



TEKNISKA HÖGSKOLAN
HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING

SOCIALT HÅLLBAR STADSPLANERING

**KOMMUNAL STADSPLANERING I SAMSPEL MED
DIGITALA VERKTYG FÖR RÖRELSE OCH
KOMMUNIKATION**

**MUNICIPAL URBAN PLANNING IN INTERACTION
WITH DIGITAL TOOLS FOR MOVEMENT AND
COMMUNICATION**

Daniel Ekelund

EXAMENSARBETE 2013

Byggnadsteknik

Postadress:

Box 1026

551 11 Jönköping

Besöksadress:

Gjuterigatan 5

Telefon:

036-10 10 00 (vx)

Detta examensarbete är utfört vid Tekniska Högskolan i Jönköping inom ämnesområdet byggnadsteknik. Arbetet är ett led i den treåriga högskoleingenjörsutbildningen.

Författaren svarar själv för framförda åsikter, slutsatser och resultat.

Examinator: Ulrika Wänström Lindh

Handledare: Bernth Jirvén

Omfattning: 15 hp

Datum: 2013-08-16

Postadress:

Besöksadress:

Telefon:

Box 1026

Gjuterigatan 5

036-10 10 00 (vx)

551 11 Jönköping

Abstract

Sustainable urban planning is an approach that cares about the future as well as the forthcoming generations. This subject involves technical as well as physical aspects of society. This report focuses on sustainable urban design in terms of availability, movement and integration in relation to urban planning. It also considers the fact that there are digital tools that are not fully utilized during the process of urban planning.

An analysis regarding the practice of urban planning has been implemented. The concepts of availability, movement, and integration are discussed and analysed in relation to the municipality work process. The purpose is to formulate and test a theory that could be indicative to the work towards sustainable urban planning. The purpose is to determine whether there are reasons for the introduction of digital tools as a strategy within the municipal urban planning.

The issues concern terms of availability, movement and integration and how these are applied in daily municipal urban planning. Answers have been found through literature reviews and an interview. Finally, a case study of an area facing redevelopment in Borås, called Simonsland, has been made.

Simonsland is a centrally located area in Borås, where a case study has been carried out. The area is being rebuilt and transformed from an isolated industrial area into a flourishing college campus and cultural centre. With help from the digital tool Space Syntax, the site has been assessed in its previous and new design.

Space Syntax is a spatial analytical tool that calculates how roads and streets, in form of axial lines, interact and integrate with each other. This analysis culminates in color-coded illustrations that demonstrate strong and critical points within the city's pattern of movement.

Development of sustainable urban planning is a constant process within the municipally work. There are no precise practice that applies to the promotion of quality concepts such as movement, communication and integration. The work process is seen as a negotiation where the objective is to satisfy as many parties as possible.

The purpose of this study is to present concrete and clear arguments that demonstrate why and how Space Syntax could play a greater role in municipal urban planning. Emphasis has been placed on how various stakeholders can come to benefit from the tool and how these measures can be implemented with simple means.

The result shows that there is a basis for introduction of the spatial analytical tool Space Syntax within municipal planning. The tool contributes with good knowledge about the outcome of construction and its influence on the city's pattern of movement.

Keywords Space Syntax, spatial analysis, strategical urban planning, socially sustainable, urban planning, municipal urban planning, Borås, Simonsland

Sammanfattning

Med hållbar stadsplanering menas en planering som värnar om framtiden och kommande generationer. Inom detta område berörs såväl tekniska som fysiska aspekter inom samhället. Rapporten fokuserar på hållbar stadsplanering i form av kommunikation, rörelse och integration vid utformning och planering av stadsdelar, samt det faktum att det finns digitala verktyg som inte utnyttjas regelbundet i det dagliga arbetet.

I samspel med Borås Stad har en analys gällande arbetsmetoder vid stadsplanering genomförts. Begreppen kommunikation, rörelse och integration diskuteras och analyseras i relation till kommunens arbete. Syftet är att formulera och pröva en arbetsmodell som kan vara vägledande inom arbetet med hållbar stadsplanering. Målet är undersöka om det finns grund för introducering av digitala verktyg som strategi i kommunens stadsplanering.

Frågeställningarna berör kvalitetsbegreppen kommunikation, rörelse och integration samt hur dessa tillämpas vid daglig kommunal stadsplanering. Genom litteraturstudier och en intervju har dessa besvarats. Till sist har en Space Syntax analys i kombination med en fallstudie, av området Simonsland i Borås, genomförts.

Området för fallstudien skall omvandlas från isolerat industriområde till florerande högskolecampus och kulturcenter. Med hjälp av det digitala verktyget Space Syntax har platsen analyserats i sin tidigare samt nya utformning.

Space Syntax är ett rumsanalytiskt verktyg, som beräknar hur vägar och stråk i form av axiala linjer samspelar och integrerar med varandra. Denna analys mynnar ut i färgkodade illustrationer, som påvisar starka och kritiska punkter inom stadens rörelsemönster.

Arbetet med utveckling av hållbar samhällsplanering inom kommunen är en ständig process. Det finns inga exakta ramar eller arbetsmetoder som tillämpas vid främjande av kvalitetsbegreppen rörelse, kommunikation och integration. Arbetsprocesserna ses som ett handlingsspel där målet är att tillfredsställa så många parter som möjligt.

I examensarbetet presenteras konkreta och tydliga argument som påvisar varför och hur Space Syntax kan spela en påtaglig roll inom kommunal stadsplanering. Vikt har lagts vid hur olika intressenter kan dra nytta av verktyget samt hur åtgärderna kan genomföras med enkla medel.

Resultatet visar att det finns grund för att introducera det rumsanalytiska verktyget Space Syntax i den kommunala stadsplaneringen. Verktyget bidrar med goda kunskaper om det framtida utfallet av byggnationers påverkan på rörelsemönster i staden.

Nyckelord

Space Syntax, digitala rumsanalyser, strategisk stadsplanering, socialt hållbar, stadsplanering, kommunal stadsplanering, Borås Stad, Simonsland

Innehållsförteckning

I	Inledning	5
1.1	PROBLEMBESKRIVNING	5
1.2	SYFTE, MÅL OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	6
1.2.1	<i>Syfte</i>	6
1.2.2	<i>Mål</i>	6
1.2.3	<i>Frågeställningar</i>	6
1.3	METOD	6
1.3.1	<i>Hur främjas hållbar kommunikation och flöde mellan stadsdelar?</i>	7
1.3.2	<i>Hur går kommunens processer med planeringsarbeten till?</i>	7
1.3.3	<i>Hur kan Space Syntax-verktyget bidra till att nå kunskap inom kommunens fysiska planarbete?</i>	7
1.4	AVGRÄNSNINGAR	7
1.5	DISPOSITION	8
2	Bakgrund och förutsättningar	9
2.1	VAD INNEBÄR BEGREPPET HÅLLBAR STADSPLANERING?	9
2.1.1	<i>Definition och innebörd</i>	9
2.1.2	<i>Social hållbarhet i stadsplanering</i>	9
2.2	VAD ÄR SPACE SYNTAX?	10
2.2.1	<i>Definition och innebörd</i>	10
2.2.2	<i>Bakgrund</i>	11
2.2.3	<i>Genomförande av analys</i>	11
2.2.4	<i>UCL Depth Map</i>	13
2.2.5	<i>Tillämpningsområde</i>	14
2.2.6	<i>Tidigare genomförda projekt och studier med Space Syntax</i>	14
2.2.7	<i>Generell uppfattning och kritik</i>	18
3	Genomförande	19
3.1	LITTERATURSTUDIE (OBLIGATORISK METOD)	19
3.1.1	<i>Hållbarhet inom den kommunala stadsplaneringen – visioner och mål vid utveckling av rörelse, kommunikation och integration</i>	19
3.1.2	<i>Stadens karaktär och rumsliga samband i förhållande till analytiska teorier</i>	22
3.2	INTERVJU	25
3.2.1	<i>Hållbarhet inom den kommunala stadsplaneringen – reellt tillvägagångssätt vid utveckling av rörelse, kommunikation och integration</i>	25
3.3	FALLSTUDIE	27
3.3.1	<i>Områdets historiska bakgrund</i>	27
3.3.2	<i>Omvandling av området och framtida mål</i>	29
3.3.3	<i>Konsultarbete</i>	31
3.3.4	<i>Genomförande av Space Syntax-analys</i>	33
4	Resultat och analys	40
4.1	HUR FRÄMJAS HÅLLBAR KOMMUNIKATION OCH FLÖDE MELLAN STADSDELAR?	40
4.2	HUR GÅR KOMMUNENS PROCESSER MED PLANERINGSARBETEN TILL?	41
4.3	HUR KAN SPACE SYNTAX-VERKTYGET BIDRA TILL ATT NÅ KUNSKAP I KOMMUNENS FYSISKA PLANERINGSARBETE?	42
5	Diskussion	43
5.1	RESULTATDISKUSSION	43
5.2	METODDISKUSSION	45
6	Slutsatser och rekommendationer	48

7 Referenser	49
8 Sökord.....	53
9 Bilagor.....	54

I Inledning

Följande rapport ingår som en obligatorisk del av examensarbetet på det byggnadstekniska programmet Byggnadsutformning med inriktning Arkitektur på Tekniska Högskolan i Jönköping. Arbetet inriktar sig på hur det digitala verktyget Space Syntax kan tillämpas vid kommunal stadsplanering och därmed främja god kommunikation och framtida hållbarhet i samhället.

I.1 Problembeskrivning

Vid utformning och planering av nya stadsdelar finns det flera faktorer som spelar in. Samhällsplanerare, arkitekter och konsulter arbetar dagligen med utvecklande av hållbar planering beträffande rörelse, integration och kommunikation för att uppnå bästa möjliga resultat vid utformningen av samhällets kvarter.

Visionen är att skapa strukturer där mänsklig rörelse och sociala utbyten kan frodas. Strukturer som skapar ett flöde där det finns naturliga mötesplatser såväl som tydliga kommunikationsvägar. Allt detta för att i yttersta mån ge upphov till hållbara städer och kvarter som värnar om framtiden och kommande generationer.

Idag, år 2013, finns det ett hjälpmedel för alla de som dagligen arbetar för denna vision, ett verktyg som går ut på utvärdering av stadsstrukturers påverkan av flöden. Hjälpmedlet heter Space Syntax och är ett digitalt rumsanalytiskt program¹. Problemet är att detta hjälpmedel inte utnyttjas i någon nämnvärd utsträckning inom Sveriges kommuner trots Boverkets efterfrågan av en rumsanalytisk metod².

Space Syntax är ett verktyg som inriktar sig just på utvecklandet av hållbara strukturer. Detta digitala program bryter ner stadskärnor i mindre komponenter och studerar samspelet mellan dessa i form av rörelse, integration och kommunikation. Resultatet utläses av axiella linjer och rörelsemönster där det med hjälp av färgkodning går att utläsa var flödet fungerar bra samt var det finns kritiska punkter som bör åtgärdas. Modeller av dessa slag har visat sig användbara vid åtskilliga tillfällen då intresset varit att identifiera människors rörelsemönster.

Avsikten med denna rapport är att med konkreta och tydliga argument påvisa hur, och varför Space Syntax kan spela en större roll inom kommunal svensk stadsplanering vid utvecklande av rörelse, integration och kommunikation.

¹ Ekelund, Björn & Koch, Daniel, *Space syntax: ett analysverktyg för planering och utvärdering av arkitektur och byggd miljö*, Arkitekternas forum för forskning och utveckling (Arkus), Stockholm, 2012 s.10

² Riksantikvarieämbetet, Formas & Arkitektmuseum (red.), *Främjande av hållbar stadsutveckling: slutrapportering av ett regeringsuppdrag till Boverket*, Riksantikvarieämbetet, Formas och Arkitektmuseum, Boverket, Karlskrona, 2013, s, 21

Detta kommer att genomföras genom tillämpande av Space Syntax i en fallstudie av en ”pånyttfödd” stadsdel i centrala Borås vid namn Simonsland. Arbetet utförs i samarbete med Borås kommun som till stor del varit ansvariga för utformningen av området. Syftet med fallstudien är att med Space Syntax-verktygets hjälp visa hur rörelsemönster och flödesvägar påverkas vid planering av stadsdelar.

Med hjälp av dessa underlag och en litteraturstudie är förhoppningen att kunna besvara och ge grund för de olika frågeställningarna som behandlas i rapporten.

1.2 Syfte, mål och frågeställningar

1.2.1 Syfte

Syftet med arbetet är att pröva en arbetsmodell som kan vara informativ inom arbetet med hållbar stadsplanering.

1.2.2 Mål

Att undersöka om det finns grund för introducering av verktyget Space Syntax som strategi i en kommuns stadsplanering.

1.2.3 Frågeställningar

- Hur främjas hållbar kommunikation och flöde mellan stadsdelar?
- Hur går kommunens processer med planeringsarbeten till?
- Hur kan Space Syntax-verktyget bidra till att nå kunskap i kommunens fysiska planeringsarbete?

1.3 Metod

Metoden består av övergripande informationssökning i form av litteratur- och dokumentanalyser. Kunskap har erhållits från tidigare forskningsstudier inom liknande områden.

Mailkontakt samt en personlig intervju har genomförts i syfte att sätta sig in i ämnet och till slut har en fallstudie och Space Syntax-analys av Simonsland i centrala Borås utförts.

1.3.1 Hur främjas hållbar kommunikation och flöde mellan stadsdelar?

En litteraturstudie har genomförts gällande stadens fysiska utformning i relation till människors fysiska aktiviteter inom den samma. Argumenten analyseras i relation till resultaten av en fallstudie där Simonslands gamla och framtida utformning analyseras och jämförs.

1.3.2 Hur går kommunens processer med planeringsarbeten till?

Litteratur- och dokumentanalys har genomförts. En intervju med en insatt person på kommunens stadsbyggnadskontor i Borås har gjorts för att få fördjupad förståelse inom ämnet.

1.3.3 Hur kan Space Syntax-verktyget bidra till att nå kunskap inom kommunens fysiska planarbete?

En intervju och kompletterande litteraturanalyser har legat till grund för besvarandet av frågeställningen. Till sist har en fallstudie av Simonsland med hjälp av det digitala analysverktyget Space Syntax³ genomförts. Fallstudien har tillämpats på den gamla såväl som den nya detaljplanen.

Anledningen till valet av analysmetoden Space Syntax är att detta verktyg inte används i någon nämnvärd utsträckning vid kommunala byggnadsprojekt i Sverige. Detta trots Boverkets efterfrågan av en rumsanalytisk metod.⁴ Vidare anledning till valet av just Space Syntax är att metoden är erkänd och har använts vid flertalet utländska projekt samt att det finns utomstående, externa aktörer som tillämpar verktyget privat i Sverige idag.

1.4 Avgränsningar

De faktorer inom begreppet *Hållbar stadsplanering* som har fokuserats på är rörelse, integration och kommunikation mellan stadsstrukturer, dvs. huruvida stadsdelar samspelar med omgivande områden och kvarter. Andra faktorer liknande utsläpp, ljud och etnicitet etc. ingår inte i analysen.

Den aktuella rapporten berör ej ekonomiska aspekter som i vanliga fall spelar en betydande roll i samhällsplaneringen. Detta betyder att varken kostnadsberäkningar eller djupare beskrivningar av hur en eventuell introducering av verktyget skulle te sig kommer att presenteras. Detta hade medfört att rapporten blivit allt för komplex.

³ Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-04-30, <<http://www.spacesyntax.com/>>

⁴ Riksantikvarieämbetet, Formas & Arkitektmuseum (red.), *Främjande av hållbar stadsutveckling: slutrapportering av ett regeringsuppdrag till Boverket*, Riksantikvarieämbetet, Formas och Arkitektmuseum, Boverket, Karlskrona, 2013, s. 21

Space Syntax-analysen inom fallstudien avgränsas till ett område som breder ut sig med en radie på ungefär 1,5 km utifrån det aktuella området. Detta leder till ett analysområde på 3 x 3 km. Med hjälp av denna avgränsning blir fokus mer specifikt och tillförlitligt. Vikt har lagts på hur området samspelar med sin omnejd. Närmare analys på vad som sker inom området självt har inte analyserats.

Den integration som analyserats på detaljnivå är den som främst rör gång- och cykeltrafik. Bil- och kommunaltrafik har därmed lämnats utanför analysen för att specificera målet och undvika en allt för omfattande rapport.

Rapportens resultat gällande fallstudien är främst tillämpningsbart inom stadsstrukturer. Andra förutsättningar kan gälla på landsbygd eller i mindre orter.

Det resultat som rapporten mynnar ut i bör ej ses som fullständigt heltäckande. Arbetet skall ses som vägledande och idéframkallande i avseendet om hur Space Syntax kan bidra till en bättre arbetsmetod inom hållbar kommunal stadsplanering.

1.5 Disposition

Kapitel 2, under benämningen *Förutsättningar och teoretisk bakgrund*, bidrar med en övergripande beskrivning av begreppet hållbar stadsplanering. Därefter följer en omfattande genomgång av verktyget Space Syntax samt dess funktion och ursprung.

Kapitlet *Genomförande* behandlar en litteraturstudie rörande strategier för hållbarhet i den kommunala stadsplaneringen samt stadens karaktär och rumsliga samband i förhållande till den analytiska teorin Space Syntax. En intervju med en strategisk stadsplanerare redovisas.

Genomförandet avslutas med en fallstudie över området Simonsland i centrala Borås med tillämpning av verktyget Space Syntax.

Det fjärde kapitlet går under namnet *Resultat och analys* och här besvaras de frågeställningar som under första kapitlet lades fram.

Avslutande diskussion är den del under vilken författarens egna åsikter och tankegångar framförs.

I det avslutande kapitlet, *Slutsatser och rekommendationer*, summeras rapporten och rekommendationer för fortsatt arbete inom det aktuella ämnet läggs fram.

