommande strategier och bättre systemlösningar.

För att olika yrkesgrupper ska ha möjlighet att samverka med varandra är tidsfaktorn viktig (Fryk, 2012). De olika yrkesgrupperna behöver lyssna på varandras utgångspunkter för att förstå hur de tänker. Tiden behövs också för att kunna utveckla en tillitsfull relation mellan varandra. Det är också viktigt att det är klara arbetsformer och struktur av möten.

Peab behöver samverka med de olika intressenterna som är inblandade i renoveringsprocessen så att de också integrerar Bolyftet i sitt arbete. På så vis kan Bolyftet utvecklas och integreras i de olika yrkesgruppernas processer och metoder.

## 5.6 Diskussion

Här diskuteras på vilket sätt Bolyftet kan vara ett stöd i hållbar renovering.

### **Pröva ett antal metoder för boendemedverkan i de tidiga skedena av en ombyggnadsprocess.**

I fallstudien hölls en workshop och metoderna som användes, psychogeography, mental mapping, var till stor hjälp för min kunskap om Kronogården. Med hjälp av metoderna kunde de kritiska platserna i området identifieras. Dessutom framkom de boendes åsikter om sina lägenheter. Det hade dock varit bra med fler som deltog vilket sannolikt hade gett ytterligare perspektiv och stärkt resultatet.

Jag genomförde också ett antal kortare intervjuer med boende i höghuset som visade sig vara en bra metod för att få kunskap om de boendes uppfattning om Kronogården. Intervjuerna gav ett bredare underlag av de boendes åsikter och reflektioner i förhållande till workshopen eftersom fler deltog i intervjuerna. Underlaget från intervjuerna var jämnare mellan kvinnor och män.

De boende som jag mötte i Kronogården var alla mycket hjälpsamma, frågvisa och villiga att berätta och dela med sig av sina åsikter. Detta innebär att jag fick mycket värdefull information som jag bedömer har hög kvalitet, vilket har bidragit till att slutsatser kunnat dras och mönster synliggöras.

De metoder som användes i denna studie har varit väl anpassade till de tidiga skedena i ett projekt. Metoderna skulle även kunna fungera bra för Peab om de väljer att arbeta med alternativ ett (se kapitel 5.3). Vid alternativ ett är Bolyftet utspritt över en stor del av renoveringsprocessen och kräver ett större samarbete mellan olika parter än vad alternativ två gör.

### **Kompetenser som behövs för en ombyggnad av ett miljonprogramsområde.**

Att det krävs olika kompetenser och kunskaper från olika yrkesgrupper är ett resultat i detta arbete. Alla kompetenserna finns dock inte inom Peab. Väljer Peab att utveckla Bolyftet med alternativ ett, kommer det att krävas ytterligare kompetenser. Dessutom behöver samarbetet utvecklas med professionella och verksamheter som företaget inte samarbetat med tidigare.

I den här sortens projekt är det viktigt att alla inblandade tar hänsyn till hela projektet. Det måste finnas ett tydligt mål och tydligt beskrivna ansvarsområden samt att alla känner till helheten som alla parter strävar mot. Många aktörer som upphandlas från olika ställen kan vara ett problem. Jag uppfattar byggbranschen som uppdelad i många delar med olika yrkesgrupper där var och en arbetar på egen hand. När respektive aktör har genomfört sitt uppdrag så går de vidare till nästa projekt utan kunskap om hur det fungerade ihop med de andra inblandade. Dessutom utvecklas ingen kunskap om slutresultatet. I branschen idag har byggherren ansvar

för projektet som helhet och därför också de som borde leda projekten med nära kontakt med de andra yrkesverksamma. Detta är en förutsättning för att Bolyftet ska ha möjlighet att bli ett framgångsrikt koncept. Bolyftet ställer höga krav på samverkan bland alla aktörer, men speciella krav ställs på Peab och deras samarbetsförmåga med andra.

Att se projektet som en helhet ställer också kvar på alla inblandade att lära av ett slutfört projekt. Alla aktörer behöver reflektera över projektet, vad som var bra och mindre bra. Stort ansvar ligger på projektledningen som måste ha kompetenser och erfarenhet, lyssna till vad som fungerat och lära av misstag. Här vill jag lyfta fram vad den före detta arkitekten, Bruno Alm<sup>3</sup> säger "Det är så förtvivlat bråttom". Att samla erfarenhet så att alla i företaget kan ta del av dem är mycket viktigt för att Bolyftet ska bli ett framgångsrikt koncept.

### **Hur kan Peabs ombyggnadskoncept Bolyftet fungera som stöd för en förstudie som ska undersöka hållbar ombyggnad och renovering av ett miljonprogramsområde?**

Metoderna som användes i fallstudien var anpassade till de tidiga skedena och alternativ ett där utvecklingen av en hållbar renovering startar. Men som redan beskrivits kan Bolyftet vara verksamt på olika vis.

