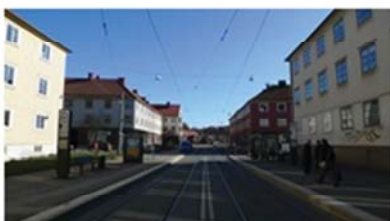


CHALMERS



Stadsrum och stadsliv

Bebyggelsestrukturers inverkan på kvalitet och innehåll i det offentliga stadsrummet

ANNA AUGUSTSSON
EVIN DANESHVAR
OSKAR MANGOLD

EXAMENSARBETE

Högskoleingenjörsprogrammet Byggingenjör
Institutionen för arkitektur
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg 2012

Stadsrum och stadsliv

Bebyggelsestrukturers inverkan på kvalitet och innehåll i det offentliga stadsrummet

ANNA AUGUSTSSON
EVIN DANESHVAR
OSKAR MANGOLD

Institutionen för arkitektur
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg 2012

Urban spaces and urban life
City structures' impact on quality and content in the public urban space
ANNA AUGUSTSSON, 1986
EVIN DANESHVAR, 1986
OSKAR MANGOLD, 1986

© ANNA AUGUSTSSON, EVIN DANESHVAR, OSKAR MANGOLD

Department of Architecture
Chalmers University of Technology
SE-412 96 Göteborg
Sweden
Telephone + 46 (0)31-772 1000

Omslag: Tre bebyggelsestrukturer i Göteborg representerade av Kungsladugård, Norra Guldheden
och Vegastaden
Fotograf: Evin Daneshvar, 2012-03-20
Chalmers Tekniska Högskola
Göteborg, Sweden 2012

Sammandrag

Dagens moderna tekniksamhälle är i ständig utveckling och bostadsplanering är ett av de områden där nya lösningar och värderingar uppkommer. Genom att blicka tillbaka på några utvalda arkitektoniska tidsåldrar under 1900-talet, är tanken att undersöka och analysera tre bebyggelsestrukturer i Göteborg med fokus på kvalitet och innehåll i det offentliga stadsrummet.

För att ge en bakgrund till de valda områdena har deras historia studerats och en rad frågor undersökts. Frågeställningen som varit grunden till undersökningen lyder; Hur påverkar olika bebyggelsestrukturer innehåll och kvaliteter i det offentliga stadsrummet?

Områdena har valts för att representera tre typiska tidsepoker i svensk byggnadshistoria. De valda områdena utgörs av landshövdingehus i Kungsladugård uppförda från 1910-talet till 1930-talet, funktionalism och folkhem i Norra Guldheden uppfört under 1940-talet och miljonprogrammet som representeras av en avgränsad del av Masthugget som kallas för Vegastaden och uppfördes under 1960-talet.

För att ge stöd till de frågeställningar som ställs, vilar undersökningen på teorier och metoder som olika forskare och professorer inom stadsplanering publicerat sedan tidigare. Rapporten har sin grund i en bedömningsmodell som är inspirerad av den danske stadsplaneraren och professorn Jan Gehl. Genom att räkna och bedöma funktioner, kvaliteter och innehåll på en utvald sträcka kan områdena bedömas och jämföras.

En annan metod som undersökningen vilar på är Space Syntax. Enkelt kan Space Syntax beskrivas som en karta där linjer dras för varje gata som finns inom ett område. Integreringen kan sedan beräknas, där det framgår hur väl gatorna är integrerade i förhållande till varandra i staden.

Fortsättningsvis har områdenas exploateringstal beräknats. Tanken är att undersöka hur tätt området är bebyggt, och jämföra de kvaliteter som följer med ett visst exploateringstal. I samband med detta har också respektive områdes befolkningstäthet beräknats för vidare jämförelse.

Undersökningen har resulterat i tre olika värden för respektive område i bedömningsmodellen. Kungsladugård får högst värden gällande kvalitet och innehåll i det offentliga stadsrummet, Norra Guldheden kommer på en andra plats och Vegastaden på tredje plats. Kungsladugårds höga värden överensstämmer med det höga exploateringstalet och befolkningstätheten i området. Med tanke på Norra Guldhedens låga exploateringstal och befolkningstäthet får området ändå förhållandevis höga värden i bedömningsmodellen. Vegastaden har låga värden i bedömningsmodellen, men är det område som har högst exploateringstal och är det mest befolkningstäta av de tre undersökta områdena.

Hur stadsrummen är utformade spelar stor roll för människors vilja att dröja kvar i det offentliga stadsrummet. Detta har bedömningsmodellen försökt att sätta värden på, tillsammans med integreringsverktyget Space Syntax, exploateringstal och befolkningstäthet. Resultatet visar att varje arkitektonisk tidsepok är formad av den tidens ideal och värderingar i samhället. Det lär oss om den historia som präglat 1900-talets bostadsbyggande och ger en bild av den utveckling som har lett till dagens moderna bostadsbyggande.

Nyckelord: stadsrum, stadsliv, bebyggelsestrukturers kvalitet, Jan Gehl, Space Syntax, exploateringstal, Kungsladugård, Norra Guldheden, Vegastaden

Abstract

Today's modern technological society is constantly evolving and house planning is one area that is constantly creating new technical solutions. By looking back at selected architectural eras during the 1900's, the idea is to study and analyse three building structures in Gothenburg with a focus on quality and content in the urban space.

In order to provide a background for the three selected areas, their history has been studied. The main question for the research is: how do different building structures affect the content and qualities in the urban space?

The areas have been selected to represent three typical epochs in Swedish building history. The three selected areas are situated in Gothenburg. The first area is called Kungsladugård and was built between the 1910's and the 1930's. It consists of three story high wooden houses with a ground floor in stone. The second area is called Norra Guldheden and contains of two types of buildings that were constructed in the 1940's. The third and last area, part of the Million program, was built in the 1960's and is represented by a part of Masthugget called Vegastaden.

To provide support to the research, the study rests on theories and methods that different researchers and professors in urban planning have previously published. The report is based on a calculation model that is inspired by the Danish urban planner and professor Jan Gehl. By calculating and evaluating the functionality, quality and content of the selected areas, they can be compared.

The second method used in the research is Space Syntax. Space Syntax can easily be described as a map where lines are drawn for each street that is within an area. The integration can then be calculated, which shows how well the streets are integrated with each other in the city.

Henceforth, the exploitation rates in each area are investigated. The idea is to analyse how densely an area is populated, and compare the qualities that come with a specific exploitation rate. In combination with this, the population density is calculated for further comparison.

The research has resulted in three different values, one for each area of the calculation model. Kungsladugård is the area with the best values of quality and content in the urban space, Norra Guldheden comes in second place and Vegastaden in third place. Kungsladugård has high values and are therefore consistent with the high exploitation rate and population density in the area. Norra Guldheden has a low exploitation rate and population density, but the area still has relatively high values in the calculation model. Vegastaden has low values in the calculation model, but it is the area with the highest exploitation rate and the highest population density of the three areas that are compared.

How urban spaces are designed plays a major role in people's willingness to linger in the city areas. The calculation model has put values in each area, together with the integration tool Space Syntax, exploitation rates and population density. The results show that each architectural era is shaped by the ideals and values in society at the time it was created. It teaches us about the history that characterized the 1900's house building and provides a picture of the development that has led to today's modern house building.

Keywords: urban space, urban life, city structures' quality, Jan Gehl, Space Syntax, exploitation rate, Kungsladugård, Norra Guldheden, Vegastaden

Förord

Detta examensarbete är det avslutande momentet på byggingenjörsutbildningen vid Chalmers Tekniska Högskola. Arbetet har utförts under våren år 2012 vid Institutionen för Arkitektur och omfattar totalt 15 högskolepoäng.

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Mikael Ekegren på Lego Arkitektur som har bidragit med inspiration och guidning genom hela projektet. Vi vill också tacka vår examinator Magnus Persson för hjälp med grundläggande idéer och goda kontakter som varit till hjälp under examensarbetet. Ett stort tack riktas även till Anders Hagson som låtit oss ta del av sin rapport och bidragit med vägledning. Ett sista tack riktas även till våra opponenter Jakob Hise Kaldma och Simon Grimberg som stöttat oss under arbetets gång.

Göteborg, juni 2012

Anna Augustsson, Evin Daneshvar och Oskar Mangold

Innehållsförteckning

SAMMANDRAG	I
ABSTRACT	II
FÖRORD	III
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	IV
1. INLEDNING.....	1
1.1. BAKGRUND	1
1.2. SYFTE	1
1.3. AVGRÄNSNINGAR	1
1.4. METOD.....	1
1.5. PROCESS	2
2. TEORI OCH METOD.....	3
2.1. LITTERATURSTUDIE JAN GEHL.....	3
2.1.1. <i>Sammanfattning av litteraturstudie</i>	4
2.2. SPACE SYNTAX	5
2.3. STADSINVENTERING.....	6
2.3.1. <i>Undersökningsförberedelser</i>	6
2.3.2. <i>Parametrar i stadsinventering</i>	7
2.4. EXPLOATERINGSTAL OCH BEFOLKNINGSTÄTHET.....	10
2.5. VALDA OMRÅDEN	10
2.5.1. <i>Kungsladugård</i>	11
2.5.2. <i>Norra Guldheden</i>	11
2.5.3. <i>Vegastaden</i>	12
2.6. BEBYGGELSESTRUKTUR SETT FRÅN ETT HÅLLBARBARHETSPERSPEKTIV.....	12
3. OMRÅDESUNDERSÖKNING	13
3.1. KUNGLADUGÅRD	14
3.1.1. <i>Historik</i>	14
3.1.2. <i>Stadsplan</i>	14
3.1.3. <i>Bebyggelsestruktur</i>	16
3.1.4. <i>Avgränsning av området</i>	16
3.1.5. <i>Innergårdar och omgivning</i>	17
3.1.6. <i>Trafik</i>	17
3.2. NORRA GULDHEDEN	18
3.2.1. <i>Historik</i>	18
3.2.2. <i>Stadsplan</i>	18
3.2.3. <i>Grannskapsenheten</i>	19
3.2.4. <i>Arkitekterna Wejke och Ödeen</i>	19
3.2.5. <i>Bebyggelsestruktur</i>	21
3.2.6. <i>Trafik</i>	22
3.2.7. <i>Förändringar i området</i>	23
3.3. VEGASTADEN.....	25
3.3.1. <i>Historik</i>	25
3.3.2. <i>Stadsplan</i>	26
3.3.3. <i>Miljonprogrammet</i>	27
3.3.4. <i>Områdets placering och utformning</i>	29
3.3.5. <i>Trafik</i>	30
3.4. SAMMANFATTNING AV OMRÅDESUNDERSÖKNING	30

4. RESULTAT OCH ANALYS.....	31
4.1. SPACE SYNTAX	31
4.1.1. Kungsladugård.....	32
4.1.2. Norra Guldheden	33
4.1.3. Vegastaden.....	34
4.1.4. Sammanfattning av Space Syntax-analys.....	35
4.2. STADSINVENTERING.....	35
4.2.1. Kungsladugård.....	36
4.2.2. Norra Guldheden	38
4.2.3. Vegastaden.....	40
4.3. OMRÅDEJÄMFÖRELSE	42
4.3.1. Antal hus	42
4.3.2. Antal dörrar i bottenvåning	43
4.3.3. Antal funktioner utöver bostäder och Antal aktiva funktioner.....	43
4.3.4. Grad av öppenhet i bottenvåning.....	43
4.3.5. Nivå på material och detaljer på hus.....	44
4.3.6. Nivå på material och detaljer på mark	44
4.4. EXPLOATERINGSTAL OCH BEFOLKNINGSTÄTHET.....	45
4.5. SAMMANFATTANDE JÄMFÖRELSE	45
5. DISKUSSION.....	48
5.1. BEDÖMNINGSMODELLEN.....	48
5.2. SPACE SYNTAX	49
5.3. EXPLOATERINGSTAL OCH BEFOLKNINGSTÄTHET.....	50
6. SLUTSATSER.....	51
7. SAMMANFATTNING	53
SLUTORD	55
REFERENSFÖRTECKNING	56
BILAGOR	
Bilaga 1 – Delområdeskarta Kungsladugård	
Bilaga 2 – Delområdeskarta Norra Guldheden	
Bilaga 3 – Delområdeskarta Vegastaden	
Bilaga 4 – Primärkarta Kungsladugård	
Bilaga 5 – Primärkarta Norra Guldheden	
Bilaga 6 – Primärkarta Vegastaden	
Bilaga 7 – Exploateringstal Kungsladugård	
Bilaga 8 – Exploateringstal Norra Guldheden	
Bilaga 9 – Exploateringstal Vegastaden	

1. Inledning

Sveriges städer består av bebyggelsestrukturer från olika tidsepoker. Varje bebyggelsestruktur är formad efter sin tids ideal, värderingar och byggnadstekniker, vilket speglas i de bostadsområden som uppkommit i Sverige i modern tid. Upplevelsen av det offentliga stadsrummet speglas i dess utformning och påverkar människors trivsel i området. Genom att blicka tillbaka på tre bebyggelsestrukturer från 1900-talets byggnadshistoria i Göteborg är tanken att undersöka innehåll och kvaliteter i det offentliga stadsrummet.

1.1. Bakgrund

Bakgrunden till undersökningen ligger i tankar och teorier publicerade av den danske arkitekten och professorn Jan Gehl. Hans studier kring stadsrummets utformning och människors aktivitet ger ett bredare perspektiv över hur vi uppfattar det offentliga stadsrummet.

Det brittiska arkitektkontoret Llewelyn-Davis har skapat en bedömningsmodell inspirerad av Jan Gehls tankar, som mäter innehåll och kvaliteter i det offentliga stadsrummet. Bedömningsmodellen har sedan omarbetats av Anders Hagson, konstnärlig professor på Chalmers Tekniska Högskola. Hans omarbetning ligger till grund för denna undersökning.

1.2. Syfte

Undersökningen syftar till att med hjälp av bedömningsmodellen, verktyget Space Syntax, expolateringstal samt befolkningstäthet undersöka innehåll och kvaliteter i det offentliga stadsrummet. De valda områdena representerar varsin specifik tidsepok i svensk byggnadshistoria, vilka presenteras för att sedan jämföras i bedömningsmodellen. Syftet är att klargöra i vilken utsträckning utformningen av det offentliga stadsrummet påverkar möjligheterna till ett aktivt stadsliv.

1.3. Avgränsningar

För att ge en bred bild av det offentliga stadsrummet syftade undersökningen från början till att även beskriva stadslivet och den mänskliga närvaron i staden. På grund av arbetets omfattning har större fokus istället lagts på stadsrummet och stadslivet har blivit en mindre del i den totala undersökningen. Stadslivet behandlas i bedömningsmodellen, där bland annat hänsyn tas till antalet aktiva funktioner. Det kan ge en beskrivning till utbredningen av mänsklig aktivitet i området.

1.4. Metod

Den bedömningsmodell som används är omarbetad av Anders Hagson på Chalmers Tekniska Högskola. Han har undersökt svenska blandstadsprojekt på ett likande sätt som Jan Gehl, men med fokus på bebyggelseplaneringens betydelse för tillgänglighet och koldioxidutsläpp. Litteraturstudier har gjorts av Jan Gehls publikation *Life Between Buildings* för att få djupare förkunskaper kring ämnet.

Genom stadsvandringar används bedömningsmodellen i de tre utvalda områdena genom att undersöka kvaliteter och innehåll i det offentliga stadsrummet. I varje område väljs en sammanhängande sträcka som sedan inventeras efter ett antal parametrar. De parametrar som undersöks är *Antal hus*, *Antal dörrar i bottenvåning*, *Antal funktioner utöver bostäder*, *Antal aktiva funktioner*, *Grad av öppenhet i bottenvåning*, *Nivå på material och detaljer på hus* samt *Nivå på material och detaljer på mark*.

För att komplettera bedömningsmodellen har verktyget Space Syntax även använts. Det är till för att bedöma ett områdes grad av integrering i staden genom att sammanväga knypunkter mellan gator och vägar. Ju fler kopplingar som finns desto högre integreringstal bildas. Space Syntax används främst inom stads- och samhällsplanering då det är ett av få teoretiska verktyg som kan beskriva samband mellan rumslighet och mänsklig aktivitet.

Fortsättningsvis har ett exploateringstal tagits fram för att ge ett bredare perspektiv på frågeställningen. Det visar hur tätbebyggt ett område är och kompletterar analysen i den totala undersökningen. Detta sammanvägs sedan med befolkningstätheten i respektive område för att visa på utbredningen av mänsklig närvaro i det offentliga stadsrummet.

Utöver de metoder som nämnts ovan har också konsultation skett med handledare Mikael Ekegren, arkitekt SAR/MSA på Lego Arkitektur.Handledningen har varit avgörande för projektets resultat då nya infallsvinklar åskådliggjorts. Samtalet har varit nödvändigt i utvecklingsprocessen och har omfattat vetenskaplig och praktisk kunskap.

1.5. Process

I processens början låg fokus på tre andra områden än de som undersökningen nu behandlar. Den gemensamma nämnaren för dessa områden var bebyggelsestrukturen, vilken bestod enbart av landshövdingehus. Ganska snart stod det klart att undersökningen skulle bli mer intressant ifall områden med olika bebyggelsestrukturer valdes, vilket blivit arbetets aktuella fokus.

2. Teori och metod

Undersökningen vilar på teorier med ursprung i de tankar som den danske arkitekten och professorn Jan Gehl presenterat i sina publikationer. Tillsammans med verktyget Space Syntax som visar samband i form av integrering i stadsrummet undersöks innehåll och kvaliteter i de utvalda områdena Kungsladugård, Norra Guldheden och Vegastaden.

För att få en bild av de teorier och metoder som ligger till grund för undersökningen har en förberedande litteraturstudie gjorts. Den har resulterat i en presentation av Gehls grundläggande tankar kring förekomsten av mänsklig närvaro i det offentliga stadsrummet. Dessa tankar utgör en grund för den fortsatta undersökningen.

Bedömningsmodellen är en metod som gör det möjligt att inventera ett stadsrum efter en vald sträcka. För att komplettera undersökningen har verktyget Space Syntax använts. En beräkning av exploateringstal och befolkningstäthet för varje område har även beräknats för att lägga grunden till en bredare analys.

2.1. Litteraturstudie Jan Gehl

Jan Gehl är en dansk arkitekt och professor i urban design vid *Arkitektskole* på *Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler* i Köpenhamn. Han har undervisat på universitet och högskolor i bland annat Oslo, Edinburgh, Vilnius, Toronto och Melbourne. Gehl har också arbetat som konsult för flertalet städer i Europa, Nordamerika och Australien. Han har tilldelats Sir Patrick Abercrombies pris för exemplariska insatser i stadsplanering som är utnämnt av International Union of Architects (Gehlarchitects, 2012).

Gehls idéer som första gången publicerades på 1970-talet sätter människan och hennes aktiviteter i fokus i den urbana stadsplaneringen. Grundtanken är att forma och skapa platser för människor att vistas och trivas i, vilket också är grunden till Gehls undersökning i boken *Life Between Buildings* (Gehl, 1987). Han är en av de tidigaste pionjärerna inom stadsplanering med fokus på stadsliv och bidrar än idag med kunskap och inspiration till dagens arkitekter och stadsplanerare för att skapa goda befintliga och framtida urbana miljöer.

Tanken med litteraturstudien av *Life Between Buildings* (Gehl, 1987) har varit att förstå hur mänsklig aktivitet och samspel uppstår och verkar i urbana miljöer. Att studera teorin kring förekomsten av socialt liv i olika nivåer gör att det blir lättare att jämföra och analysera de faktorer som är kopplade till socialt liv i bedömningsmodellen.

Nedan följer en kortfattad beskrivning av de grundläggande teorier som Gehl skriver om i *Life Between Buildings* (Gehl, 1987), för att ge en grund till de frågor som rör sambandet mellan stadsrum och stadsliv.

Vid betraktelse av människor i staden kan scenariot av en vanlig dag se ut enligt följande; Människor promenerar till affären, någon sitter och solar sig på en bänk, två personer står och engagerar sig i ett samtal och barn leker på gården intill. Dessa aktiviteter, som också kan kallas för stadsliv, uppstår av en rad olika anledningar där en av förutsättningarna är utformningen av stadsrummet (Gehl, 1987, s. 9).

Enligt Gehl kan man dela upp alla aktiviteter i det offentliga stadsrummet i tre kategorier:

- De *nödvändiga aktiviteterna* är de som inkluderar alla mer eller mindre obligatoriska moment i människors vardag; att gå till skolan eller arbetet, handla mat och utföra ärenden. Här är den involverade delaktig i ett större eller mindre sammanhang. De nödvändiga aktiviteterna måste utföras varje dag, året runt och är därför inte beroende av väder eller årstid (Gehl, 1987, s. 9).
- De *valbara aktiviteterna* kan de involverade välja att utföra om tid och möjlighet finns, vilket ger en helt annan utgångspunkt än de nödvändiga aktiviteterna. En valbar aktivitet kan till exempel vara att ta en promenad för att få frisk luft eller att sitta på en bänk och sola sig. Dessa aktiviteter är i stor utsträckning beroende av väder och årstid. Därför är det viktigt att ta hänsyn till kopplingen mellan god stadsplanering och rekreation, då de flesta rekreativa aktiviteter sker utomhus (Gehl, 1987, ss. 9-11).
- *Sociala aktiviteter* är de som uppstår när flera människor samtidigt vistas på en och samma plats. Sociala aktiviteter innefattar allt från människor som promenerar, sitter och vilar sig på en bänk, fikar och barn som leker. Den mest utbredda sociala aktiviteten är den passiva sociala aktiviteten, vilket helt enkelt är att se och höra andra människor som vistas på samma plats (Gehl, 1987, ss. 12-13).

Sambandet mellan nödvändiga och valbara aktiviteter går att se extra tydligt i *bra* respektive *dåligt* utformade stadsrum. I *dåligt* utformade stadsrum sker endast de nödvändiga aktiviteterna; människor stannar inte till, utan skyndar sig hem. I stadsrum med *bra* utformning utförs fortfarande de nödvändiga aktiviteterna i samma utsträckning som i det *dåligt* utformade stadsrummet, men skillnaden är att fler människor dröjer sig kvar, vilket resulterar i att dessa aktiviteter tar längre tid och även kan utvecklas till en valbar aktivitet (Gehl, 1987, ss. 11-12).