2 Bakgrund och förutsättningar

2.1 Vad innebär begreppet hållbar stadsplanering?

2.1.1 Definition och innebörd

Begreppet hållbarhet förekommer inom flera olika ämnen och har en rad olika betydelser. Hållbar utveckling inom ämnet stadsplanering definieras som en samhällsutveckling som tillgodoser dagens behov, utan att äventyra kommande generationers möjligheter till att tillgodose sina behov⁵.

Begreppet hållbarhet kan delas in ett antal olika underkategorier där de specificeras ytterligare. Dessa underkategorier är social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet. I denna rapport ligger fokus på den först nämnda av de tre, social hållbarhet.

Social hållbarhet har direkt koppling till kvalitetsbegreppen rörelse, integration och kommunikation. Uttrycket avser möjlighet för socialt engagemang och mångfald, förutsättningar för kultur, möten och upplevelser.

2.1.2 Social hållbarhet i stadsplanering

Hänsynstagande till social hållbarhet inom stadsplaneringen är fundamentalt för att skapa liv och rörelse inom staden. Genom noggrann planering och analys av stadsutveckling uppmuntras rörelse i former av exempelvis gång och cykel. Detta leder således till en positiv utveckling av folkhälsan. Detta fenomen är någonting som beskrivs som synergieffekter, något som ofta uppkommer i relation med god stadsplanering.

Rörelse, integration och kommunikation är uttryck som genomsyrar hela idén med social hållbar stadsutveckling. Tanken att det finns direkta kopplingar mellan väl fungerande stadsrum innehållande flöde av människor, och aktiviteterna i de samma är någonting som präglar dagens stadsplanering. Att det finns kopplingar mellan kvalitativa offentliga rum som lockar till sociala verksamheter och därmed en växande lokal ekonomi är ett erkänt faktum⁶.

De olika underkategorierna av begreppet hållbarhet (social, ekonomiskt, ekologiskt) går hand i hand med varandra. Därmed har utvecklande av social hållbarhet även har en inverkan på ekonomisk hållbarhet i form av verksamheter och ökade arbetstillfällen⁷.

⁵ World Commission on Environment and Development, *Our common future*, Oxford Univ. Press, Oxford, 1987

⁶ Gehl Jan, *Life between buildings, Using public Space*, 6:e utgåvan 2:a versionen, Arkitekts Forlag, Köpenhamn, 2010.

⁷ Ibid

2.2 Vad är Space Syntax?

Space Syntax är ett verktyg som i digital form analyserar och redogör för hur fysisk bebyggelse och struktur samspelar med mänsklig rörelse. Ett verktyg som kan bidra med kunskap om huruvida social hållbarhet i form av rörelse, integration och kommunikation påverkas vid förändring av stadsstrukturer.⁸

2.2.1 Definition och innebörd

Space Syntax är namnet på en samling teorier och digitala tekniker som tillsammans utgör grunden för en rumsanalytisk metod. Denna metod är tillämpningsbar i flera sammanhang men har varit mest framstående i samhällsrelaterade områden såsom arkitektur och stadsplanering. Inom dessa områden behandlar verktyget den bebyggda miljön som fysisk form likväl som rumslig struktur.

Verktyget används exempelvis för att ta reda på och analysera hur stadens konsumenter, invånarna, samspelar med den omgivande bebyggelsen. Utifrån informationen utvunnen från dessa analyser lokaliserar kritiska punkter, dvs. svagheter i den rumsliga miljön, vilket i ett senare skede förhoppningsvis leder till en mer hållbar stadsutveckling. Med andra ord kan det påstås att Space Syntax erbjuder ett angreppssätt gällande relationen mellan byggd form och funktionellt utfall⁹.

Några av slagorden som används av förespråkare för Space Syntax-verktyget är ”Create space, create value”¹⁰, vilket direktöversatt till svenska betyder ”Skapa rum, skapa värde”. Några av de frågor som utvärderas vid Space Syntax är; Var kan samspel mellan människor stärkas och var ligger problemen? Hur samspelar utformningen av gator och stråk med utfallet av mänskliga utbyten och integration? Hur kan utbyte främjas för att i det långa loppet uppnå ett framtida hållbart samhälle?¹¹

Verktygets syfte är att, med hjälp av analyser av befintliga och planerade områden, kunna evaluera de rumsliga faktorerna som finns i våra samhällen, samt ta vara på och tillämpa den kunskapen i nya projekt.

⁸ Spacescape, hämtad 2013-04-03

<http://www.spacescape.se/pdf/Om_Space_syntax.Spacecape_AB.pdf>, sida 1

⁹ Ibid

¹⁰ Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-04-30, <<http://www.spacesyntax.com/>>

¹¹ Ibid

2.2.2 Bakgrund

Begreppet Space Syntax introducerades i mitten av 1970-talet då de två kollegorna Bill Hillier och Julienne Hanson tillsammans skrev boken *The social of logic space*¹². Metoden hade redan nämnts en gång tidigare i *Architects Journal* 1983 där Hillier, i artikeln *Space syntax, a different urban perspective*¹³, för första gången lät sin rumsanalytiska metod se dagens ljus. Denna artikel blev startskottet för Hilliers och Hansons samarbete.

Metoderna i boken, *The social of logic space*, beskrevs som nya tillvägagångssätt i att analysera olika former av rumsliga mönster i städer och samhällen. Studien redogjorde för nya teorier angående hur rum är vitala komponenter i den moderna samhällsupbyggnaden¹⁴.

Bill Hillier är fortfarande mycket aktiv inom frågorna kring rumsanalyser och rummets sociala inverkan på samhället. Idag, år 2013, är han anställd professor i Urban Morfologi vid *University of London*. Han är även grundare och VD för företagen *Space Syntax Laboratories* och *Space Syntax Limited* som dagligen arbetar med projekt och utveckling inom stadsplanering och byggnaders utformning¹⁵.

I Sverige finns det ett företag som arbetar aktivt med *Space Syntax*. Företaget *Spacescape AB* grundades år 2000 och utgörs av åtta personer varav tre stycken är delägare. Halva delen av det, sedan år 2002, noterade aktiebolaget ägs av en person vid namn Lars Marcus¹⁶. Marcus har skrivit avhandlingen *Architecture knowledge and urban form*¹⁷ och är utbildad arkitekt och även Teknisk Doktor i Stadsbyggnad vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm. *Spacescape AB* erbjuder strategiska urbana såväl som arkitektoniska analyser inom allt från stadskärnor till grönområden.

2.2.3 Genomförande av analys

Space Syntax är en metod utvecklad för analys av en byggnads eller stadsdels fysiska form i relation till den rumsliga strukturen kring densamma. Det är ett verktyg vars mål är att beskriva hur komponenters utformning påverkar grad av funktionalitet¹⁸.

¹² Hillier, Bill. & Hanson, Julienne. (red.), *The Social Logic of Space* [Elektronisk resurs] /, Cambridge University Press, Cambridge, 1984, <<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511597237>>

¹³ B. Hillier, J Hanson, J,Peponis, J. Hudson, R,Burdett *Space Syntax, a different urban perspective*, *Architects Journal*, 30 nov. 1983, nr 178, s. 47-63.

¹⁴ Amazon, Hämtad 2013-03-25 < <http://www.amazon.com/Social-Logic-Space-Bill-Hillier/dp/0521367840>>

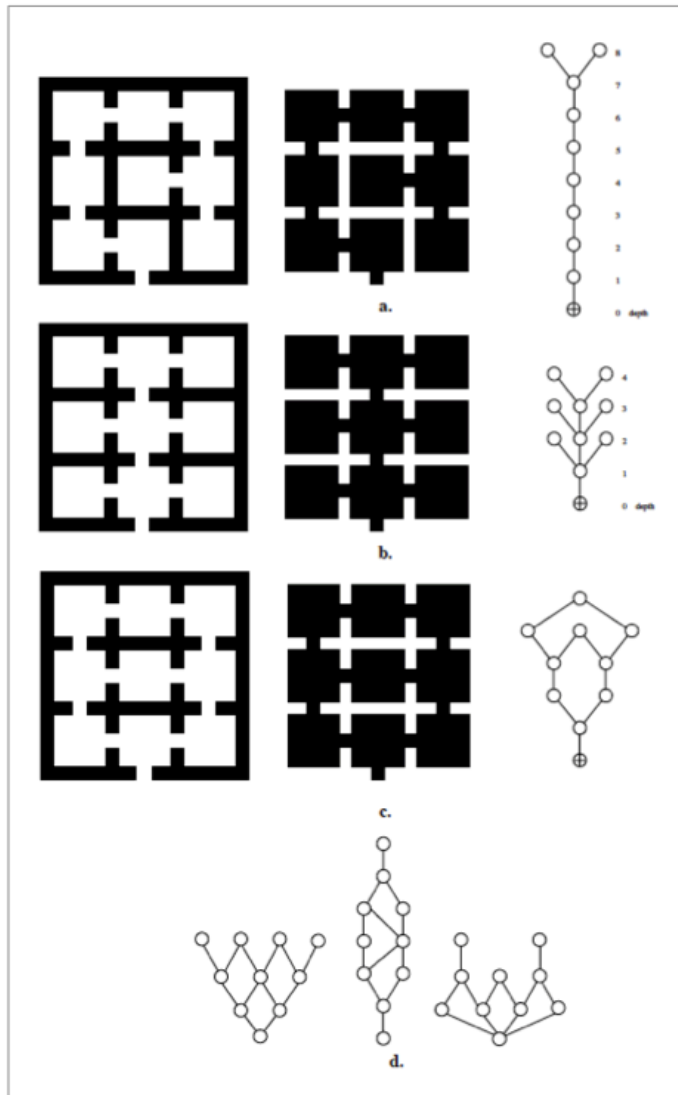
¹⁵ Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-03-25 <<http://www.spacesyntax.com/contact/uk/staff/professor-bill-hillier/>>

¹⁶ Spacescape hämtad 2013-04-03 < <http://www.spacescape.se/spacescape/foretagsfakta/>>

¹⁷ Marcus, Lars, *Architectural knowledge and urban form: the functional performance of architectural urbanity*, Diss. Stockholm : Tekn. högskolan,Stockholm, 2000

¹⁸ Spacescape hämtad 2013-04-03 <http://www.spacescape.se/pdf/Om_Space_syntax.Spacescape_AB.pdf>

Vid tillämpning av Space Syntax är ett av målen att beräkna den s.k. ”rumsliga integrationen”, dvs. tillgängligheten, av gator och stråk. Skälet till detta är att ta reda på gatustrukturens inverkan på det aktuella områdets förflytningsströmmar.



Figur 1. Generella rumssamband och konfigurativa beskrivningar¹⁹

Integrationen beräknas genom analys av kommunikationsvägar med ”räta linjer”. Varje linje som dras i ett område representerar en siktlinje längst en gatu- eller gångvägssträcka. Vid genomförande av en analys av detta rumsanalytiska slag är målet att dela in ett områdes flödesvägar och struktur i så få antal räta linjer som möjligt.

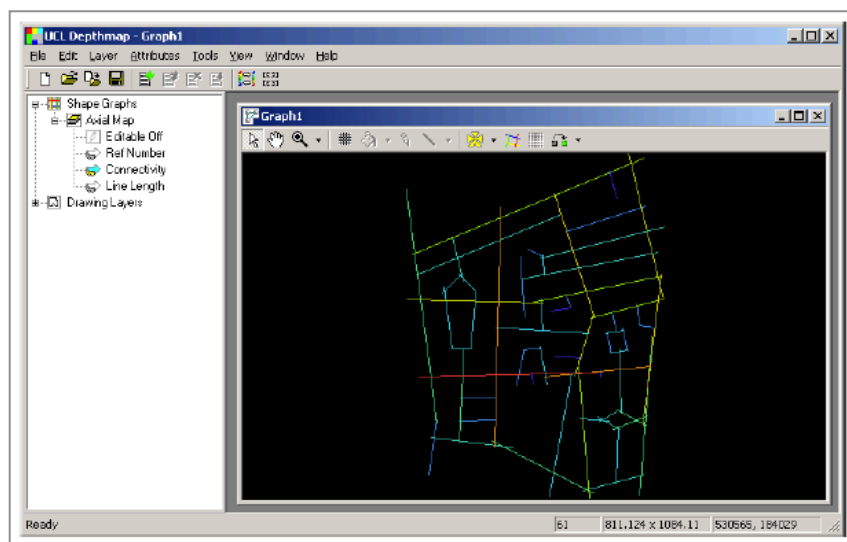
¹⁹ Bill Hillier (1996) Space is the machine, hämtad 2013-02-22
<http://www.ninsight.at/ak_stdb/SpaceIsTheMachine.pdf>

Efter indelningen av linjer beräknas integrationen av dessa genom att räkna hur många ”steg” det är mellan linjerna. Med steg menas hur många linjer som måste passeras för att nå en annan linje. Med denna analys utvinns således ett förhållande mellan de olika flödesvägarna som benämns med ett integrationstal. Ett lågt tal betyder att gatan är väl integrerad med övriga linjer i systemet, och ett högt tal att gatan är dåligt integrerad²⁰.

Figur 1. demonstrerar på ett grafiskt vis hur lika utformade ”rum” fungerar olika beroende på hur de är sammankopplade. Illustrationen påvisar att configurationen, rumssambanden, i de olika exemplen har stort inflytande på hur rummen fungerar och upplevs i verkligheten. Från vänster till höger presenteras; de avgränsande barriärerna i form av väggar, de rumsliga utrymmena samt flödesscheman i form av linjer och punkter.

På liknande manér tillämpas teorin ute i det verkliga samhället där huvudsakligt fokus ligger på hur rummen relaterar till varandra och är sammankopplade.

2.2.4 UCL Depth Map



Figur 2. Exempelbild på integrationsnät i UCL Depth Map²¹

UCL Depth Map är ett analysverktyg främst baserat på Hanson och Hilliers rumsanalytiska metoder. Det är en programvara inom vilken vägar och stråk behandlas som axiala linjer. Resultatet av en analys av det här slaget mynnar ut i illustrationer av integrationsvärden inom ett vägnät. Metoden är tillämpningsbar såväl inom som utanför byggnader.

²⁰ Spacescape hämtad 2013-04-03

http://www.spacescape.se/pdf/Om_Space_syntax.Spacescape_AB.pdf, sida 3

²¹ Depth Map, hämtad 2013-05-14

<<http://www.bartlett.ucl.ac.uk/graduate/research/space/research/ucldepthmap/documents/depthmap7axial.pdf>>

Först och främst infogas en karta över det område som skall analyseras i programmet. Vägnetet som kommer med kartan delas in i så få linjer som möjligt (observera att linjerna måste dras raka). När detta är genomfört kan flödena och integrationstalen beräknas och analyseras. Programmet beräknar hur många gånger varje linje korsas av andra linjer. Sedan görs en beräkning över hur många genomsnittliga steg som måste tas för att förflytta sig från en linje till en annan.²²

Integrationen, tillgängligheten, illustreras i en färgskala enligt regnbågens färger där röd betyder god integration och mörkblå dålig integration (se figur 2).

2.2.5 Tillämpningsområde

Användningsområdena inom vilka Space Syntax tillämpas är många. Huvudsakligen är det tillämpningsbart inom två arbetsområden; planering och/eller analys. Detta innebär att det kan användas vid utredande av redan befintliga objekt, likväl som vid planering av nya.

Oftast då det eftersträvas en förändring inom ett område kan Space Syntax bidra med analyser av befintliga objekt. Det kan handla om att utveckla integration eller rörelse inom området eller helt enkelt förenkla och göra t.ex. vägar mer tillgängliga och säkra för allmänheten. På senare år har metoden utvecklats vilket har lett till att det är möjligt att tillämpa flera olika faktorer inom analyserna. Ekonomiska mönster, brottslighet och utveckling av grönområden är exempel på aspekter som numera kan tas hänsyn till vid användandet av verktyget.

Som analysverktyg kan Space Syntax bidra till ett önskat utfall av ett planerat område. Med hjälp av flödesanalyser och integrationstal kan det förutspås hur en stadsdel kommer att verka och fungera på ett övergripande plan. Analysen kan således bidra med exempel på åtgärder och problemlösning, vilka kan diskuteras och projekteras före det att projektet startat på riktigt. Detta är något som i sin tur kan leda till stora besparingar gällande tid och pengar.

2.2.6 Tidigare genomförda projekt och studier med Space Syntax

*Elephant & Castle Crossing*²³

I centrala London har företaget *Space Syntax*, sedan år 2001, tillsammans med konsulter planerat en omvandling av en svåråtkomlig tunnelbanekorsning till en behaglig och trygg korsning för gångtrafikanter. Designen är utförd med hjälp av analysering av fotgängarnas återkommande rörelsemönster i området och anpassad för att frambringa åtkomligheten och utbyten inom stadsdelen.

²² Turner Alasdair, ”*Depthmap 4, A Researcher’s Handbook*” Barlett School of Graduate Studies, UCL, London, 2004.

²³ Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-02-23 <<http://www.spacesyntax.com/project/elephant-castle-crossing/>>

Området präglas av en komplexitet gällande kommunikation mellan korsningens olika delar då det saknas en effektiv och lättåtkomlig flödesväg. Tillsammans med dessa lokaliserade problem och faktumet att tunnelbanestationerna på platsen sjunkit i popularitet beslutade företaget Space Syntax att utveckla en triangulär övergångsplan i korsningen.

Som underlag till arbetet gjordes en detaljerad undersökning angående fotgängares rörelsemönster kring den aktuella platsen och även kring liknande områden runt om i London. Med hjälp av resultatet kunde företaget senare presentera underlag för hur och varför den triangulära lösningen var den mest optimala i detta fall.

13 miljoner människor förutspås årligen använda sig av den planerade korsningen. Lösningen är ett bra exempel på hur vägar och stråks utformning har en direkt anknytning till människors dagliga rörelsemönster. I detta exempel är inte bara lösningen positiv ur ett praktiskt perspektiv, den bidrar även med identitet och form åt platsen.²⁴

Nottingham, Old Market Square²⁵

Old market Square är ett av Storbritanniens största torg. I början av 2000-talet framfördes åsikter om att platsen inte utnyttjades i den grad som den borde och skulle kunna utnyttjas. Följden blev att det år 2003 anordnades en arkitekttävling anknuten till platsen. Den som på bästa vis planerade om torget, samt omformade den samma så att det blev mer inbjudande för liv och rörelse skulle koras till vinnare.