Alternativ ett innebär boendemedverkan i de tidiga skedena och med metoderna från workshopen insåg jag att jag fick kunskap och information som besvarar delmålen i Bolyftets aspekt "Attraktivt boende" med bland annat inbjudande och trygg utemiljö, god inomhusmiljö, avfallshantering och hyror.

Det var när jag började se hur det hela samverkade som olika alternativ för användningen av Bolyftet tog form. Vidare såg jag att informationen visar att Bolyftets aspekter bygger på varandra. Medverkan är också en del av aspekten "Socialt ansvar" som i sig går in i själva bygget med aspekten "Effektiv produktion". Aspekten "Ekonomisk samverkan" ingår både i samverkan mellan beställare och i medverkan med boende.

Den genomförda studiens resultat visar att information från de boende kan ge underlag som är av betydelse i en renoveringsprocess. Diskussionerna mellan de boende i workshopen var fokuserad på arbetslöshet och trygghet vilket är ett av Bolyftets fokusområden. Alla de olika diskussionerna ledde till någon form av social hållbarhet och därmed behovet av kunskap från olika yrkesgrupper.

I studien framkom att de boende upplever att det är viktigt att bryta trenden med nerskräpning. De boende uttryckte att det skapade sämre gemenskap mellan grannarna. De tyckte också att vandaliseringen i området påverkade gemenskapen. För att öka gemenskapen och stoppa de negativa trenderna krävs mer engagemang från boende i området. Gemenskap kan skapas genom just medverkan och workshops. Med boendemedverkan ges inte bara information från de boende till yrkesverksamma utan det skapar också en början på en gemenskap och känsla för att vilja ta hand om området.

Peabs ombyggnadskoncept kan fungera som en början på en process mot hållbar utveckling. Genom att använda konceptet så når de olika målgrupper. Det innebär även ett ökat engagemang bland boenden och intressen.



Under fallstudien upptäckte jag att olika målgrupper intresserade sig för olika typer av medverkan. Under workshopen deltog mest äldre kvinnor men även yngre kvinnor och personer med olika bakgrunder. Under intervjuerna däremot var det ingen specifik målgrupp som ville delta. De som jag intervjuade var kvinnor, män, äldre, yngre och med olika etnisk bakgrund och olika åldrar.

En del av Bolyftet som riktar sig mer mot män är "TelgePeab" som är en del av aspekten "Socialt ansvarstagande". I workshopen deltog mest kvinnor. Genom att Bolyftet erbjuder deltagande som intresserar olika målgrupper kan ombyggnadskonceptet sträva mot en högre jämställdhet och med fler engagerade såväl män som kvinnor. Peab behöver uppmärksamma jämställdheten så att olika deltaganden ses som lika värderade. Det kan exempel vara att de som deltar i praktik får någon typ av ersättning men då behöver de som deltar i workshops få samma typ av ersättning.

För att Bolyftet ska fungera, så behövs en bra kontakt mellan bovärdar och boende. De boende som deltar i processen och andra boende i området behöver visa ett större ansvarstagande för sitt bostadsområde. Deltagarna måste ges förutsättningar för att kunna kommunicera och ett sätt är att använda tolk och ha ett utvecklat samarbete med tolkar.

Tillgången till arbete har nämnts tidigare som en viktig del av utvecklingen av Kronogården. Trollhättans politiker har ett stort ansvar för detta. Eidar och Peab skulle kunna söka bidrag för ett stort renoveringsprojekt med Bolyftets inriktning och för att de boende ska ha möjlighet att delta. I Trollhättan finns idag många områden som behöver mer eller mindre omfattande renoveringar. Genom att ta vara på de arbetssökande som finns skulle detta kunna bidra till att minska den höga arbetslösheten.

Trollhättan satsar dessutom på miljön med olika energilösningar. De utvecklar också en avfallshantering som skulle kunna bli ett av Trollhättans nya signum. Satsningarna på miljön och framtagandet av nya system skulle kunna öka Trollhättans attraktivitet som bostadsort. Dessutom om de utvecklar ett socialt hållbart boende som inkluderar bostäderna och de boendes livsstil och aktiviteter för ungdomar.