De sociala aktiviteterna uppstår på alla möjliga platser i staden; i bostaden, på innergården, på gatan, på skolgården och på arbetsplatsen. I Gehls undersökning ligger fokus på de sociala aktiviteter som uppstår i det offentliga rummet, det vill säga där alla människor har möjlighet att vistas (Gehl, 1987, s. 13).

De sociala aktiviteterna kan ses som resultanten av de andra två aktiviteterna. Det är på de platser där de nödvändiga och valbara aktiviteterna finns som de sociala aktiviteterna uppstår. Det är här som människor rör sig och stannar upp, vilket är en förutsättning för att en social aktivitet ska uppstå. Oavsett om det bara är okända människor som passerar varandra på en gata, så är det fortfarande en passiv, social aktivitet som skapar det stadsliv som Gehl vill lyfta och fokusera på (Gehl, 1987, ss. 13-14).

2.1.1. Sammanfattning av litteraturstudie

Staden med dess stadsdelar och stadsrum utgör en plats för socialt liv där människor rör sig och interagerar. Populariteten i vissa stadsdelar skiljer sig av olika anledningar från andra. Grundtanken i Gehls forskning är att människor rör sig i staden av två olika anledningar; antingen för att de vill eller för att de måste. Om en person måste förflytta sig mellan bostaden och jobbet spelar det inte någon större roll hur stadsrummet ser ut. Däremot om en person är fri att röra sig i ett stadsrum som hon eller han vill, spelar stadsrummet stor roll för var personen kommer att välja att röra sig.

2.2. Space Syntax

Verktyget Space Syntax är ursprungligen skapat av Bill Hillier, professor i Arkitektur och Urbanmorfologi på University of London. Han är även VD för Space Syntax Limited som utvecklar olika Space Syntax-system för företag inom samhällsplaneringssektorn och har författat ett antal böcker i ämnet (Space Syntax Limited, 2012).

Verktyget Space Syntax har ett brett användningsområde och kan bland annat användas för att gestalta graden av integrering i och mellan olika områden. Det kan även användas för att skapa siktlinjer som visar hur ett område är ihopkopplat. Beroende på vilken skala som väljs kan olika nivåer i stadens nät viktas mot varandra. Till exempel kan verktyget användas för att titta på bil-, gång- och cykeltrafik. Ju fler gånger en väg korsas, desto högre värde får vägen. Verktyget använder sig av en färgskala som går från blå till röd och visar på detta sätt sträckor med högre integrering i röd ton och sträckor med lägre integrering i blå ton, se figur 1 (Carmona, 2003, ss. 171-172).



Figur 1: Exempel på färgskala från Space Syntax. Röd innebär en hög integrering, blå en låg integrering.

Det intressanta med Space Syntax är att integreringen av gatunät även speglar människors rörelse i staden. De mest integrerade områdena är ofta de som människor av olika anledningar föredrar att vistas i. Dagligen sker aktivitet och rörelse i staden, där människor är på väg till jobbet, skolan och hemmet. Hur människor väljer att röra sig i staden är en komplex fråga, och Space Syntax är ett verktyg som lyckats visa på sambandet mellan stadsrum och stadsliv, se figur 2 (Carmona, 2003, s. 172).



Figur 2: Space Syntax-analys över Göteborg (Cederberg, 2012).

Vanligast i en stad är att centrum är mest integrerat och det finns tydliga samband mellan de mest integrerade områdena eftersom det är de platser där människor rör sig mest. Vidare är det även i dessa områden som bostäder är dyrast och där det blir mest lönsamt för företag att starta verksamheter eftersom flest potentiella kunder rör sig i området (Carmona, 2003, s. 172).

Den Space Syntax-analys som använts i undersökningen över Göteborg har skapats av Anna Cederberg, arkitekt på Okidoki Arkitekter AB. Den har byggts på och blivit underlag för att välja områden till undersökningen.

För att kunna göra en objektiv bedömning vid jämförelse av de olika bebyggelsestrukturerna har vikt lagts på att välja områden med liknande integrering. Det är på detta sätt som Space Syntax har använts i undersökningen. Nivån i Space Syntax-analysen är lagd så att större delen av centrala Göteborg är med, vilket ger en god överblick över den integrering som finns i de utvalda områdena.

I undersökningen har alla gator och vägar ritats ut som är möjliga att färdas på med motortrafik. På detta sätt representeras alla större tillgängliga, offentliga gaturum i centrala Göteborg och utgör en grund till de olika nivåer av integrering som finns i staden.

2.3. Stadsinventering

Undersökningen baseras på den version av bedömningsmodellen som Anders Hagson använt sig av i sitt arbete *Svenska blandstadsprojekt – Bebyggelseplaneringens betydelse för tillgänglighet och koldioxid* (Hagson, 2010).

De tre områdena som valts för bedömning har valts utefter bebyggelsestruktur från olika tidsepoker. Syftet är att bedöma hur olika bebyggelsestrukturer påverkar innehåll och kvaliteter i det offentliga stadsrummet. De områden som utsetts för bedömning är utvalda delar av Kungsladugård, Norra Guldheden och Vegastaden. Bebyggelsestrukturerna motsvarar landshövdingehus från 1910-talet till 1930-talet, funktionalism och folkhem på 1940-talet och miljonprogrammet på 1960-talet.

2.3.1. Undersökningsförberedelser

I de tre utvalda områdena har sträckor mellan 750 meter och 950 meter valts ut som representerar respektive områdes typiska bebyggelsestruktur. Sträckorna är uppdelade i 50-metersavsnitt, och täcker både större och mindre gator. Tanken vid valet av sträckor har varit att få en representativ bild av området, där sträckan innefattar både funktioner i området, och gator med enbart bostadsbebyggelse. Större delen av alla sträckor som inventeras är möjliga att nå med gång-, cykel, och biltrafik. Undantaget är en delsträcka i området Vegastaden, där det endast är möjligt att transportera sig med gång- och cykeltrafik.

Bedömningsmodellen är utformad efter olika parametrar som tar hänsyn till innehåll och kvaliteter i det offentliga stadsrummet. De parametrar som bedömningsmodellen är uppbyggd kring är utformade enligt följande:

- *Antal hus*
- *Antal dörrar i bottenvåning*
- *Antal funktioner utöver bostäder*
- *Antal aktiva funktioner*
- *Grad av öppenhet i bottenvåning*

- *Nivå på material och detaljer på hus*
- *Nivå på material och detaljer på mark*

I bedömningsmodellen har även hänsyn tagits till halva gaturum då öppenhet och grönska bidrar till öppenhet i stadsrummet. Då det funnits tydliga öppningar mellan husen har detta bedömts genom att ge ett högre betyg på parametern *Grad av öppenhet i bottenvåning*.

2.3.2. Parametrar i stadsinventering

De parametrar som bedömningsmodellen är uppbyggd kring är alla hämtade från Hagsons arbete *Svenska blandstadsprojekt – Bebyggelseplaneringens betydelse för tillgänglighet och koldioxid*, vilket nämnts tidigare. Här nedan följer en tydligare förklaring till de parametrar som finns med i bedömningsmodellen.

Antal hus

Varje 50-metersavsnitt innefattar ett antal hus, och ju fler hus det finns per 50-metersavsnitt desto större potential finns det till ett levande gaturum. Ifall det finns tydliga brytningar och volymer i byggnaderna har dessa betraktats som enskilda hus. Till exempel har inventeringen i Kungsladugård resulterat i två till fyra hus på alla 50-metersavsnitt utom en sträcka, trots att husen nästan alltid sitter ihop. Färgskiftningar på fasaderna och husbrytningar har varit anledning till att betrakta huslängorna som separata hus.

Antal dörrar i bottenvåning

En dörr skapar en möjlighet till passage och är därför en potentiell händelse. Ju fler dörrar per 50-metersavsnitt desto större möjlighet till aktivitet finns det i det offentliga stadsrummet. Entrédörrar till bostäder och affärer har räknats, samt gårdsentréer med eller utan portar. Dörrar som fungerar som förråd- och soprum har däremot uteslutits eftersom de i första hand är till för de boende och inte direkt bidrar till det aktiva stadslivet.

Antal funktioner utöver bostäder

Alla funktioner utöver bostäder har räknats då de bidrar med händelser till det offentliga stadsrummet. Här ingår olika funktioner som till exempel affärer av olika slag, restauranger, caféer, serviceanläggningar och föreningslokaler. Ju fler funktioner som finns i det offentliga stadsrummet desto fler potentiella händelser uppstår.

Antal aktiva funktioner

Aktiva funktioner anses vara så viktiga för stadslivet att de behöver betonas. Därför finns denna parameter. Är funktionerna riktade till både de boende och förbipasserande så har de större betydelse för det aktiva gaturummet. Till exempel har en matbutik gett ett högre värde än till exempel ett kontor, eftersom matbutiken riktar sig till allmänheten istället för bara till de anställda.

Grad av öppenhet i bottenvåning

Hur bottenvåningarna upplevs har stor betydelse för hur det offentliga gaturummet upplevs. Kontakt mellan interiör och exteriör förstärks med hjälp av stora fönster, balkonger och öppningar i bottenvåningar, vilket bidrar till ett mer öppet gaturum samt främjar upplevelsen av det. Det ger också en känsla av mänsklig närvaro, med möjlighet till kontakt mellan volymerna.

I denna parameter har även hänsyn tagits till halva gaturum. På de sträckor där det funnits öppningar mellan husen, eller funnits öppningar i form av portar in mot gården, har detta

resulterat i en ökning av betyget med ett steg. Till exempel har en sträcka som bedömts med betyget Medel, getts det högre betyget Hög, då det funnits större öppenhet i gaturummet.

Nivå på material och detaljer på hus

Hur husen är gestaltade i form av materialval och detaljer spelar stor roll för hur det offentliga stadsrummet upplevs. Omsorg i gestaltningen avgör ofta om stadsrummet upplevs som trivsamt eller inte. Till exempel har grova betonggjutningar och popnitade plåtar ansetts vara av lägre kvalitet än levande murverk och precist stål.

Nivå på material och detaljer på mark

Markens gestaltning är en stor bidragande faktor till hur det offentliga stadsrummet upplevs. Omsorg i planteringar samt stenmaterial som grus och granit har gett högre betyg, medan asfalt bedömts som lägre kvalitet.

På nästa sida visas exempel på hög respektive låg grad och nivå på de tre parametrarna *Grad av öppenhet i bottenvåning*, *Nivå på material och detaljer på hus* och *Nivå på material och detaljer på mark*.

Exempel på låg respektive hög kvalitet i stadsinventeringen:



Figur 3: Låg grad av öppenhet i bottenvåning.



Figur 4: Hög grad av öppenhet i bottenvåning.



Figur 5: Låg nivå på material och detaljer på hus.



Figur 6: Hög nivå på material och detaljer på hus.



Figur 7: Låg nivå på material och detaljer på mark.



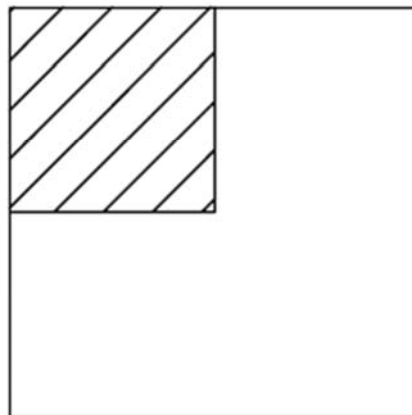
Figur 8: Hög nivå på material och detaljer på mark.

2.4. Exploateringstal och befolkningstäthet

För att få mer tyngd i jämförelsen har ytterligare ett par faktorer vägts in som behandlar exploateringen av och befolkningstätheten i områdena. Exploateringstalet anger hur tätbebyggt ett område är och räknas ut genom att ta områdets bruttoarea dividerat på hela områdets area. Bruttoarean är i detta fall varje enskild byggnads area multiplicerat med antal våningsplan (Olsbo, 2008, s. 30). Befolkningstätheten för respektive område är tagen från Stadsbyggnadskontorets statistik för år 2010 och anges som antal människor per kvadratkilometer (Göteborgs Stad 2, 2010).

Exploateringstalet är med i den sammanställda undersökningen eftersom det går att dra paralleller till utformningen av stadsplanen. Hur områdena är planerade spelar stor roll för integreringen till resterande stadsbebyggelse samt i vilken utsträckning områdena är bebyggda. Detta påverkar förekomsten av både aktiva och icke-aktiva funktioner i respektive område (Olsbo, 2008, ss. 23-29).

Exploateringstal över 1,0 betyder i teorin att hela områdets area är bebyggt om det endast skulle varit utfört i ett våningsplan. Exemplet i figur 9 visar också ett exploateringstal på 1,0, men här är bruttoarean i fyra våningsplan. På samma sätt kan alla exploateringstal under 1,0 tolkas som att stora delar av områdets markytor sparats till fria ytor, som till exempel grönområden. Som vidare orientering kan nämnas att ett exploateringstal på 2,0 i Sverige är mycket högt och uppnås endast i de mest tätbebyggda områdena (Olsbo, 2008, s. 30).



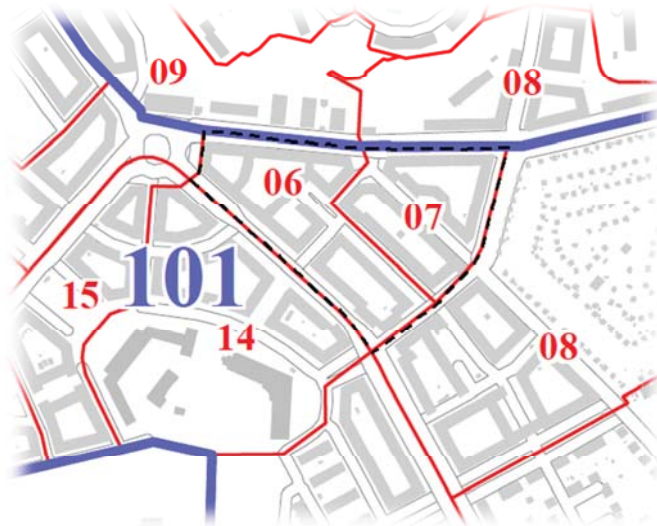
Figur 9: Då ett område är bebyggt till 25 procent i fyra våningar blir exploateringstalet 1,0.

2.5. Valda områden

Tre områden har valts ut för att undersökas med avseende på olika bebyggelsestrukturer och dess innehåll och kvaliteter i det offentliga stadsrummet. Störst vikt har lagts vid att finna tre olika bebyggelsestrukturer och sedan har integrering till staden undersökts med hjälp av Space Syntax.

2.5.1. Kungsladugård

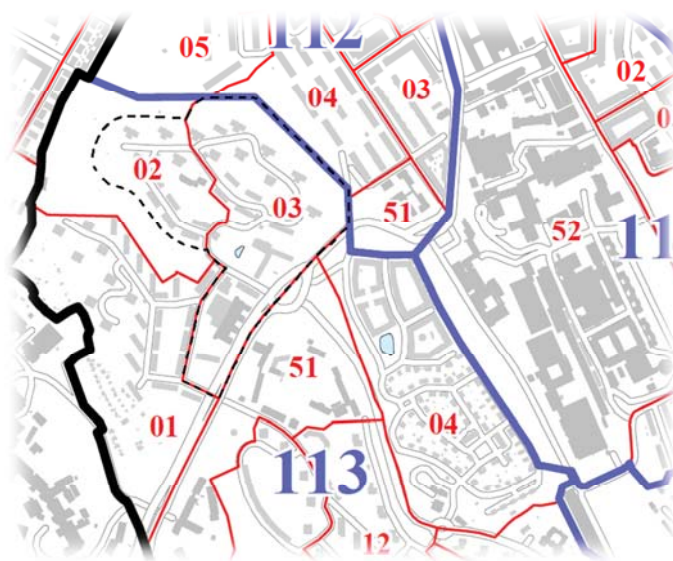
Det utvalda området i Kungsladugård har valts ur 2005-års delområdeskarta från Göteborgs Stads hemsida. I delområdeskarta 9 *Majorna* är primärområdet 101 *Kungsladugård* valt med fokus på basområdesgräns 06 och 07, se figur 10. För att se hela delområdeskartan se bilaga 4 (Göteborgs Stad 1, 2005).



Figur 10: Den streckade linjen markerar undersökningsområdet Kungsladugård (Göteborgs Stad 1, 2005).

2.5.2. Norra Guldheden

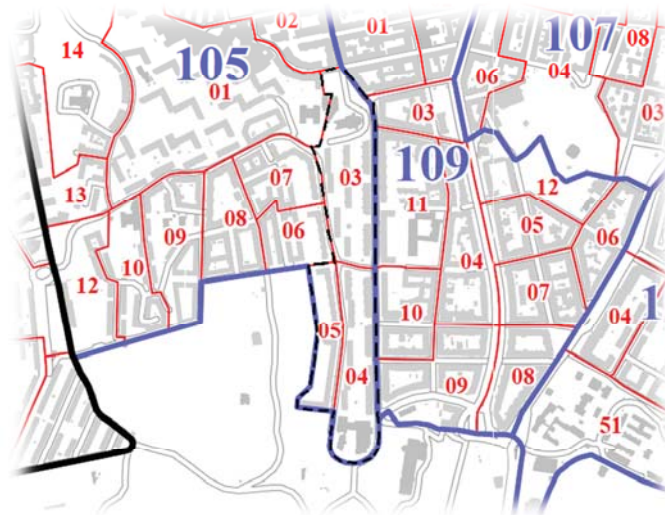
Det utvalda området på Norra Guldheden har på liknande sätt valts ur 2005-års delområdeskarta från Göteborgs Stads hemsida. I delområdeskarta 7 *Centrum* är primärområdet 113 *Guldheden* valt med basområdesgräns 02 och 03. I undersökningsområdet Vegastaden har gränsdragningen gjorts vid Slottsskogens början för att inte få med grönområden. På liknande sätt har därför en egen gränsdragning gjorts i Norra Guldheden för att ge en mer rättvis bild av områdets exploatering, se figur 11. För att se hela delområdeskartan se bilaga 5 (Göteborgs Stad 1, 2005).



Figur 11: Den streckade linjen markerar undersökningsområdet Norra Guldheden (Göteborgs Stad 1, 2005).

2.5.3. Vegastaden

För Vegastaden har området på samma sätt som tidigare valts ur 2005-års delområdeskarta från Göteborgs Stads hemsida. I delområdeskarta 8 *Linnéstaden* är primärområde 105 *Masthugget* valt med basområdesgräns 03, 04 och 05, se figur 12. För att se hela delområdeskartan se bilaga 6 (Göteborgs Stad 1, 2005).



Figur 12: Den streckade linjen markerar undersökningsområdet Vegastaden (Göteborgs Stad 1, 2005).

2.6. Bebyggelsestruktur sett från ett hållbarhetsperspektiv

I dagens samhälle har det blivit viktigt med genomgående hållbarhetsperspektiv varför det är viktigt att tänka på vilken roll bebyggelsestrukturen spelar för vårt samhälles fortlevnad. Det finns forskning på bebyggelsestrukturens inverkan på trafikflöde, persontransporter och godstransporter. I en rapport från Lunds tekniska Högskola beskrivs hur tätheten bidrar positivt till energianvändning per capita med avseende på persontransporter. Människors vilja att transportera sig till fots beror på hur långt avståndet är. Samma gäller även valet av kollektivtrafik eller cykel som transportmedel (Bebyggelsestruktur och täthet, 2011). Detta är direkt kopplat till undersökningen av exploateringstalet och integreringen av området till övriga delar av staden. Desto tätare ett område är desto oftare väljer människor att gå eller cykla. I Göteborg finns en plan på att bygga staden utefter den kollektivtrafik som finns och förtäta kring hållplatserna (Modéer, 2009, s. 4).

Vidare har bebyggelsestrukturen enligt undersökningens teoretiska bakgrund en möjlighet att få människor att trivas bättre eller sämre i en stadsdel. En trivsamt stadsdel är mer hållbar eftersom resurserna läggs på att bevara istället för att riva och bygga nytt. Exempelvis har en del av miljonprogrammets hus delvis monterats ner för att området ska bli mer trivsamt. Hade dock området byggts trivsamt från början hade inga ingrepp behövts. Ytterligare ett exempel är Haga som hotades av rivning under saneringsprocesserna i Göteborg. När det ändå bevarades och underhölls, så har det idag blivit ett av de populäraste områdena i Göteborg med avseende på aktiva funktioner (En match som inte gick att vinna, 2011).

Utformningen av bebyggelsestrukturen påverkar därför mängden utsläpp samt trivseln i stadsdelen. Därför är bebyggelsestrukturen en viktig aspekt vad gäller hållbart och långsiktigt byggande. Undersökningen ämnar inte lyfta fram dessa aspekter men resultatet kan ändå tolkas för att bidra till tankar och idéer om stadens utformning.