Gustafson Porter landskapsarkitekter utvecklade i samarbete med företaget Space Syntax det bidrag som till slut vann tävlingen. Företaget Space Syntax bidrog till att göra övergripande analyser kring platsens rumsliga utformning och undersökte människornas rörelsemönster på området. Något som noterades tidigt var att endast en bråkdel av de rumsanvändande förflyttade sig över torgets mitt. Efter noggrannare analyser kunde det senare understrykas att hela 78 % av människorna undvek att röra sig över torget.

Med tidigare nämnda uppgifter i åtanke lade Gustafson Porter fram ett utformningsförslag som bestod av diagonala leder över torget. Lederna, som placerades från hörn till hörn, hade för avsikt att bidra med ökad rörelse över torget. År 2007 öppnade det nyutformade torget och det har sedan dess vunnit priser i flera arkitektoniska kategorier. Den nya designen har resulterat i mer liv på platsen då fotgängare enkelt kan passera över torget från hörn till hörn.

Earls Court²⁶

Earls Court är ett centralt beläget stadsdistrikt i London. Området anses vara oerhört strategiskt beläget då den angränsar till viktiga transportnoder som löper genom staden. Platsen genomsyras dock av en bristande trafikdominerad infrastruktur vilket leder till dåliga förbindelser inom området.

²⁴ Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-02-23 <<http://www.spacesyntax.com/project/elephant-castle-crossing/>>

²⁵ Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-02-23 <<http://www.spacesyntax.com/project/nottingham-old-marketsquare/>>

²⁶ Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-02-23 <<http://www.spacesyntax.com/project/earls-court/>>

Under år 2010 utsågs Space Syntax att genomföra en rumsanalys för platsen för att på så sätt kunna bidra med en fördjupad förståelse av områdets centrala möjligheter och begränsningar. Fokus lades på att lägga fram förslag på en förnyelse av området med inriktningen strategisk layout och optimal markanvändning. Resultatet blev ett förslag vars slagord lydde; relationer, sammankoppling och markanvändning.



Figur 3. Elephant & Castle Crossing²⁷

Figur 4. Nottingham Old Market Square²⁸

Figur 5. Earls Court²⁹

Södra Älvstranden, Göteborg³⁰

År 2005 genomförde det svenska företaget Spacescape AB, på uppdrag ifrån projektgruppen Ord&Bild, en stadsstrukturanalys på Södra Älvstranden som är ett område beläget utefter den södra stranden av Göta Älv i Göteborg. Analysen gjordes på den då befintliga situationen samt på den planvision som uppdragsgivaren tidigare tagit fram.

²⁷ Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-02-23 <<http://www.spacesyntax.com/project/elephant-castle-crossing/>>

²⁸ Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-02-23 <<http://www.spacesyntax.com/project/nottingham-old-marketsquare/>>

²⁹ Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-02-23 <<http://www.spacesyntax.com/project/earls-court/>>

³⁰ Spacescape, "Södra Älvstranden", 2005, Hämtad 2013-04-03

<http://www.spacescape.se/pdf/Sodra_Alvstranden_Spacescape_AB_051206.pdf>

Södra Älvstranden var tidigare ett starkt isolerat område. Målet med studien och analysen av platsen var att knyta ihop Göteborgs innerstads etablerade stadsliv och rörelse till det analyserade området. För att lyckas med detta identifierades strategiska kopplingar mellan stadsdelen och dess omgivande distrikt.

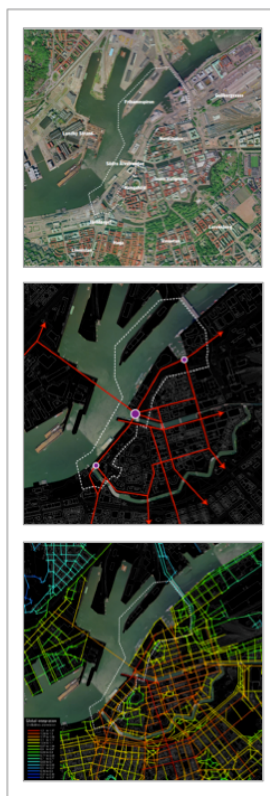
Spacescape AB mätte, med hjälp av rumsanalytiska metoder och instrument, den strukturella tillgängligheten av stadsrummen och bidrog även med illustrationer av de samma. Resultatet mynnade ut i förslag till nya sammankopplingar för att på så sätt stimulera flödesnätet.

Analyserna fungerade som underlag för det framtida fortskridandet av planeringen. De tre mest avskilda och svårnavigerade platserna inom området omvandlades till strategiska mötesplatser och en gångbro byggdes för att utvidga kommunikationen mellan Göteborg centrum och platsen.

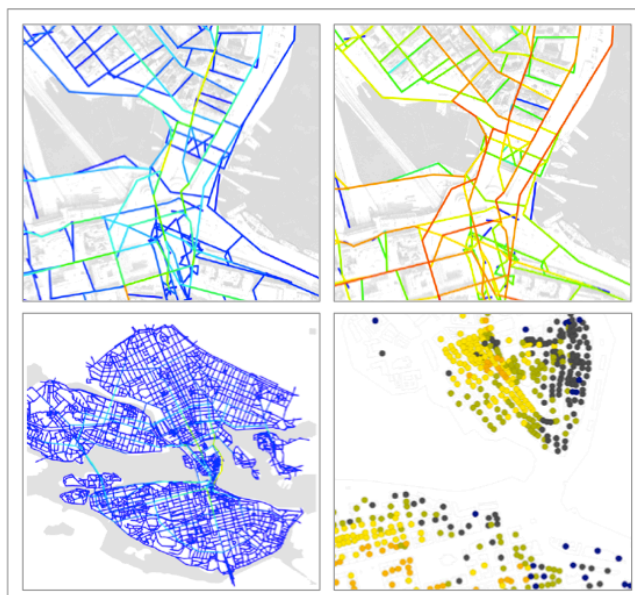
*Slussen, stadslivsanalys av fem förslag*³¹

År 2008 ombads Spacescape AB i samarbete med externa konsulter, däribland Bill Hillier, att analysera fem tävlingsförslag till en omvandling av Slussen i Stockholm. Förslagen lades fram av diverse olika arkitektfirmor och analyserades inom olika kategorier av Spacescape AB. Tanken med stadslivsanalyserna var att tillägna sig en kunskapsgrund på vilken ett slutligt beslut om vinnare kunde fattas.

Kategorierna inom vilka Spacescape arbetade var lägesanalyser, områdesanalyser samt rumsanalyser.



Figur 6. Södra Älvstranden³²



Figur 7. Slussen, stadslivsanalys av fem förslag³³

³¹ Spacescape, ”Slussen, stadslivsanalys av fem förslag”, 2009, Hämtad 2013-04-03 <
http://www.spacescape.se/pdf/Stadslivsanalys_Slussen_Spacescape_081216.pdf >

2.2.7 Generell uppfattning och kritik

Space Syntax har använts i samband med åtskilliga uppdrag från det att den först introducerades. En av orsakerna till att verktyget varit så välkommet är, att det bidrar med ett tydligt grafiskt och visuellt resultat.

Det vore dock fel att påstå att Space Syntax inte har sina motståndare och kritiker. De som hävdar att samband mellan bebyggelse och utfall i form av rörelsemönster och aktioner inte existerar kommer aldrig finna att Space Syntax är ett användbart verktyg. Dvs. de som i grunden förespråkar ett mer kvalitativt arbete kan komma att reagera negativt på Space Syntax som i grund och botten är ett verktyg för kvantitativ analys.

Motstånd finns även hos dem som har svårt att avläsa de resultat som analysen mynnar ut i. De spatiala mönster som framkommer bör kompletteras med utomstående analyser och erfarenheter gällande etnicitet, genus och ålder.³⁴

Kostnadsfrågan är ytterligare en faktor som bidrar till motstånd av metoden. Då Space Syntax är beroende av GIS-mjukvara (GIS – geografiskt informationssystem) kan det uppkomma kostnader för licenser.³⁵

³² Spacescape, ”Södra Älvstranden”, 2005, Hämtad 2013-04-03

<http://www.spacescape.se/pdf/Sodra_Alvstranden_Spacescape_AB_051206.pdf>

³³ Spacescape, ”Slussen, stadsivsanalys av fem förslag”, 2009, Hämtad 2013-04-03 <

http://www.spacescape.se/pdf/Stadslivsanalys_Slussen_Spacescape_081216.pdf >

³⁴ Ekelund, Björn & Koch, Daniel, *Space syntax: ett analysverktyg för planering och utvärdering av arkitektur och byggd miljö*, Arkitekternas forum för forskning och utveckling (Arkus), Stockholm, 2012 s.41

³⁵ Ekelund, Björn & Koch, Daniel, *Space syntax: ett analysverktyg för planering och utvärdering av arkitektur och byggd miljö*, Arkitekternas forum för forskning och utveckling (Arkus), Stockholm, 2012 s.43

3 Genomförande

Genomförandet utgörs av en litteraturstudie med stöd av en intervju av en högt insatt stadsplanerare. Genomförandets syfte är att söka och ge information om hur kommunens mål och arbete angående hållbar stadsutveckling ser ut, samt vad tillämpning av den analytiska teorin Space Syntax innebär.

3.1 Litteraturstudie (obligatorisk metod)

Avsnittet berör faktorer som spelar en väsentlig roll inom arbets- och tankesätten kring begreppen integration, kommunikation och rörelse i förhållande till hållbarhet inom stadsplaneringen. Möjligheter till teoretiska metoder som stödjande analyser av begreppen berörs likaså.

3.1.1 Hållbarhet inom den kommunala stadsplaneringen – visioner och mål vid utveckling av rörelse, kommunikation och integration

Strategier för utveckling av hållbara städer

Boverket är den myndighet i Sverige som ansvarar för samhällsplanering, byggande och boende. Deras arbete med förbättrande och utveckling av processer inom stadsplaneringen är något som fortskrider konstant. Målet med deras arbete är att lägga grunden för hur hållbar utveckling av städer och samhällen skall uppnås.

Arbetet med utvecklandet av rörelse, kommunikation och mänsklig integration inom staden utgör en påtaglig del av det dagliga arbetet. Siktet är inställt på utveckling av hållbara strukturer fyllda med innehåll som skänker attraktivitet åt företagande och boende. Ett blomstrande samhälle där social och kulturell livskvalitet bejakas genom god planering.³⁶

I rapporten *Hållbara städer och tätorter i Sverige – förslag till strategi*³⁷ beskrivs huruvida kommuner, regioner och staten har stort ansvar när det kommer till att balansera olika enskilda och allmänna intressen inom samhället. Detta skall genomföras med hjälp av en aktiv samhällsplanering där dialog och samarbete mellan olika instanser och intressenter skall uppmuntras för bästa möjliga resultat.

Några av de punkter i texten, vilka beskrivs som vägar till hållbar stadsutveckling är:

- En väg till kunskap om tätorterna för framtida mål
- En väg till en rumslig dimension i de regionala utvecklingsprogrammen

³⁶ *Hållbar utveckling av städer och tätorter i Sverige: förslag till strategi* : [rapport augusti 2004], 1. uppl., Boverket, Karlskrona, 2004
http://www.boverket.se/upload/publicerat/bifogade%20filer/2004/hallbara_stader_och_tatorter_i_sverige.pdf>, s. 9

³⁷ Ibid

- En väg till vackrare tätorter, aktivare friluftsliv och tryggare samhällen går genom det offentliga rummet
- En väg till ökad kunskap om hållbar stadsutveckling genom fortsatt satsning på forskning och utveckling³⁸

Texten berör på många plan det aktuella ämnet rörelse, integration och kommunikation. Rumslig stadsförnyelse förordas och faktumet att det krävs ”goda insikter i interaktionen mellan den byggda kulturmiljön och de urbant färgade liv vi lever idag”³⁹ understryks.

Stadens fysiska struktur anses vara avgörande för en hållbar stadsutveckling. Strukturens utformande utgör en kärnreaktion som påverkar allt från sociala till ekonomiska och brottsliga mönster. Genom samverkan och partnerskap mellan offentliga och privata organ önskas en fördjupning om relationerna mellan fysisk bebyggelse och hållbar utveckling. Konsekvensanalyser anges som exempel på åtagande som kan underlätta arbetet inom detta fält.

Genom det svenska plansystemet kan inte den fysiska planeringens möjligheter som redskap för hållbar stadsutveckling åsidosättas eller glömmas bort. Istället bör möjligheten anammas och analyseras för att kunna utnyttjas på ett sätt som främjar helhetssynen i samhällsbyggandet.

En stark, lättillgänglig stadskärna med tydlig identitet beskrivs som en idealistisk grundidé.⁴⁰ För att på sikt kunna uppnå detta efterfrågas utvecklandet av en modell kapabel att ge metodstöd för allsidig tätortsanalys. Kunskap och förmåga att genomföra strategisk och rumslig planering är den kompetens som söks för genomförande av idén.

Framtida visioner för främjande av hållbar stadsutveckling

Boverket har på regeringsuppdrag uppfört rapporten *Främjande av hållbar stadsutveckling*⁴¹ som rekommenderar ökad samverkan inom politikområden med ansvar för stadsplanering och därmed arkitektur. Det redogörs för efterfrågan av kunskap beträffande arkitekturen och den fysiska formens roll i samhällsplaneringen. Eftersträvan av planering som bjuder in och stimulerar fysisk aktivitet är ett exempel på vad som önskas uppnås.

³⁸ *Hållbar utveckling av städer och tätorter i Sverige: förslag till strategi* : [rapport augusti 2004], 1. uppl., Boverket, Karlskrona, 2004
http://www.boverket.se/upload/publicerat/bifogade%20filer/2004/hallbara_stader_och_tatorter_i_sverige.pdf, s,14

³⁹ Ibid s,21

⁴⁰ Ibid s,121

⁴¹ Riksantikvarieämbetet, Formas & Arkitektmuseum (red.), *Främjande av hållbar stadsutveckling: slutrapportering av ett regeringsuppdrag till Boverket*, Riksantikvarieämbetet, Formas och Arkitektmuseum, Boverket, Karlskrona, 2013

Nätverks evenemanget *Designing Fair Cities* styrt av Boverket i samarbete med Mistra Urban Futures (centrum för hållbar stadsutveckling)⁴², har som utgångspunkt lagt fram frågor kring strategier gällande designprocesser. Dessa frågor rör hur den kulturella mångfalden kan stärkas och förbättra människors vardagliga liv. Ett verktyg för analyserande och hanterande av framtida scenarier inom stadsbyggnation och fysisk planering efterlystes. Ett verktyg för exempelvis planerande av utformning och vitalisering av olika sorters mötesplatser.

Nuvarande mål i förhållande till kvalitetsbegrepp

Rapporten *Vision för Sverige 2025*⁴³ visar vad Sverige bör ha uppnått för mål till år 2025 för att senare kunna nå målen för ett hållbart samhälle år 2050. Även denna skrift berör aspekterna rörelse, integration och kommunikation i flera avsnitt.

För att uppnå målen bör de svenska städerna förtätas på ett planerat sätt.⁴⁴ Väl utvecklade kollektiv- och cykelstråk bör binda samman orter på ett hanterbart sätt. Även vikten av social integration och välplanerad belastning på natur- och kulturmiljöer diskuteras och understryks som betydelsefulla för framtiden.

Städerna bör utformas utifrån en genomtänkt stadsbyggnadsidé och de offentliga rummen skall ägnas stor omsorg. Detta anses som fundamentalt för att på sikt skapa hållbar livsmiljö i och kring staden.⁴⁵

Ett antal punkter har upprättats för att nå visionen med den hållbara livsmiljön. Några av de som rör tillgänglighet som mänsklig samverkan vid planering är;

- För att säkerhetsställa olika kvaliteter i samhällsutvecklingen sker all fysisk planering i samverkan mellan olika kompetenser och aktörer samt med medborgarna. Små kommuner går samman för att få en bra täckning av kompetenser.
- Kommunerna har en genomtänkt strategi för gestaltningen av det offentliga rummet. Förtätningar grundas i tydlig idé om hur man vill utveckla staden och tillföra nya kvaliteter.⁴⁶

Arbetet med framtidsvisionen en hållbar stad involverar även arbetet med visionen ”en stad för alla”. I detta avsnitt nämns angående den fysiska planeringen; ”Den fysiska planeringen är kommunens ansvar och genom att de samverkar med flera aktörer och har en helhetssyn kan den nya bebyggelsen bli mer behovsanpassad.”⁴⁷

⁴² Mistra Urban Futures, Hämtad 2013-04-19 <<http://www.mistraurbanfutures.se>>

⁴³ *Vision för Sverige 2025*: dnr: 109-2640/2011 : rapportering av regeringsuppdrag, Boverket, Karlskrona, 2012

<<http://www.boverket.se/Om-Boverket/Webbokhandel/Publikationer/2012/Sverige-2025/>>

⁴⁴ Ibid s,5

⁴⁵ Ibid s,39

⁴⁶ Ibid s,41

⁴⁷ Ibid s,42

3.1.2 Stadens karaktär och rumsliga samband i förhållande till analytiska teorier

Den fysiska miljöns påverkan på aktiviteternas karaktär

Den danska arkitekten, tillika professorn i urban design, Jan Gehl har under det senaste halvsekle presenterat och redogjort för arkitektoniska tankegångar. Dessa tankegångar kretsar kring den bebyggda miljön och dess konsekvenser på flöden och aktiviteter. I boken *Livet mellan busen*⁴⁸ redogör han för teorier rörande sambanden mellan den fysiska byggda miljön och hur denna påverkar uteaktiviteterna.

Med uteaktiviteter menas alla de aktiviteter som kan förekomma i den bebyggda miljön. Dessa delas sedan upp i tre större underkategorier; nödvändiga, valfria och sociala uteaktiviteter.