### **Förslag på utveckling av Peabs ombyggnadskoncept Bolyftet med avseende på metoder, kompetenser och samverkan mellan olika aktörer i en renoveringsprocess.**

I mitt möte med Bruno Alm<sup>3</sup> fick jag ta del av hans reflektioner. Han sa: "För att en ombyggnation av ett miljonprogramsområde ska lyckas krävs ett nära samarbete med olika yrkesgrupper och kompetenser". Det diskuterades att det krävs ett minskat avstånd från vetenskapen och forskning till politiken och de yrkesverksamma på en konferens om utmaningar kopplade till hållbarutveckling som hölls i november 2011 (UR Play, 2011). Slutsatsen här är att vi måste börja arbeta tillsammans utanför våra yrkesgränser för att uppnå det vi kallar för hållbarhet. Men det är inte lätt och det finns olika typer av hinder. Det kan handla om osäkerhet när det gäller andras områden och att möta yrkesgrupper som har andra åsikter än vad ens egen yrkesgrupp är formad till. Bolyftet är en möjlighet som öppnar upp till och möjliggör samarbete och möten mellan olika yrkesverksamma genom de olika aspekterna som behöver kunskap från olika kompetenser.

Bolyftet behöver fortsätta att utvecklas regelbundet för att bli ett hållbart koncept. Hur Bolyftet som koncept förmedlas till olika yrkesgrupper är en av de svårigheter som jag stött på under arbetet. För att under själva projektet kunna kommunicera med olika yrkesgrupper och jobba mot samma mål behöver det tydligare framkomma i konceptet vad detta innebär.

Dessutom behöver Bolyftets delar förtydligas såsom, vem jobbar med vad, hur och när? Det behöver utvecklas tydliga projektplaner för hur återkopplingen och dokumentationen ska ske och hur information och lösningar från aktörer tas tillvara samt hur erfarenheten används till nya projekt.

## 5.6.1 Reflektioner om Bolyftet

Här sker en vidare diskussion och återkoppling om mina tankar om hur Bolyftet kan utvecklas. Det största problem som jag stött på med Bolyftet har varit olika yrkesgruppers uppfattning av konceptet. De som jag mött under arbetet och bara tittat på figuren av Bolyftet och sedan uttryckt sina åsikter har inte varit imponerade. Därför har jag behövt förklara och beskriva konceptet. Eftersom de flesta endast verkar titta på figuren och inte läsa texten så är det nödvändigt att Peab utvecklar figuren. Dessutom behöver Peab utveckla Bolyftet så att konceptet kommuniceras ut till olika yrkesgrupper.

Bolyftet innebär att Peab ökar sitt ansvar när det gäller hållbar upprustning av miljonprogramsområdena. Enligt Bolyftet ska en utemiljö vara inbjudande och infrastrukturen genomtänkt, hänsyn ska tas till historia och kultur och noggrann utformning av vegetation och belysning. Men för att Bolyftet ska bli framgångsrikt och hållbart krävs att Peab bestämmer hur Bolyftet ska användas och tar fram en modell för samarbete mellan många olika parter. Dessutom behöver Peab utveckla vilka kompetensen som krävs för att Bolyftet ska kunna användas.

När jag började jobba med Bolyftet saknade jag en beskrivning av hur Bolyftet skulle användas. Alternativ ett och två klargjordes efter fallstudien för att visa på olika tillvägagångssätt. Men Bolyftet kommer fortfarande behöva olika upplägg för olika projekt. I olika projekt krävs också olika information från boende och yrkesverksamma i området.

Jag saknade olika förslag på metoder som finns inom Peab. Det behövs också förklaringar på betydelsen av hållbar renovering. I Bolyftet behöver det också ingå en återkoppling till konceptet

som helhet. Efter varje projekt behöver alla inblandade dokumentera lärdomar från projektet; vilken metod som fungerade bra och vilket samarbete som fungerade eller inte fungerade samt tekniska lösningar. Det behöver även finnas en utvärderingsmall. Nya lärdomar och information behöver sparas så att den kan användas i andra projekt trots att det inte drivs av samma personer.

För att ett koncept ska vara hållbart behöver själva konceptet utvecklas eftersom det måste följa trender i samhället och den nya kunskapen. Aspekterna ska kunna utvecklas och nya aspekter ska kunna tillföras. Bolyftet behöver vara integrerat i renoveringsprocessen. De kan inte ske som två olika processer utan måste vara inkorporerade i varandra. Dock finns det bitar i Bolyftet som vanligtvis inte är en del av Peabs vanliga renoveringsprocess. Boendemedverkan i planeringsstadiet är den delen i processen som Peab idag inte är en del av.

Peab behöver också genom Bolyftet få ihop alla yrkesversamma inom ett projekt så att samarbetet fungerar. Detta kan vara svårt när personer från vissa områden kommer in utifrån, men det kan istället bidra med den kompetens och kunskap som krävs och som företaget saknar.

I alternativ ett sträcker sig Bolyftet över hela renoveringsprocessen, särskilt punkt tre med information och medverkan. Information och medverkan behöver vara med så tidigt som möjligt i processen och fortsätta till efter att ombyggnaden är färdig och helst återkoppling efter det. I alternativ två börjar Bolyftet vid projekteringen och behöver komma in i en redan pågående boendemedverkan.