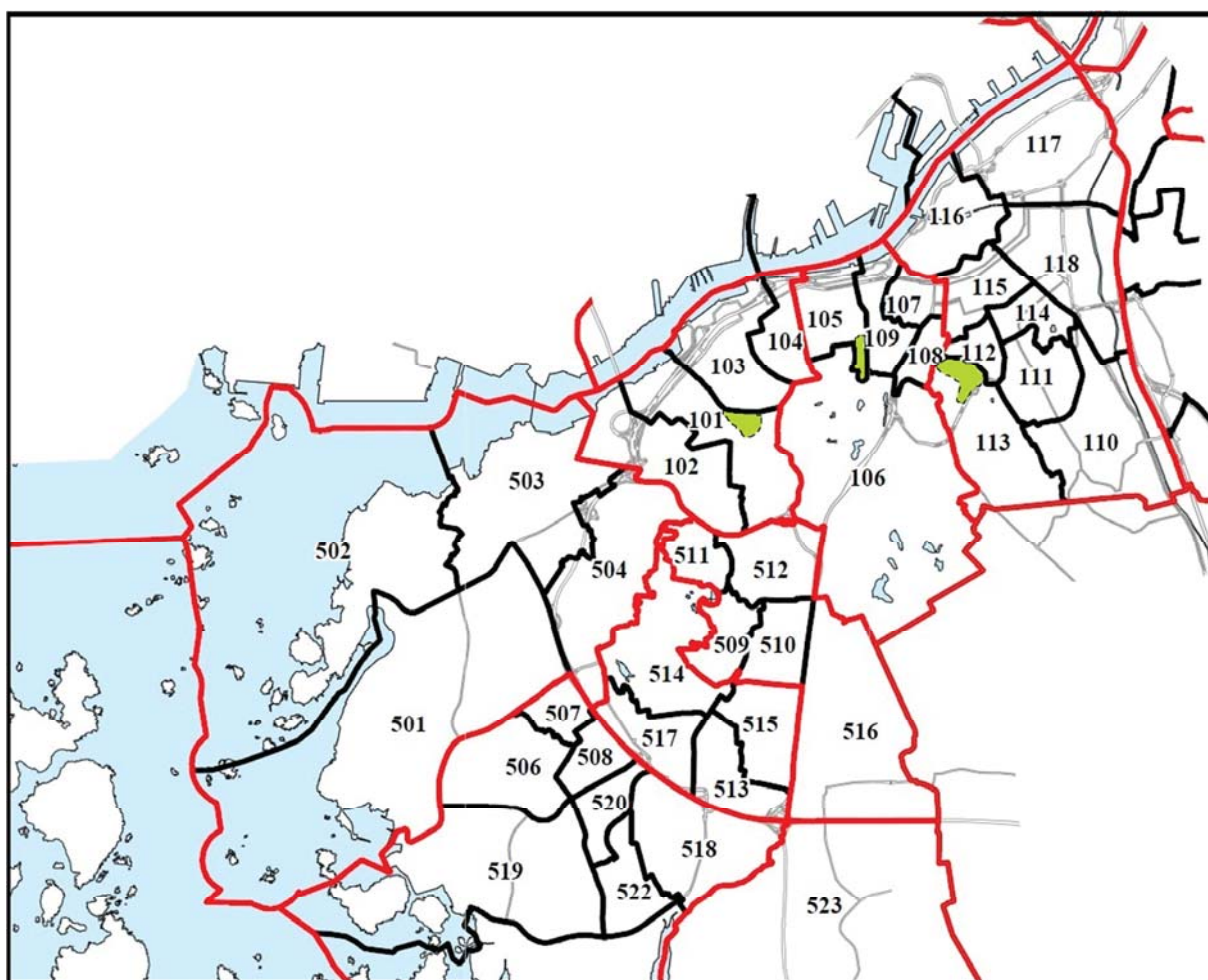
3. Områdesundersökning

För att öka förståelsen kring de valda områdenas historik har litteraturstudier gjorts. Detta har resulterat i en presentation av tre tidstypiska områden. Kungsladugård representerar tidsepoken 1910-30-tal, Norra Guldheden 1940-tal och Vegastaden 1960-tal.

För att få struktur på presentationen av respektive område har bland annat följande frågor ställts för att öka förståelsen kring bebyggelsestruktur, innehåll och kvalitet;

- Hur är stadsplanen utformad och vilken typ av bostadsbebyggelse finns i området?
- Vilka tankar fanns kring innehåll och kvaliteter vid formgivningen av områdena?
- Hur ser trafikförhållandena ut i respektive område?

Tanken med presentationen av respektive område är att senare kunna hänvisa till de faktorer som kan vara betydande vid jämförelsen och analysen.



Figur 13: De tre grönmarkerade ytorna i primärområde 101 Kungsladugård, 105 Masthugget och 113 Norra Guldheden visar de utvalda delområdenas placering i Göteborg.

3.1. Kungsladugård

3.1.1. Historik

I västra Göteborg ligger stadsdelen Kungsladugård omgiven av Högsbo i söder, Slottsskogen i öster samt Stigberget i norr. Området har en historia som sträcker sig tillbaka till före sekelskiftet då marken användes som betesmarker för Älvsborgs slott. Tidigare kallades området för Elfsborgs Kongs ladugård varifrån namnet Kungsladugård har sitt ursprung (Lundgren & Anzelius-Karlsson, 1994, s. 8).

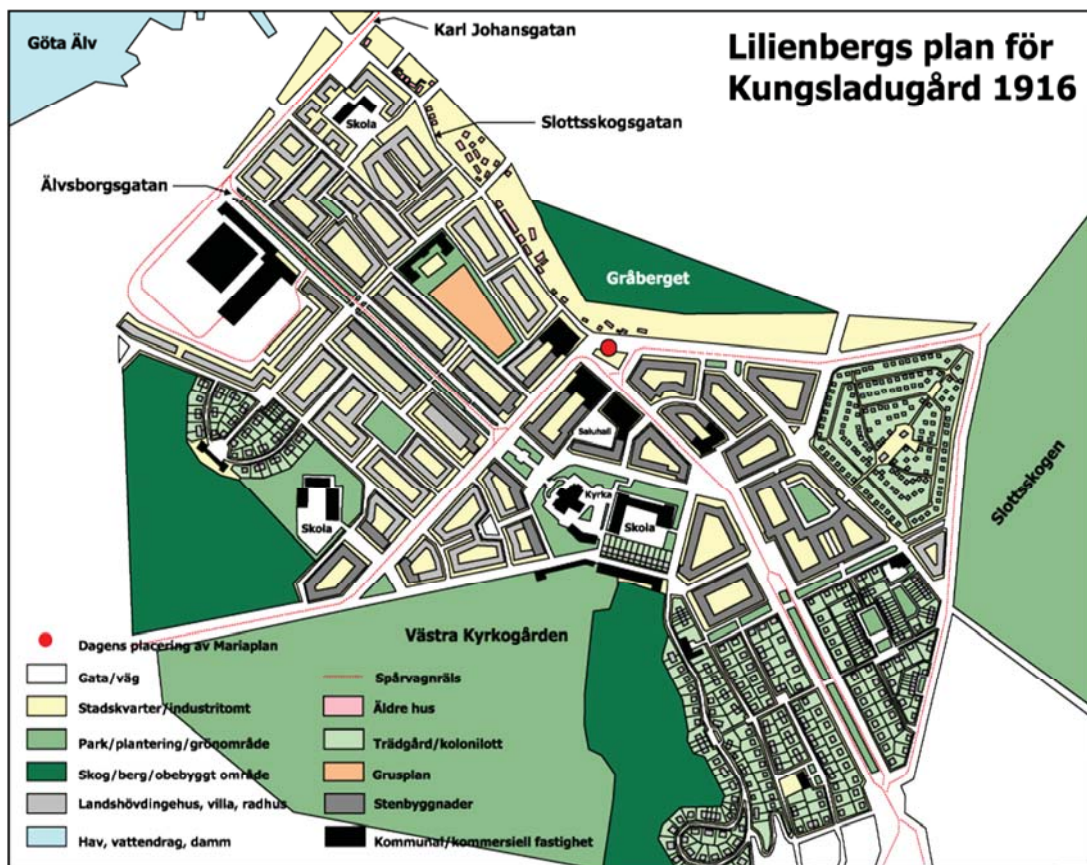
3.1.2. Stadsplan

Det fanns tidigt planer för bostäder i Kungsladugård men av olika anledningar senarelades exploateringen av området. Det dröjde till år 1916 innan den slutgiltiga planen, ritad av stadsingenjör Albert Lilienberg, kom att gälla (Historien om Kungsladugård, 2008).

Lilienberg var verksam stadsingenjör i Göteborg från år 1907 till 1927, och var under sin verksamma tid en av de mest inflytelserika stadsplanerarna. När han skapade stadsplanen för Kungsladugård inspirerades han av den österrikiska arkitekten och stadsplaneraren Camillo Sitte, som levde mellan år 1843 och 1903 (Lundgren & Anzelius-Karlsson, 1994, s. 14). Det revolutionerande med Sittes tankesätt var idén om att bevara naturen och anpassa bebyggelsen efter terrängen. Lilienberg kritiserade mönsterplaneringen hårt där städer utformades efter rutnät, utan anpassning till naturens form. Han skrev år 1903;

Den verkliga stadsplanekonstnären våldför sig icke å naturen och skönhetskraven genom inpressande av system. Hans arbete är ordnat planerande med de naturliga terrängförhållandena till utgångspunkt. Utgående härifrån är hans mål att, med sin individuella konstnärlighet som hjälp, skapa en stad, som genom sin skönhet bidrager till goda, sunda och glada människor, och som genom sin hemtrefnad skapar goda lokalpatrioter.
(Lundgren & Anzelius-Karlsson, 1994, s. 17)

Tanken med områdets utformning var från start, som man kan se i figur 14, att uppföra mer exklusiva stenbyggnader. Av olika anledningar gjordes dock vissa ändringar i planerna och den relativt nya byggnadstypen landshövdingehus valdes istället. En av anledningarna till de ändrade planerna var den dåliga ekonomin vid första världskrigets början. En annan anledning var den stora bostadsbristen som uppstod i samband med industrialiseringen och den stora inflyttningen av människor från landsbygden till staden. Kombinationen av bostadsbrist och dålig ekonomi ledde till att Göteborgs Stad åtog sig uppdraget att bygga bostadshus som sedan såldes till olika bostadsföreningar (Lundgren & Anzelius-Karlsson, 1994, s. 10).



Figur 14: Albert Lilienbergs stadsplan för Kungsladugård år 1916 (Historien om Kungsladugård, 2008).



Figur 15: Stadsplan för Kungsladugård år 2008 (Historien om Kungsladugård, 2008).

3.1.3. Bebyggelsestruktur

Landshövdingehuset har sitt ursprung i 1800-talets Göteborg där försök gjordes att bygga högre byggnader än två våningar i trä, vilket av brandriskskäl var förbjudet. Detta resulterade i att Länsstyrelsen år 1875 frångick den då gällande byggnadsordningen och godkände trevåningshus där första våningen var i sten och de två övre våningarna var i trä (Björk, Kallstenius & Reppen, 2003, s. 44).

Namnet landshövdingehus kommer troligtvis inte från den dåvarande landshövdingens egna engagemang i ämnet utan snarare från att Länsstyrelsen tog beslut som skiljde sig från Byggnadsnämndens. Landshövdingehusen fortsatte byggas under de kommande 50 åren, dock i olika stilar och kvaliteter. Generellt uppfördes husen som enkla arbetarbostäder med små lägenheter och dess på gården eller på svalen (Björk, Kallstenius & Reppen, 2003, ss. 44, 46). Landshövdingehus fortsatte att byggas fram till 1940-talet då hustypen förbjöds på grund av *”risk för omfattande eldsvådor i krig”* (Lundgren & Anzelius-Karlsson, 1994, ss. 12-13).

De landshövdingehus som finns i Kungsladugård uppfördes mellan år 1917 och 1937 (Historien om Kungsladugård, 2008). De flesta av husen är i hög grad inspirerade av 1920-talets klassicism som rådde under denna tid. Stilen resulterade i släta fasader, ofta med stående träpanel och sparsmakade detaljer, samt murad eller putsad första våning. Något som skiljde de senare byggda husen från de tidigare var de stora öppna innergårdarna. Tidigare hade stora delar av tomten använts för bebyggelse inklusive uthus på gården (Björk, Kallstenius & Reppen, 2003, s. 44). Det fanns då inte mycket yta kvar för växtlighet och umgänge.

De hus som uppfördes i klassicistisk anda målades ofta i mustiga färgnyanser, men även i grått och grågrönt med fönster i mörka nyanser alternativt vita. Tio till tjugo år senare när funktionalismen började breda ut sig i landet målades de flesta hus om i ljusa färger. Dessa färger behölls sedan under flera år fram tills ommålningarna på 1970-talet. Under denna tid fanns uttalade åsikter om färgsättning och husen målades då om i starka nyanser. Responsen på denna ommålning var väldigt positiv men senare valdes ändå de ursprungliga färgsättningarna att gradvis återtas (Lundgren & Anzelius-Karlsson, 1994, ss. 42-43).

Utöver ommålning av husen har flera invändiga förändringar skett genom åren. Under 1960-talet skedde en storskalig sanering i Göteborg där flera av stadens äldsta områden revs. Efter protester och studier i kulturhistoriskt värde uppstod år 1975 ett bevaringsprogram för en viss typ av bebyggelse där stora delar av Kungsladugårds landshövdingehus ingick. Husen ansågs vara byggda med bra standard vilket medförde renoveringar istället för rivning. Bostadsföretaget Familjebostäder köpte då upp de flesta av husen i området för att underlätta vid renoveringsarbetet (Lundgren & Anzelius-Karlsson, 1994, ss. 24-25).

3.1.4. Avgränsning av området

De specifika kvarter som valts för närmare undersökning i denna rapport är 35:e kvarteret Daggkåpan, 36:e kvarteret Rödklövern, 74:e kvarteret Harsyran samt 78:e kvarteret Jordrevan. Dessa fyra kvarter byggdes mellan år 1930 och 1936. I princip har samtliga hus renoverats genom åren och någon mindre byggnad har tillkommit (Lundgren & Anzelius-Karlsson, 1994, ss. 98, 99, 103, 104). Enligt Gunnarsson¹ består dessa fyra kvarter i dagsläget av 564 lägenheter.

¹ Karin Gunnarsson distriktschef Kungsladugård Familjebostäder Göteborg, e-post den 28 mars 2012.

3.1.5. Innergårdar och omgivning

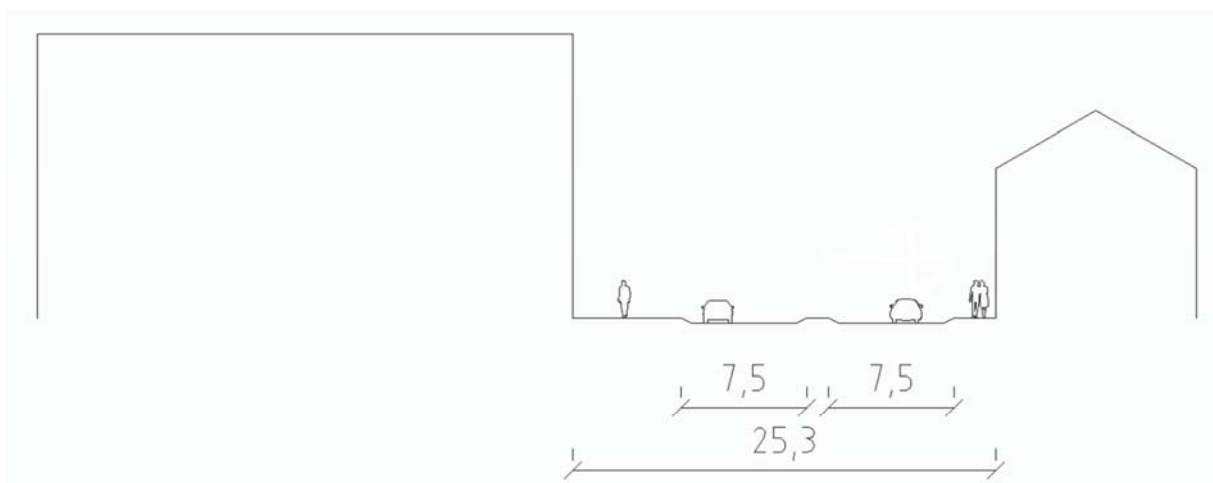
Den senare tidens landshövdingehus, en kategori som husen i det valda området tillhör, är kända för att ha stora innegårdar med utspridd växtlighet. De gröna gårdarna bidrar till en social gemenskap då de innehar plats för umgänge. Att entréerna till trapphusen placerats på innegården bidrar även till gemenskap (Lundgren & Anzelius-Karlsson, 1994, s. 7). Som tidigare nämnts var det typiskt för denna tid att skapa stora gårdar. Detta var något som även Lilienberg tog till vara på, vilket bidrog till att han i stadsplanen förbjöd bebyggelse på gårdarna. (Lundgren & Anzelius-Karlsson, 1994, s. 34).

Även om majoriteten av rekreationsytorna finns på innergårdarna och parkbänkar är svåra att finna i det offentliga gaturummet, så tyckte Lilienberg att förträdgårdar var av stor vikt. Framför vissa hus i området finns gröna markytor med träd och buskar. Förträdgården ansågs vara viktig då den skapade en behaglig övergång mellan gaturummet och gården (Lundgren & Anzelius-Karlsson, 1994, s. 34). Bebyggelsen ligger även i direkt anslutning till ett område med kolonistugor samt i nära anslutning till Slottsskogen.

3.1.6. Trafik

Trafikmängd och uppbyggnad av gaturummet skiljer sig åt i området. Det område som valts för undersökning består av sex vägsträckor och statistiken är tagen från år 2009.

Slottsskogsgatan trafikeras av 3600 bilar per dygn på sträckan Mariaplan till Ekedalsgatan samt 500 bilar per dygn på sträckan Ekedalsgatan till Godhemsgatan. Kungsladugårdsgatan trafikeras av 6900 bilar per dygn på sträckan Mariaplan till Godhemsgatan. Godhemsgatan trafikeras av 4600 bilar per dygn på sträckan Ekedalsgatan till Slottsskogsgatan. Uppgifterna om sträckan Slottsskogsgatan till Kungsladugårdsgatan är okända. Ekedalsgatan trafikeras av 2800 bilar per dygn på sträckan Godhemsgatan till Slottsskogsgatan (Trafikkontoret, 2009).



Figur 16: Sektion Slottsskogsgatan.

3.2. Norra Guldheden

3.2.1. Historik

Världen hade drabbats hårt av de två världskrig som utbröt i första halvan av 1900-talet med trångboddhet och långsam tillväxt i länderna som följd. Det var visionerna om folkhemmet och funktionalismens idéer från kontinenten som blev utgångspunkten för den stadsbebyggelse som utgör området Norra Guldheden idag. Planerna för området lade också grunden till det som kom att bli början på en ny tid i Sverige; att bygga bort trångboddheten i landet (Larsson, 1993, s. 2).

Funktionalismen var revolutionerande på flera sätt. Det talades om att den nya arkitekturen var klasslös. Med nya former och ärliga material formades den rena och avskalade arkitekturen med stark inre symbolik. All typ av påklistrad dekoration från den äldre arkitekturen frångicks, och på detta sätt gavs det nya, rättvisa samhället ett nytt ansikte (Larsson, 1993, s. 2).

1930-talets byggande hade resulterat i stora bostadsområden av tjockhus där placeringen var allt annat än fantasifull. Husen var av ekonomiska skäl parallellställda mot varandra och mot gatan för att utnyttja marken fullt ut. Funktionalismens idéer var en av anledningarna till just denna stadsplanering. Synsättet var att städerna skulle fylla funktioner som arbete, boende, transport och fritid samt att dessa borde hållas isär. Resultatet blev stora områden med sovstäder (Larsson, 1993, ss. 3-4).

3.2.2. Stadsplan

Uno Åhrén som var stadsplanechef i Göteborg från år 1932 till 1943 var först med att ge ett förslag till hur nybyggnaden på Norra Guldheden skulle se ut. Området mellan de gamla arbetarstadsdelarna Landala och Annedal utgjordes till störst del av bergig vildmark, men på vissa plana delar i områdets inre förekom små kolonilotter (Larsson, 1993, s. 6).

Åhréns förslag var tydligt präglat av 1930-talets ideal, där kvantiteten av lägenheter stod i fokus. I hans förslag var husen placerade i ett tydligt mönster och merparten av byggnaderna bestod av punkthus på grund av den bergiga terrängen, se figur 17. Då Byggnadsstyrelsen granskade den föreslagna stadsplanen ansågs husen vara för höga och avslag gavs på förslaget. Samma år utbröt andra världskriget vilket ledde till att i stort sett hela Sveriges byggverksamhet avstannade. Planerna för Guldhedsområdet sköts därför på framtiden (Larsson, 1993, s. 6).



Figur 17: Uno Åhréns förslag till stadsplan över Norra Guldheden år 1939 (Larsson, 1993, s. 7).

3.2.3. Grannskapsenheten

En annan stor inspirationskälla för områdets utformning kom från England, där idéerna om grannskapsenheten redan etablerats sedan tidigare. De gick till skillnad från funktionalismens idéer ut på att mindre grannskapsenheter formades. Där samlades bostäder, arbetsplatser och social service kring ett lokalt centrum. Inspirationen kom från sekelskiftets trädgårdsideal. Tanken var att enheterna skulle vara tillräckligt stora för att bilda underlag för service och kollektivtrafik, men samtidigt ha en känsla av bygemenskap (Larsson, 1993, s. 4).

Idéerna om grannskapsenheten, tillsammans med utformningen på terrängens villkor, blev grunden till den stadsplan som kom att utforma Norra Guldheden. Bostadsbebyggelsen blev starkt inspirerad av det nya inhemska formspråket som både tog inspiration från 1910- och 1920-talets arkitektur, samt de nya normer som uppkommit gällande smalhus och punkthus. En mängd studier gjordes också för att utreda hur lägenheternas planlösningar skulle utformas för att bli så funktionella som möjligt. Detta resulterade i en tidig föregångare till Boverkets Byggregler (Larsson, 1993, s. 8).

3.2.4. Arkitekterna Wejke och Ödeen

Då tiden var knapp för att hinna utforma och bygga Norra Guldheden till utställningen Bo Bättre år 1945 gick uppdraget direkt till arkitekterna Gunnar Wejke och Kjell Ödeen från

Stockholm. En av de största anledningarna till att uppdraget gick till dem var Wejkes insyn i arbetet med bostadsfrågans lösning i Byggnadslånebyrån. Där hade han studerat all hyreshusbebyggelse som uppförts i landet under åren 1942-1943 och besatt därför ingående kunskap om hyreshusproblemets situation (Larsson, 1993, ss. 10, 20).

Det märks att Wejke och Ödeen hade lagt stor omsorg på utformning av stadsplan och placering av bebyggelse. Vissa hus placerades parallellt mot varandra och mot gatan som traditionen för lamellhus förespråkade. Andra snedställdes i 45 graders vinkel mot gatan för att skapa öppenhet mellan gaturum och gårdsrum (Hald, 1945, s. 14). Kvaliteten premierades framför kvantiteten, vilket syns tydligt vid jämförelse av ursprungsplanen ritad av Åhrén på 1930-talet med den som Wejke och Ödeen presenterade våren år 1944 (Larsson, 1993, ss. 6-7, 12). En tydlig skillnad syns i exploateringen som är ungefär hälften av Johannebergs och betydligt lägre än den stadsplan som Åhrén utarbetade för Norra Guldheden år 1939, se figur 17 och figur 18 (Larsson, 1993, ss. 25-27).