Till de nödvändiga aktiviteterna hör vardagsaktiviteter. Dessa aktiviteter kan beröra gång från och till arbetsplatsen, rastning av hund eller inhandling av mat etc. Alla dessa aktiviteter är exempel på sysslor som vi som människor måste genomföra vare sig vi vill eller inte. Med andra ord spelar den fysiska strukturen och den omgivande bebyggelsen liten roll i detta avseende då aktiviteterna inte är valbara. De är aktiviteter som oavsett kommer att fortgå.

De valfria aktiviteterna är däremot helt eller i stor utsträckning beroende av utemiljöns utformning. Promenader längst stråk, solning och liknande verksamheter tillämpas först och främst där människor anser sig trivas och känner sig trygga.

Hälsningar, följeslag i form av promenader och andra mer impulsiva åtaganden ingår under rubriken sociala aktiviteter. Dessa aktiviteter är följder av valfria och nödvändiga aktiviteter som strukturerar vår dag. Således är de aktiviteter som inte är livsnödvändiga, men som bidrar till människors sociala välbefinnande.

Uttrycket tillgänglighet är en grundsten som genomsyrar hela grundidén med ”en stad för alla”. Ålder och/eller funktionshinder skall inte begränsa stadens användare. Kvarteret skall utformas med trygghetsaspekten i åtanke. Visionen säger att ”alla stadsdelar kan bli en del av staden på ett integrerat och enkelt sätt utan fysiska eller sociala barriärer.”⁴⁹

Gehl förespråkar ett samhälle där den fysiska strukturen är anpassad för rörelse och liv i alla dess olika former. En utformning där gång, stående och sittande former kombineras. Med strukturerad bebyggelse kan förbindelser och relationer knytas mellan samhällets olika delar vilket i sin tur leder till en ökad attraktionskraft hos olika platser. Attraktionen leder i sin tur till ett större flöde av människor och liv. Grundtanken är att det offentliga rummet skall skapa förutsättningar för alla, oberoende av intressen, kön och ålder.

⁴⁸ Gehl Jan, *Life between buildings, Using public Space*, 6:e utgåvan 2:a versionen, Arkitekts Forlag, Köpenhamn, 2010.

⁴⁹ *Vision för Sverige 2025*: dnr: 109-2640/2011 : rapportering av regeringsuppdrag, Boverket, Karlskrona, 2012

<<http://www.boverket.se/Om-Boverket/Webbokhandel/Publikationer/2012/Sverige-2025/>>, s,43

Strukturer i form av ”öppna” volymer

I artikeln *The social logic of space*⁵⁰ redogör Hillier och Hanson för huruvida utformningen av byggnader och stadsdelar även är utformande av relationer mellan människor.⁵¹

Det är möjligt att dra paralleller mellan byggnader och alldagliga objekt i det avseende att de båda representerar en given fysisk form. Den stora skillnaden, som måste tas hänsyn till, med byggnader som objekt är det faktum att de också ger upphov till ”öppna” volymer. Dessa volymer träder fram i form av gaturum som tillsammans bildar mönster.⁵² Dessa mönster är de platser där vi som människor är menade att operera och fungera dagligen i våra liv.

Historiskt sett så har objekt likt byggnader prioriterats i analys- och byggnadsprocessen och rum har uppkommit som sekundära produkter. Med andra ord kan det påstås att stadsrum har tillkommit som en biprodukt till byggnader.⁵³

För att förstå byggnader och dess omgivande miljöer bör fokus inte bara ligga på själva objektet. Den rumsliga miljön, till vilken byggnaderna ger upphov, är också viktig att analysera för att på så sätt få en övergripande förståelse av samhället. Problematiken med att förstå dessa utrymmen är att det länge saknats en tydlig analytisk modell för huruvida dessa rum kan analyseras.

I artikeln framför författarna att det finns möjlighet för analytiska teorier gällande relationerna mellan ”social struktur” och ”rumslig struktur”. Dvs. att gaturummens utformning och relation till varandra spelar in på våra liv och ger upphov till mönster i våra aktiviteter. Rummen som uppkommer markerar avgränsande zoner där tydliga former av rörelse, etnicitet och ålder etc. noteras.

Vid analys av de rum som påträffas kring byggnation kan kvantitativa analyser av matematisk art, så kallade syntax-analyser tillämpas. Dessa analyser kan påstås vara ofullständiga matematiska formler som ej söker fulländade svar utan snarare mönster och arrangemang kring spatial utformning. En slags morfologisk analys av hur rummen fungerar i relation till varandra på ett abstrakt vis samt hur detta påverkar oss som konsumenter i samhället.

Analytiska teorier som komplement till traditionell stadsplanering

Boken *Space is the machine*⁵⁴, skriven av Bill Hillier i samarbete med University of London anses vara en av grundstenarna till Space Syntax och analytiska teorier inom arkitektur. Hillier är förespråkare av hur analytiska verktyg kan samspela och underlätta vid processer rörande stadsplanering. Boken ger belägg för hur spatial konfiguration, alltså rumsliga mönster, avgör hur väl en stad fungerar.

⁵⁰ Hillier, Bill. & Hanson, Julienne. (red.), *The Social Logic of Space* [Elektronisk resurs] /, Cambridge University Press, Cambridge, 1984, <<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511597237>>

⁵¹ Ibid s.2

⁵² Ibid s.1

⁵³ Ibid s.5

⁵⁴ Hillier, Bill, *Space is the machine: a configurational theory of architecture*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996

Arkitektur fungerar som ett system av möjligheter, begränsade av rumsliga hinder för mänsklig kommunikation. Utformningen av detta system är avgörande för hur människans sociala rörelsemönster fungerar. Fel i utformningen resulterar i bästa fall i tomma och öde platser. I värsta fall blir resultatet platser där rädsla och otrygghet frodas. Texten i *Space is the machine* kan ses som ett sökande av regler vilka skulle ge upphov till ett recept för ”framgångsrik arkitektur”.

Byggnader ger upphov till såväl fysiska som spatiala transformationer. De spatiala, rumsliga, elementen är de platser som bildas mellan de fysiska objekten. Hillier vänder i boken ut-och-in på det traditionella tankesättet och talar om dessa rum som de ”aktiva” delarna i staden. Det är dessa delar som måste tas hänsyn till vid planerande för att uppnå en levande och fungerande stad.

Hillier understryker i sina teser att rum inte är lokala ting, utan moment av någonting i större skala, dvs. städer. Problemet med rum till skillnad mot enskilda byggnader och fysiska element är att de är svårare att ”ta in”. Rum och relationer av rum kan ej ses som helheter förrän dess att de upplevts genom rörelse.

Fenomenet med rum och dess samband kan jämföras med det dagliga språket vi använder. Det är ett fenomen som är svårt att förklara i det avseende att det är någonting vi använder oss av, och verkar i hela tiden, omedvetet. Likt språket är det någonting vi behärskar automatiskt då de konfigurativa reglerna finns tillgängliga i vårt undermedvetna.

Med Space Syntax menar Bill Hillier sig ha funnit ett verktyg som fungerar som ett komplement till traditionella metoder för utformande av stadsstrukturer. Detta verktyg anses som högst fördelaktigt då det på ett tidigt plan kan ge grund för hur olika lösningar kommer att fungera vid förverkligande. Det bidrar med en snabb utvärdering av konsekvenser av strategier på lång sikt, något som är syftet för hela idén med analysering av spatial struktur.

Teorin finner kritik hos dem som anser att arkitektur inte kan kopplas samman med teorier. Dessa personers tveksamhet till konceptet grundar sig i huruvida friheten som finns hos arkitekturen elimineras av det analytiska som fås genom teorier. Detta förhållningsätt till idén är något missförstått. Analytiska teorier är nödvändiga för att behålla den kreativa autonomi av innovation av arkitektur. Detta är något som kan anses som fundamentalt och avgörande för arkitekturens fortskridande och utveckling.⁵⁵

⁵⁵ Hillier, Bill, *Space is the machine: a configurational theory of architecture*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996

3.2 Intervju

3.2.1 Hållbarhet inom den kommunala stadsplaneringen – reellt tillvägagångssätt vid utveckling av rörelse, kommunikation och integration

Som komplement till den litteraturstudie som genomförts angående hållbar stadsutveckling har en intervju genomförts på Borås Kommun. Intervjun berör frågor kring kommunens reella arbetssätt vid utvecklande och uppfyllande av dagens krav på utformning av hållbar stadsutveckling, med andra ord hur stadsplanerare arbetar med utvecklande av rörelse, kommunikation och integration i förhållande till de mål som berörts i litteraturstudien.

Intervju med Karin Johansson

Karin Johansson har tidigare suttit i byggnadsnämnden och varit mycket delaktig i frågor kring omvandlingen av Simonsland. Numera har hon titeln strategisk stadsplanerare och arbetar med det dagliga arbetet rörande hållbar samhällsplanering på Borås stadsbyggnadskontor.

Intervjun fokuserade på kommunens arbete med utvecklandet av hållbar stadsplanering, främst med inriktning på begreppen rörelse, kommunikation och integration. I intervjun drogs stora paralleller till exempel på arbetsutförande med projektet Simonsland i centrala Borås. Detta eftersom objektet legat till grund för fallstudien i rapporten.

De arbetssätt inom vilka kommunen arbetar med stadsplanering går att sammanfatta i olika program. Ofta läggs större prioritet på dem som behandlar främjande av företagsamhet och liknande, vilket var fallet med Simonsland, eftersom det ses som ett framtida stadscentrum med hög verksamhetsgrad.

Normalt sett finns det underlag i form av översiktsplaner och detaljplaner vid kommuner. Översiktsplanerna fungerar som den övergripande strukturella planen men kan ibland te sig som något vaga. ”Denna plan kan anses som något *flummig* där det går att tänja på gränserna och allt är möjligt bara om man vill.”, förklarar Karin Johansson under intervjutillfället.

Vidare fungerar även miljömål som en form av kriterier som skall tas hänsyn till vid planering. Dessa krav är dock oftast av rent tekniska slag och tillämpas inte i nämnvärd utsträckning vid frågor om främjande av rörelse och liknande.

Vision för Sverige 2025 är ett visionsarbete som antogs kring jul år 2012 i förhoppning om att få en större spridning av hållbarhetstänkandet i landet. Ur ett förenklat perspektiv beskriver den var Sverige bör befinna sig angående hållbara kriterier år 2025 för att senare kunna uppfylla vissa uppställda mål för framtiden.

Det finns ingen uttalad ordning för genomförandet av stadsplaneringens arbetsmetoder. Karin Johansson utvecklar; ”Det varierar från fall till fall. När en fastighetsägare vänder sig till kommunen för att förändra en detaljplan hamnar frågan hos byggnadsnämnden och kommunstyrelsen får tycka till om ärendet. Fastighetsägaren är den person som bekostar hela detta arbete och det är även han som har ganska stort inflytande i vad hela projektet skall leda till.”

Projektet Simonsland hamnade på kommunens och Karin Johanssons bord ungefär två och ett halvt år efter att det introducerats. En av de avgörande faktorerna till denna utveckling var att det fanns seriösa förslag på att flytta in Textilhögskolan i lokalerna, något som var av kommunalt intresse.

”Simonsland var med och tampades om Textilhögskolan tillsammans med tre andra förslag. Jag var till en början helt övertygad om att man inte skulle vinna. Det var främst då som kommunen på riktigt gick in i processen för Textilmuseets intresse och visionen att skapa en helhet. Allt detta skedde egentligen under det sista året av planering.”

Utvecklandet av detaljplanen över Simonsland som pånyttfödd stadsdel var en juridisk process som kommunen ansvarade över. ”Planen innehöll alla de komplexa frågor som rörde arbetet. Fastighetsägaren gjorde planuppdrag och idéer bollades emellan oss två för att komma fram till ett vinnande koncept.”

Processen kring de beslut som togs i relation till begreppen kommunikation, rörelse och dylikt fungerade som ett handlingsspel där mycket tid lades på diskussioner mellan olika intressenter. Mycket tid lades ner på att förhandla mellan olika intressenter och instanser (exempelvis Borås Högskola och fastighetsägaren) om den fysiska utformningen. Till slut hamnade det yttersta ansvaret hos fastighetsägaren. Borås kommun hade behövt gå in med kapital, för att fungera som en slags delägare till den fysiska byggnaden, och på så vis kunna avgöra och bestämma utformningen av passager etc. Detta ansågs dock som orealistiskt då inte ens planlösningen, än mindre effekten av den samma, var färdigställd i detta skede.

Att få allting juridisk bindande under processer likt denna är inte det lättaste. Det är snarare en balansgång där fingertoppskänsla krävs för att avgöra hur långt gränser kan tänjas för att uppnå bästa möjliga resultat. Situationer likt processerna kring Simonsland och samspelet mellan dessa kan påstås vara komplexa.

Inom arbetet med Simonsland existerade inte något specifikt moment där kommunen arbetade kring frågor om kommunikation och utbyte inom stadsdelen. Utomstående konsulter, vars uppgift var att ta fram ett visionsprogram för stadsdelen, ansvarade främst för den typen av frågor. Kommunen arbetade mer med utformningen av det omgivande gatunätet och säkrandet av den angränsande järnvägsövergången.

Normalt sett grundar sig kommunens arbete inte på någon exakt analysmetod. Vanligtvis observeras det aktuella området och ett beslut av de viktigaste parametrarna tas och framhävs i arbetet. Parametrarna kan vara i form av gångstråk, parker eller liknande platser med potential att spela en tydlig roll i strukturen. Karin Johansson beskriver att hon brukar plocka ihop de saker, parametrar, som hon vill ha med vid upptäckandet av staden. Hon menar att det är viktigt att ta hänsyn till stadsstrukturen då denna upplevs på olika sätt beroende på utformning.

Karin Johansson tror att det skulle finnas rum för introduktion av Space Syntax som ett mer frekvent använt verktyg inom den kommunala planeringsprocessen. Hon utvecklar; ”Det skulle kunna vara lämpligt men då kanske i större och mer övergripande sammanhang. Exempelvis skulle en analys kunna uppföras över hela staden där man senare lägger på och testar olika strategier.”

Problemet med inträdande av detta digitala verktyg påstås vara faktumet att kompetensen måste finnas på plats. Behovet av analyser av detta slag uppkommer på sin höjd tre gånger per år, under vilka tillfällen konsulter kontaktas. Den stora frågan som Karin Johansson ställer sig är om det är värt kostnaden att skaffa kompetensen på plats inom varje kommun.

En av de största fördelarna med Space Syntax anses vara det att den erhållna informationen kan avläsas som illustrationer och siffror. Karin Johansson hävdar att det i regel är enklare att förklara observationer och tankar för tekniker om det finns möjlighet till att presentera tekniska underlag. Dessa underlag bidrar till underlättande av diskussioner vid samspel inom byggbranschen som i regel vidrör både känslomässiga och tekniska aspekter.

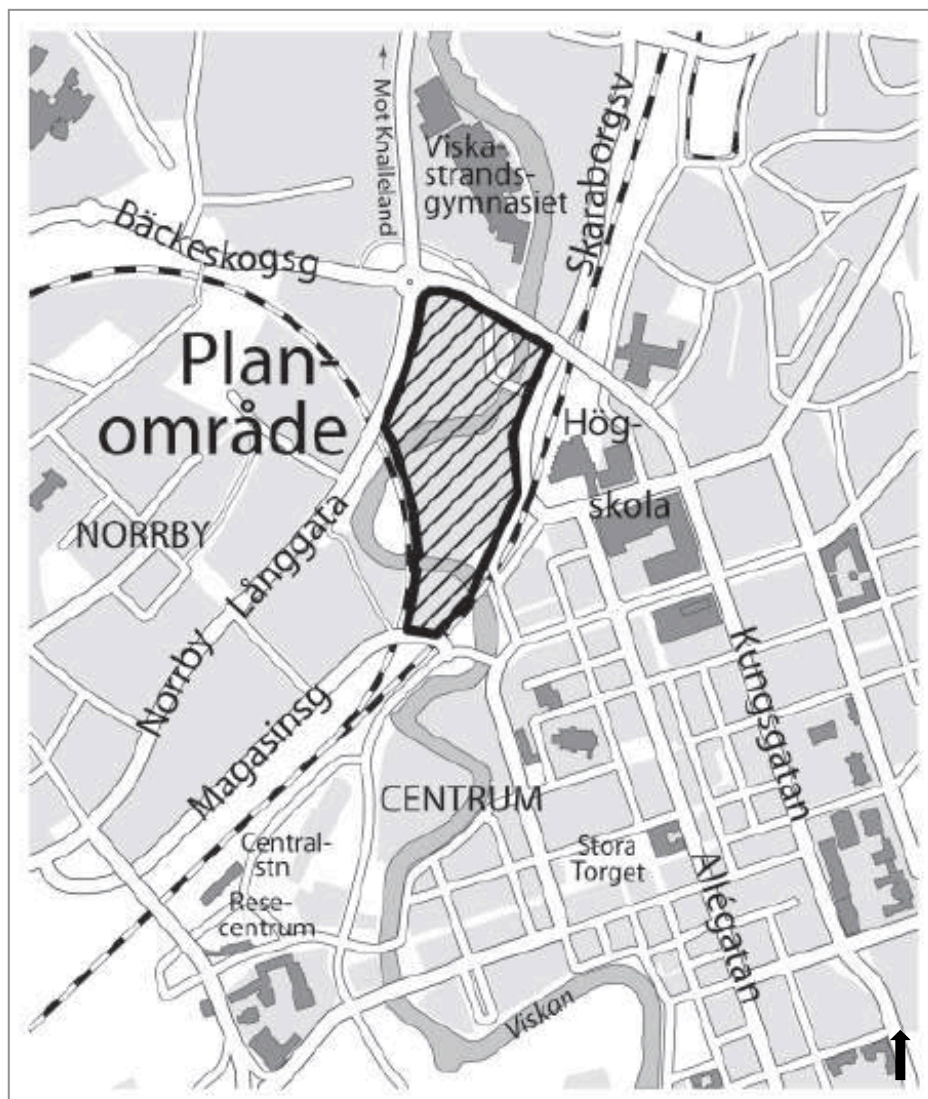
Till sist understryker Karin Johansson att hon tror att användandet av analyser skall utföras i jämförelse med varandra. Detta för att uppnå en form av sammanvägande och, förhoppningsvis, ett optimalt resultat.