## 5.6.2 Hur ska Peab använda Bolyftet

Peab behöver välja vilket av de nämnda alternativen de ska jobba vidare med. Vidare behöver Peab också skaffa mer erfarenhet av att jobba med Bolyftet så de kan kartlägga de delar av aspekterna i Bolyftet som fungerar bra, om något saknas eller om något ska tas bort. De behöver ta fram en modell för användandet av Bolyftet. Peab behöver också utvärdera inom vilka områden som företaget behöver utveckla sin kunskap och vilka kompetenser som de behöver tillföra till koncernen.

Om de väljer att utveckla Bolyftet med alternativ ett krävs ett större ansvar i de tidiga skedena än vad Peab har idag. Yrkesgrupper som nämnts tidigare behöver vara aktiva samarbetspartners. Alternativ ett ger ett större perspektiv på projektet som helhet och kan ge ett mer hållbart resultat då fler yrkesgrupper samlas kring samma mål och koncept. Men det kan också innebära att Peab går in på en konkurrenskraftigmarknad.

Om Peab däremot bestämmer sig för att de vill jobba med Bolyftet i en mindre skala det vill säga alternativ två måste de lyckas med god samverkan med de yrkesgrupper som genomfört inventering. Men också förhålla sig till undersökningarna som gjorts och ta hand om den kunskapen som kommit från de boende. Men Peabs yrkesgrupper behöver också kompetensutvecklas. Jag har nämnt bemötandet av de boende men även att kompetensutvecklas när det gäller kommunikation och information. Jag tror att det här behövs kunskap om och hur möten sker som tar hänsyn till faktorer som etnisk bakgrund, ålder och kön.

Ett förslag är att de yrkesgrupper som har kontakt med de boende under processen utbildas i bemötande. Ett annat förslag är att varje arbetsgrupp har tillgång till en utbildad bovärd. En bovärd skulle kunna fungera som en kontaktperson mellan de boende och de yrkesverksamma. För de boende skulle bovärderna kunna bistå med information och föra de boendes frågor vidare till de yrkesverksamma. Bovärderna skulle kunna vara anställda av fastighetsbolaget och ha sitt uppdrag riktat mot kommunikation till och från de boende. Eller så kan de vara anställda av Peab med ett ansvar för de boende under själva renoveringen.

### 5.6.3 Reflektioner kring metoder

Det var lågt deltagande på workshoppen. Jag tror att om jag hade haft möjligheten att ha en något längre framförhållning till workshoppen så kanske fler boende hade kunnat komma. En annan faktor som bidrog till det låga deltagandet var att jag inte kunde erbjuda tolk. Hade tolkar kunnat närvara hade fler känt sig bekväma i att komma. Ytterligare en orsak till att de boende inte ville delta var att det var ett studentprojekt och att de deltagande inte kunde erbjudas ersättning. Att ge ersättning kanske i form av reducering av hyran vid ett tillfälle hade varit en metod för få fler att delta.

Jag upplevde att det var svårt att hålla i workshoppen själv. Mycket pågrund av att det är svårt att lyssna och anteckna samtidigt. Jag är mycket tacksam för den hjälp jag fick av Eidar med förberedelser, fika och lokal. Slutsatsen av att anordna workshops är att det krävs mycket mer tid än vad jag hade. Det hade varit bra om fler personer hade kunnat vara engagerade och om fler boende hade kunnat delta. För att analysera en workshop krävs diskussioner mellan olika personers syn på vad som var den viktiga utkomsten. Förberedelserna behöver få mer tid än vad jag planerade för och inbjudningar behöver ske i god tid.

Trots att jag i denna fallstudie var ensam och hade svårt att hinna med så framkom mycket användbar information från både workshoppen och intervjuerna som jag genomförde. Kunskapen från intervjuerna och workshoppen bidrog till att öka min egen kunskap om området.

Det framgick under workshoppen, som så ofta annars, att de boende inte tycker att området är så illa som andra utifrån tycker. Min slutsats är att boende behöver delta i projektet innan, efter och under, för att skapa en positiv spiral med ökat engagemang. Förhoppningsvis leder detta till att de boende bryr sig om sitt område vilket minskar slitaget och driftkostnader.

Jag hade velat återkomma till de som deltog i min fallstudie med de resultat och analyser som jag gjort för att återkoppla. Det hade varit intressant att höra om jag uppfattat deras åsikter rätt, om jag uteslutit något viktigt eller om de kommit på något mer sedan sist.

En ytterligare metod som jag skulle ha valt att genomföra om tid funnits är trygghetsvandringar. Trygghet diskuterades av deltagarna och Kronogården har många platser som känns och upplevs som otrygga.

Jag hade även velat fråga de boende mer om deras hälsa. Jag hade velat veta mer om hur de mår för att få en uppfattning om hur de upplever att hälsan påverkas i relation till befintliga fuktskador eller andra hälsopåverkande faktorer. Det hade därför varit intressant att ställa frågor till de boende om astma, huvudvärk och trötthet.