Förutsättningen för att ett bostadsområde som Norra Guldheden kunde stå delvis klart så snart efter andra världskrigets slut var den starka drivkraft som Svenska Slöjdföreningen, SSF, hade som mål: att bygga ett mönsterområde till sitt 100 års-jubileum år 1945. Som bakgrund låg den utredning som SSF sammanställt inför utställningen Bo Bättre i Göteborg år 1945, och som visade att 39 procent av landets lägenheter utgjordes av högst 1 rum och kök. Samma utredning visade att upp till 56 procent av lägenheterna i Sverige var trångbodda år 1936. Siffran baserades på att vardagsrummet skulle vara fritt från sovplatser (Hald & Ålund, 1945, ss. 33-34).



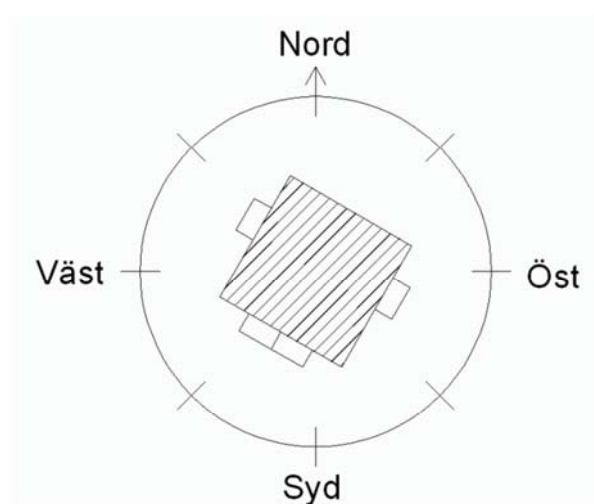
Figur 18: Gunnar Wejke och Kjell Ödeens förverkligade stadsplan för Norra Guldheden år 1944 (Larsson, 1993, s. 22).

3.2.5. Bebyggelsestruktur

Bebyggelsen på Norra Guldheden kan kategoriseras in i den arkitektoniska tidsålder som kallas för folkhem och funktionalism, och uppkom i Sverige på 1940- och 1950-talet (Larsson, 1993, s. 2). Husbyggnadstypen i området består av lamellhus av typen smalhus med två eller tre trappuppgångar, samt två olika typer av punkthus, alla med ljusa trappuppgångar. Våningshöjden varierar i området. Lamellhusen har uppförts i tre våningar medan punkthusen varierar från fem till sju våningar (Hald & Ålund, 1945, ss. 17-21).

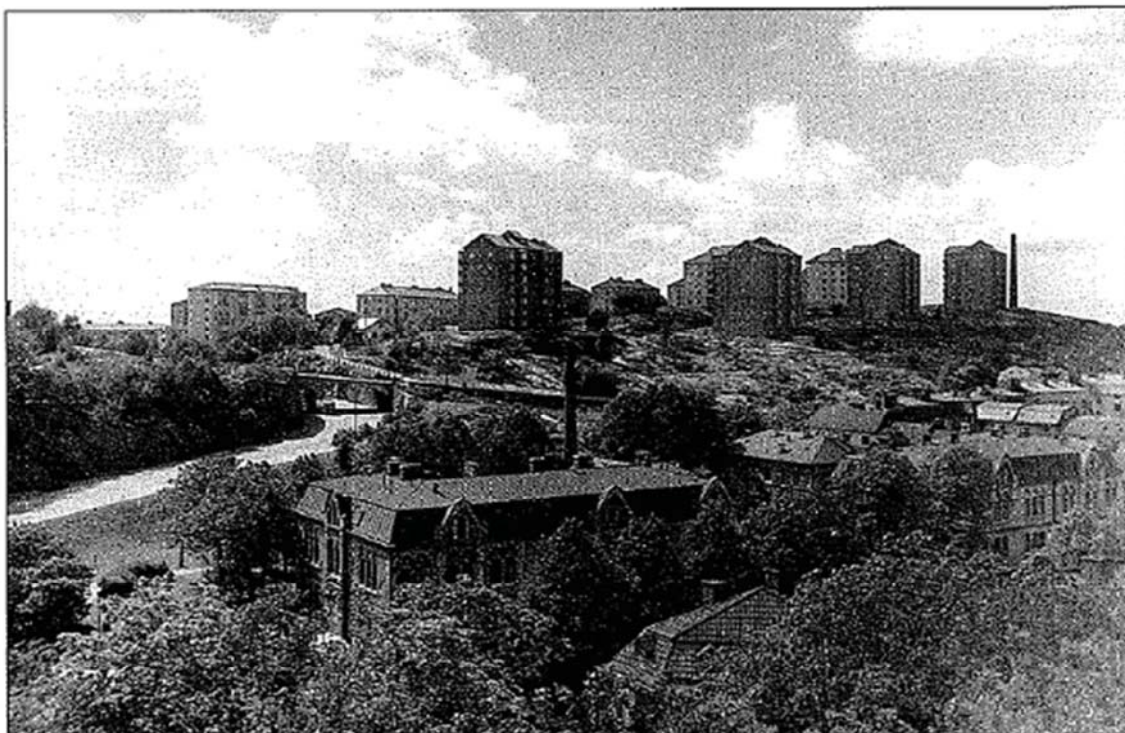
Lamellhusen utgör över hälften av bebyggelsen på Norra Guldheden och har sitt ursprung ur de två hustyperna tjockhus och smalhus. På 1930-talet förekom dessa hustyper parallellt men utvecklades senare åt olika håll. Lamellhusen byggdes ursprungligen med bärande tegelfasader och sadeltak beklädda med taktegel (Björk, Kallstenius & Reppen, 2003, ss. 75, 78, 81). På Norra Guldheden har smalhusen ett husdjup på strax över tio meter, vilket är lite bredare än det husdjup som var vanligt i Göteborg på 1940-talet. Detta kan bero på att Wejke och Ödeen båda kom från Stockholm och troligen hämtade inspiration till utformningen från den stockholmska standarden på tio till elva meters husdjup (Larsson, 1993, s. 20).

Den andra hustypen som återfinns på Norra Guldheden är punkthus i fem eller sju våningar. Ursprungligen byggdes punkthus i klungor där bredare hus som lamellhus inte fick plats på grund av terrängen, eller där det höga markvärdet lämpade sig bättre för höghus. Punkthusen utformades att ge ljus från alla väderstreck, och många av lägenheterna fick möjlighet till utblickar i stadsbilden (Björk, Kallstenius & Reppen, 2003, s. 104). En nackdel var att lägenheterna belägna i nordost fick dålig solbelysning, och därför vreds ofta planen så att den låg i sydvästlig - nordostlig riktning, se figur 19 (Björk, Kallstenius & Reppen, 2003, s. 107).



Figur 19: Punkthusen har vridits så att alla lägenheter får höjd kvalitet i dagsljusinsläpp (Björk, Kallstenius & Reppen, 2003, s. 107).

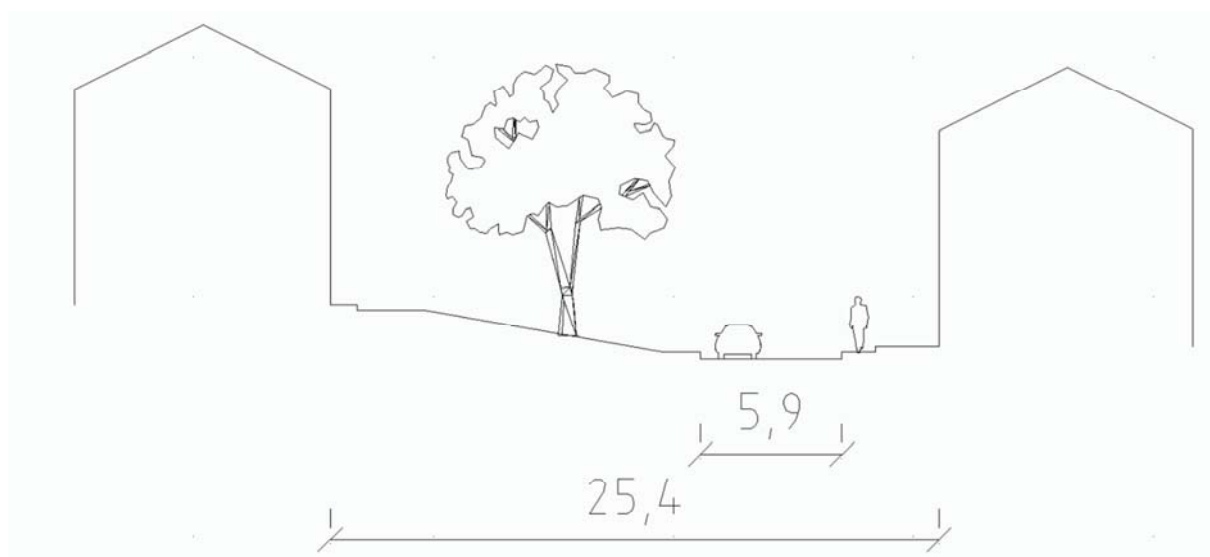
Punkthusen i sju våningar på Norra Guldheden är placerade vid randen av berget mot norr och skuggar därför inte resterande bebyggelse i området. Det är en strategiskt vald plats där punkthusen formar den karaktäristiska Guldhedssilhuetten, se figur 20 (Larsson, 1993, s. 21). Husen utfördes ursprungligen med bärande tegelfasader och sadeltak. Arkitekternas ambition var att utföra punkthusen med gult tegel och lamellhusen med rött tegel, men materialbristen efter andra världskrigets slut omöjliggjorde arkitekternas intentioner. Detta ledde till att uppdelningen blev det omvända och kanske medförde också materialbristen efter andra världskrigets slut att kvaliteten på teglet inte var den bästa (Larsson, 1993, s. 34).



Figur 20: Den karakteristiska Norra Guldhedssiluetten sedd från nordost år 1947 (Larsson, 1993, s. 1).

3.2.6. Trafik

Stadsrummet på Norra Guldheden är utformat med dubbel- och enkelriktade gator som slingrar sig fram i terrängen. Bebyggelsen i den norra delen av området utgörs av tre ringleder som alla är enkelriktade och leder till en återvändsgata. Då det inte finns någon möjlighet till genomfart med bil till andra stadsdelar har området förblivit lugnt och mestadels trafikerat av de boende. Sträckan mellan Reutersgatan och Daniel Petterssons gata har ett årsmedeltrafikvärde på 300 bilar per dygn, vilket bekräftar att utformningen fungerar som tänkt (Trafikkontoret, 2009). Gatorna är slingriga och anpassade till terrängen. Detta bevarar närheten till naturen, samtidigt som siktlinjerna hela tiden bryts och behåller den lilla skalan i bebyggelsen (Larsson, 1993, s. 24).



Figur 21: Sektion Daniel Petterssons gata.

3.2.7. Förändringar i området

Det dröjde inte många år förrän de boende i slutet av 1940-talet upptäckte att det trängde in regnvatten i vissa av lägenheterna. Tegelfasaderna var antingen av dålig kvalitet eller för dåligt utförda vilket medförde att regnvatten trängde in och skapade fuktskador, främst i de höga punkthusen. Detta åtgärdades på olika sätt, bland annat genom att impregnera fasaderna men utan att lyckas förbättra fuktproblemen. Senare har de högsta punkthusen rödslammats för att påminna om de ursprungliga röda tegelfasaderna, men inte utan att ha förlorat sin rustika karaktär (Larsson, 1993, s. 34).

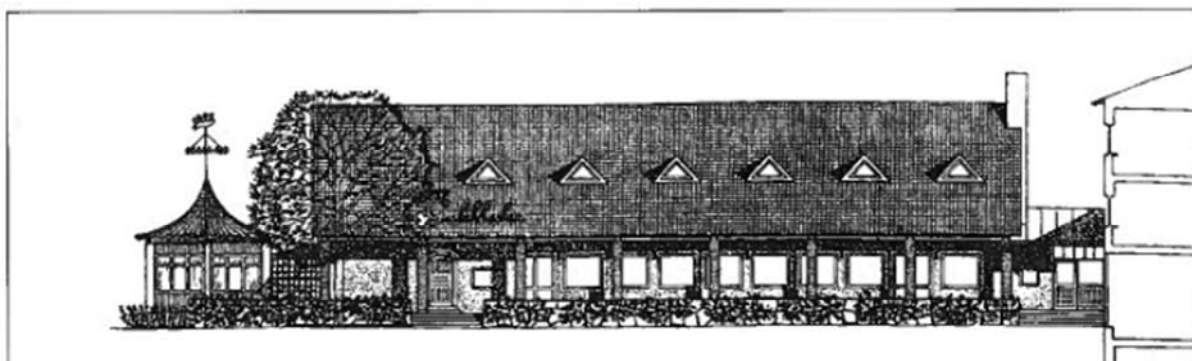


Figur 22: Foto från år 1947 på Raketgatan och de karakteristiska T-punkthusen som följer den kuperade terrängen i den norra delen av området. Här syns husens ursprungliga tegelfasader (Larsson, 1993, s. 26).

Större delen av den stadsplan som utarbetades för Norra Guldheden kom att realiseras. Det är endast en biograf som var tänkt att ligga intill den fristående butikslängan mitt emot torget som inte byggdes efter avslag från Byggnadsstyrelsen. Tomten kom att stå tom fram till 1960-talet då ett punkthus i nio våningar uppfördes efter Kjell Ödeens ritningar, som var en av de ursprungliga arkitekterna till området (Larsson, 1993, s. 31).

De flesta byggnaderna på Norra Guldheden står oförändrade sedan byggnationen år 1945-1947. Den största märkbara förändringen är den puts som tillkommit på punkthusen i området. Torgets funktioner har också ändrats, från att ha innehållit en stor restaurang och

flertalet småbutiker, till att byggas om till kontorslokaler för olika verksamheter. Idag innehåller Norra Guldhedstorget en matvaruaffär, två mindre restauranger, en kiosk samt en liten blomsterhandel (Larsson, 1993, s. 33).



Figur 23: Torgfasad av restaurangen ritad av Wejke och Ödeen, år 1945. Efter en brand som förstörde restaurangens inredning år 1976 upphörde verksamheten och byggdes om till kontor (Larsson, 1993, s. 30).



Figur 24: Torgfasad av butikslänga. Byggnaden har sparsmakad utformning med grovputsad fasad och enkla franska balkonger. Idag finns endast en matvaruaffär kvar i bottenvåningen (Larsson, 1993, s. 30).

Stadsrummet står till större del oförändrat, då endast vegetationen fått möjlighet att växa sig frodigare sedan bilderna från 1940-talet. Invid Norra Guldhedstorget ansluter sig den parkanläggning som anlades vid byggnationen av området. Från början låg här en av områdets kolonilotter, som arkitekterna behöll och sammanfogade med den park som finns än idag (Larsson, 1993, s. 23).

Bebyggelsen på Norra Guldheden kom att bli ett mönsterområde för ett antal senare tillkomna bostadsområden i Sverige (Larsson, 1993, s. 1). Detta visar på den vilja och kraft som fanns att bygga ett bättre Sverige. På Norra Guldheden byggdes trångboddheten bort och istället skapades bostadsområden som inte bara innehöll bostäder, utan även service, arbetsplatser och grönområden för vuxna och barn att vistas i.

3.3. Vegastaden

3.3.1. Historik

I undersökningen har ett delområde i Masthugget som kallas för Vegastaden valts. Området började befolkas redan under den senare delen av 1700-talet, men det var först i slutet av 1800-talet, i samband med införandet av landshövdingehus, som området började bebyggas i större skala. Under denna tid skedde en stor tillväxt i städernas invånarantal på grund av att allt fler människor sökte sig från landsbygden in till storstäderna för att arbeta. Invånarna i Masthugget utgjordes på slutet av 1800-talet och första halvan av 1900-talet till största del av arbetare. Rinnande vatten fick området först i början av 1900-talet strax efter den största nybyggnadsvågen. Under kommande tid expanderades området i form av landshövdingehus och ända fram till 1960-talet förhöll sig bygden på det sätt som figur 25 visar (Stadsdelen Masthuggets historia, 2010).



Figur 25: Området kring Jungmansgatan på 1960-talet (Christer Andersson <http://hem.passagen.se/rogern/masth/kartor.htm>, 2012).

På 1960-talet började stora delar av Masthugget saneras genom rivning av stora områden. Husen hade blivit nergångna och försök hade gjorts för att få bukt med stadens arbetarklassområden. De gamla landshövdingehusen revs och istället upprättades mellan år 1964 och 1969, som del i miljonprogrammet, det som idag kallas för Vegastaden (Rivningsraseriet i Göteborg, 2010).

Saneringsprocessen var utbredd i Göteborg. Omfattande undersökningar gjordes för att utvärdera olika områden med avseende på vilka samhällsklasser som bodde i olika områden, grad av trångboddhet, med mera. Därefter började rivningen av stora delar av Masthugget (Göteborgs Saneringsberedning, 1974, ss. 145-158).

Det har under årens lopp funnits skilda åsikter kring om det var rätt att riva så stora delar av Masthugget. Det finns många bilder som skildrar hur området såg ut innan saneringen (Rivningsraseriet i Göteborg, 2010). Efter uppbyggnaden av Vegastaden har det genomförts endast mindre förändringar för att upprätthålla standard utifrån dagens mått. De i dagsläget boende i Vegastaden är mycket måna om att bevara området som det blev när det färdigställdes och att försöka upprätthålla 1960- och 1970-talsandan (BRF Nordostpassagen, 2009).

Bostadshusen i Vegastaden ingår i flera bostadsrättsföreningar som är bland de större i Sverige. De bildades i början av 2000-talet och de olika fastigheterna köptes inom några år för att bli bostadsrätter och lokalhyresrätter. BRF Nordostpassagen, som är en av bostadsrättsföreningarna, bestod till en början av 30 lokaler och 190 lägenheter. För att skapa fler bostäder har en majoritet av lokalerna byggts om till lägenheter. I husen finns idag sammanlagt 223 lägenheter och 14 lokaler uppdelade på de två huskropparna (BRF Nordostpassagen, 2009).

De flesta lägenheterna i BRF Nordostpassagen är 1:or och 4:or. Detta berättar en del om trenden i området (BRF Nordostpassagen 3659, 2009/2010). I husen över hela längan ligger utöver bostäder även ett par förskolor, matvaruaffär, kvartersbutik, restaurang, vandrarhem, frisör, tandläkare, etc. De flesta av dessa funktioner ligger in mot gårdarna (Göteborgs allmännyttiga och kooperativa bostadsföretag, 1965, ss. 110-116). Alla fastigheter i Vegastaden är del i Samfälligheten som har som största funktion att bejaka 1960- och 1970-talsandan i området. Den sköter även funktioner som garage, sopsortering och skötsel av markytor (BRF Nordostpassagen, 2009).

3.3.2. Stadsplan

Merparten av bebyggelsen i Vegastaden påbörjades år 1964. Cirka 1700 lägenheter skulle konstrueras inom loppet av fem år. Denna tidspress och kravet på billiga lägenheter kom att prägla typen av hus som byggdes. Arkitekterna var från firman Lund och Valentin. De ritade Vegastaden som totalt består av 160 000 kvadratmeter våningsyta (Göteborgs allmännyttiga och kooperativa bostadsföretag, 1965, ss. 110-116).

Trots att detta massiva område kritiserats så innehar det ändå många kvaliteter. Bland annat lyckades arkitekterna skapa ett bilfritt område mellan de stora lamellhusen. Dörrarna vändes i princip enbart mot innergården för att skärma av trafiken från de boende och skapa ett uterum tryggt att vistas i. För att ytterligare separera gångtrafikanter och bilister konstruerades tunnlar och trappor under vägarna. Vid slutet av August Kobbs gata finns en sådan tunnel. Den är idag så gott som oanvänd och övergångsställen har istället byggts ovan mark (Göteborgs allmännyttiga och kooperativa bostadsföretag, 1965, ss. 110-116).

De boendes egna bilar ryms i garage i souterrängvåningar under bostäderna som uppkommer på grund av den höjdskillnaden från Jungmansgatan ner mot Vegagatan. Där finns även utrymme för lokaler och butiker. Det anlades 15 000 kvadratmeter våningsyta för de funktioner som inte utgör bostäder. Det fanns även en vilja att utnyttja närheten till naturen som uppstår tillsammans med den direkta anslutningen till Slottskogen. De boende kan direkt från gården ta sig till de större grönområdena i princip utan att passera bilvägar. Under samma tidsperiod var det mycket i det närliggande området som skulle byggas om. Masthugget, Stigberget och Olivedal var några av de områden som skulle genomgå en grundlig sanering, se figur 26 (Göteborgs allmännyttiga och kooperativa bostadsföretag, 1965, ss. 110-116).



Figur 26: Stadsplan över påbörjad och planerad bebyggelse i området år 1965. Den planerade bebyggelsen är markerad med gula huskroppar (Göteborgs allmännyttiga och kooperativa bostadsföretag, 1965, s. 117).

3.3.3. Miljonprogrammet

Åren mellan 1960 och 1975 var tiden då områden började planeras och byggas efter stora program. Gamla stadsdelar revs och byggdes upp igen, och helt nya områden utanför städerna anlades. Det största av dessa program var miljonprogrammet där en miljon bostäder skulle upprättas inom loppet av tio år. Vegastaden var en del av detta program. Enligt Claes Caldenby klövs arkitekturens strävan i två delar under denna period; den estetiska och den produktionsinriktade. Den förstnämnda blev *"främst hänvisad till den 'skönhetens tillflyktsort' som kyrkobyggandet kom att bli"* (Andersson & Caldenby, 1998, s. 144). God arkitektur står dock även att finna inom programmen, men måste då vika sig för den höga produktionstakten och kravet på mängden lägenheter (Andersson & Caldenby, 1998, s. 144).

Drivkraften bakom programbyggandet var den kraftiga ekonomiska expansion som skedde under 1950-60-talet. Det var framförallt export- och verkstadsindustrin som under perioden hade en stor tillväxt. Detta ledde till en hög brist på arbetskraft som lockade människor från landsbygden och utlandet in till industristäder som Göteborg. Detta ledde följaktligen till bostadsbrist och var upptakten till de stora programmen (Andersson & Caldenby, 1998, s. 143).

Vegastaden var tidigt ute under miljonprogrammet och byggnationen varade från år 1964 till 1969. De flesta av miljonprogrammets projekt är förlagda till förorter och där skiljer sig Vegastaden från andra tidstypiska områden. Byggnadstypen är däremot klassisk för sin tid med de höga skivhusen uppställda i två stora kvarter med sammanlagt tolv huskroppar, se figur 27 (BRF Nordostpassagen 3659, 2009/2010).