3.3 Fallstudie

3.3.1 Områdets historiska bakgrund

Simonsland är ett gammalt industriområde beläget längs Viskan i de centrala delarna av Borås. Området ligger inom gångavstånd till flera viktiga knutpunkter inom staden. Högskolan ligger i princip ”vägg i vägg” med lokalerna på området och vidare in mot centrum finns busstorg, resecentrum samt tågstationen (se figur 8).

Simonsland är platsen för en av de första etableringarna av industriverksamhet i staden. Platsen genomsyrades snabbt av entreprenörskap främst inom textilindustrin och området kom att gå under benämningen Sveriges egen textiltvätta.



Figur 8. Planområde Simonsland⁵⁶

Under andra delen av 1800-talet fanns ett bomullstryckeri samt ett garveri i lokalerna men verksamheterna kom att expandera drastiskt under de nästkommande femtio åren.

AB Svenskt Konstsilke kom att inrätta sig i området år 1918 och sedan dess har en rad av förändringar gjorts genom de följande åren. Detta främst som ett resultat av den kraftiga expansion som skedde längs Viskan på 1940-talet.

Sedan 1960-talet har byggnadsvolymerna hållit sig intakta trots det att stora förändringar skett inne i lokalerna med jämna mellanrum.

Simonsland har trots sin centrala placering inom staden aldrig varit tillgängligt för gemene man. Området har till stor del avskärmats av Viskans sträckning men även stängsel och fasader utan genomgångar har omringat stadsdelen.

⁵⁶ Borås Stad, Stadsbyggnadskontoret, hämtad 2013-03-02
<<http://www.boras.se/download/18.63fbc1fa126f45b1ad78000142720Planbesk.pdf>>

Verksamheterna inom stadsdelen har tidigare varit av endast industriella slag, vilket medfört att bristen på rörelse och kommunikation inte spelat någon roll. Industriverksamheterna har ej varit beroende av flöde av enskilda konsumenter. De personer som vistades i Simonsland har uteslutande varit personer som varit en del av den verksamhet som försiggick innanför områdets gränser.

3.3.2 Omvandling av området och framtida mål

Under hösten år 2013 skall den första etappen av det ”nya” Simonsland stå färdigt. Stadsdelen skall då ha förvandlats från instängt industrisamhälle till livfullt högskoleområde och kulturcentrum.

Tradition och innovation skall mötas då Textilhögskolan flyttar in i de gamla fabrikslokalerna. Även Textilmuseet och mindre verksamheter inom områdena mode och design kommer att flytta till stadsdelen för att stärka områdets identitet.

Mindre studentboenden byggs i en ny byggnad för att stärka liv och rörelse.

Simonsland har ett högt kulturhistoriskt värde. Vid ombyggnationen läggs stor möda och omtanke på att bevara de kulturella värden som finns inuti och mellan platsens byggnader.

Under planarbetet med omvandlingen stod kommunen inför ett antal stora utmaningar. Fem tydliga programpunkter togs fram gällande områdets framtida utveckling;

- Tydliggöra området
- Utveckla blandstaden
- Värna och utveckla det kulturhistoriska värdefulla industriarvet
- Utveckla stadsmiljön
- Ta hänsyn till den framtida Götalandsbanan⁵⁷

Tydliggörandet av området⁵⁸

Vid upprättandet av den nya detaljplanen för Simonsland lades det stor vikt vid ökad tillgänglighet och rörelse till och inom området. Siktet var inställt på att genom förändringar och tillägg inom området minska barriärerna som under mer än ett sekel präglade stadsdelen. Målet var att öppna upp stadsdelen och stärka de kopplingar som fanns tillgängliga till anslutande kvarter.

Nya platser och gångstråk ansågs som viktiga element för att tydliggöra och stärka områdets existens utifrån ett större perspektiv.

⁵⁷ Borås. Stadsbyggnadskontoret, *Detaljplan för del av Centrum, SIMONSLAND 10 m.fl, Borås Stad*, Stadsbyggnadskontoret, Borås, 2010, s, 4

⁵⁸ Ibid s, 5

*Utveckling av blandstaden*⁵⁹

Mål har formulerats för att utveckla blandstaden i Simonsland. Olika verksamheter innehållande olika människor flyttas in i byggnaderna för att främja samspelet mellan arbete, lärande, boende, kultur och fritid.

De olika verksamheterna binds samman där olika stråk och torg kompletterar varandra genom varierande öppettider. Den fysiska strukturen mellan byggnaderna skall utformas för flexibel användning. Tillgänglighet är någonting som sätts i första rummet och samspel mellan ytor ses som avgörande för områdets framtoning och utveckling.

Förhoppningen är att människor med olika intressen och av olika bakgrund, kön och åldrar skall samspela inom stadsdelen såväl till vardags som till fest.

*Värnandet och utvecklandet av det kulturhistoriska industrivärdet*⁶⁰

Kulturhistoriska värden i form av byggnader och utformning skall till stor utsträckning behållas. Byggnader under benämningarna k- och q-märkta skall behållas för att upprätthålla den autenticitet som genomsyrar området.

Stadsplanerarna står inför en stor prövning då stor del av målet handlar om att balansera upprätthållandet av kulturen i byggnaderna med de fysiska krav som ställs på verksamheter idag år 2013.

De förändringar som genomförs skall samspela och vara tydligt besläktade med de idéer och den utformning som gällde vid tidpunkten då respektive objekt uppfördes.

*Utveckling av stadsmiljön*⁶¹

Tillgänglighet, trivsel och trygghet är ledande begrepp inom visionen av stadsmiljön.

Byggnaderna kopplas samman och verksamheternas samspel tydliggörs.

Mötesplatser och tydliga passager gällande cykel- och gångtrafik skall utformas och knytas samman till redan befintliga stråk i anslutande kvarter.

*Hänsynstagande till den framtida Götalandsbanan*⁶²

Samtliga lösningar och planer skall samspela med möjligheten att det i framtiden kan komma att utvecklas en ny järnvägssträcka genom området. Simonsland skall därmed vara planerat i en hållbar bemärkelse gällande möjliga framtida konsekvenser och förändringar.

⁵⁹ Borås. Stadsbyggnadskontoret, *Detaljplan för del av Centrum, SIMONSLAND 10 m.fl, Borås Stad*, Stadsbyggnadskontoret, Borås, 2010, s, 7

⁶⁰ Ibid s, 12

⁶¹ Ibid s, 16

⁶² Ibid s, 20

3.3.3 Konsultarbete

För att få hjälp med utvecklandet av området anlätades Norconsult AB i Göteborg. Norconsults uppdrag var att ta fram ett visionsprogram för stadsdelen med målsättningen god tillgänglighet. Detta ansågs vara en av de större utmaningarna då Simonsland tidigare varit ett instängt och isolerat område. Visionsprogrammet skulle utgöra en grund för detaljplanens utformning där idéer gällande utformningen av stadsdelen skulle framgå.⁶³

Utgångspunkten för Norconsults arbete var att de deltog i ett parallellt uppdrag. Uppdraget gick ut på att de tillsammans med två andra arkitektkontor utformade förslag på hur stadsdelen Simonsland skulle kunna förvandlas utifrån nedtecknade önskemål och riktlinjer. Dessa önskemål och riktlinjer beskrevs som övergripande och handlade i grova drag om att öka stadsdelens attraktivitet gentemot stadens invånare. Målet var att transformera området från en otillgänglig och nästan utdöd del av staden till något attraktivt och spännande.

Under arbetet med uppdraget låg erfarenhet, kunskap och kreativitet från tidigare projekt till grund för hur förslaget utvecklades. Ett exakt tillvägagångssätt eller en tydlig utförandeprocess existerade ej vid genomförande av olika beslut. Djupare analyser och utvärderingar angående rörelsemönster utfördes ej. Orsaken till detta påstods vara tidsbristen.

Norconsult hade inga krav eller önskemål från beställaren eller från kommunen att använda exempelvis Space Syntax, vare sig som analysredskap i arbetet eller för att bekräfta vad deras idéer och förslag skulle tillföra staden i form av en ny välbesökt och attraktiv stadsdel.

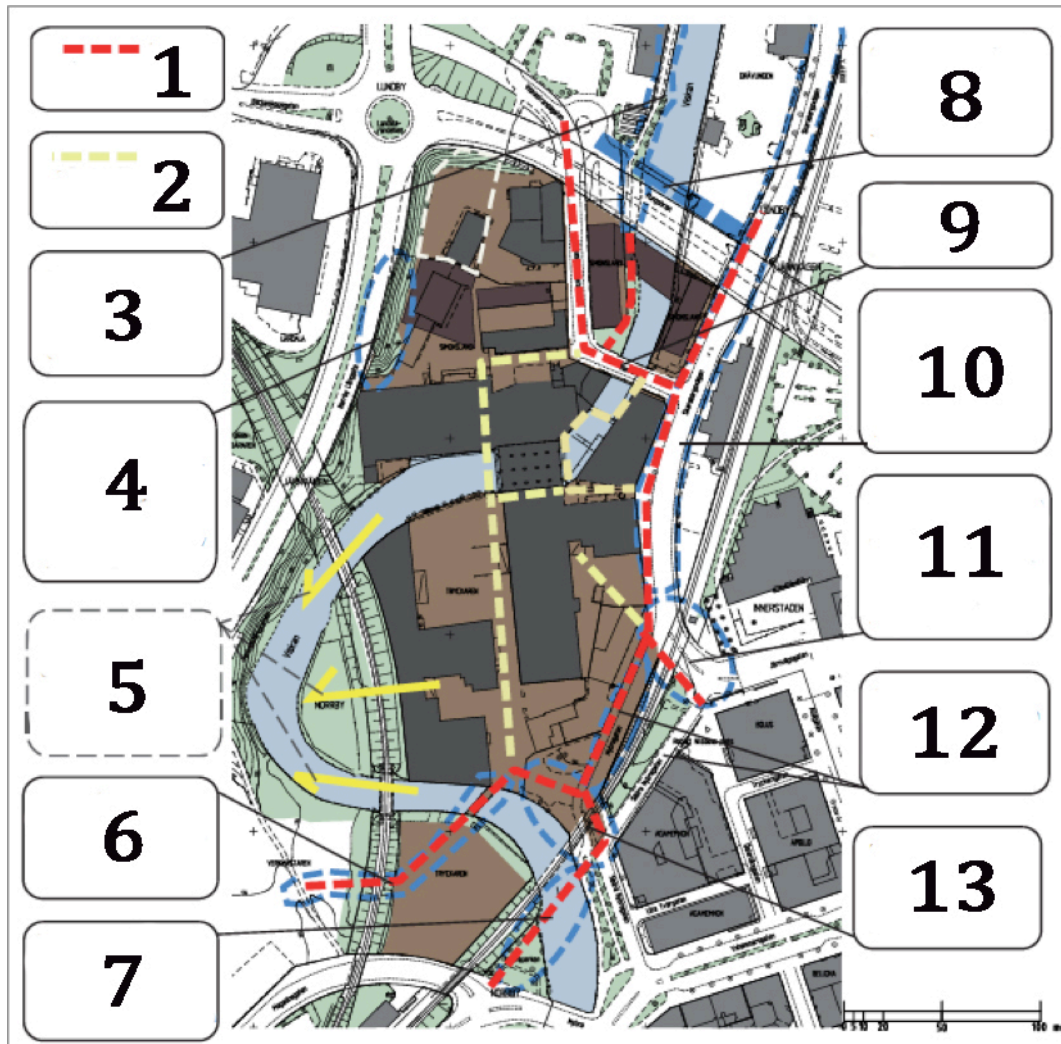
Fastighetsägaren bedömde med hjälp av en jury utgjord av bl.a. representanter från kommunen att Norconsults alternativ var det bästa och att det skulle ligga till grund för hela projektet samt att det skulle vidareutvecklas till en detaljplan (se figur 9).⁶⁴

Detaljplanen för Simonsland blev år 2000 nominerad till Sveriges Arkitekters Planpris (se figur 9).⁶⁵

⁶³ Borås. Stadsbyggnadskontoret, *Detaljplan för del av Centrum, SIMONSLAND 10 m.fl, Borås Stad*, Stadsbyggnadskontoret, Borås, 2010, s, 6

⁶⁴ Håkansson, Christer; Arkitekt och samhällsplanerare vid Norconsult Göteborg. Mailkontakt 2013-04-26

⁶⁵ Norconsult AB, *Simonsland i Borås – nominerad till Sveriges Arkitekters planpris 2010*, 2010-11-02, <http://www.norconsult.se/?aid=9088533&0page=2>, hämtad 2013-03-22



Figur 9. Norconsults bidrag till visionsprogram som senare blev grunden till den nya detaljplanen över Simonsland⁶⁶

Figurbeskrivning

1. Viktiga allmänna gångstråk i Simonsland (röd-streckad markering).
2. Viktiga gångstråk på fastighetsägarens ansvar (gul-streckad markering).
3. Planerat gångstråk som förbinder Knalleland med Borås Centrum utmed Viskan.
4. Ny in- och utfart till nytt parkeringshus. Tillgänglig från norrgående körfält på Norrby Långgata. Vi linje illustrerar möjlig utbyggnad av parkeringshus.
5. Ev. framtida kopplingar över Viskan och exploateringar vid Götalandsbanans nedläggande.
6. Upprustning samt ny gångväg till Norrby och områdets södra parkeringsplatser.
7. Ny gångbro över Viskan skapar ett gångstråk mellan Resecentrum och Simonsland/Högskolan.

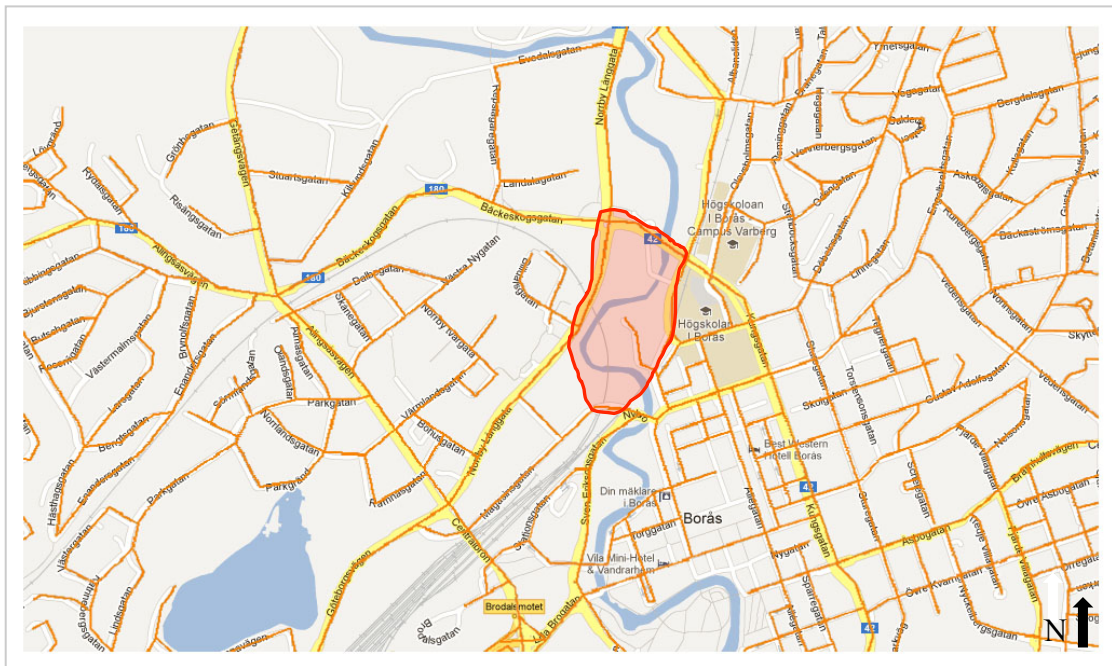
⁶⁶ Borås Stad, Stadsbyggnadskontoret, hämtad 2013-03-02
 <<http://www.boras.se/download/18.63fbc1fa126f45b1ad78000142720Planbesk.pdf>>

8. Ny bro mellan Skaraborgsvägen och Viskastrandsgatan för att bl.a. förbättra trafiksäkerheten.
9. Viskastrandsgatan blir Gångfarts- och Lokalgata.
10. Upprustning av Skaraborgsvägen till karaktär av stadsgata. Ex. gatsten, sänkt hastighet, förbättrad GC-bana och trädplantering.
11. Översyn av korsningen med järnvägen. Gång och cykelstråk ska tydliggöras och gatuutformningen ses över för att tydliggöra riktningar.
12. Nybrogatan omvandlas till gång- och cykelbana. Södra Nybrogatan får dubbelriktad trafik.
13. Upprustningen av den södra ”porten” in till Simonsland. Vattenkontakt, möblering, belysning mm.⁶⁷

3.3.4 Genomförande av Space Syntax-analys

Introduktion

Avsnittet fokuserar på digitala analyser gällande den tidigare, likväl som den nya, utformningen av Simonsland. Resultaten av de båda analyserna skall betraktas i jämförelse med varandra för att på så sätt dra slutsatser om hur Space Syntax kan bidra med värdefull information vid planeringsarbete.