## 5.7 Efterord

Jag har gått tre år på väg- och vattenbyggnadsprogrammet samt två år på "Design for Sustainable Development". Det har varit lärorikt att få studera i två olika sammanhang med blivande ingenjörer och arkitekter. Det har varit intressant och min egen kompetens har utvecklats genom mötet med de två olika utbildningarna.

Under projektet har det uppkommit en del konflikter mellan olika yrkesgrupper. Det har framförallt handlat om olika perspektiv och olika fackspråk. Samarbete behöver tränas och därför behöver olika yrkesgrupper mötas och jobba över gränserna. Detta för att skapa en förståelse för hur det går till, vad som krävs, prioriteras och hur andra tänker.

### 5.7.1 Svårigheter under projektet

De konflikter som har uppkommit under arbetet handlar mycket om att effektiviteten i ingenjörsyrket möter det som måste få ta tid i arkitektyrket. Bolyftet skulle kunna sägas inkräkta på de andra yrkesgrupperns traditionella uppgifter som inte samverkar med Peab idag. Men det viktiga för Bolyftet är att rätt kompetens kommer på rätt plats.

En ytterligare svårighet som jag stött på under arbetets gång är frågan om vad som är ett koncept? Innan Bolyftet kan användas behöver beskrivningar av vad ett koncept är och hur olika yrkesgrupper uppfattar koncept genomföras. De yrkesgrupper som ska medverka i projektet behöver tillsammans diskutera hur de ser på Bolyftet och dess styrkor respektive svagheter. Jag har i min utbildning fått förståelse för hur arkitekter uppfattar ett koncept och jag har också tagit del av Peabs perspektiv på koncept och byggbranschens användning av begreppet. Med ett koncept kan Peab förenkla komplexiteten som uppstår i ett renoveringsprojekt som det i Kronogården. Men denna komplexitet kan verka intressant för en arkitekt som ofta inte ser något intresse i att förenkla.

De olika åsikterna kan skapa en konflikt där fokus då kan vara huruvida Bolyftet är tillräckligt flexibelt och oberoende. Jag har fått uppfattningen om att arkitekter inte ser ett koncept som något positivt utan alltför inramat. Arkitekter jobbar mer för att resultatet ska vara unikt, vilket det förmodligen blir ändå. Från ingenjörssidan lutar synen på ett koncept åt det mer positiva. Ofta är det inte ekonomiskt möjligt att genomföra ett projekt utan att ha ett koncept som kan användas för att förenkla processen.

Återigen uppstår en konflikt mellan det som måste effektiviseras för att vara möjligt och det som måste få ta tid för att vara genomförbart.

Om det ska ske en upprustning av miljonprogramsområdena till en rimlig kostnad krävs en effektivisering och konceptualisering (med innebörd: plan) för hur detta ska gå till. Både för att hålla nere kostnader och samtidigt uppnå en del hållbara lösningar.

## 5.7.2 Min roll

Jag har lärt mig mycket av att jobba ensam även om jag trivs och jobbar bättre i grupp. Jag har börjat förstå att min utbildning har bidragit med kunskap om hållbar utveckling och att jag inte behöver mäta min kunskap mot ingenjörer på andra mastersprogram.

Kombinationen med en blandad utbildning på så olika institutioner som Väg- och Vattenbyggnad och Arkitektur är ganska ny, har jag försökt jämföra min mastersutbildning med de traditionella Väg- och Vattenutbildningarna. Det jag fått lära mig under mina två år på "Design for Sustainable Development" är hur olika yrkesgrupper kan samverka och hur kompetenser kan komplettera varandra. Framförallt är det samarbetet mellan ingenjörer och arkitekter som jag har fått en djupare förståelse för. Men jag har också lärt mig mycket om hållbarhet och hur viktigt det är att jobba med hållbarhetsfrågor i alla delar av ett projekt. Alltifrån hur anställda jobbar, deras hälsa till material, ekonomi, tid och tillbaka till hälsan hos de som använder byggnaderna när projekten är klara.

Jag har även lärt mig mycket om betydelsen av samverkan mellan olika yrken, inom samma yrke och hur betydelsefullt det är med samverkan bland alla inblandade parter i ett renoveringsprojekt.

Under min masterutbildning har jag ofta ifrågasatt vad jag utbildar mig till. Det har också inneburit att jag behövt fatta ett beslut; vad vill jag vara? Var passar mina värderingar in och vad vill jag sedan jobba med? Men som tidigare nämnts så ser jag mig nu som ingenjör i hållbar utveckling. Kortfattat ser jag ingenjörsyrket som problemlösning i samarbete med andra. Mycket information ska läras in snabbt, projekt ska följa en tidplan och resultera i samhällsnyttiga funktioner. Jag ser en stor vikt i att jag under min utbildning fått samarbeta och göra gemensamma projekt med olika yrkesgrupper och personer från olika länder. För mig har detta skapat en förståelse för hur andra tänker och fattar beslut. Min utbildning har gett mig visioner, metod- och analysverktyg och ett hopp om att det är möjligt att uppnå ett hållbart samhälle.