Planlösningarna är välplanerade men upprepande. De tidigare husen inom miljonprogrammet, liksom Vegastaden, var oftast grå vilket fick vissa reaktioner på senare delen av 1970-talet då det istället börjades planeras för mer färgstarka hus (Andersson & Caldenby, 1998, s.144).



Figur 27: Stadsplan över Vegastaden (Stadsbyggnadskontoret primärkarta).

3.3.4. Områdets placering och utformning

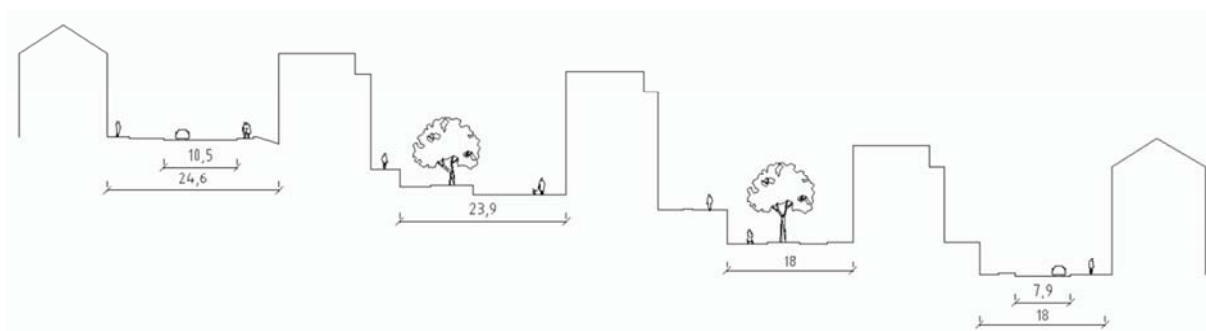
Vegastaden hör enligt Göteborgs primärområdesindelning till Masthugget och ligger mellan Masthuggsberget och Nordenskiöldsgatan. Området består av endast två gator; Jungmansgatan och Vegagatan som sträcker sig 700 meter från Oscar Fredriks kyrka fram till Slottskogen. August Kobbs gata förbinder de båda gatorna och delar upp Vegastaden i två kvarter; kvarter 6 Johannedal och kvarter 5 Fridhem. I varje ände av Vegastaden ligger två anslutande kvarter. Det ena i norr utgörs av Oscar Fredriks kyrka och det andra i söder utgörs av ett litet komplex innehållande bland annat en vårdcentral.

Husen inom Jungmansgatan och Vegagatan är lamellhus med fasadelement som beklädnad. De håller samma stil längs hela sträckan men varierar något i höjd och placering. Bostäderna är parallellt uppställda längs de båda gatorna och följer markens höjdvariationer. Mellan huskropparna finns en otrafikerad, men lättillgänglig innergård som sträcker sig längs hela området. En väg som leder in trafik till Masthuggsberget via mitten av Jungmansgatan skiljer området i två delar med en viadukt. Det är på så sätt ändå möjligt att röra sig fritt mellan delarna på innergården, se figur 28.

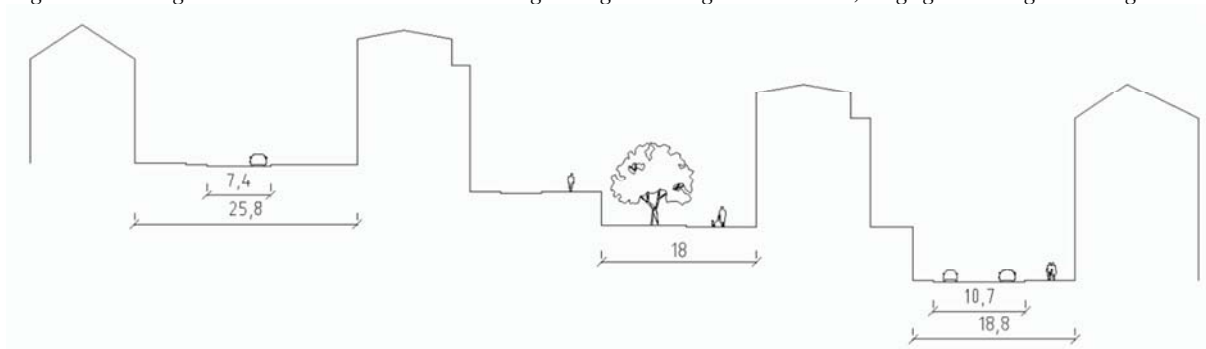


Figur 28: Vegastadens innergård och viadukten på Jungmansgatan möjliggör passage för gång- och cykeltrafikanter i marknivå.

Marken för området är kuperad och sluttar från Jungmansgatan ner mot området kring Linné. Detta har lösts genom att lägga en till tre våningar i souterräng. Från Jungmansgatan är huskropparna fyra till sex våningar höga, och på innergården mellan husen finns hus upp till nio våningar höga. Samma struktur gäller fortsatt ner mot Vegagatan, se figur 29 och 30.



Figur 29: Snitt genom kvarter 6 Johannedal. Jungmansgatan längst till vänster, Vegagatan längst till höger.



Figur 30: Snitt genom kvarter 5 Fridhem. Jungmansgatan längst till vänster, Vegagatan längst till höger.

I souterrängvåningarna planerades mestadels för lokaler av olika sorter. Vissa håller idag någon form av verksamhet men många har byggts om till lägenheter. Under hela bostadskomplexet finns ett stort garage för samtliga bilanvändare i området. Därtill finns även den tidigare omnämnda sopsorteringen, som är placerad under husen och samlar in större delen av avfallet från hela Vegastaden samt från husen intill (BRF Nordostpassagen 3659, 2009/2010).

Genom att få undan två stora funktioner som garage och sopsortering har utrymme för rekreationsytor skapats på innergården. Det är en relativt lugn plats med kuperingar, grönska och ett fåtal bersåer med trädgårdsmöbler samt lekplatser. Många av de vardagliga funktionerna finns i lokalerna i området, såsom förskola, vårdcentral, mataffär och tandläkare (BRF Nordostpassagen, 2009).

3.3.5. Trafik

Jungmansgatan har en årsmedelvärdesdygnstrafik på 5900 bilar för år 2009 och Vegagatan har ett värde på mellan 6900 och 8500 bilar för år 2010 beroende på vilken del av gatan som undersöks (Trafikkontoret, 2009).

3.4. Sammanfattning av områdesundersökning

De bebyggelsestrukturer som finns med i undersökningen har alla tillkommit av olika anledningar och präglats av den tidsepok som de uppkommit i. Landshövdingehus var ett sätt att bygga billiga lägenheter för de många människor som flyttade till staden för att söka arbete från 1900-talets början fram till 1930-talet. Funktionalismen och folkhemmet på 1940- och 1950-talet uppkom i en tillväxtsfas i svensk byggnadshistoria, där tid och pengar fanns för att planera goda boendemiljöer inspirerade av Englands grannskapsenhet, med undantag för andra världskrigets utbrott som i princip avstannade all byggnadsindustri i landet. På 1960- och 1970-talet fanns det återigen stort behov av att bygga många nya bostäder i staden, och i samband med saneringen av stora delar av Masthugget uppkom en ny bebyggelse i den del

som idag kallas för Vegastaden. Modern teknik gjorde det möjligt att bygga fort och ekonomiskt och resultatet blev det som idag kallas för miljonprogrammet.

4. Resultat och analys

4.1. Space Syntax

Verktyget Space Syntax kan bland annat visa hur integrerade olika stadsdelar är med varandra eller i sig själva. I programmet som använts för att framställa kartan finns en mängd olika inställningar och mätmetoder. Den inställning som använts i programmet heter *depth*. Med denna inställning räknar programmet ut var integreringen är störst, det vill säga i centrum. De vägar som är mest integrerade är röda och för varje förgrening tappar vägen färg och går från röd till blå. På så sätt erhålls ett mått på hur nära och hur väl integrerad en specifik stadsdel är med centrum, se figur 31.



Figur 31: Integreringsväv över Göteborg. På kartan är de tre undersökningsområdena markerade; Kungsladugård längst till vänster, Vegastaden i mitten och Norra Guldheden längst till höger.

Kungsladugård och Vegastaden har till synes en liknande integrering enligt integreringsväven. Området i Norra Guldheden har en tydligare närhet till centrum vilket diskuteras senare i detta kapitel.

4.1.1. Kungsladugård

Undersökningsområdet Kungsladugård är det område som ligger långts bort från Göteborgs centrum. Som syns i figur 32 har linjerna längs vägarna i området fått grön och gul färg. Mariaplan som utgör en central punkt i området är mer integrerad än de mindre tvärgatorna i området, och höjer därför undersökningsområdets grad av integrering. Gatorna sammanstrålar i den plats som kallas för Mariaplan och syns i nordöstra hörnet av figur 32.

Längs en av de större gatorna, Kungsladugårdsgatan, går spårvagnstrafik. Kollektivtrafikens inverkan på integreringen i området syns inte på Space Syntax-kartan men har i verkligheten en klart positiv inverkan för graden av integrering. Den bidrar både till att fler människor rör sig i området, samt kopplar samman andra närliggande områden för de som reser med kollektivtrafik.



Figur 32: Integreringskarta över undersökningsområdet Kungsladugård. Linjerna går från djupgrön till klargul.

4.1.2. Norra Guldheden

Av de tre valda områdena ligger Norra Guldheden närmast Göteborgs centrum. Undersökningsområdet har endast två infarter och dessa är ihopkopplade med den mest rödfärgade leden på kartan, som heter Guldhedsgatan, se figur 33. Den utgör en koppling mellan bland annat Sahlgrenska sjukhuset och Chalmers och är därför en viktig transportled i Göteborgs centrum. Detta förhållande ger en högre integrering på kartan men för studien innebär det inte att fler människor rör sig genom området.

Norra Guldhedens gatunät är utformat så att det inte finns några genomfarter till andra närliggande stadsdelar, vilket gör att trafik som leds in i området endast kommer till återvändsgränder. Av denna anledning är det till största del endast de boende i området som rör sig på gatorna.

Linjerna i Space Syntax går från grön till klargul. Två orangefärgade gator har fått sina höga integreringsvärden på grund av Guldhedsgatans goda integrering med övriga staden. Eftersom Guldhedsgatan befinner sig i direkt närhet till undersökningsområdet men inte bidrar med ett flöde, kan Norra Guldheden anses ha liknande integrering som de jämförande områdena. Norra Guldheden är även det område som befinner sig närmast Göteborgs centrum vilket bidrar till en högre integrering.



Figur 33: Integreringskarta över undersökningsområdet Norra Guldheden. Linjerna går från klargrön till orange. Den rödfärgade Guldhedsgatan bidrar till att öka integreringen i området.

4.1.3. Vegastaden

Undersökningsområdet Vegastaden ligger strax ovanför den välintegrerade Linnégatan med sammanhängande tvärgator. De orangefärgade tvärgatorna från Linnégatan söker sig upp till den gulfärgade Vegagatan som därför får en högre integrering än resterande undersökningsområde som går från ljusgrön till grön, se figur 34.

I figur 34 syns Jungmansgatan som den gröna och ljusgröna leden i området. Längst söderut på Jungmansgatan kopplas vägen ihop med Vegagatan och det är här som Slottsskogens norra grönområde kopplas samman med staden. I anknäytning till Slottsskogen finns det inte mycket trafik och Jungmansgatan kan därför anses som lugn jämfört med Linnégatan.

Liksom området i Kungsladugård finns det ett par hållplatser i undersökningsområdet vilket ökar tillgängligheten till området för kollektivresande. En del trafik passerar genom området via Jungmansgatan för att nå Fjällgatan och de centrala delarna i Masthugget.



Figur 34: Integreringskarta över undersökningsområdet Vegastaden. Linjerna går från klargrön till orange. Jungmansgatan utgör den gröna linjen, och Vegagatan representeras av den gula linjen.

4.1.4. Sammanfattning av Space Syntax-analys

Den sammanfattande analysen av Space Syntax visar att områdena håller en likvärdig integrering med undantag för Norra Guldheden som har något högre integrering. Norra Guldhedens stadsplan visar att området är en återvändsgränd, vilket gör att det inte kan användas för genomfart till andra stadsdelar. Närheten till Guldhedsgatan är den avgörande faktorn till att Norra Guldheden får ett högre integreringsvärde. Utefter dessa analyser har det varit möjligt att fastställa val av jämförande områden.

4.2. Stadsinventering

Stadsinventeringen av de tre utvalda områdena skedde under tre dagar i april månad. Här redovisas resultatet av inventeringarna för respektive område. Betygsmallen som uppstod efter att samtliga områden undersöktes resulterade i tabell 1. De presenterade värdena är de som utgör betygsättningen för respektive område.

Varje 50-metersavsnitt har betygsatts efter innehåll eller kvalitet beroende på vilken parameter det gäller. De fyra första parametrarna är *Antal hus*, *Antal dörrar i bottenvåning*, *Antal funktioner utöver bostäder* och *Antal aktiva funktioner*. Dessa har räknats och sedan viktats samman för att ges betyget 1, 2 eller 3. De tre återstående parametrarna är *Grad av öppenhet i bottenvåning*, *Nivå på material och detaljer på hus* samt *Nivå på material och detaljer på mark* och har graderats efter ett femskaligt betyg som ser ut enligt följande: Låg, Medel minus, Medel, Medel plus och Hög. Därefter har bokstavsbetygen översatts till siffor för att kunna viktas ihop med resterande parametrar.

Tabell 1: Betygsättning av stadsinventering.

Betygsmall					
Betyg	1	1,5	2	2,5	3
Antal hus	(0-1)		(2-3)		(4-6)
Antal dörrar i bottenvåning	(0-3)		(4-7)		(8-11)
Antal funktioner utöver bostäder	(0-2)		(3-4)		(5-7)
Antal aktiva funktioner	(0-2)		(3-4)		(5-7)
Grad av öppenhet i bottenvåning	L	M-	M	M+	H
Nivå på material och detaljer på hus	L	M-	M	M+	H
Nivå på material och detaljer på mark	L	M-	M	M+	H

För att få en tydlig struktur på resultaten från stadsinventeringen presenteras varje områdes stadsvandring med en karta, följd av den tabell som visar resultatet av stadsinventeringen. I slutet av kapitlet för respektive delområde presenteras de bilder som är fotograferade vid varje delsträcka. Tanken är att figurer, tabeller och bilder tillsammans ska visa resultatet av stadsinventeringen och att endast de saker som är av betydelse omnämns i text.

4.2.1. Kungsladugård

Stadsinventeringen i Kungsladugård utgörs av 15 delsträckor på totalt 750 meter som visas i figur 35. Stadsinventeringen startar vid Mariaplan i nordvästra hörnet i figuren, och fortsätter ner på Kungsladugårdsgatan för att sedan avslutas på några mindre gator i området.



Figur 35: Stadsinventeringens delsträckor i Kungsladugård. Se även bilaga 4.

I tabell 2 visas de sammanställda resultaten av stadsvandringen i Kungsladugård. Ur tabellen kan utläsas att det sammanslagna betyget för området blir 1,74. Skalan går från 1 till 3, där 1 är ett lågt värde och 3 motsvarar ett högt värde. Det valda området i Kungsladugård innefattar inga halva gaturum.

Tabell 2: Stadsinventeringens resultat i Kungsladugård.

Inventering av Kungsladugård																Summa
Sträcka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Vandringens längd (m)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	750
varav halva gaturum (m)																0
																Snitt
Antal hus	6	3	4	4	3	3	3	2	4	4	3	4	4	1	3	3,4
Betyg	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	1	2	2,40
Antal dörrar i bottenvåning	11	7	3	3	5	8	4	3	5	2	4	3	5	5	1	4,6
Betyg	3	2	1	1	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1,73
Antal funktioner utöver bostäder	7	3	1	0	3	6	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1,6
Betyg	3	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,40
Antal aktiva funktioner	7	0	1	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Betyg	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,27
Grad av öppenhet i bottenvåning	M+	M-	M	L	M	M+	M+	M-	M-	M	M	M-	M	M-	M-	
Betyg	2,5	1	2	1	2	2,5	2,5	1,5	1,5	2	2	1,5	2	1,5	1,5	1,80
Nivå på material och detaljer på hus	M+	M-	M-	M+	M	M	M	M	M-	M-	M+	M	M-	M-	M	
Betyg	2,5	1,5	1,5	2,5	2	2	2	2	1,5	1,5	2,5	2	1,5	1,5	2	1,90
Nivå på material och detaljer på mark	M-	M-	M	M-	L	L	M-	L	M	M+	M-	L	M+	M+	M	
Betyg	1,5	1,5	2	1,5	1	1	1,5	1	2	2,5	1,5	1	2,5	2,5	2	1,67
Medelbetyg																1,74

Figur 36–50 visar fotografierna av delsträckorna i Kungsladugård.



Figur 36: Sträcka 1.



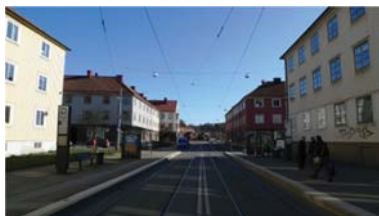
Figur 41: Sträcka 6.



Figur 46: Sträcka 11.



Figur 37: Sträcka 2.



Figur 42: Sträcka 7.



Figur 47: Sträcka 12.



Figur 38: Sträcka 3.



Figur 43: Sträcka 8.



Figur 48: Sträcka 13.



Figur 39: Sträcka 4.



Figur 44: Sträcka 9.



Figur 49: Sträcka 14.



Figur 40: Sträcka 5.



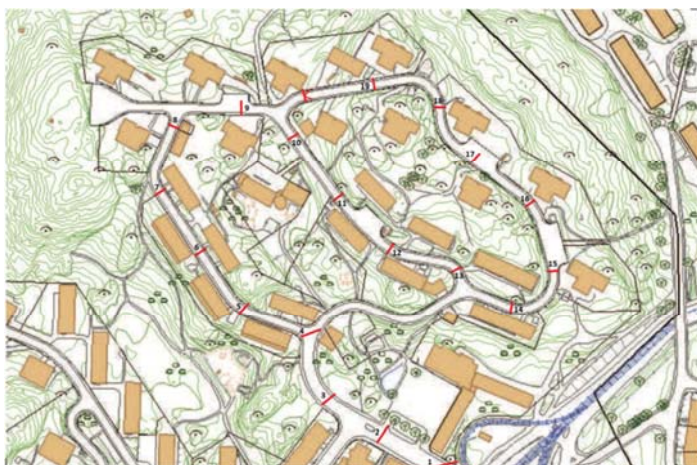
Figur 45: Sträcka 10.



Figur 50: Sträcka 15.

4.2.2. Norra Guldheden

I tabell 3 visas resultatet av stadsinventeringen i Norra Guldheden. Stadsinventeringen utgörs av totalt 19 delsträckor på totalt 950 meter enligt figur 51. Det sammanlagda betyget för området blev efter sammanställning 1,67 enligt tabell 3. Av den totala sträckan utgörs 150 meter av halvt gaturum. På delsträckorna 2, 3 och 15 i tabell 3 syns dessa sträckor, vilket också går att jämföra med de bilder som finns senare i kapitlet.



Figur 51: Stadsinventeringens delsträckor i Norra Guldheden. Se även bilaga 5.

Tabell 3: Stadsinventeringens resultat i Norra Guldheden

Inventering av Norra Guldheden																				Sum
Sträcka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Vandringens längd (m)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	950
varav halva gaturum (m)		50	50												50					150
																				Snitt
Antal hus	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	1	1,68
Betyg	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1,63
Antal dörrar i bottenvåning	6	2	0	4	4	4	1	2	2	5	4	4	8	1	1	1	1	2	1	2,79
Betyg	3	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1,53
Antal funktioner utöver bostäder	7	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0,84
Betyg	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,11
Antal aktiva funktioner	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,47
Betyg	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,11
Grad av öppenh. i bottenvåning	H	M	L	M+	M+	M+	M+	M+	M	M+	M+	M+	M	M-	M-	M+	M+	M+	M+	
Betyg	3	2	1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2	2,5	2,5	2,5	2	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,26
Nivå material och detaljer hus	M+	M	L	M+	M+	M+	M	M-	M-	M+	M+	M+	M+	M-	M-	M-	M-	M-	M-	
Betyg	2,5	2	1	2,5	2,5	2,5	2	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,95
Nivå material och detaljer mark	L	M+	M+	M+	M+	M+	M	M	M	M	M	M	M	M+	M	M	M-	M+	M	
Betyg	1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2	2	2	2	2	2	2	2,5	2	2	1,5	2,5	2	2,11
Medelbetyg																				1,67

Figur 52–69 visar fotografierna av delsträckorna i Norra Guldheden.



Figur 52: Sträcka 1.



Figur 58: Sträcka 7.



Figur 64: Sträcka 13.



Figur 53: Sträcka 2.



Figur 59: Sträcka 8.



Figur 65: Sträcka 14.



Figur 54: Sträcka 3.



Figur 60: Sträcka 9.



Figur 66: Sträcka 15.



Figur 55: Sträcka 4.



Figur 61: Sträcka 10.



Figur 67: Sträcka 16.



Figur 56: Sträcka 5.



Figur 62: Sträcka 11.



Figur 68: Sträcka 17.



Figur 57: Sträcka 6.



Figur 63: Sträcka 12.



Figur 69: Sträcka 18.

4.2.3. Vegastaden

I tabell 4 visas resultatet av stadsinventeringen i det utvalda området i Vegastaden. Stadsinventeringen utgörs av 18 delsträckor på totalt 900 meter. Det sammanlagda betyget för området blev efter sammanställning 1,33. På den inventerade sträckan finns det inga halva gaturum.



Figur 70: Stadsinventeringens delsträckor i Vegastaden. Se även bilaga 6.

Tabell 4: Stadsinventeringens resultat i Vegastaden.