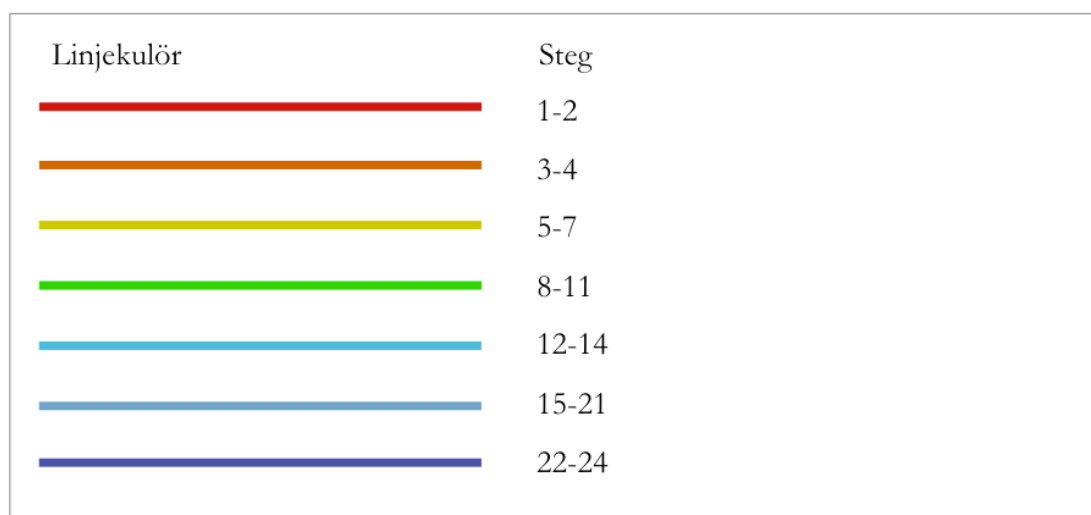
Figur 10. Borås vägnät kring Simonsland

⁶⁷ Borås Stad, Stadsbyggnadskontoret, hämtad 2013-03-02
<<http://www.boras.se/download/18.63fbc1fa126f45b1ad78000142720Planbesk.pdf>>

Med hjälp av CAD-verktyget Autodesk Revit Architecture har det fysiska kommunikationsflödet kring Simonsland med omnejd markerats (se figur 10). Flödeslinjerna är markerade i orange och tillsammans bildar de ett nät över gång- och cykelnätets övergripande struktur. Det rödmarkerade området visar Simonsland och dess gränser.

Efter indelningen av linjer beräknas sedan integrationen av desamma genom att räkna hur många ”steg” det är mellan linjerna. Med steg menas hur många linjer som måste passeras för att nå en annan. Med denna analys utvinns således ett förhållande mellan de olika flödesvägarna som benämns med ett integrationstal. Ett lågt tal betyder att gatan är väl integrerad, det krävs få steg mellan dem, med övriga linjer i systemet. Ett högt tal innebär att gatan är dåligt integrerad⁶⁸. Dessa tal representeras i form av en skala i regnbågens kulörer. Graden av integration representeras i fallande skala av färgerna röd, orange, gul, grön, turkos, ljusblå och mörkblå (se figur 11).

Flödet kring Simonsland är viktigt att presentera då det ligger till grund för de digitala analyser som genomförs senare i avsnittet. Flödet i den aktuella fallstudien tar hänsyn till gång- och cykeltrafik.



Figur 11. Illustration över linjekulörer i Depth Map

Analys av gång- och cykeltrafik vid tidigare utformning

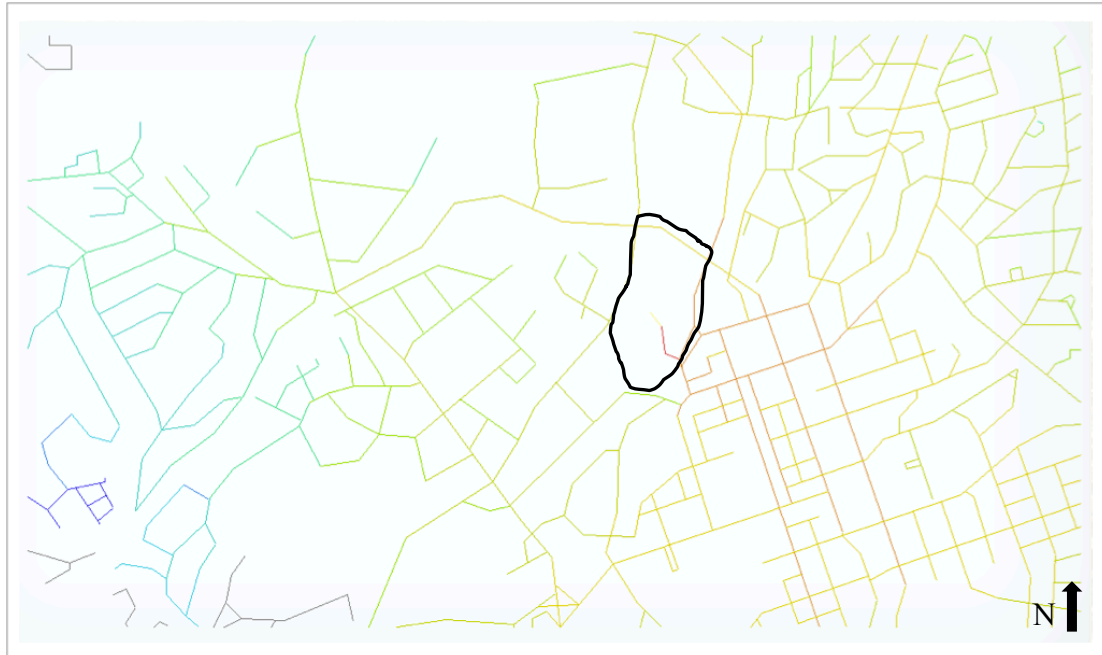
Simonsland var tidigare ett mycket isolerat område. Området avskärmades av Viskan i söder och väster och stängsel samt ej genomgångbara fasader i nordlig och östlig riktning.

Järnvägar och större trafikleder omsluter även området i princip samtliga riktningar vilket lett till att platsen varit svårtillgänglig och okänd för stadens konsumenter (invånare).

⁶⁸ Spacescape, hämtad 2013-04-03

http://www.spacescape.se/pdf/Om_Space_syntax.Spacescape_AB.pdf, s, 3

Simonsland har präglats av slutna fasader, inhägnader och återvändsgränder. Endast en väg har lett till och från stadsdelen vilket resulterat i att stadsdelen präglats av ett utanförskap utan relationer till omgivande bebyggelse.



Figur 12. Övergripande Space Syntax av Simonsland med omnejd före ombyggnation

Med hjälp av analysverktyget UCL Depth Map har en övergripande integrationskarta framtagits (figur 12). Analysen utgår ifrån centrum i Simonsland och illustrerar hur väl utformat vägnätet är för åtkomsten till området.

Depth Map har kalkylerat hur många steg, riktningförändringar, som måste göras för att ta sig till området. Som tidigare nämnts så representeras graden av integration i fallande skala av färgerna röd, orange, gul, grön, turkos, ljusblå och mörkblå. Röd innebär att vägen är väl integrerad medan mörkblå betyder att det krävs många steg för att ta sig till området.

Vid en närmare observation av just området Simonsland (figur 13) kan infartslederna och de kommunikativa lederna kring området analyseras. Illustrationen visar tydligt att det tidigare endast gick att nå området utifrån ett väderstreck, nämligen genom den östra infarten. Utöver denna infartsled var området stängt och i mångt och mycket otillgängligt.

Integrationstal

Vid vidare analys av illustrationen upptäcks det relativt snabbt att det avgränsade området i väst till största delen präglas av färgerna gult, grönt och blått. Dessa färger indikerar att integrationstalen på gatorna ligger på en låg nivå, dvs. att vägarna knyter an till Simonsland på ett sämre sätt (jmf figur 11). Talen är anpassade utifrån entrévägen till Simonsland och slutsatsen kan dras att det är omständigt att ta sig dit från andra delar av staden. De enda vägar som har nyanser av rött och orange, och därmed är väl integrerade, är de som ligger i direkt angränsning till områdets infartsled.



Figur 13. Detaljerad Space Syntax över Simonsland före ombyggnation

Vid beräkning av det genomsnittliga integrationstalet, alltså de genomsnittliga antal steg du måste ta för att förflytta dig inom och kring Simonsland, fås talet 11 fram. Detta har beräknats genom att dividera den totala integrationen med antal linjer i detaljområdet. Det längsta antal förflyttningar som måste tas för att nå från en linje till entrén är 22.

Analys av gång- och cykeltrafik vid planerad framtida utformning utifrån Norconsults förslag

Simonsland har analyserats utifrån de nya, planerade, kommunikationsvägarna inom området (se detaljplan figur 9).

I de norra delarna har kommunikationsvägarna stärkts dels genom ett stråk i nord-sydlig riktning som sträcker sig genom hela området. Genomskärningen bidrar med möjligheten att navigera sig inom området ut emot kringliggande kvarter. Tidigare fanns det ingen möjlighet till detta. Områdets användare, industriarbetarna, var då helt enkelt tvungna att ta sig runt hela området för att först passera genom den enda huvudingången innan de kunde orientera sig vidare. Detta observeras tydligt vid närmare observation av detaljanalyserna av området före och efter ombyggnationen.

Även två mindre gångstråk i riktning bort mot handelscentrumet Knalleland, norrut från Simonsland, anläggs. Dessa promenadstråk öppnar upp hela stadsdelen och gör det möjligt att följa Viskan ner mot Simonsland, något som tidigare var omöjligt.

I söder har den järnvägs korsning som tidigare skapade barriärer mot öst byggts om. Övergången är numera mer framkomlig och tillåter Simonsland att fungera mer som ett unisont par tillsammans med Högskolan i Borås och dess omgivande strukturer.

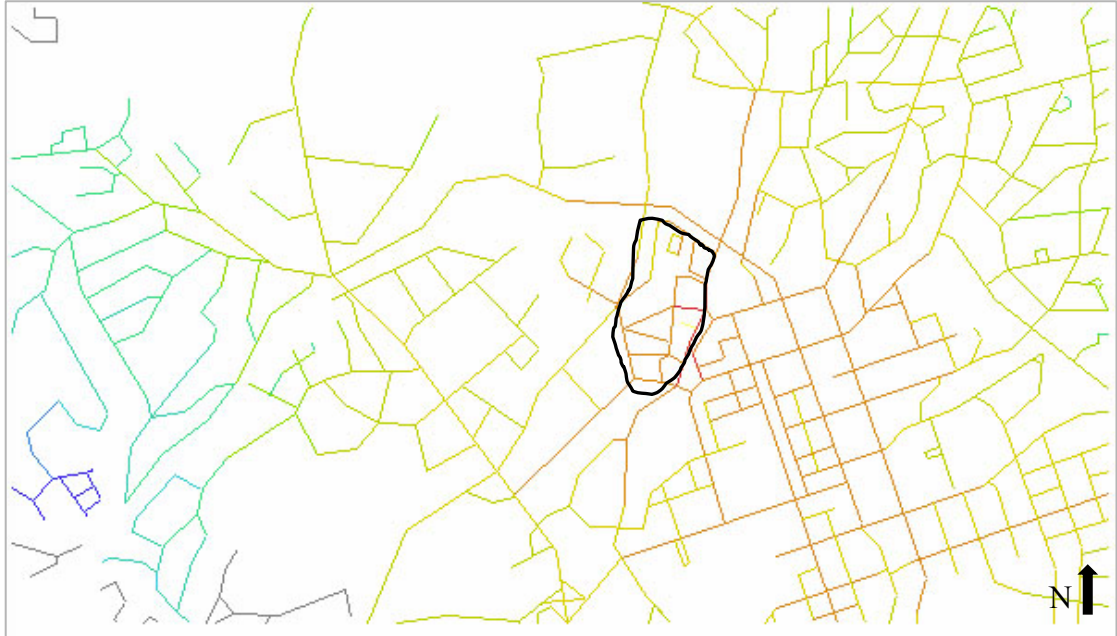
Stort arbete har lagts ner på att göra Simonsland mer tillgängligt från väst där Viskans väg skapar en naturlig barriär. Integrationen begränsas även av den befintliga järnvägen som löper längs vattnet. Till en början har åtgärder vidtagits och kommunikationsvägar i de södra delarna i riktning mot väst har anlagts.

Integrationstal

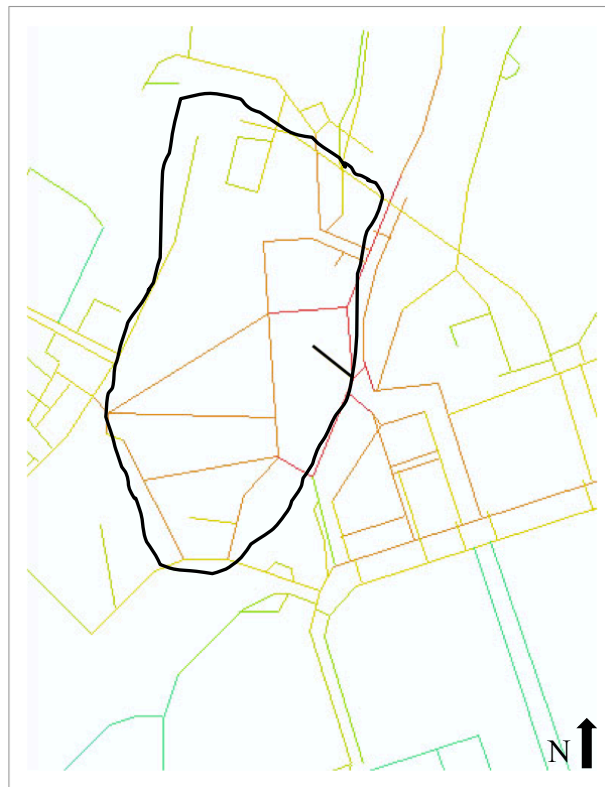
Till skillnad från analysen av den ursprungliga utformningen illustreras här en axialkarta som uppfylls av väl integrerade gator. Området har transformerats i det avseende att det numera går att passera genom det från samtliga väderstreck, kommunikation främjas därmed. Detta belyses tydligt av sättet som de röda och orange linjerna breder ut sig och binder ihop angränsande vägnät.

Med hjälp av Space Syntax analyserna av Simonsland kan samspelet med de omgivande stadsdelarna analyseras. Resultatet i form av de färgkodade illustrationerna är lätta att avläsa och ger insikt i hur ombyggnationen av Simonsland påverkar kommunikationsvägarna. Detta uttrycks i form av hur många steg som behöver tas för att ta sig från området till omgivande strukturer. Inom detaljplanen av Simonsland har integrationen ökat och de genomsnittliga steg som krävs för att ta sig till entrén har sjunkit från 11 till 10.

För att öka samspelet ytterligare har broar över vattnet och järnvägen planerats. Detta är lösningar och idéer som vid verklighetsställande av Götalandsbanan skulle komma att vara möjliga. Resultatet understryker att dessa leder skulle spela en mycket framtonande roll vid samspelet med den västra delen av staden.



Figur 14. Övergripande Space Syntax av Simonsland med omnejd efter byggnation



Figur 15. Detaljerad Space Syntax över Simonsland efter ombyggnation

Summering av integrationstal

Skede	Medelvärde, antal steg	Maxvärde, antal steg
Övergriplig före byggn. (fig 12)	10,40	29
Detaljerad före byggn. (fig 13)	10,95	22
Övergripande efter byggn. (fig 14)	7,67	24
Detaljerad efter byggn. (fig 15)	9,96	22

Figur 16. Tabell över genomsnittliga integrationstal vid olika skeden

Vid en summering av förändringen av de genomsnittliga integrationstalen fås en tabell fram. Tabellen påvisar till skillnad från kartmaterialen resultatet i form av statistiska siffror istället för grafiska illustrationer. De båda underlagen ger dock samma information, och understryker en förändring av graden samspel i stadsstrukturen.

Tabellen visar enkelt uttryckt att det genomsnittligt kommer att krävas färre förflyttningar för att ta sig till Simonsland efter det att området genomgått sin omvandling. Störst förändring ser vi vid observerande av de övergripliga analyserna där antalet genomsnittliga steg sjunkit från 10,95 till 7,67.

4 Resultat och analys

Nedanför redovisas resultatet för frågeställningarna.

4.1 Hur främjas hållbar kommunikation och flöde mellan stadsdelar?

Genom litteraturstudien framgår det att liv inom en stad eller ett område främjas genom att olika strukturer samspelar och att deras förhållande gentemot varandra påverkar det sociala utfallet i form av kommunikation och flöde. Rörelse och utbyte mellan olika delar är inte något som helt automatiskt uppkommer genom förändrad eller ny bebyggelse. Dessa är båda faktorer som uppkommer som ett resultat av god planering vid ny eller förändrad bebyggelse.⁶⁹

Kommunikation och flöde inom och emellan stadsdelar beror på flera samspelande faktorer. Integration och rörelse är produkter av de utrymmen som skapas mellan fysisk bebyggelse. Dessa utrymmen, alltså gaturummen, går att analysera och fungerar på olika sätt beroende på hur de är utformade.

Samspelet mellan skilda stadsdelar är beroende av en fysisk planerad miljö som attraherar konsumenterna. Tydliga rörelselinjer, öppna rum och överskådliga kvarter som bjuder in invånare med olika bakgrund, intressen och förutsättningar är någonting som bör läggas stor vikt på vid samhällsplaneringens olika faser.

Med strukturerad bebyggelse kan förbindelser och relationer knyts mellan samhällets olika delar vilket i sin tur leder till en ökad attraktionskraft hos olika platser. Attraktionen leder i sin tur till ett större flöde av människor och liv.

Vid attraherande av varierande slag av människor och sociala grupper erhålls automatiskt en kedjereaktion rörande trygghet och verksamhetsrelaterade förutsättningar. Variation av människor leder till liv inom staden vid olika tidpunkter på dygnet. Detta liv kan senare översättas till en form av trygghet som kan ställas i kontrast till isolerade områden med ödslig karaktär.

Social hållbarhet är kopplad till rörelse kommunikation och integration. Det finns direkta kopplingar mellan väl fungerande stadsrum, innehållande flöde av människor, och de aktiviteterna som uppkommer. Detta är någonting som präglar dagens stadsplanering. Att det finns kopplingar mellan kvalitativa offentliga rum som lockar till sociala verksamheter och därmed en växande lokal ekonomi är ett erkänt faktum.