# Referenser

## Tryckta källor

Barton, H. (2000). *Sustainable Communities – The Potential for Eco-Neighbourhoods*. Earthscan Publications Ltd

Barton, H. Grant, M. & Guise, R. (2003). *Shaping Neighbourhoods – For Local Health and Global Sustainability*. (2nd edition) Routledge

Blomé, A. (2004). *Projektsäkerhet – en guide till fler framgångsrika projekt*; Uppsala Publishing House AB, Bulls tryckeri AB Halmstad.

Bojesen, A. (2008). *The Performative Power of Competence*. Diss, Copenhagen Business School.

Borgbrant, J. (2003). *Byggprocessen i ett strategiskt perspektiv*. Byggekommisionen. Stockholm.

Boverket. (2003). *God bebyggd miljö - Fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet*. Tillgänglig: [http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2003/god\\_bebyggd\\_miljo.pdf](http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2003/god_bebyggd_miljo.pdf) [2012-03-27]

Boverket. (2005). *Förnyelse för hållbar utveckling I olika boendemiljöer*. Karlskrona.

Boverket. (2011). *Boendets miljöpåverkan – en litteraturstudie om miljöpåverkan i vardagen*. Karlskrona.

Boverket. (2012d). *PBL kunskapsbanken*. Karlskrona.

Boverket. (2012b). *Plan- och byggprocess*. Tillgänglig: <http://www.boverket.se/Vagledningar/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/Lagens-innehall-utveckling/Det-svenska-plansystemet/Plan--och-byggprocess/> [2012-04-03]

Boverket. (2012c). *Byggprocessen*. Tillgänglig: <http://www.boverket.se/Vagledningar/PBL-kunskapsbanken/Lov--byggande/Byggprocessen/> [2012-04-03]

Boverket & Naturvårdsverket. (2000a). *Planera med miljömål – En idékatalog*. Karlskrona och Stockholm.

Boverket & Naturvårdsverket. (2000b). *Planera med miljömål! – Fallstudie Trollhättan, god bebyggd miljö*. Karlskrona och Stockholm.

Cole, R. J. (2004). *BUILDING RESEARCH & INFORMATION - Changing context for environmental knowledge*. University of British Columbia, School of Architecture, ss. 91-109

Dainty, A. Cheng, M. & Moore, D. (2005). *A Comparison of the Behavioral Competencies of Client – Focused and Production – Focused Project Managers in the Construction Sector*. Project Management Institute, vol. 36, Nr. 1, ss. 39-48

Eidar Entré. (2006). *Han skapar rum utomhus*. En tidning från Bostads AB Eidar Nummer 3, 2006. Trollhättan.

Energimyndigheten & Tällberg Foundation. (2010). *Rework Miljonprogrammet*. Leksand.



Femenías, P. (2004). *Demonstration Projects for Sustainable Building: Towards a Strategy for Sustainable Development in the Building Sector based on Swedish and Dutch Experience*. Diss. Chalmers tekniska högskola. Göteborg.

Femenías, P and Lindén, A-L (2012). 'Sweden: Integrated Strategies to Overcome Market Barriers', In *Energy Efficiency in Public Housing*, eds. Nico Niebor, Sasha Tsenkova, Vincent Gruis and Anke van Hal. Earthscan Publishing, ss. 17-30

Gordan, R. (2012). *Omtvistad Miljon*. Sveriges Arkitekters bransch- och medlemsmagasin.

Gunther, H. & Rådberg (2005). *RAPPORT KRONOGÅRDEN – "Som vilket folk som helst..!"*. Kristdemokraterna, Centerpartiet & Miljöpartiet i Trollhättan.

Hagrydh, K. (2012). *Garage, Lantmannavägen, Kronogården – Tillståndskontroll med åtgärdesförslag för reparation*. INTEGRA Engineering AB.

Josephson, P-E. Knauseder, I. & Styhre, A. (2003). *Lärande i byggprojekt – det bortglömda framgångsreceptet?* Bygghöjningskommissionen, Stockholm.

Lundgren, N. (2011). *Erfarenhetsåterföring ROT-projekt: Hur undviker vi att uppfinna hjuler på nytt? – En studie i hur erfarenheter bevaras i organisationen*. Diss. Chalmers tekniska högskola. Göteborg.

Lynch, K. (1964). *The image of the city*. Cambridge, Mass., M.I.T.