Inventering av Vegastaden																			Summa
Sträcka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Vandringens längd (m)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	900
varav halva gaturum (m)																			0
																			Snitt
Antal hus	2	1	1	1	1	0	2	1	0	1	2	2	1	1	0	2	1	1	1,11
Betyg	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1,28
Antal dörrar i bottenvåning	1	3	2	5	1	1	1	3	1	8	8	0	3	4	2	3	3	3	2,89
Betyg	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1	1,33
Antal funktioner utöver bostäder	2	1	2	2	1	0	0	1	1	4	5	0	2	2	0	3	2	1	1,61
Betyg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1,22
Antal aktiva funktioner	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	2	2	1	0,72
Betyg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1,06
Grad av öppenhet i bottenvåning	L	M-	L	M-	L	M-	M-	M-	L	M	M+	L	M-	M-	M	M-	M+	M-	
Betyg	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1,5	1,5	1	2	2,5	1	1,5	1,5	2	1,5	2,5	1,5	1,53
Nivå på material och detaljer på hus	L	L	L	L	L	L	L	M-	L	M-	M	L	M-	M-	M-	M-	M-	M	
Betyg	1	1	1	1	1	1	1	1,5	1	1,5	2	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,31
Nivå på material och detaljer på mark	M-	L	M-	L	L	L	M-	M-	L	M+	H	L	M	M	M	M-	M-	M	
Betyg	1,5	1	1,5	1	1	1	1,5	1,5	1	2,5	3	1	2	2	2	1,5	1,5	2	1,58
Medelbetyg																			1,33

Figur 71–88 visar fotografierna av delsträckorna i Vegastaden.



Figur 71: Sträcka 1.



Figur 77: Sträcka 7.



Figur 83: Sträcka 13.



Figur 72: Sträcka 2.



Figur 78: Sträcka 8.



Figur 84: Sträcka 14.



Figur 73: Sträcka 3.



Figur 79: Sträcka 9.



Figur 85: Sträcka 15.



Figur 74: Sträcka 4.



Figur 80: Sträcka 10.



Figur 86: Sträcka 16.



Figur 75: Sträcka 5.



Figur 81: Sträcka 11.



Figur 87: Sträcka 17.



Figur 76: Sträcka 6.



Figur 82: Sträcka 12.



Figur 88: Sträcka 18.

4.3. Områdesjämförelse

I tabell 5 visas en sammanställning av resultatet för de olika områdena. I diagram 1 ges en överblick över resultatet av respektive parameter. Tanken är inte att en jämförelse av parametrarna ska göras utan att möjliggöra en jämförelse mellan områdena.

Tabell 5: Sammanställning av respektive områdes betyg från stadsinventeringen.

	Kungsladugård	Guldheden	Vegastaden
Vandringens längd (m)	750	950	900
varav halva gaturum (m)	0	150	0
Betyg (1-3) per 50 m:			
Antal hus	2,40	1,63	1,28
Antal dörrar i bottenvåning	1,73	1,53	1,33
Antal funktioner utöver bostäder	1,40	1,11	1,22
Antal aktiva funktioner	1,27	1,11	1,06
Grad av öppenhet i bottenvåning	1,80	2,26	1,53
Nivå på material och detaljer på hus	1,90	1,95	1,31
Nivå på material och detaljer på mark	1,67	2,11	1,58
Medelbetyg	1,74	1,67	1,33

1,00 - 1,49

1,50 - 1,89

1,90 - 3,00

De tre områdena har efter sammanställning av stadsinventeringen fått tre olika värden. Kungsladugård får högst betyg på 1,74, Norra Guldheden får ett betyg på 1,67 och Vegastaden får lägst betyg vid jämförelsen med betyget 1,33.

Hänsyn bör tas till det halva gaturummet i Norra Guldheden. Värdena för *Antal hus*, *Antal dörrar i bottenvåning*, *Antal funktioner utöver bostäder* samt *Antal aktiva funktioner* blir lägre då bebyggelsen halveras på dessa sträckor. Det halva gaturummet bidrar därigenom till ett lägre medelbetyg även om halva gaturum kan vara positiva inslag i ett område.

4.3.1. Antal hus

Parametern *Antal hus* fick högst värde i Kungsladugård, därefter kom Norra Guldheden och lägst värde fick Vegastaden. Denna parameter har bedömts utifrån skiftningar i fasaden som ansetts tillräckligt stora för att se byggnaderna som olika hus. Vegastaden får låga betyg vilket tyder på att bebyggelsestrukturen inte är utformad på ett sätt som främjar upplevelsen av skilda huskroppar på delsträckorna. Materialvalen tegel och betong är tidstypiska för det valda området i Vegastaden, vilket bidrar till de enhetliga fasaderna och det låga antalet

uppdelningar av byggnaderna. Norra Guldheden består däremot till stor del av punkthus och lamellhus som placerats luftigt i stadsplanen vilket ger lägre värden jämfört med landshövdingehusen i Kungsladugård. I undersökningsområdet Kungsladugård upplevdes fler skiftningar i fasaderna, vilket främjar upplevelsen av skilda hus och området får därmed de högsta värdena. Även om huskropparna är långa så bidrar detta till en positiv upplevelse av området.

4.3.2. Antal dörrar i bottenvåning

Parametern *Antal dörrar i bottenvåning* har fått högst värde i Kungsladugård och lägst i Vegastaden. En bidragande orsak till detta kan vara de tankesätt som användes kring planeringen av bebyggelsen i Vegastaden. Som tidigare nämnts vändes dörrarna till trapphusen in mot gårdarna för att skapa säkerhet i området. Med tanke på att majoriteten av de valda inventeringssträckorna i Vegastaden är längs med bilvägar så faller det sig naturligt att denna parameter får låga betyg där.

En förklaring till varför Norra Guldheden fått ett högre värde än Vegastaden kan vara att trappuppgångarna i lamellhusen betjänar få lägenheter. Detta leder till fler trappuppgångar och därmed många dörrar i varje fasad. Att Kungsladugård får högst värde skulle kunna förklaras med att det finns många funktioner. Området har också flera portar mot innergårdarna vilka har räknats som dörrar och potentiella händelser.

4.3.3. Antal funktioner utöver bostäder och Antal aktiva funktioner

Antal funktioner utöver bostäder är högst i Kungsladugård följt av Vegastaden. En bidragande faktor till Norra Guldhedens låga resultat kan vara att det inte finns någon genomfart till närliggande stadsdelar. Antal passerande personer bidrar till möjligheten att hålla andra verksamheter än bostäder i området. Ytterligare förklaring går att finna i områdets stadsplan från år 1944, där tanken var att utforma området som grannskapsenhet. Genom att samla bostäder, arbetsplatser och social service kring ett lokalt centrum ville man skapa underlag för service och kollektivtrafik (Larsson, 1993, s. 4). Detta kom med tiden att förändras då många av verksamheterna avvecklades och gjordes om till passiva funktioner och bostäder. Detta har lett till att området idag inte har lika många aktiva funktioner (Larsson, 1993, ss. 30-31).

Trots att Vegastaden har ett högt invånarantal, vilket borde vara ett bra underlag för aktiva funktioner, blir värdet på parametern relativt lågt. Detta kan bero på områdets närhet till Linnégatan som har ett stort utbud av funktioner, vilket gör det valda området mindre attraktivt för funktioner utöver bostäder. Bebyggelsestrukturen för detta område påverkar också parametrarna i hög utsträckning då de flesta funktioner i området har placerats på innergårdarna, där undersökning inte skett i lika stor utsträckning.

4.3.4. Grad av öppenhet i bottenvåning

Parametern *Grad av öppenhet i bottenvåning* innehåller även möjlighet till insyn på innergård. Då denna möjlighet finns har betyget ökat med förklaringen att insynen bidrar till en spänning i det offentliga stadsrummet samt innebär potentiella händelser. I denna parameter har Norra Guldheden fått högst värde, medan Vegastaden och Kungsladugård ligger relativt lika med ett lägre värde. Norra Guldhedens höga värde visar tydligt att byggnaderna är placerade med generösa öppningar mellan husen vilket ger möjlighet till inblick mot gårdarna som innesluts mellan husens baksidor.

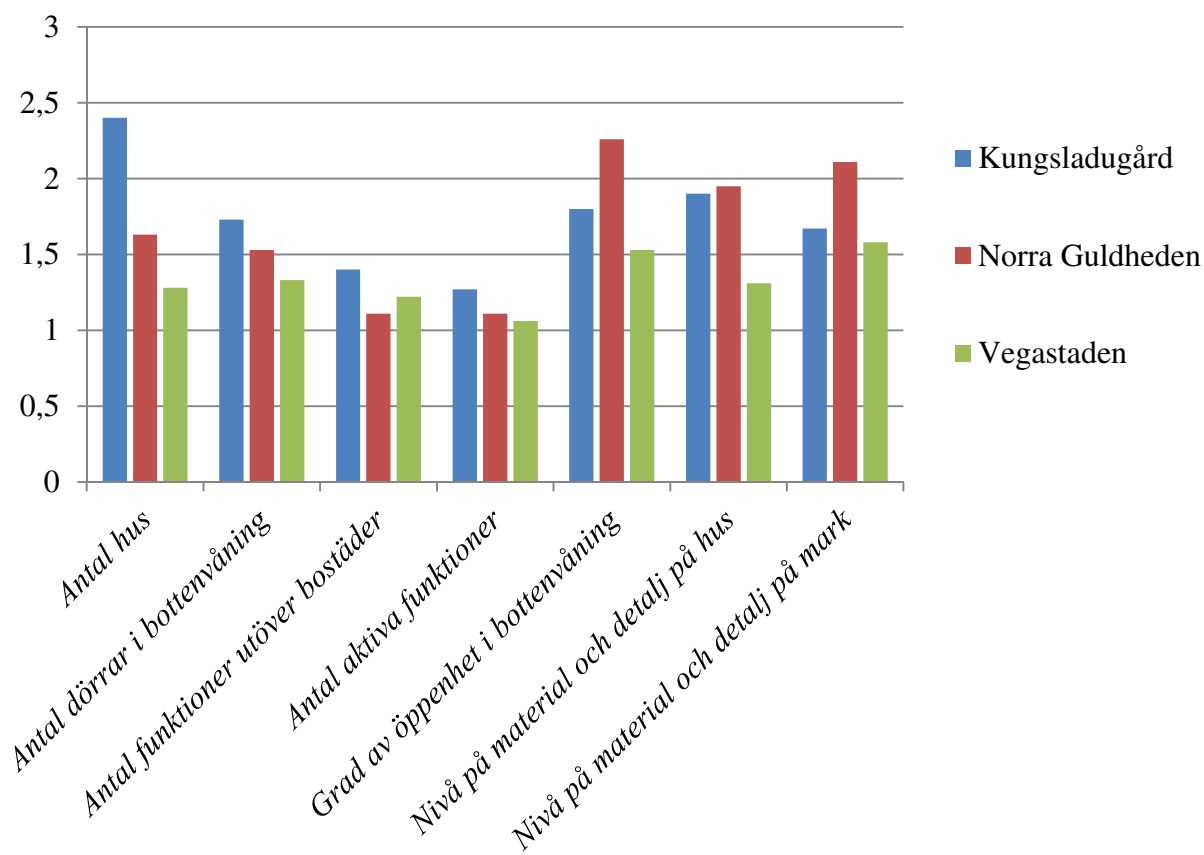
4.3.5. Nivå på material och detaljer på hus

Parametern *Nivå på material och detaljer på hus* visar lika värden för Kungsladugård och Norra Guldheden, medan värdet för Vegastaden blir betydligt lägre. Vegastaden låga värde kan delvis förklaras med dess ursprung i miljonprogrammet. Tiden och ekonomin var begränsad vilket bidrog till sämre materialval och i vissa fall även sämre utförda arbeten.

4.3.6. Nivå på material och detaljer på mark

Värdet för parametern *Nivå på material och detaljer på mark* skiljer sig i de olika områdena med lägst värde i Kungsladugård och högst i Norra Guldheden. Det höga värdet i Norra Guldheden beror främst på grönområdena som sprider ut sig i området. Det låga värdet i Kungsladugård beror förmodligen delvis på att området har många innergårdar. De gröna inslagen i området läggs då oftast på dessa ytor vilka inte syns direkt från gatan. Vegastaden får högt värde på innergårdarna där grönska, en anlagd damm och gatsten finns, men på utsidan av husen får området lågt värde. Utöver grönska är de tre områdena relativt lika med avseende på material på mark då de till största del består av asfalterade vägar.

Diagram 1: Parametervärden för respektive område.



4.4. Exploateringstal och befolkningstäthet

Exploateringstalet för de utvalda delarna av Norra Guldheden hamnar på 0,50, för Kungsladugård på 1,10 samt för Vegastaden på 1,31, se bilaga 7,8,9. Markareorna är delvis tagna från Stadsbyggnadskontoret och delvis uträknade i AutoCAD. Genom att mäta bruttoareorna för respektive byggnad från primärkartor i AutoCAD och multiplicera med antal våningar för respektive hus har exploateringstalet kunnat tas fram. De areor som tagits med i beräkningen är de valda basområdena samt eventuellt intilliggande område som ansetts ge bidragande påverkan. Området i Norra Guldheden har förminskats för att ge en mer rättvis bild vid jämförande av områdena, se figur 11.

Skillnaderna i exploateringstal för de valda områdena är relativt stora vilket kan relateras till bebyggelsestrukturen, men det är främst skalan på bebyggelsen som påverkar exploateringstalet. Norra Guldheden med sitt låga exploateringstal har gles bebyggelse i varierande höjd. Området har flera öppna ytor, och grönområden mellan husen är ett vanligt inslag. Vegastaden däremot, med sitt betydligt högre exploateringstal är relativt tätbebyggt och har långa, relativt höga, sammanhängande huskroppar. Kungsladugårds exploateringstal ligger inte långt under Vegastadens. Området består endast av trevåningshus, vilket borde minska exploateringstalet markant jämfört med de övriga områdenas bebyggelse på upp till tio våningar. Dock är Kungsladugård uppfört på ett sätt som ger en tät bebyggelse, med sammanhängande huskroppar och ofta smala gator mellan byggnaderna.

Befolkningstätheten i de tre områdena skiljer sig i hög grad från varandra. Vegastaden har högst befolkningstäthet med 25 200 personer per kvadratkilometer. Därefter kommer Kungsladugård med 21 900 personer per kvadratkilometer och sist kommer Norra Guldheden med 6 500 personer per kvadratkilometer. En jämförelse av befolkningstätheten har tagits med då antalet boende är av stor vikt för hur mycket människor som rör sig i ett område.

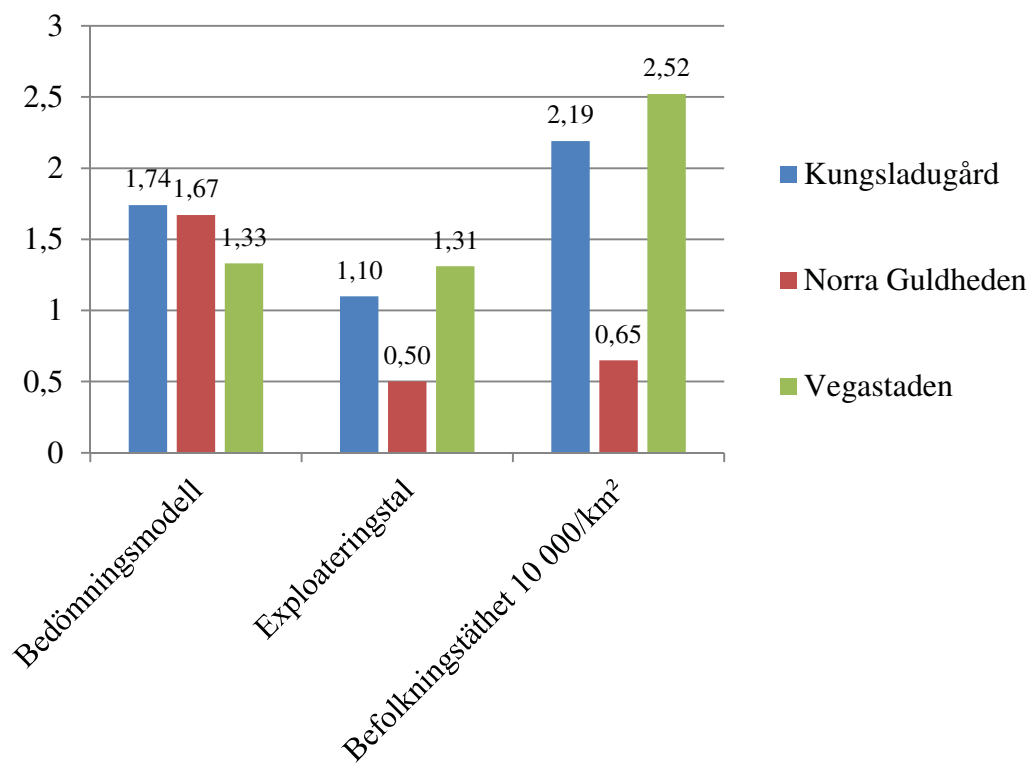
4.5. Sammanfattande jämförelse

I tabell 6 kan resultaten av områdenas medelbetyg, varje enskild parameters värde, exploateringstal samt befolkningstäthet avläsas som underlag för en sammanfattande jämförelse. Vidare kan resultaten tydligare jämföras i diagram 2, där endast områdenas medelbetyg, exploateringstal och befolkningstäthetstal presenteras.

Tabell 6: Sammanställning av respektive områdes medelbetyg från stadsinventeringen, parametervärden, exploateringstal samt befolkningstäthet.

	Kungsladugård	Guldheden	Vegastaden
Betyg (1-3) per 50 m:			
Antal hus	2,40	1,63	1,28
Antal dörrar i bottenvåning	1,73	1,53	1,33
Antal funktioner utöver bostäder	1,40	1,11	1,22
Antal aktiva funktioner	1,27	1,11	1,06
Grad av öppenhet i bottenvåning	1,80	2,26	1,53
Nivå på material och detaljer på hus	1,90	1,95	1,31
Nivå på material och detaljer på mark	1,67	2,11	1,58
Medelbetyg	1,74	1,67	1,33
Exploateringstal	1,10	0,50	1,31
Befolkningstäthet (personer/km²)	21 900	6 500	25 200

Diagram 2: Sammanställt resultat från undersökningen.



Exploateringstalet och befolkningstätheten följer till stor del varandra vilket kan förklaras i att de valda områdena främst består av bostäder. Det är relevant att ta med båda faktorerna i undersökningen eftersom de pekar på olika grad av aktivitet. Befolkningstätheten visar antalet boende i området medan exploateringstalet visar hur tätt området är bebyggt. Områdenas sammanställda betyg från stadsinventeringen skiljer sig från exploateringstalen och befolkningstätheten. Detta visar hur komplex en jämförelse av detta slag är. Parametrarna i stadsinventeringen kan vid jämförelse närmare förklara orsaken till skillnaderna.

De parametrar i undersökningen som påverkas av exploateringstalet och befolkningstätheten är främst *Antal funktioner utöver bostäder* samt *Antal aktiva funktioner utöver bostäder*. Eftersom de valda områdena främst är bostadsområden bidrar befolkningstätheten i hög grad till hur mycket människor som rör sig i området. Verksamheter utöver bostäder har bättre möjlighet att etablera sig desto större antal människor som cirkulerar i området.

Som tidigare nämnts skulle en förklaring till att Vegastaden inte har lika många aktiva funktioner som Kungsladugård kunna vara att det närliggande området kring Linnégatan har ett stort utbud av aktiva funktioner. Närheten kan göra att fler söker sig till Linnégatan och verksamheter i det valda området blir då utkonkurrerade. Planeringsideal och bebyggelsestruktur i Vegastaden har även en stor påverkan över antal aktiva funktioner då funktioner och trafik har separerats. Att vissa områden, till exempel vald del av Norra Guldheden, är stängda för genomfart till andra områden bidrar även till minskad rörelse i området. De valda områdena i Kungsladugård och Vegastaden kan däremot passeras på väg till andra delar av staden.

Parametern *Antal hus* i relation till exploateringstalen och huskropparnas utformning skulle kunna granskas. Vegastaden som har högst exploateringstal får ett mycket lågt värde på *Antal hus*. Detta kan förklaras med att de storskaliga byggnationerna under miljonprogrammets tid skapade stora projekt som inte tillät variationer i fasaderna komma till uttryck, jämfört med till exempel landshövdingehus. Detta beror dels på ekonomi men också på de arkitektoniska drag som var populära i dess samtid. Vidare kan en anledning till Kungsladugårds högre värde motiveras med att fastighetsägare över tiden velat måla husen i olika färger vilket kommit att ge mer liv åt området. Norra Guldheden får också låga värden på grund av dess luckra bebyggelsestruktur. Det som premieras i bedömningsmodellen är därför tätt byggda områden, gärna sammansittande huskroppar men som varierar sig så att en livlighet i fasaderna framhävs. Värt att ha i åtanke är även att viss bebyggelsestruktur, till exempel den i Kungsladugård, bättre främjar funktioner utöver bostäder. I Kungsladugård sker detta genom att bottenvåningen i stor utsträckning är anpassad för andra funktioner än bostäder.

5. Diskussion

Resultatet av undersökningen ger ett konkret värde på hur väl utformat respektive område är med avseende på stadsrum och stadsliv. Hur bedömningsmodellen är utformad och används spelar stor roll för resultatet. Samma gäller de övriga verktygen som använts; Space Syntax, exploaterings- och befolkningstäthetstalet. Det skapas en osäkerhet i arbetet men samtidigt går det att avläsa en tydlig riktning i resultatet. För att klargöra de osäkerheter som uppkommit och hur de har hanterats presenteras en diskussion för respektive metod.

Den största anledningen till att områdenas historik presenteras är för att ge förståelse till hur de uppkom och hur områdena ser ut idag. Det har ansetts viktigt att förstå kontexten för att kunna göra en mer korrekt bedömning av varje områdes stadsliv. Det ger ett större djup och en del kuriosa till sammanhanget.

Ett förslag på vidare undersökning är att undersöka och analysera olika bebyggelsestrukturers placering av privata rum gentemot offentliga rum, samt placeringen av funktioner i områdena. Det hade varit intressant att undersöka hur placeringen inverkar på stadslivet. I de områden som varit föremål för denna undersökning har gårdarna skapats på tre olika sätt. I Kungsladugård är gårdarna inneslutna av husen och till för enbart boende. I Norra Guldheden är gårdarna öppna och alla som passerar området kan ta del av dem. Dock finns inte genomfart till området vilket gör att det mest är de boende i området som utnyttjar dem. I Vegastaden är gårdarna öppna men upphöjda och placerade mellan huskropparna, och därför inte synliga i utkanten av området. Det är därför inte många som passerar områdets gårdar utöver de boende. I relation till detta har Kungsladugård uteslutande sina funktioner utanför innergårdarna, Norra Guldheden har de flesta utanför området med endast ett fåtal i området och Vegastaden har sina funktioner direkt på innergårdarna och ett fåtal utanför. Dessa förhållanden skulle vara intressant att göra en vidare jämförelse om.