Analys utav gator och stråk är viktigt för att få en övergripande förståelse över hur samhället fungerar.

⁶⁹ *Hållbar utveckling av städer och tätorter i Sverige: förslag till strategi* : [rapport augusti 2004], 1. uppl., Boverket, Karlskrona, 2004

Space Syntax är ett verktyg som i digital form analyserar och redogör för hur fysisk bebyggelse och struktur samspelar med mänsklig rörelse. Vid tillämpning av Space Syntax är ett av målen att beräkna den s.k. ”rumsliga integrationen” av gator och stråk. Skälet till detta är att ta reda på gatustrukturens inverkan på det aktuella områdets förflytningsströmmar.

God integration leder till att det är enklare att förflytta sig mellan vägar och stråk inom staden. Att minska barriärer och skapa strategiska mötesplatser mellan gator är goda förslag på ur människors dagliga rörelsemönster kan underlättas och kontrolleras.

4.2 Hur går kommunens processer med planeringsarbeten till?

Boverket är den myndighet i Sverige som ansvarar för samhällsplanering, byggande och boende. Deras arbete med förbättrande och utveckling av processer inom stadsplaneringen är någonting som pågår dagligen. Målet med arbetet är att ta fram mål för hur hållbar utveckling av städer och samhällen skall uppnås, något som framgår av litteraturstudien.

Genom den genomförda intervjun klargjordes det att kommunens dagliga arbete gällande samhällsplaneringen är komplext och svåröverskådligt. Det finns ingen specifik agenda eller ram att förhålla sig till gällande hållbar stadsutveckling utifrån Borås kommuns arbetsmetoder. Målet är att uppnå resultat som stämmer överens med de detalj- och översiktsplaner, samt de mål och visioner, som Boverket, Sveriges riksdag samt svenska lagar ger regler för att uppfölja.

Planeringsprocesserna fungerar som levande organismer. De är beroende av samspel mellan olika organ och instanser som är fundamentala för att arbetet skall överleva och utvecklas. Arbetssättet fungerar i mångt och mycket som ett handlingsspel, ett försök till att tillgodose så många parter som möjligt.

Det finns inga exakta spelregler inom den kommunala stadsplaneringen. Utvecklandet av arbetsgång varierar emellan olika projekt.

Inga specificerade verktyg används på daglig basis för arbete för främjande av kvalitetsbegreppen rörelse, integration eller kommunikation. Detta trots ett efterlysende av rumsanalytiska metoder i Boverkets underlag. Vetskap om flertalet analysmetoder liknande landskapsanalyser och Space Syntax finns men tillämpas inte som standardanalyser. Till grund ligger istället tidigare erfarenheter och kreativitet.

4.3 Hur kan Space Syntax-verktyget bidra till att nå kunskap i kommunens fysiska planeringsarbete?

Space Syntax går att tillämpa som analyseringsmetod på översikts- och detaljplaner där mått på rörelse, integration och kommunikation efterlyses. Likaså går den att appliceras på visionsunderlag och idéer gällande en stads rumsliga struktur. Detta framgår tydligt i litteraturanalysen.

Med hjälp av Space Syntax-verktyget kan komplexa stadsstrukturer, likt fallstudien, brytas ner i mindre komponenter och således tydliggöra områden och lokalisera flödesvägarna. Kommunikationsvägarna blir lättare att överskåda och slutsatser kring hur vissa leder påverkar varandra, och i vilken utsträckning, träder fram på ett tydligt vis.

Tillämpandet av Space Syntax bidrar med ett tydligt mått på integration. Hög integration är livsavgörande för områden och kvarter som skall fungera som passager och samlingsplatser i centrala delar av en stad. Passagerna och samlingsplatserna är vitala för ett ökat liv inom stadsrummet vilket i sin tur påverkar människor inom området.

Som rumsanalytiskt verktyg kan Space Syntax bidra med ett förväntat utfall av planerade områden.

Space Syntax kan som analytiskt verktyg bidra med att tydliggöra förslag och idéer vid planeringsarbeten. Verktyget visar med illustrationer hur, vid en förändring, det framtida utfallet av rörelse kommer att se ut. I fallet Simonsland visar detta sig genom en övergripande förändring av axiellinjernas kulörer vid den senare utformningen. Området som tidigare präglats av isolering knyts samman med närliggande strukturer och blir också mer gångbart inom sig självt.

Space Syntax kan bidra med tekniska underlag vid kommunal planering av stadsdelar. Dessa underlag skulle kunna fungera i samspel med erfarenheter och med kreativa processer, vilket diskuteras under intervjun i genomförandedelen.

5 Diskussion

5.1 Resultatdiskussion

Syftet med examensarbetet var att pröva en arbetsmodell som kan vara vägledande inom arbetet med hållbar stadsplanering. Målet för att uppnå detta syfte har varit att undersöka om det finns grund för introducering av verktyget Space Syntax som strategi i en kommuns stadsplanering, något som författaren anser. Författaren anser att målet är uppfyllt då tillämpning av verktyget har skett genom en fallstudie på ett område som kommunen varit med och utformat och ansvarat över. Även litteraturstudien vilken fokuserar på hållbar stadsplanering och verktyget Space Syntax bidrar till uppfyllandet av målet.

Hur främjas hållbar kommunikation och flöde mellan stadsdelar?

Vägen till att uppnå ett tillfredsställande resultat gällande kommunikation och flöde inom en struktur anses vara god planering. Stadsdelar är beroende av flöde och liv för att kunna behålla sin hållbarhetsstatus inom ett samhälle. Att planera för fungerande kommunikationsvägar mellan olika stadskärnor är lika viktigt som att planera vägar inom den samma. Frågan är vad god planering egentligen står för. Uttrycket ter sig som något ”luddigt” de det kan innebära flera olika betydelser.

Ibland kan det vara svårt att sätta fingret på exakt de parametrar som bidrar till främjande av kommunikation och flöde mellan stadsdelar. Det finns åtskilliga aspekter som vidrörs när det talas om god planering; kommunikationsleder, barriärer, vägval, samspel mellan strukturer, ekonomiska aspekter etc. Frågan är hur dessa bör ställas mot varandra för att uppnå bästa möjliga resultat. Några tankegångar följer nedan.

Kommunikation och flöde skapas när stadens konsumenter, invånarna, inte behöver anstränga sig för att ta sig till en viss plats. Omständliga vägval prioriteras bort och undviks allt mer i ett samhälle som blir allt mer tidspressat. Tanken är inte att olika gator och stråk skall konkurrera ut varandra, utan samspela med varandra.

Att minska barriärer mellan stadsdelar bör vara av stort intresse då människor tenderar att se hinder istället för möjligheter. Enkla ombyggnationer av felaktigt planerade stråk kan ibland vara en bättre lösning än ombyggnationer av hela områden om de på ett tydligt vis dirigerar konsumenterna i rätt riktning.

God planering av kommunikativa vägar som kompletterar varandra och samspel mellan strukturer ger upphov till kommunikation och flöde inom en stadsdel. Till detta bör sedan olika sorters verksamheter och aktiviteter tilläggas för att skapa ett mer konstant liv inom strukturen. Olika verksamheter leder till en mer inbjudande stad där ålder, bakgrund och intressen kan blandas.

Till följd av detta skapas kedjereaktioner angående ekonomi, hälsa och välfärd. Dessa reaktioner överförs sedan förhoppningsvis genom generationer och spelar en grundläggande roll i vad vi kallar ”en hållbar framtid”.

Hur går kommunens processer med planeringsarbeten till?

Kommunens arbete gällande hållbar stadsplanering är brett och svårt att få en total övergripande förståelse av. På stadsbyggnadskontoren runt om i Sveriges kommuner sitter människor vars arbete är att bevara, utveckla och omforma städernas olika översikts- och detaljplaner.

Som stöd och riktlinjer till samhällsplanerarnas arbetsuppgifter finns åtskilliga underlag. Dessa underlag presenterar hur utvecklandet av Sveriges stadsmiljöer bör fortgå för att uppnå hållbara städer. Frågan är ”hur” dessa underlag följs och på vilket vis kommunerna tillämpar dessa riktlinjer i det ständigt pågående arbetet med samhällsplanering.

Något som ter sig tydligt vid studerandet av bakgrund och litteratur är att det finns många aspekter, inom vilka Space Syntax-verktyget är specialiserat, som påstås behövs utvecklas. Vid hårddragande av frågan kan det då påstås att kommunen agerar motsägelsefullt i det avseende att de inte utnyttjar ett befintligt medel som kan underlätta i processen. Detta eftersom att Boverket i flera rapporter efterfrågar ett rumsanalytiskt verktyg.

Trots att det finns rumsanalytiska metoder för analysering av stadsstrukturer så tillämpas de inte i någon stor utsträckning. Istället tar kunskap i form av tidigare erfarenheter och kreativitet överhand i processen. Anledningen till detta påstås vara brist på kunskap och tid. Frågan är då om det inte är värt att erhålla den kunskap och lägga den tid som det krävs för att kunna tillämpa ett verktyg som Boverkets rapporter efterfrågar.

Hur skulle Space Syntax-verktyget bidra till att nå kunskap inom kommunens fysiska planarbete?

Space Syntax är ett verktyg som är lättmanövrerat. Analysen är en globalt erkänd metod trots det att vetenskapen och kompetensen i Sverige inte är särskilt spridd.

Ett förslag är att introducera verktyget på ett tidigare plan, exempelvis som del av eftergymnasiala utbildningar med inriktning bygg och teknik. I sådant fall skulle uppfattningen om verktyget förhoppningsvis bli mer påtaglig inom branschen, och vetenskapen angående dess möjligheter öka.

Nästa fråga är hur stor plattform verktyget egentligen har. Hur stor spridning av kompetensen är nödvändig i form av kvantitet? Skall verktyget introduceras via gemensamma instanser mellan kommuner eller räcker det med ett fåtal i varje region eller län? Klart och tydligt är dock att kommunen här har ett stort ansvar när det handlar om utvecklande och byggnation av den framtida staden.

Till fördel att inneha kompetensen inom Space Syntax på plats i varje kommun kan vara att den personen i dessa fall har möjligheten att vara väldigt noggrann och exakt i sin analys då han/hon har stora erfarenheter av området. Detta var exempelvis anledningen till att författaren utförde sin analys i Borås, som han tidigare kände till väl och var uppväxt i, och inte i någon annan stad.

Vid en eventuell introducering av verktyget uppstår ytterligare frågor. Verktyget kommer att vara i behov av en testperiod innan det framgår tydligt hur det utnyttjas mest effektivt. Kanske skulle ett fåtal kommuner först utrustas med kompetensen för att senare se om det bidrar till arbetet med hållbar stadsplanering. Exempel på hur det skulle kunna prövas är:

- Fungera som grundläggande riktlinjer vid exploatering och nybyggande där graden av rörelse, integration och kommunikation är av stort intresse (likt fallstudiens övergripande underlag).
- Fungera i kombination med ytterligare analyser för att på så sätt uppnå ett mer ”sanningsenligt” resultat.
- Fungera som underlag vid upphandlandet av tekniska konsulter. Detta för att kunna komplettera idéer och visioner med exakta tekniska underlag.
- Utnyttja de konkreta resultaten i form av siffror och illustrationer i kombination med idéer och visioner för att enklare få genomslag hos intressenter och beslutstagare.

Ytterligare en tanke är att vid framgång av verktygets tjänster föra in visioner i underlag likt Sverige 2025. Visionerna skulle exempelvis kunna gå ut på att allt fler använder sig av digitala rumsanalyser i likhet med Space Syntax för fortsatt strävan efter hållbar stadsplanering.

5.2 Metoddiskussion

Syftet med metoden att komma fram till ett resultat som stöds av analytiska teorier och bygger på beprövade modeller, samt att undersöka om dessa stödjer den utveckling som beskrivs i nationella målsättningar. Författaren anser att målet är uppnått i och med den litteratur- och fallstudie som genomförts.

Det är möjligt att liknande resultat hade kunnat fås fram utan tillämpning av Space Syntax. Vissa av de slutsatser som dragits vid analyser kan te sig som självklara men detta påverkar inte användbarheten av verktyget Space Syntax. Syftet med metoden är inte endast att påvisa aspekter som tidigare var omöjliga att se. Det handlar snarare om att bekräfta förhoppningar och visioner som ligger till grund för olika projekt.

Metoden Space Syntax fungerade på det sätt som författaren förutspått. Det är ett enkelt och smidigt verktyg som i sin enklaste form bidrar med att förvandla rumsliga mönster till analyserbara illustrationer. Illustrationerna är enkla att tyda vilket bidrar till att metoden upprätthåller sitt syfte som är att tydligt påvisa rörelsemönster. Även det faktum att siffror samspelar med kulörer gynnar metodens tydlighet då det blir möjligt att avläsa samma resultat både grafiskt och statistiskt.

Det som uppfattades som allra tydligast med metoden var sättet som stråk och vägar tillsammans bildar ett mönster och hur sammankopplingarna mellan dessa påverkar hur lätt eller svårt det är att navigera sig inom ett område. Det som kan nämnas som negativt med analysen är att det ibland kan vara svårt att vara säker

på exakt hur folk rör sig då människor av naturen inte alltid söker efter de mest lättillgängliga vägarna. Med andra ord kan analysen påvisa för vilka vägar som samspelar bäst med andra men på samma gång inte utlova att stadens konsumenter uteslutande kommer att använda sig av dessa.

Den största överraskningen under utförandet av analysen var sättet som resultatet överensstämde med vad som tidigare förutspått. Att området Simonsland skulle bli mer tillgängligt och därmed öppna upp staden var en tidig hypotes, men det tydliga sättet som det framgick på med hjälp av illustrationerna var över förväntan. Speciellt tydligt var skillnaden på de genomsnittliga integrationstal som erhålls före, och efter ombyggnation under fallstudien.

Tillämpningen av Space Syntax-metoden fungerade bra under det gångna arbetet med rapporten. Med hänsyn till att författaren aldrig tidigare provat eller utforskat metoden så gick arbetet smidigt. De aspekter som önskades beröras gick att undersöka med hjälp av metoden.

Verktyget Space Syntax är ett verktyg som är smidigt att använda i det avseende att det inte kräver några större kunskaper om hur digital projektering fungerar. Att rita in axiala linjer i en kartmodell är något som är enkelt och smidigt oavsett hur mycket erfarenhet en viss person har inom området. Då linjerna ritats ut och en s.k. axialkarta uppstått så är det enkelt att följa vidare instruktioner på hur dessa kan omvandlas till analytiska illustrationer.

Det som skulle kunna vara en stor nackdel med metoden är det att den kräver tidigare digitalt underlag om hur ett områdes uppbyggnad och struktur ser ut. I det aktuella fallet med Simonsland var detta inte några problem då material redan fanns i digital form. Skulle däremot sådant material fattas skulle det först och främst behöva uppdateras från analog, eller icke befintlig, form till digital form. Detta är något som tidsmässigt skulle dra ut processen med arbetet avsevärt.

Space Syntax är trots sin enkla uppbyggnad ett verktyg som skall handskas med noggrannhet. Beroende på hur ingående analys som utförs så tar arbetet med verktyget olika lång tid. Vid enklare uppdelning av axiala linjer i en stadsstruktur går arbetet relativt fort, speciellt om utövaren känner till stadsmönstret sedan tidigare.

Vid arbetets start var det svårt att sätta upp ett tydligt mål på hur mycket som skulle hinnas med att genomföra angående analysens omfattning. Anledningen till detta var att författaren aldrig tidigare gjort en analys av slaget Space Syntax och därmed var främmande inför hur komplex uppgiften var. Efter av studerande av liknande projekt valdes till sist en analysarea på 3 x 3 kilometer ut som en lämplig storlek. I efterhand hade arean kanske kunnat expanderas något vid efterfrågan av analyser av fler flödesvägar. I slutändan blev dock resultatet på den 3 x 3 kilometer stora arean lagom för ett arbete på den här nivån.

Space Syntax är ett verktyg som likt andra kommer med både möjligheter och begränsningar. Möjligheterna visar sig främst genom att det är ett flexibelt och lätthanterligt verktyg där analyserna bygger på de faktorer som användaren själv finner som viktiga. I denna rapport har gång- och cykeltrafiken legat i fokus vilket har lett till ett sorts utfall. Andra parametrar som går att ta hänsyn till, förutom

olika sorters trafik, är verksamheter, ekonomi och brottslighet etc. Hur en viss person tolkar resultatet beror på vilket fokus personen har. Hur långdragna slutsatser och tolkningar som kan dras från analysen begränsas alltså av valet av parametrar.

Verktyget kräver befintliga digitala underlag av den struktur som önskas undersökas. Detta kan i vissa fall ses som en begränsning då dessa underlag kan saknas. En annan begränsning som författaren lagt märke till är att det är svårt att dra slutsatser om strukturer som endast behandlats digitalt. För att få ett tillrättavisande resultat är det bra att göra kompletterande kvalitativa undersökningar, samt att undersöka området fysiskt.

I nuläget är det svårt att avgöra om det är en realistisk vision att kunna använda verktyget på alla stadsbyggnadskontor i framtiden. Detta är en aspekt som rapporten inte omfattar i sin dagliga utformning. För att besvara den frågan krävs fler utredningar och undersökningar angående kommunens ekonomiska och tekniska förutsättningar genomföras.

Resultatet av rapporten kunde ha fått större genomslagskraft om större utredningar av den kommunala arbetsprocessen genomförts. Även undersökningar gällande tillvägagångssätt vid introducering av verktyget hade bidragit till rapportens omfattning. Detta ansågs dock som alltför tidskrävande och komplext för en rapport på den här nivån. Ytterligare intervjuer är exempel på vad som skulle kunna tillkomma om rapporten varit av en större art.

Uppföljning av den genomförda intervjun med Karin Johansson är något som hade prioriterats vid vidare bearbetning av arbetet.

I mån av mer tid hade eventuella utformningsförslag och förändringar av planarbetet på Simonsland kunnat tilläggas för att än mer utöka rapportens bredd.