Manzi, T. Lucas, K. Jones, T. L. & Allen, J. (2010). *Social Sustainability in Urban Areas – Communities, Connectivity and the Urban Fabric*. Earthscan, ISBN: 9781844076741

Melchert, D. (2006). *Strategi för varsamhet- Skivhus och lamellhus*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

Nordling, L. & Reppen, L. (2000). *Ombyggnad – Varsamhet vis ändring. En handbok i anslutning till Boverkets allmänna råd och ändring av byggnad*. Västervik

Olsson, S. (2012). *Social hållbarhet i ett planeringsperspektiv*. Tillgänglig: [http://www.goteborg.se/wps/wcm/connect/c62d9e004a2fb920b8dfbfadc899f744/Artikel+om+social+h%C3%A5llbarhet.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT\\_TO=URL&CACHEID=c62d9e004a2fb920b8dfbfadc899f744](http://www.goteborg.se/wps/wcm/connect/c62d9e004a2fb920b8dfbfadc899f744/Artikel+om+social+h%C3%A5llbarhet.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=URL&CACHEID=c62d9e004a2fb920b8dfbfadc899f744) [2012-03-27]

Peab. (2011a). *Bolyftet – Ett hållbart ombyggnadskoncept från Peab* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.peab.se/Om-Peab/Press-och-media/Nyhetsarkiv/Bolyftet/> [2012-01-18]

Peab. (2011b). *Hållbarhetsredovisning 2011* [Elektronisk]. Tillgänglig: [http://www.peab.se/Global/PEAB/Hallbarhetsredovisning\\_Peab\\_2011.pdf](http://www.peab.se/Global/PEAB/Hallbarhetsredovisning_Peab_2011.pdf) [2012-03-05]

Petersson, B-Å. (2009). *Byggnaders Klimatskärm – Fuktsäkerhet energieffektivitet Beständighet*. Holmbergs. Malmö.

Realisen. (2011). *Stort bråk i Kronogården i Trollhättan*. Tillgänglig: <http://www.realisten.se/2011/08/21/stort-brak-i-kronogarden-i-trollhattan/> [2012-01-18]

Thuvander, L, Femenías, P and Meiling P (2011). *'Strategies for an Integrated Sustainable Renovation Process: Focus on the Swedish Domestic Building stock 'Folkhemmet'* In proceedings from the Sustainable Building Conference in Helsinki 2011

S2020. (2012). *S2020 Socialt Hållbar Utveckling år 2020*. Tillgänglig: <http://kunskapsmatris-s2020.se/> [2012-02-20]

Socialstyrelsen. (2005). *Radon i inomhusluft*. Bergslagens Grafiska, Lindesberg, januari 2005.

Stureson, K. & Sundberg, V. (2010). *En välfungerande renoveringsprocess – nytt ljus över miljonprogrammet*. Lunds tekniska högskola.

Svensk Byggnäring. (2010). *Vi har inget val*. Svensk Byggnäring. Tillgänglig: <http://www.svenskbyggnaring.se/userfiles/files/publikationer/viharingetval.pdf> [2012-04-12]

Sveriges Byggindustrier. (2010). *Hur når vi de samhällsliga energimålen?* Sveriges Byggindustrier. Tillgänglig: [http://publikationer.bygg.org/Userfiles/Info/551/Hur\\_nar\\_vi\\_de\\_samhalleliga\\_energimalen\\_Rapport\\_.pdf](http://publikationer.bygg.org/Userfiles/Info/551/Hur_nar_vi_de_samhalleliga_energimalen_Rapport_.pdf) [2012-04-12]

Weinert, F. E. (1999). *Definition and Selection of Competencies – Concepts of Competence*. Munich, Germany.

### Webb källor

Annehem Fastigheter AB. (2011). *Annehem – Ett boendekoncept från Peab* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.annehem.se/?id=1144> [2012-02-05]

Boverket. (2012a). *Radonguiden* [Elektronisk]. Tillgänglig: [http://www.radonguiden.se/det\\_har\\_ar.asp](http://www.radonguiden.se/det_har_ar.asp) [2012-03-27]

Bygginfo. (2012). *Byggjättarnas koncept för renovering av miljonprogram* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://bygginfo.byggjanst.se/sv/Start/Artiklar/2012/Mars/Byggjattarnas-koncept-for-renovering-av-miljonprogram/> [2012-03-20]

Eidar. (2011a). *Eidar* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.eidar.se/CM/Templates/Article/general.aspx?cmguid=906b1be4-873e-4ae1-b7e6-3a1204719bb5> [2012-01-18]

Eidar. (2011b). *Miljö* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.eidar.se/CM/Templates/Article/general.aspx?cmguid=f1bf8095-354c-4a54-9c9c-5d7c4f65cda7> [2012-01-18]

Eidar. (2011c). *Vision* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.eidar.se/CM/Templates/Article/general.aspx?cmguid=681e6b8d-e473-4353-949f-2b1d95445a08> [2012-01-18]