5.1. Bedömningsmodellen

Jan Gehls bedömningsmodell är en metod som tagits fram för inventeringar av stadsrum efter innehåll och kvaliteter. Valet av parametrar i bedömningsmodellen spelar stor roll för det resultat som presenteras. Så som Anders Hagson utformade metoden fanns parametrarna: *Antal hus, Antal dörrar i bottenvåning, Antal funktioner utöver bostäder, Antal aktiva funktioner, Grad av öppenhet i bottenvåning, Nivå på material och detaljer på hus* samt *Nivå på material och detaljer på mark*. För att utforma bedömningsmodellen utefter undersökningens fokus har parametern *Nivå på material och detaljer på hus* utökats. Istället för att enbart undersöka bottenvåningarna har husens totala arkitektur bedömts.

Viktigt att hålla i åtanke är att om parametrarna skulle ändras i antal, skulle varje parameter spela en större eller mindre roll i resultatet. En parameter som anses vara mer betydelsefull för det aktiva stadslivet är *Antal aktiva funktioner*. Detta kommer till sin rätt i undersökningen genom att först räkna *Antalet funktioner utöver bostäder* och därefter *Antalet aktiva funktioner*. På detta sätt räknas de aktiva funktionerna två gånger.

Vidare är det en bedömningsfråga hur betygsättningen ska se ut och vilka gränser som ska sättas. Genom att titta på de förekommande värdena för varje parameter så erhålls de extrema betygsgränserna. Däremot är det inte självklart var betygsgränserna ska gå. När betygsättningen skedde var det svårt att avgöra vad som representerade ett lågt respektive högt betyg. Till exempel har parametern *Antal dörrar i bottenvåning* ett spann på noll till elva dörrar. Frågan är då var betygsgränserna ska gå. För att motverka detta skulle en bredare

undersökning kunna använda sig av ett referensområde som varje bebyggelsestruktur kan jämföras mot.

I parametern *Antal funktioner utöver bostäder* är det bara funktioner knutna till husen som bedöms. De aktiviteter som sker på gatan utelämnas. Hit hör bland annat hållplatser för kollektivtrafik, temporära marknader, stånd och andra typer av aktiviteter. Dessa studeras inte i bedömningen och är svåra att gestalta på ett rättvist sätt. Speciellt spårvagns- och busshållplatser har stor inverkan i antalet möten som sker mellan människor i ett område. Folk träffas på hållplatsen eller på bussen och spårvagnen. Eftersom tanken om kollektivtrafikens påverkan uppkom sent i skrivprocessen, är detta något som inte tas upp i undersökningen. Detta är ett förslag på ämne för vidare undersökning.

Bedömningsmodellen är ett verktyg som är till för att kvantifiera innehåll och kvaliteter i det offentliga stadsrummet. Vad som är viktigt är att välja gator i området som är representativa. Det är också viktigt att välja gator med bebyggelse på båda sidor av gatan för att bedömningsmodellen ska fungera optimalt. I teorin skulle resultatet bli mer korrekt ifall hela städer inventerades, men det är orealistiskt med tanke på den omfattning ett sådant arbete skulle innebära.

Bedömningsmodellen är i första hand utformad för slutna gaturum. Detta har varit problematiskt vid undersökningen av området i Norra Guldheden eftersom det består av friliggande lamell- och punkthus. De öppna yorna mellan husen har ibland tolkats som öppenhet mellan hus och räknats in i *Grad av öppenhet i bottenvåning*, andra gånger som halvt gaturum. Den öppna bebyggelsestrukturen i Norra Guldheden är svåranalyserad med den bedömningsmodell som använts, främst vad gäller de fyra objektiva parametrarna. Därför kan val av område i efterhand ifrågasättas.

5.2. Space Syntax

Verktyget Space Syntax ger en generell bild av hur väl integrerade olika områden i staden är. Vad som dock inte syns och som tidigare nämnts är förekomsten av kollektivtrafik och hållplatser i de inventerade områdena. Detta skulle kunna behandlas som en egen Space Syntax-analys och läggas som ett nät över den första analysen. Det skulle vara ett nät där varje spårvagnslinje och busslinje är en lång sträcka som endast ansluter på de platser där det finns hållplatser. Detta skulle med största sannolikhet höja integreringen i Kungsladugård och Vegastaden. Eftersom detta var en idé som uppkom sent i skrivprocessen har den inte behandlats, men det kan vara ett förslag på hur Space Syntax vidare kan användas för att göra en mer komplex analys av ett områdes integrering i staden.

Som nämnts i kapitel 2.2 Space Syntax, så finns det olika inställningar i programmet som behandlar materialet. För att få fram den information som eftersöks är det viktigt att använda rätt inställning. För undersökningen valdes inställningen *depth*, vilket innebär att programmet räknar ut vilka linjer som är mest centrala. Detta gör att den relativt centrala vägen, Guldhedsgatan, får en mycket hög integrering i staden. I sin tur leder det till att Norra Guldheden blir väl integrerat till resten av staden, trots att området inte utgör en naturlig genomfart. Som tidigare nämnts så är det bara boende i området som har en naturlig anledning att vistas där, till skillnad från områdena Vegastaden och Kungsladugård där många fler människor passerar dagligen.

Samma inställning gör också att området i Kungsladugård får en lägre integrering på grund av att det befinner sig längre från centrum än de övriga områdena. Kungsladugård är troligen

bättre integrerat med sin omgivning än vad Norra Guldheden är. Om en analys av områdets integrering i sig själv och till sin direkta omgivning hade gjorts, så skulle detta visa en intressant bild av hur vägdragningarna påverkar rörelse i området.

5.3. Exploateringstal och befolkningstäthet

Exploateringstal och befolkningstäthet är två tal som är framtagna genom egenhändiga mätningar från primärkartor samt Göteborgs kommuns basområdesmätningar. Tanken med talen är att komplettera bedömningsmodellen. Exploateringstalet och befolkningstätheten har definitivt en inverkan på bebyggelsestrukturen, men det är svårt att avgöra vilken påverkan det har på området.

Vidare så har ytan för undersökningsområdet Norra Guldheden justerats, vilket går att se i figur 11. Detta har gjorts för att ge området ett mer rättvist värde i förhållande till de övriga områdena, eftersom Norra Guldheden innehåller en stor del grönytor. Vad som däremot kan ifrågasättas är var gränserna är dragna. Gränsdragningen i Norra Guldheden är gjord med ett liknande avstånd till bebyggelsen som de övriga basområdena. Skulle gränsen dock blivit dragen längre från eller närmre husen så skulle området få lägre respektive högre exploateringstal och befolkningstäthetstal.

6. Slutsatser

Norra Gulheden får bäst värden på parametrarna *Grad av öppenhet i bottenvåning*, *Nivå på material och detaljer på hus* och *Nivå på material och detaljer på mark*, men mindre bra på övriga parametrar. Områdets placering på höjden och dess återvändsgator gör att parametern *Antal funktioner utöver bostäder* blir lägre. Därtill bidrar den glesa bebyggelsen till de lägre värdena för *Antal hus* och *Antal dörrar i bottenvåning*.

Vidare kan en jämförelse av de olika parametrarna och exploateringstalen samt förutsättningarna för de olika områdena ge utrymme för ytterligare tankar. I parametern *Antal hus* skulle en slutsats utifrån denna jämförelse kunna vara att den äldre bebyggelsestrukturen i Kungsladugård ger ett livligare intryck. De landshövdingehus som utgör bebyggelsestrukturen i området främjar ur denna aspekt livligheten i större utsträckning. Skalan på husen i tre våningar och färgskiftningar i fasaderna bidrar till högre värden jämfört med de storskaliga husen i Vegastaden som upplevs som stora enhetliga volymer.

Värdet på parametern *Antal dörrar i bottenvåning* är högst i Kungsladugård och lägst i Vegastaden. Norra Guldheden får också högre betyg än Vegastaden trots det motsatta förhållandet för exploateringstalet. Slutsatsen kring detta är att det är ofördelaktigt att vända entrédörrarna in mot innergården. Landshövdingehusen har innergårdar mot vilka trapphusentréerna är vända. Samtidigt har husen portar till innergårdarna vända ut mot gatan samt dörrar för funktionerna i bottenplan. Detta möjliggör för funktioner i bottenvåningen ut mot gatan så att fler dörrar finns i det offentliga rummet. Detta är därför ett positivt inslag i bebyggelsestrukturen. Därtill är det en fördel om varje dörr som utgör en entré betjänar färre bostäder. Lägenheterna och huskropparnas utformning styr hur entrédörrar placeras, som till exempel i Norra Guldheden där en dörr betjänar sex lägenheter i de smalhus som utgör en del av bebyggelsen.

Antalet aktiva funktioner och *Antal funktioner utöver bostäder* tillsammans med exploateringstalet visar tydliga skillnader för de olika områdena. Landshövdingehusen möjliggör i högre utsträckning för funktioner i bottenvåningen jämfört med miljonprogramshusen. Detta kan vara en anledning till att undersökningsområdet Kungsladugård får ett högre värde än Vegastaden trots exploateringstalets inverkan. Bebyggelsestrukturen är enligt undersökningen bättre i både Kungsladugård och Norra Guldheden än i Vegastaden med avseende på dessa parametrar. Vegastadens närhet till Linnéstaden kan vara en anledning till att antalet funktioner i Vegastaden är lägre än i jämförande områden. Ett antagande är att många boende i Vegastaden finner Linnéstaden attraktiv gällande olika typer av funktioner, vilket kan vara en förklaring till Vegastadens låga värden på just parametrarna *Antal funktioner utöver bostäder* och *Antal aktiva funktioner*.

De höga exploateringstalen i undersökningsområdena Kungsladugård och framförallt Vegastaden möjliggör ett aktivt stadsliv. Det förstnämnda området får dock avsevärt bättre betyg i bedömningsmodellen. Därför är bebyggelsestrukturen i undersökningsområdet Kungsladugård bättre lämpad för ett gott stadsliv.

Bebyggelsestrukturen i Norra Gulheden bidrar enligt bedömningsmodellen också mer till stadslivet än undersökningsområdet Vegastaden. I Norra Guldheden har ett högre betyg erhållits på samtliga parametrar jämfört med Vegastaden, utom *Antalet funktioner utöver bostäder*. Samtidigt utgör befolkningstätheten i Norra Guldheden ungefär en fjärdedel av Vegastadens. En slutsats utifrån dessa jämförelser är att husens placering i undersökningsområdet Norra Guldheden har en bättre inverkan på stadslivet än i Vegastaden.

Långa huskroppar i parallell och tät formation kan antas ha sämre inverkan på stadslivet än uppluckrad och luftig bebyggelse.

En jämförelse mellan undersökningsområdena Norra Guldheden och Kungsladugård är svår att göra eftersom Norra Guldheden får lägre betyg i bedömningsmodellen och dessutom har lägre exploateringstal och befolkningstäthet. Bebyggelsestrukturens inverkan är oklar. Hade området i Norra Guldheden varit bättre integrerat till omgivande stadsdelar samt haft högre befolkningstäthet och exploateringstal, så hade områdena kanske varit likvärdiga i bedömningsmodellen.

7. Sammanfattning

Sammanfattningsvis har fyra olika metoder använts i undersökningen; bedömningsmodell, Space Syntax, exploateringstal och befolkningstäthet. Bedömningsmodellen har använts för att inventera tre offentliga stadsrum och har resulterat i betyg för respektive område.

Resultatet visar att Kungsladugård får ett betyg på 1,74, Norra Guldheden 1,67 och Vegastaden 1,33.

Undersökningsområdet Kungsladugård får bäst betyg enligt bedömningsmodellen på 1,74. Det är också det område som är minst integrerat i Space Syntax-analysen vilket beror på att det ligger längst bort från Göteborgs centrum. Kungsladugård har ett exploateringstal på 1,10 och en befolkningstäthet på 21 900 personer per kvadratkilometer. Det visar på att området både är relativt tätbebyggt och befolkningstätt, vilket främjar de aktiva funktionerna och stadslivet i Kungsladugård. Detta visar att Kungsladugård har en väl utformad bebyggelsestruktur där människor väljer att vistas trots dess avstånd till centrum.

Undersökningsområdet Norra Guldheden har fått betyget 1,67 och hamnar därmed mellan de två andra områdena i bedömningsmodellen. När det gäller Space Syntax-analysen har området fått en hög integrering till staden på grund av dess centrala läge. Norra Guldheden är helt klart det område som i undersökningen är minst tätbebyggt med ett exploateringsvärde på 0,50, vilket kan förklaras i de stora grönytor som bevarats när stadsplanen gjordes. Området har lägst befolkningstäthet med endast 6 500 personer per kvadratkilometer, vilket skiljer sig mycket från de jämförande områdena. Trots glesheten har det ungefär lika hög andel aktiva funktioner som Vegastaden.

Vegastaden är det område som fått lägst värde i bedömningsmodellen jämfört med områdena Kungsladugård och Norra Guldheden. Trots att de flesta funktionerna är vända inåt gården har ändå stadsdelen Vegastaden många goda kvaliteter på innergårdarna. Här finns många funktioner och säkra platser att vistas på, fria från motortrafik. Vegastaden är ett område som är måttligt integrerat med resten av staden. Närheten till Linnégatan ökar integreringen, men Slottskogen och Masthuggsberget i väst avskiljer integreringen till resterande områden. Vegastaden har ett exploateringstal på 1,31 vilket är det högsta i undersökningen. Här finns upp till nio våningar höga hus med långa, sammanhängande huskroppar. Området har flest personer per yta jämfört med de andra två områdena; 25 200 personer per kvadratkilometer, vilket borde bidra till ett aktivt stadsliv.

Det finns många osäkerheter med den genomförda undersökningen men den pekar ändå på tydliga tendenser i det resultat som presenterats. Bedömningsmodellen har en vetenskaplig grund eftersom parametrarna räknas i antal med undantag för de mer subjektiva parametrarna. Även verktyget Space Syntax har sina osäkerheter i och med områdenas olika strukturer.

Bebyggelsestrukturer från olika tidsepoker avspeglar sig tydligt i samtiden och i hur stadsplaner utformas. Detta i sin tur uppfattas av de människor som vistas i de offentliga stadsrum som skapas. Vissa parametrar upplevs som mer trivsamma än andra och detta visar hur viktig utformningen är för att skapa goda förutsättningar för att människor ska vilja dröja sig kvar i de offentliga stadsrummen.

Slutord

Under arbetets gång har insikten av undersökningens omfattning och hur mycket som finns kvar att göra ökat. Det har skapat ett intresse för hur bebyggelsestrukturers utformning påverkar hur vi upplever det offentliga stadsrummet. Jan Gehl som varit en inspirationskälla till uppsatsen har gjort omfattande studier liknande denna. Mycket inspiration kan hämtas från hans arbete. Fler fältstudier skulle kunna utföras, enkäter skulle kunna göras och fler områden skulle kunna inkluderas för att göra denna undersökning ännu mer utförlig. Vi hoppas att du som läst detta arbete ändå funnit det intressant, givande och inspirerande.

Referensförteckning

Litteratur

Andersson, Thorbjörn & Caldenby, Claes (red.) (1998). *Att bygga ett land: 1900-talets svenska arkitektur*. Stockholm: Bygghälsningsrådet

Björk, Cecilia, Kallstenius, Per & Reppen, Laila (2003). *Så byggdes husen 1880-2000: arkitektur, konstruktion och material i våra flerbostadshus under 120 år*. 5., [utök.] uppl. Stockholm: Formas

Carmona, Matthew (2003). *Public places - urban spaces: the dimensions of urban design*. Boston, MA: Architectural Press

Gehl, Jan (1987). *Life between buildings: using public space*. New York: Van Nostrand Reinhold

Göteborgs allmännyttiga och kooperativa bostadsföretag (1965). *Göteborg bygger..* [3., omarb. uppl.] Göteborg: utg.

Hagson, Anders (2010). *Svenska blandstadsprojekt – Bebyggelseplaneringens betydelse för tillgänglighet och koldioxid*. Opublicerat manuskript. Chalmers Tekniska Högskola

Hald, Arthur & Ålund, Stig (red.) (1945). *Utställningen Bo bättre: Guldheden, Göteborg 17 augusti - 16 september 1945*. 2. uppl. Göteborg::

Inventering av saneringsområden i Göteborg. (1974). Göteborg: utg.

Larsson, Malin (1993). *Norra Guldheden*. Göteborg: Länsstyr. i Göteborgs och Bohus län

Lundgren, Maria & Anzelius-Karlsson, Marie (1994). *Kungsladugård: miljöprogram*. Göteborg: Stadsbyggnadskontoret

Modéer, Maria (2009). *Hissingens trädgård blommar igen: -om hur Selma Lagerlöfs torg utifrån Gehls teorier kan stärkas som mötesplats*. Lund: Lunds Tekniska högskola, Arkitektur

Olsbo, Maj-Britt (red.) (2008). *Stadsbyggnadskvaliteter Göteborg: om stadens utformning*. Göteborg: Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad

Elektroniska källor

Bebyggelsestruktur och täthet. (2011). Tillgänglig:
http://www.skt.se/kurser/rapporter/KT2011/torsdag/A/Holmberg_SKT_8_september_11.pdf.
[2012-05-28].

BRF Nordostpassagen. (2009). Tillgänglig:
<http://brfnordostpassagen.se/se/sida/f%C3%B6reningen>.
[2012-03-28].

BRF Nordostpassagen 3659. (2009/2010). Tillgänglig: <http://nordostpassagen3659.se/>.
[2012-03-28].

En match som inte gick att vinna. (2011). Tillgänglig:
http://www.chalmers.se/arch/SV/aktuellt/nyhetsarkiv/en-match-som-inte-gick/downloadFile/attachedFile_f0/Referat_Mellanrum_23_Holmberg.pdf?nocache=1305121663.8.
[2012-05-28].

Gehlarchitects. (2012). Tillgänglig: <http://www.gehlarchitects.com/?#/165398/>.
[2012-03-27].

Göteborgs Stad 1. (2005). Tillgänglig: [http://www4.goteborg.se/prod/G-info/statistik.nsf. / Geografi / Kartor / 2005 Detaljerade kartor över SDN, primärområden och basområden](http://www4.goteborg.se/prod/G-info/statistik.nsf. /Geografi / Kartor / 2005 Detaljerade kartor över SDN, primärområden och basområden)
[2012-04-04].

Göteborgs Stad 2. (2010). Tillgänglig: [http://www4.goteborg.se/prod/G-info/statistik.nsf. / Ämnesvis / Folkmängd / Folkmängd per delområde – Kvartalsvis / Folkmängd per delområde 2010-09-30 / Ettårsklasser basområden 2010 Kv3.xls](http://www4.goteborg.se/prod/G-info/statistik.nsf. /Ämnesvis / Folkmängd / Folkmängd per delområde – Kvartalsvis / Folkmängd per delområde 2010-09-30 / Ettårsklasser basområden 2010 Kv3.xls)
[2012-04-09].

Historien om Kungsladugård. (2008). Tillgänglig:
<http://www.majorna.nu/kungsladugard.htm>.
[2012-03-28].

Rivningsraseriet i Göteborg. (2010). Tillgänglig: <http://www.alltidgot.com/rivning-i-majorna/#.T3NC12Hxogo>.
[2012-03-28].

Space Syntax Limited. (2012). Tillgänglig: <http://www.spacesyntax.com/professor-bill-hillier/>.
[2012-04-04].

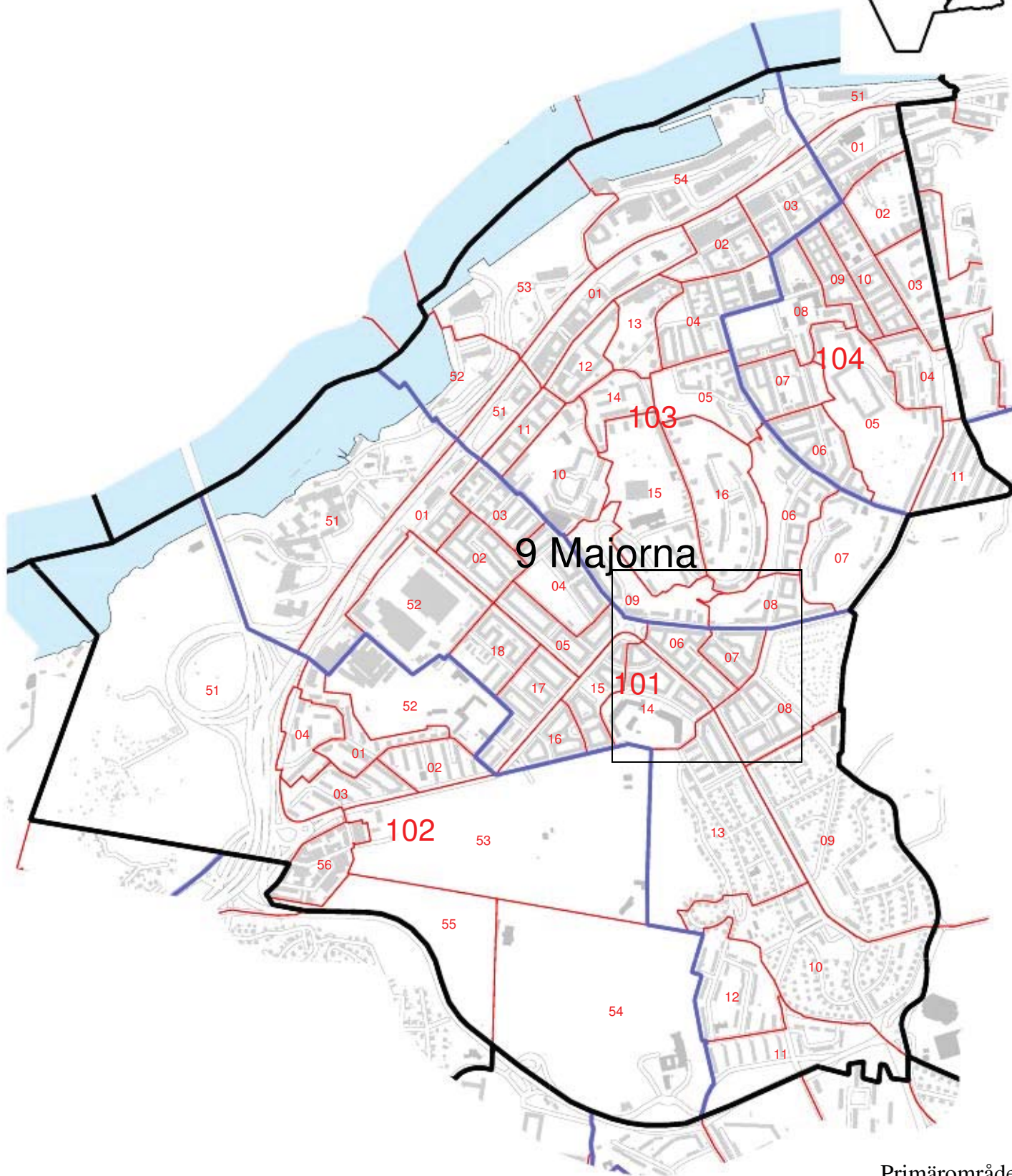
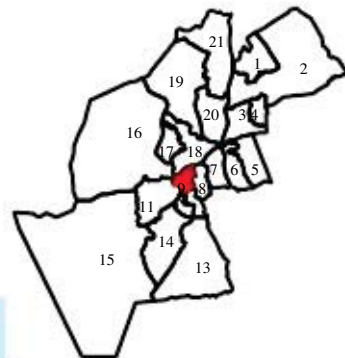
Stadsdelen Masthuggets historia. (2010). Tillgänglig: <http://www.alltidgot.com/masthuggets-historia/#.T3M-1WHxogp>.
[2012-03-28].