6 Slutsatser och rekommendationer

Arbetet med planering av ombyggnation och uppförande av nya stadsdelar är en komplex uppgift. Det kräver tillförlitlig kunskap och kompetens av olika slag från olika källor.

Nationella underlag gällande hur hållbar stadsplanering skall åstadkommas understryker vid flertalet tillfällen att kunskap insamlad från olika håll och av olika former bör anses värdefull.

Vid planering och utvecklande av arbete mot förbättrad och ökad rörelse, kommunikation och integration inom ett område är Space Syntax mycket tillämpningsbart. Resultat från verktyget i form av illustrationer och tal skänker tillförlitlig information och ger goda förutsättningar för hållbar stadsplanering.

Introducering av verktyget i kommunens arbete kan ta tid. Först och främst handlar det om att sprida kunskapen om verktygets egenskaper för att uppnå en acceptans. En tanke är att verktyget skulle kunna presenteras som ett komplement till det traditionella planeringsarbetet och kombineras tillsammans med andra analyser. Detta för att senare kunna använda sig av det på en mer grundläggande nivå.

Utöver ovanstående aspekter måste den rent tekniska och funktionella delen förklaras för de framtida användarna. En grundläggande förståelse av verktyget är viktigt för att det skall kunna tillämpas på ett optimalt sätt. Ett alternativ är att genomföra ytterligare undersökningar gällande hur verktyget skulle kunna ingå som en del av eftergymnasiala undervisningsprogram. Ett annat är att införa kurser och seminarium till redan anställda hos kommunen för att utveckla deras kompetens.

Aspekter av ekonomiska och juridiska slag må diskuteras vid fortsatt utveckling av introduceringen.

7 Referenser

Dokument

Boman, Lena & Masic, Sanita, *Vestindien: ett ombyggnadsförslag i industrilandskapet Simonsland*, Chalmers tekniska högsk., Göteborg, 2009

Borås. Stadsbyggnadskontoret, *Detaljplan för del av Centrum, SIMONSLAND 10 m.fl, Borås Stad*, Stadsbyggnadskontoret, Borås, 2010

Borås. Stadsbyggnadskontoret, *Planprogram för del av Norra Centrum, SIMONSLAND, Borås Stad*, Stadsbyggnadskontoret, Borås, 2007

Borås. Stadsbyggnadskontoret, *Program för bevarande för området Simonsland, Borås Stad*, Stadsbyggnadskontoret, Borås, 2009

Hållbar utveckling av städer och tätorter i Sverige: förslag till strategi. [rapport augusti 2004], 1:a uppl., Boverket, Karlskrona, 2004

<http://www.boverket.se/upload/publicerat/bifogade%20filer/2004/hallbara_stader_och_tatorter_i_sverige.pdf>

Marcus Lars, ”Urban miljö för näringsliv, fallstudie Bromma”, TRITA-ARK-Forskningspublikationer, 2003:4.

Riksantikvarieämbetet, Formas & Arkitektmuseum (red.), *Främjande av hållbar stadsutveckling: slutrapportering av ett regeringsuppdrag till Boverket*, Riksantikvarieämbetet, Formas och Arkitektmuseum, Boverket, Karlskrona, 2013

Vision för Sverige 2025: dnr: 109-2640/2011: rapportering av regeringsuppdrag, Boverket, Karlskrona, 2012 <<http://www.boverket.se/Om-Boverket/Webbokhandel/Publikationer/2012/Sverige-2025/>>

Litteratur

Boman, Lena & Masic, Sanita, *Vestindien: ett ombyggnadsförslag i industrilandskapet Simonsland*, Chalmers tekniska högsk., Göteborg, 2009

Carlsson Linnea, *Shared Space – Att få rum i staden*, Blekinge Tekniska Högskola, 2009

Colquhoun, Ian, *Design out crime: creating safe and sustainable communities*, Architectural, Oxford, 2003

Ekelund, Björn & Koch, Daniel, *Space syntax: ett analysverktyg för planering och utvärdering av arkitektur och byggd miljö*, Arkitekternas forum för forskning och utveckling (Arkus), Stockholm, 2012

Gehl Jan, *Life between buildings, Using public Space*, 6:e utgåvan 2:a versionen, Arkitekts Forlag, Köpenhamn, 2010.

Hallberg Jonas, *Utvidgning av Kalmar centrum – via stadens strategiska språk*, Blekinge Tekniska Högskola, 2007

Hillier, Bill, *Space is the machine: a configurational theory of architecture*, Cambridge

University Press, Cambridge, 1996

Hillier, Bill. & Hanson, Julienne. (red.), *The Social Logic of Space* [Elektronisk resurs] /, Cambridge University Press, Cambridge, 1984, <<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511597237>>

Hillier B, Hanson J, J, Peponis, J. Hudson, R, Burdett *Space Syntax, a different urban perspective*, Architects Journal, 30 nov. 1983, nr 178, s. 47-63

Marcus, Lars, Architectural knowledge and urban form: the functional performance of architectural urbanity, Diss. Stockholm : Tekn. högskolan, Stockholm, 2000

Turner Alasdair, ”*Depthmap 4, A Researcher’s Handbook*” Barlett School of Graduate Studies, UCL, London, 2004.

World Commission on Environment and Development, Our common future, Oxford Univ. Press, Oxford, 1987

Webbsidor

Amazon, Hämtad 2013-03-25 < <http://www.amazon.com/Social-Logic-Space-Bill-Hillier/dp/0521367840>>

Mistra Urban Futures, Hämtad 2013-04-19 < <http://www.mistraurbanfutures.se>>

Norconsult AB, *Simonsland i Borås – nominerad till Sveriges Arkitekters planpris 2010*, 2010-11-02, <<http://www.norconsult.se/?aid=9088533&0page=2>>, hämtad 2013-03-22

Regenerating informal settlements, video, Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-03-22 <<http://www.spacesyntax.com/downloads/articles/>>

Spacescape, hämtad 2013-04-03 <<http://www.spacescape.se/spacescape/foretagsfakta/>>

Spacescape, hämtad 2013-04-03 <http://www.spacescape.se/pdf/Om_Space_syntax.Spacescape_AB.pdf>

Spacescape, ”Södra Älvstranden”, 2005, Hämtad 2013-04-03 <http://www.spacescape.se/pdf/Sodra_Alvstranden_Spacescape_AB_051206.pdf>

Spacescape, ”Slussen, stadsivsanalys av fem förslag”, 2009, Hämtad 2013-04-03 < http://www.spacescape.se/pdf/Stadslivsanalys_Slussen_Spacescape_081216.pdf >

Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-03-25 <<http://www.spacesyntax.com/contact/uk/staff/professor-bill-hillier/>>

Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-02-23 <<http://www.spacesyntax.com/project/earls-court/>>

Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-02-23 <<http://www.spacesyntax.com/project/elephant-castle-crossing/>>

Space Syntax Laboratory, hämtad 2013-02-23

<<http://www.spacesyntax.com/project/nottingham-old-marketsquare/>>

Tim Stonor, *Giving it all away, Space Syntax and the future of urban planning software*, video, Lincoln Institute of Land Policy, 2011-03-23,

<<http://www.youtube.com/watch?v=usdDD0infAE>>, hämtad 2013-04-16

Figurkällor

Figur 1 Bill Hillier (1996) Space is the machine, hämtad 2013-02-22

<http://www.ninsight.at/ak_std/SpaceIsTheMachine.pdf>

Figur 2 Depth Map, hämtad 2013-05-14

<<http://www.bartlett.ucl.ac.uk/graduate/research/space/research/ucldepthmap/documents/depthmap7axial.pdf>>

Figur 3 Space Syntax, hämtad 2013-02-23

<<http://www.spacesyntax.com/project/elephant-castle-crossing/>>

Figur 4 Space Syntax, hämtad 2013-02-23

<<http://www.spacesyntax.com/project/nottingham-old-market-square/>>

Figur 5 Space Syntax, hämtad 2013-02-23

<<http://www.spacesyntax.com/project/earls-court/>>

Figur 6 Spacescape, hämtad 2013-02-24

<http://www.spacescape.se/pdf/Sodra_Alvstranden_Spacescape_AB_5206.pdf>

Figur 7 Spacescape, hämtad 2013-02-24

<http://www.spacescape.se/pdf/Stadslivsanalys_Slussen_Spacescape_081216.pdf>

Figur 8 Borås Stad, Stadsbyggnadskontoret, hämtad 2013-03-02

<<http://www.boras.se/download/18.63fbc1fa126f45b1ad78000142720Planbesk.pdf>>

Figur 9 Borås Stad, Stadsbyggnadskontoret, hämtad 2013-03-02

<<http://www.boras.se/download/18.63fbc1fa126f45b1ad78000142720Planbesk.pdf>>

Figur 10 Egen illustration, Borås Gatunät gjord i Autodesk Revit Architecture (2013-04-25)

- Figur 11** Egen illustration, Kulörschema Depth Map gjord i Microsoft Power Point (2013-05-14)
- Figur 12** Egen illustration, Space Syntax över Borås gatunät före ombyggnation av Simonsland gjort i Depth Map (2013-04-26)
- Figur 13** Egen illustration, Space Syntax över Simonsland före ombyggnation gjort i Depth Map (2013-04-26)
- Figur 14** Egen illustration, Space Syntax över Borås gatunät efter ombyggnation av Simonsland gjort i Depth Map (2013-04-26)
- Figur 15** Egen illustration, Space Syntax över Simonsland efter ombyggnation gjort i Depth Map (2013-04-26)
- Figur 16** Egen tabell över genomsnittliga integrationstal vid olika skeden (2013-08-05)

8 Sökord

Borås Stad	2, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 50, 52	Space Syntax	1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 24, 25, 28, 32, 34, 36, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 51, 52, 53
digitala rumsanalyser	2, 46	stadsplanering	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 21, 24, 26, 41, 44, 45, 46, 49
kommunal stadsplanering	2, 5, 8	strategisk stadsplanering	2
Simonsland	1, 2, 6, 7, 8, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 47, 48, 50, 51, 53		
socialt hållbar	2		

9 Bilagor

Bilaga 1 Intervju med Karin Johansson

Intervju med Karin Johansson

Den 8e april 2013 klockan 13.00 intervjuades Karin Johansson på Borås Stadsbyggnadskontor på Kungsgatan 55 i Borås. Karin Johansson har tidigare suttit som anställd på byggnadsnämnden och varit mycket delaktig i omvandlingen av Simonsland. Numera går hon under titeln strategisk stadsplanerare och arbetar inom det dagliga arbetet rörande hållbar samhällsplanering.

Intervjun spelades in med hjälp av en telefon av märket iPhone och noteringar fördes på papper för hand. Inga övriga verktyg användes. Intervjun tog drygt 46 minuter.

Hur går kommunens arbete gällande hållbar stadsplanering till? Finns det specifika slagord eller tillvägagångssätt?

”Det finns flera program inom vilka det arbetas. Främjande av företagsamhet och sysselsättning går före allt. Ett område likt Simonsland får prioriteras.”

”Det finns en översiktsplan, den övergripande strukturella planen, som inte säger så mycket. Denna plan kan anses som något ”flummig” där det går att tänja på gränserna och allt är möjligt bara om man vill. Det är detta som den går ut på.”

”Sedan har vi miljömål (fokuserar på tekniska aspekter), Vision 2025 (ett visionsarbete som antogs kring jul 2012 i förhoppning att sprida hållbarhetstänket; Var skall vi vara år 2025 och hur ser Sverige ut då?). Ex då åker vi bara buss”

Finns det en uttalad ordning för stadsplaneringens arbetsmetoder och hur dessa skall genomföras?

”Nej, det varierar från fall till fall. När en fastighetsägare vänder sig mot kommunen för att förändra detaljplanen hamnar detta hos byggnadsnämnden och kommunstyrelsen får tycka till om ärendet. Fastighetsägaren är den person som bekostar hela detta arbete och det är även han som har ganska stort inflytande i vad hela projektet skall leda till.”

”I just fallet Simonsland hade fastighetsägaren, Kjell Berggren, stor makt då det var han som betalade för projektet. Han hade också ett väldigt stort kontaktnät tack vare hans övriga projekt och vi hade ett otroligt bra samarbete. Det skapades en *win-win-situation* så att säga.”

Hamnade projektet hos kommunen direkt?

”Nej, det dröjde ungefär två och ett halvt år innan det skedde. Till en början var ju inte ens inriktningen säkerställd.”

”Vi arbetade under fyra år, då jag satt på byggnadsnämnden, och hade hand om hela detaljplansprocessen som råkade vara lite bredare och vidare än normalt. Mycket var koncentrerat till länsstyrelsen som hade hand om frågor rörande buller, farligt gods, vatten och kultur etc. Hela den biten blev en process i sig.”

”Just diskussionen rörande kulturmiljön var omfattande där Borås stadsantikvarie bidrog med mycket.”

”Simonsland var med och tampades om Textilhögskolan tillsammans med tre andra förslag. Jag var till en början helt övertygad om att man inte skulle vinna. Det var främst då som kommunen på riktigt gick in i processen för Textilmuseets intresse och visionen att skapa en helhet. Allt detta skedde egentligen under det sista året av planering.”

Hur framskred arbetet med utvecklandet av stadsdelen då stora delar av ansvaret hamnat hos kommunen?

”Detaljplanen är en juridisk process som kommunen skötte. Denna plan innehöll alla de komplexa frågor som rörde arbetet. Fastighetsägaren gjorde parallella planuppdrag och idéer bollades emellan oss två för att komma fram till ett vinnande koncept.

Vad grundades de beslut som togs i relation till tillgänglighet, rörelse och liknande aspekter på för processer?

”Man kan kalla processen ett handlingsspel. Vi arbetade oerhört mycket med tex tillgänglighet i form av en passage genom byggnaden som skulle vara tillgänglig dygnet runt. Detta var något vi inte lyckades med på grund av juridiken kring frågan. Kommunen hade i detta fall vart tvungen att gå in med pengar och fungera som en form av delägare av den fysiska byggnaden. Detta var i princip omöjligt då man i detta skede inte ens visste hur planlösningen skulle se ut eller vad den skulle ge för effekt. Det kommer antagligen bli så att man kan passera genom byggnaden men inte hela dygnet. Fastighetsägaren ansvarar nu för den frågan inställt för att kommunen skall tvinga sig på ärendet.”

”Frågan är hur långt skall man gå för att få bästa resultatet. Att få allting juridisk bindande är inte alltid det lättaste.”

”Projektet blev större och större för varje månad som gick. Intressenterna blev fler och fler och kommunen kom i samband med Textilmuseets flytt in i bilden som en relativt stor hyresgäst. Detta ledde till att kommunen ansågs rätt till att säga till om mer och ställa större krav. Detta i kombination med att alla måste samarbeta leder till en oerhört komplex situation.”

Hur togs det hänsyn till Götaladsbanan?

”Arbetet låg i träda då det fördes diskussioner om huruvida projektet ens skulle kunna fortskrida.”

”Vi håller på för fullt med fördjupad översiktsplan med just den ensamma inriktningen järnväg. Trafikverket har fått i uppdrag utav riksdagen att påbörja utredningsarbetet. Det pågår diskussioner och det är inte alltid så att vi alltid drar åt samma håll. Vi vill att sker och ting skall gå fortare och trafikverket tycker att det är mindre bråttom.”

Finns det något specifikt moment då ni arbetar konkret med frågorna kommunikation och tillgänglighet för utbyte och trafik?

”Dels anlidade fastighetsägaren själv konsulter och arkitekter som arbetade kring de frågorna. En av dessa var Norconsult som tog fram ett visionsprogram för projektet. Innanför kvartermarken är de dessa som har rådigheten. Kommunen arbetade mer med gatunätet, då exempelvis den angränsade järnvägs korsningen där säkerheten skall stärkas.”

Tror du, med din erfarenhet i åtanke, att det skulle finnas rum för introducering av space syntax som ett mer frekvent använt verktyg inom planeringsprocesser?

”Ja, det skulle kunna vara lämpligt men då kanske i större och mer övergripande utsträckning. Exempelvis skulle en analys uppföras över hela staden då man senare lägger på och testar olika strategier. Problemet är att du måste ha kompetensen i huset. Oftast uppkommer behovet av dessa analyser kanske runt tre gånger per år och då är det konsulter som arbetar inom de ärendena. Frågan är då om det är värt pengarna att skaffa kompetensen på plats i varje kommun.”

”En rutnätsstad är alltid svårt. Jag känner att metoden är mer anpassad för handlare och hur dessa skall kunna lokalisera den bästa positionen för deras butik. I dessa fall kan dessa analysera framtiden och på så sett finna en uppfattning om vad som kommer att ske och vad som skulle fungera bäst.”

”Man kan oftast använda sig av två eller tre analysmetoder och sedan jämföra utfallet av dessa. Detta i strävan om att uppnå en viss sammanvägning.”

”Det är väldigt sällan vi använder oss av och följer någon exakt analysmetod. Oftast observerar man sitt område och ställer sig frågan om vad det är för viktiga parametrar som man bör arbeta med och vill framhäva. Jag brukar exempelvis plocka ihop saker som jag vill ha med rörande exempelvis vad man upplever när man går genom staden. Det handlar om att skilja på städer vars stadsstrukturer är *pang på*, och strukturer som är lite mer mjuka. Exempel är Åsbogatan i Borås där du vid genomgång får känsla av att du dras mot centrum, i kontrast med Kungsleden där du befinner dig i ett virrvarr av trafik och helt plötsligt möts av en stor högskola.”

”Det som är fördelen med exempelvis space syntax är att man kan få fram mer siffror. Det är i regel lättare att förklara för tekniker om det finns möjlighet att presentera siffror och inte endast argument gällande känslor. Just i det avseendet kan det vara en fördel med en analys som är tydlig och på svart och vitt visar hur saker och ting fungerar. Byggbranschen befinner sig någonstans mitt emellan i och med att man arbetar med väldigt tekniska saker samtidigt som samhället skall fungera på ett mer övergripande plan. Till följd av detta blir det ett måste att anpassa sig åt varje håll.”