Frost, A. (2010). *Knowledge Management Tools*. [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.knowledge-management-tools.net/> [2012-04-07]

Kammarkollegiet (2012). *Tolkar & Översättare* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.kammarkollegiet.se/tolkar-oeversaettare/tolkar> [2012-05-09]

Miljödepartementet. (2012). *Mål och åtgärder* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/sb/d/8756/a/123033> [2012-04-28]

NCC. (2012). *Byggkoncept – Hållbar renovering* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.ncc.se/sv/Projekt-och-koncept/Grona-koncept/hallbar-renovering/> [2012-03-20]

Peab. (2012a). *Kompetensutveckling* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.peab.se/Jobba-utvecklas/Att-jobba-pa-Peab/Utvecklingsmojligheter/Kompetensutveckling-och-karriar/> [2012-03-26]

Peab. (2012b). *Peab Hälsa & Fritid* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.peab.se/Jobba-utvecklas/Peab-Halsa-Fritid/> [2012-03-26]

Peab. (2012c). *Vision* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.peab.se/Om-Peab/Vision/> [2012-03-26]

Peabskolan. (2012). *Våra skolor* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.peabskolan.se/> [2012-04-18]

TelgePeab. (2010). *Om oss – Telge Peab* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.telgepeab.se/Om-oss/> [2012-03-11]

Trollhättans stad. (2010a). *Riktlinjer för dagvattenhantering i Trollhättans kommun* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.trollhattanenergi.se/Assets/vatten/riktlinjer-for-dagvattenhantering-ant-kf-20100301.pdf> [2012-01-27]

Trollhättans stad. (2010b). *Årsredovisning 2010* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.trollhattan.se/Documents/Kommunen/Ekonomi/%c3%85rsredovisning2010.pdf> [2012-01-30]

Trollhättans stad. (2011a). *Om kommunen* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.trollhattan.se/Startsida/Om-kommunen/> [2012-01-18]

Trollhättans stad. (2011b). *Vision* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.trollhattan.se/Startsida/Politik/Vision/> [2012-01-18]

Trollhättan Energi AB. (2011a). *Fjärrvärme – Trollhättans luft är renare* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.trollhattanenergi.se/Page.asp?PageId=12> [2012-01-27]

Trollhättan Energi AB. (2011b). *Biogas- Kör bilen på sopor* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.trollhattanenergi.se/Page.asp?PageId=13>. [2012-01-30]

Skanska. (2012). *Om miljonhemmet – Bygg och anläggning* [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.skanska.se/Bygg-och-anlaggning/Miljonhemmet/Om-miljonhemmet/> [2012-03-20]

WBDG. (2012). *Whole Building Design – Guide* [Elektronisk]. Tillgänglig: [http://www.wbdg.org/wbdg\\_approach.php](http://www.wbdg.org/wbdg_approach.php) [2012-04-30]

UR Play. (2011). *UR Samtiden – Framgångsrika hållbara samhällen, Rundabordssamtal* [Video]. Tillgänglig [http://urplay.se/169124#1\\_all\\_2](http://urplay.se/169124#1_all_2) [2012-04-02]

### **Personliga kommunikationer**

Carlsson, G. (2012). *Trollhättan stad. Statistikuppgifter om Punkthusområdet i Kronogården. SCB 2010 och SCB 2011* [E-mail]. Tillgänglig: <https://mail.google.com/mail/?shva=1#search/g%C3%B6ran/1353d0c9b270c264>. [2012-02-02]

Fryk, L. (2012). Institutionen för socialt arbete, Göteborgs Universitet [E-mail]. Tillgänglig: <https://ch1prd0102.outlook.com/owa/> [2012-05-13]

Gauffin, E. (2012). Anställd Peab [E-mail]. Tillgänglig: <https://mail.google.com/mail/?shva=1#search/emma+gauffin/136795fd4f38b57f> [2012-03-21]

# Bilagor

## Bilaga I - Frågeformulär

Vilket hus bor du i?

Nr.....

Vilken typ av lägenhet bor du i?

2:a 3:a Annat .....

Med ..... m<sup>2</sup>

Tillsammans med ..... personer

Trivs du i lägenheten?

Ja Nej Ganska bra

Hur är temperaturen i lägenheten?

Varm Kall Lagom

Drar det i lägenheten?

Ja Nej Ibland

Hör du ofta grannarna?

Jag Nej Ibland

Har du garageplats?

Ja Nej

Vad använder du den till?

.....  
.....

Vad tycker du om huset?

.....  
.....  
.....  
.....

Vad tycker du om området?

.....  
.....  
.....  
.....

Saknar du något?

.....  
.....

Hur länge vill du bo kvar i Kronogården?

Hela livet Flyttar så fort jag kan Flyttar om ..... år