Trafikkontoret. (2009). Tillgänglig: <http://www.statistik.tkbg.se>.
[2012-03-30].

BILAGA 1

Delområdeskarta 2005

Majorna (9)



Primärområden

- 101 Kungsladugård
- 102 Sanna
- 103 Majorna
- 104 Stigberget



Stadsdelsnämndsgräns



Primärområdesgräns

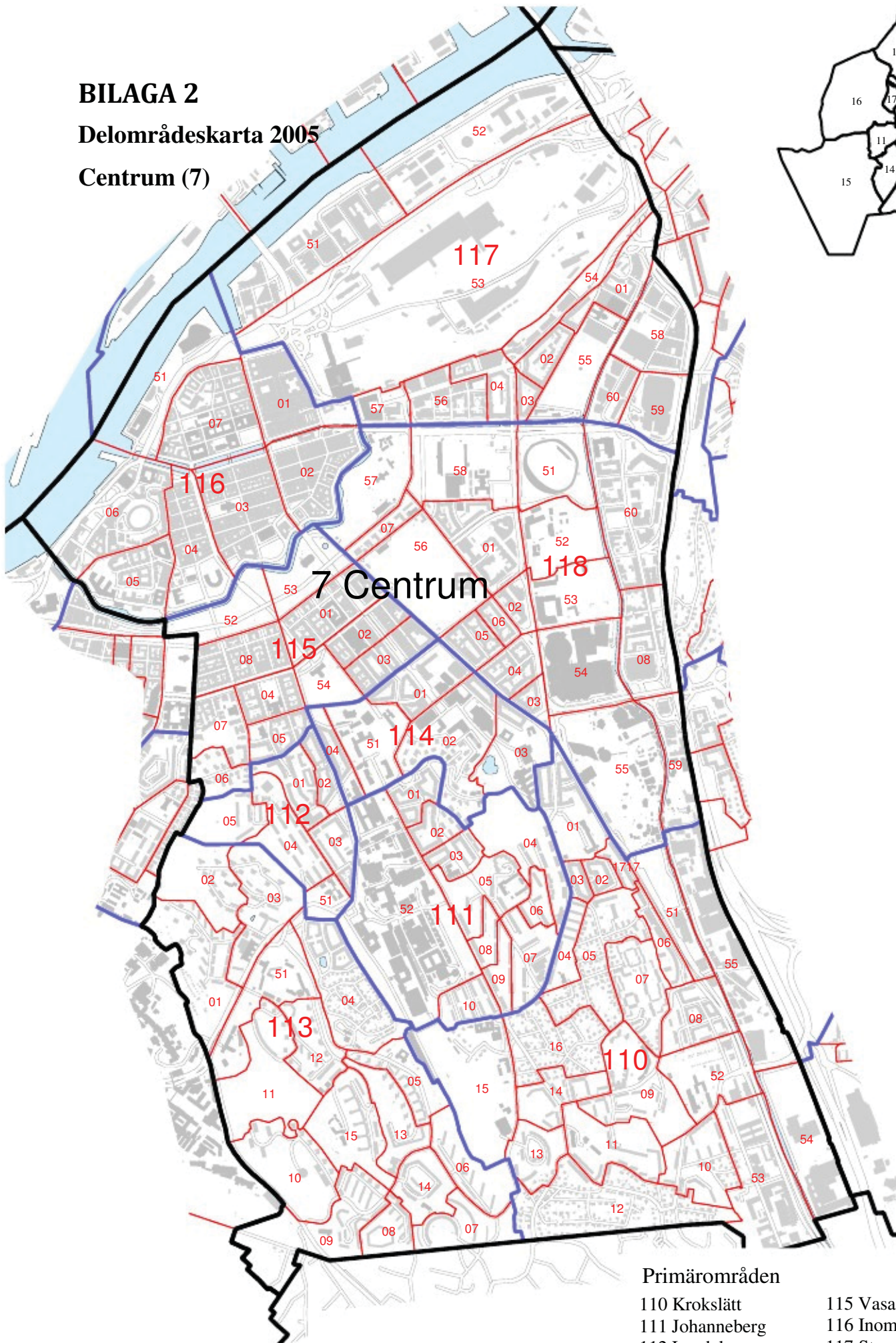
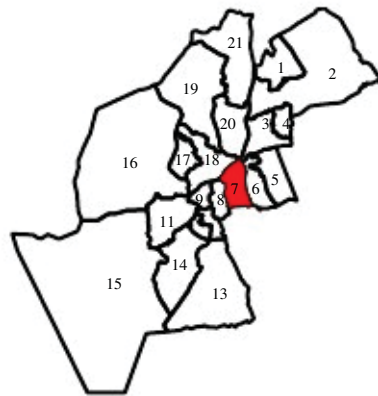


Basområdesgräns

BILAGA 2

Delområdeskarta 2005

Centrum (7)



Primärområden

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 110 Krokslätt | 115 Vasastaden |
| 111 Johanneberg | 116 Inom Vallgraven |
| 112 Landala | 117 Stampen |
| 113 Guldheden | 118 Heden |
| 114 Lorensberg | |



Stadsdelsnämndsgräns



Primärområdesgräns

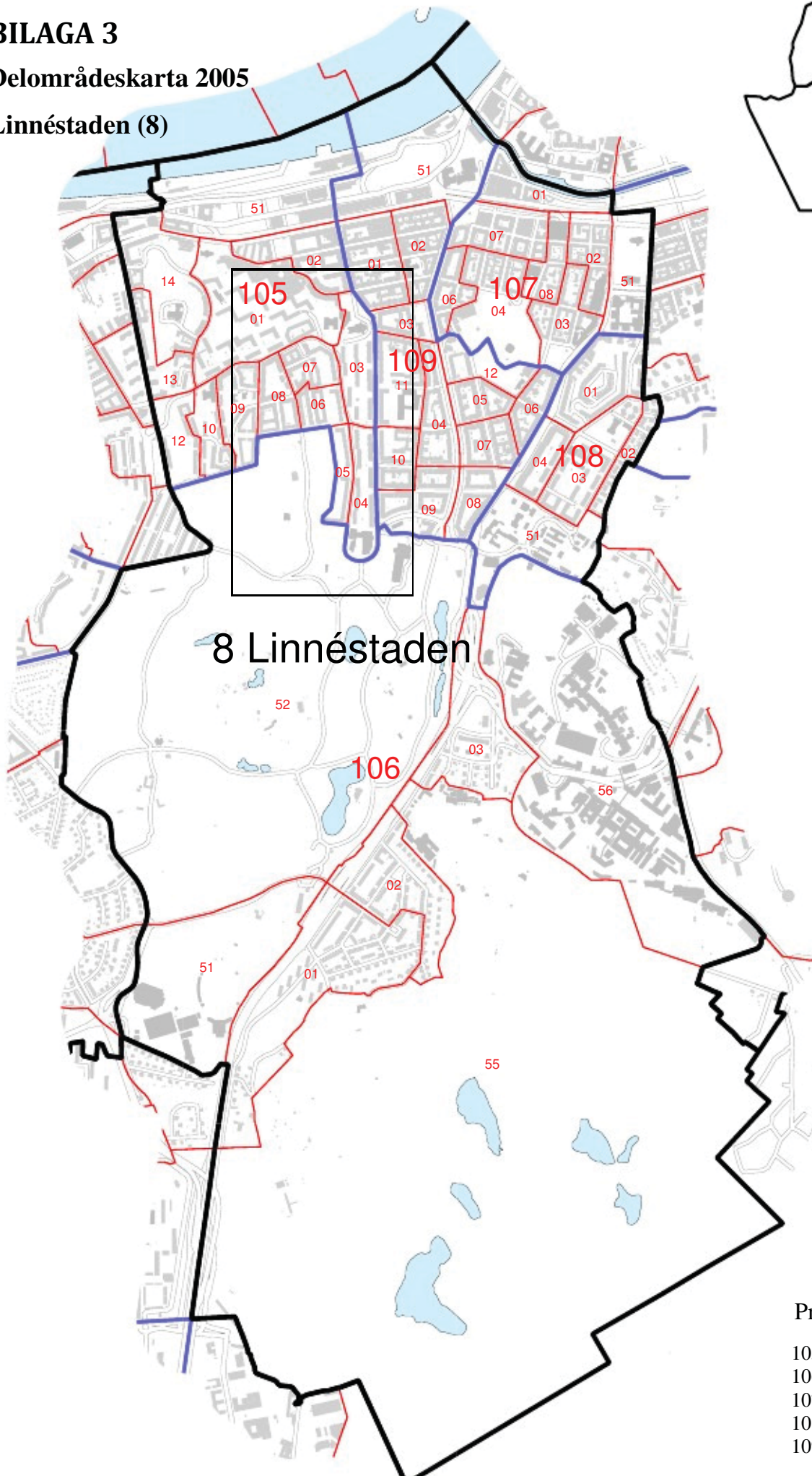
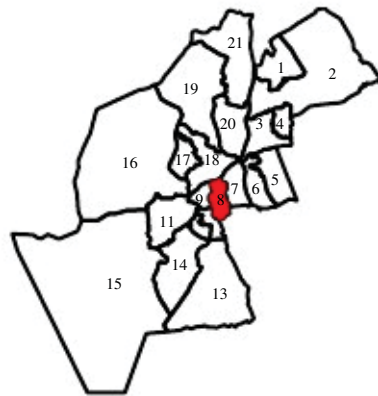


Basområdesgräns

BILAGA 3

Delområdeskarta 2005

Linnéstaden (8)



Primärområden

- 105 Masthugget
- 106 Änggården
- 107 Haga
- 108 Annedal
- 109 Olivedal



Stadsdelsnämndsgräns

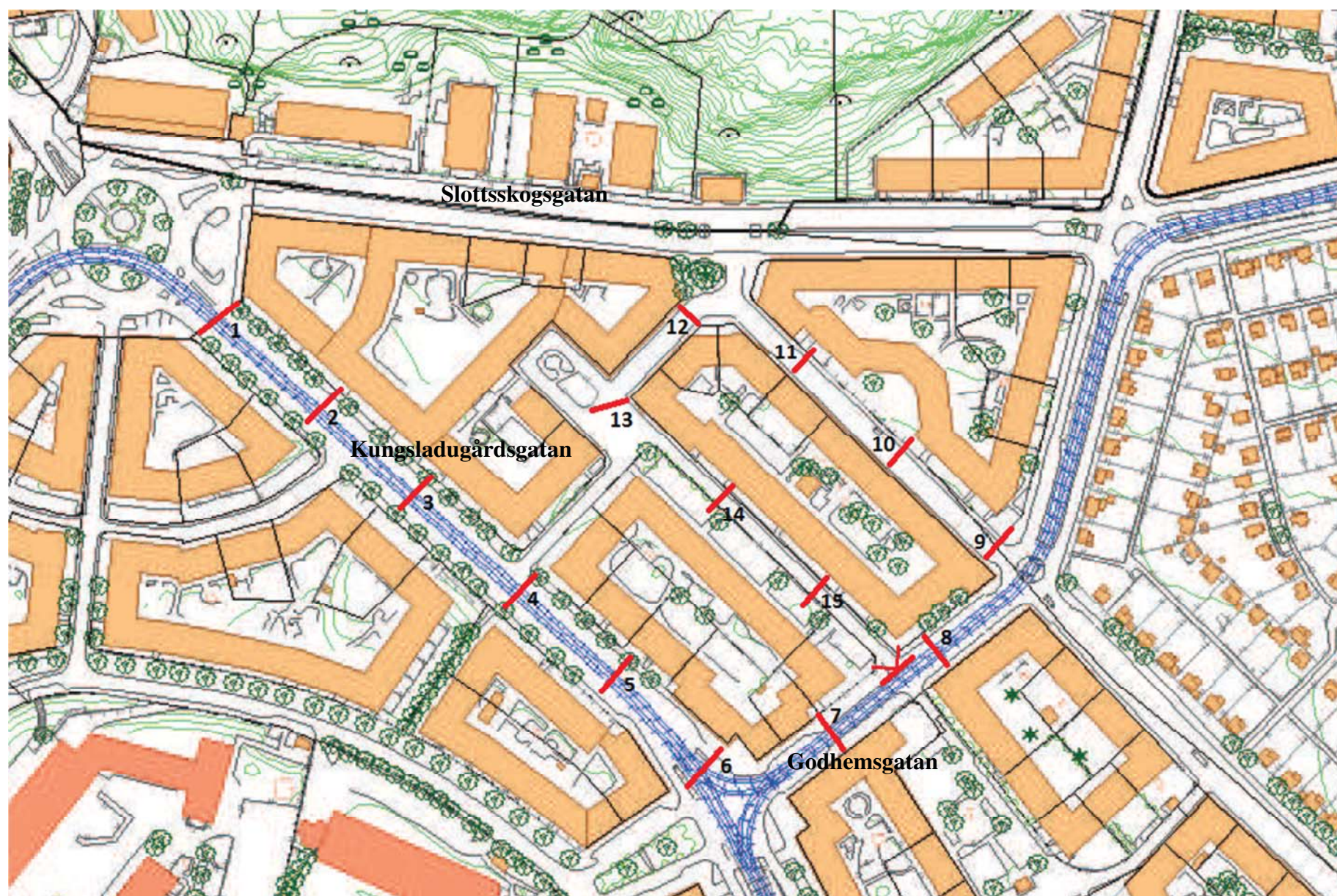


Primärområdesgräns



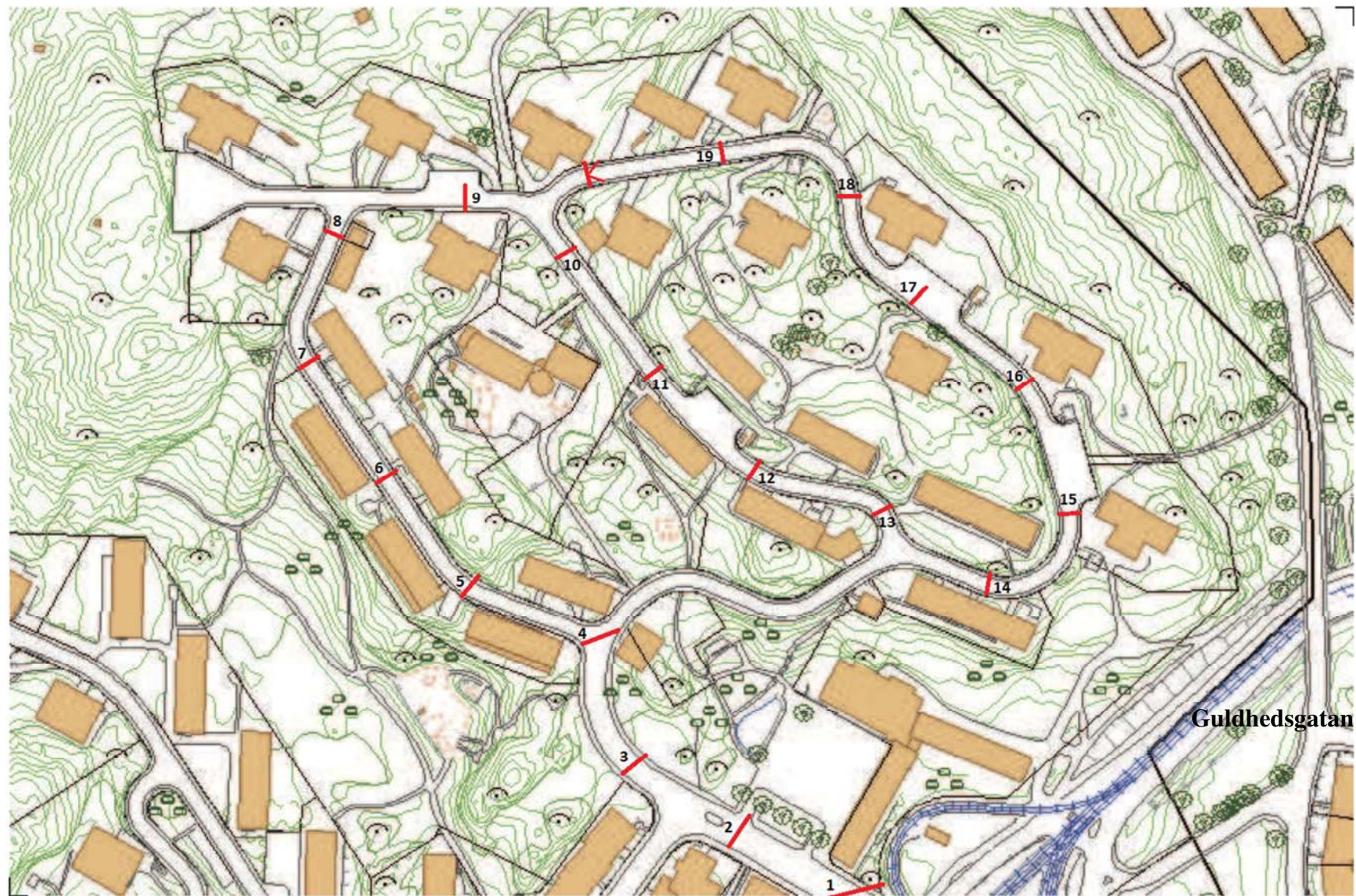
Basområdesgräns

BILAGA 4



Primärkarta över Kungsladugård med delsträckor utritade. Skala 1:2500.

BILAGA 5



Primärkarta över Norra Guldheden med delsträckor utritade. Skala 1:2500.

BILAGA 6



Primärkarta över Vegastaden med delsträckor utritade. Skala 1:2500.



Bilaga 7

Kungsladugård 101	(+/-)	Area bv	Bruttoarea	Totalarea	Exploateringstal
Basområde 06					
	+	9 770	29 310		
	-	733	2 198		
	-	2 237	6 712		
	-	535	1 605		
	+	5 275	15 824		
	-	2 143	6 430		
Summa		9 396	28 188	27083	1,04
Basområde 07					
	+	6 270	18 811		
	-	2 404	7 212		
	+	6 429	19 287		
	-	2 533	7 598		
Summa		7 763	23 288	20014	1,16
Områdets exploateringstal					1,10

Bilaga 8

Norra Guldheden 113	(+/-)	Area bv	Bruttoarea	Totalarea	Exploateringstal
Basområde 01					
Djupröda tegelhus, 3 våningar	+	5 398	16 195		
Gultegelhus, 3 våningar	+	1 164	3 493		
Mörkröda tegelhus, 3 våningar	+	2 110	6 331		
Punkthus, 8 st, 6 våningar	+	3 169	19 013		
Servicehus	+	332	332		
Summa		12 174	45 364	122 961	0,37
Basområde 02					
2 st röda 7-våningshus	+	433	6 067		
1 st ljusa 5-våningshus	+	354	1 771		
1 st orange 5-våningshus	+	423	2 116		
6 st 4-vånings tegellamellhus	+	2 256	9 338		
1 st 1-2våningshus (funktionshus)	+	651	873		
Summa		4 118	20 165	89 093	0,23
Basområde 03					
5 st röda 7-våningshus	+	433	15 168		
3 st ljusa 5-våningshus	+	354	3 542		
2 st orange 5-våningshus	+	423	4 232		
Servicebutiker, enplans	+	711	711		
Torget					
Skivhus	+	469	3 284		
Lågdal	+	749	749		
Butiksdal	+	1 110	3 329		
Högtegelhus, 10 våningar	+	215	2 148		
Högtegelhus, 8 våningar	+	151	1 211		
Högtegelhus, 2 våningar	+	218	436		
Geovetarcentrum, 3 våningar	+	1 161	3 482		
Geovetarcentrum, 4 våningar	+	3 336	13 346		
Mörktegelbyggnad, 4 våningar		537	2 150		
Summa		9 869	53 789	98 760	0,54
Områdets exploateringstal					0,38

Bilaga 9

Masthugget 105	(+/-)	Area bv	Bruttoarea	Totalarea	Exploateringstal
Basområde 03					
Suterräng i 1 plan	+	337	337		
Suterräng i 2 plan	+	2 728	5 456		
Huskropp ovan mark, 5 våningar	+	3 487	17 434		
Huskropp ovan mark, 6 våningar	+	3 614	21 682		
Takvåning	+	5 916	5 916		
2-våningshus vid kyrkan	+	786	1 572		
Oscar Fredriks kyrka	+	1 370	1 370		
Summa		18 236	53 766	35 840	1,50
Basområde 04					
Suterräng i 1 plan	+	973	973		
Suterräng i 2 plan	+	7 425	14 849		
Huskropp ovan mark, 5 våningar	+	3 390	16 951		
Huskropp ovan mark, 6 våningar	+	2 307	13 841		
Takvåning	+	2 925	2 925		
Höghus, 10 våningar	+	814	8 136		
Höghus, lågdel, 1 våning	+	654	654		
Tvåvåningshus	+	610	1 219		
Vårdcentral, 3 våningar	+	1 745	5 247		
Vårdcentral, första våning	+	2 491	2 491		
Summa		23 336	64 795	42 992	1,51
Basområde 05					
4-våningshus		4 426	17 703		
Summa		4 426	17 703	18 928	0,94
Områdets exploateringstal					1,31

