

# **Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden**

- Hur ESS och MAX IV påverkar den privata kontorshyresmarknaden i Lund

Emil Sydvar

Copyright © Emil Sydvar, 2015

Fastighetsvetenskap  
Institutionen för teknik och samhälle  
Lunds Tekniska Högskola  
Box 118  
221 00 Lund

ISRN/LUTVDG/TVLM/15/5338 SE

Tryckt i Lund 2015

## **Hur forsknings- och utvecklingssatsningar påverkar kontorshyresmarknaden**

### **How research and development efforts affect the office rental market**

---

**Examensarbete utfört av/Master of Science Thesis by:**

Emil Sydvar, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds Universitet

**Handledare/Supervisor:**

Klas Ernald Borges, Universitetslektor, Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds Universitet

**Examinator/Examiner:**

Ingemar Bengtsson, Universitetslektor, Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds Universitet

**Opponent/Opponent:**

Peter Eriksson, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds Universitet

---

**Nyckelord:**

Kontorshyresmarknaden, forskning- och utveckling, Brunnsög, MAX IV, European Spallation Source, spin-off effekter, Lund

**Keywords:**

Office rental market, research and development, Brunnsög, MAX IV, European Spallation Source, spin-off effects, Lund

Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

## **Abstract**

The aim of this thesis is to investigate how research and development efforts may affect the supply and demand of the private office rental market. If research and development efforts affect the office rental market, the thesis will also provide answers to how property owners must adapt to meet changes in the rental market.

The research facilities European Spallation Source and MAX IV in Lund are used to study research and development efforts. Municipality, county and property owners hope that the research facilities will provide spin-off effects in terms of new business. Lund Municipality is planning for the new district Brunnshög in northeast Lund, where the research facilities will be established. Spin-off effects from research facilities will affect the office rental market in terms of more start-up companies that will increase demand of office space. As a method for the thesis, theory has been studied, Internet searches has been made and interviews with various actors arranged. The answers from the interviews have been worked out to provide different perspectives on the office rental market.

The thesis shows that new companies will emerge from the research facilities, which will increase demand for office space. International researchers seeking to Lund will be in need of office space to prepare and evaluate their experiments. An international cluster will be formed around the research facilities, which will be the centre of knowledge exchange between different sectors of industry and universities.

## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

## Sammanfattning

Syftet är att se hur forsknings- och utvecklingsåtsåtsningar kan påverka utbudet och efterfrågan på den privata kontorshyresmarknaden. Om forsknings- och utvecklingsåtsåtsningar påverkar kontorshyresmarknaden ska examensarbetet även ge svar på hur fastighetsågsare måste anpassa sig för att möta denna förändring på hyresmarknaden.

Forskningsanläggningarna European Spallation Source och MAX IV i Lund används för att studera forsknings- och utvecklingsåtsåtsningar. Kommun, landsting och fastighetsågsare hoppas att forskningsanläggningarna ska ge spin-off effekter i form av nya företag och kluster som kan växa fram. Lunds kommun planerar för den nya stadsdelen Brunnsåög i nordöstra Lund där forskningsanläggningarna kommer att vara etablerade. En forskarby vid namn Science Village planeras mellan de två forskningsanläggningarna. Spin-off effekterna från forskningsanläggningarna kommer att påverka kontorshyresmarknaden i form av fler uppstarts företag som kommer att efterfråga kontorslokaler. Uppstarts företagets preferenser för kontorslokal skiljer sig från större väletablerade företag.

Hur påverkar spin-off effekterna från forsknings- och utvecklingsåtsåtsningarna den privata kontorshyresmarknaden? Vilka osåkerheter finns med forsknings- och utvecklingsåtsåtsningar? Hur måste fastighetsågsare anpassa sig för att möta eventuella förändringar på kontorshyresmarknaden i Lund? Examensarbetet ger svar på dessa frågeställningar.

Som metod för examensarbetet har litteratur studerats, internetsökningar gjorts och intervjuer med olika åtsörer arrangerats. Tre privata fastighetsbolag har intervjuats då de är stora åtsörer på kontorshyresmarknaden i Lund. Exploateringsingenjör för Brunnsåögsprojektet har intervjuats för att få en bild av osåkerheter som kan finnas med den nya stadsdelen. Akademiska Hus har intervjuats för att få en bild över näringslivets och universitetets möjligheter att hyra lokaler för verksamheten vid ESS och MAX IV. Intervjuerna har genomförts som djupintervjuer och intervju personerna har fått möjligheten att korrigera antecknade svar. Svaren har arbetats in för att ge olika perspektiv på kontorshyresmarknaden.

Nya företag kommer att uppstå från forskningsanläggningarna vilket kommer att medföra en ökad efterfrågan på kontorsyta. Internationella forskare som söker sig till Lund kommer att vara i behov av kontorslokaler för att förbereda och utvärdera sina experiment. Ett internationellt kluster kommer att bildas kring forskningsanläggningarna som då kommer att stå i centrum för kunskapsutbyte mellan olika branscher i näringsliv och universitet.

## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden



## Förord

Detta examensarbete omfattar 30 högskolepoäng och utgör avslutningen i utbildningen till civilingenjör i lantmäteri vid Lunds Tekniska Högskola. Det har varit fem lärorika år i lärdomsstaden Lund där jag har fått många värdefulla erfarenheter.

Jag vill rikta ett tack till Thomas Persson på Briggen, Anna Stenkil på Vasakronan, Cecilia Larsson på Wihlborgs, Börje Fennhagen på Lunds kommun och Tomas Ringdahl på Akademiska Hus för att ha ställt upp på intervju.

Jag vill även rikta ett tack till Klas Ernard Borges för värdefull handledning som har varit mycket givande. Jag vill också tacka Peter Eriksson för väl genomförd opponering.

Till sist vill jag även tacka min familj för all stöd jag har fått.

Lund, juni 2015

*Emil Sydvard*

## Förkortningar

AMS	Arbetsförmedlingen
BNP	Bruttonationalprodukt
BRP	Bruttoregionalprodukt
BTA	Bruttoarea
CBD	Central Business District
D.v.s.	Det vill säga
ESRF	European Synchrotron Radiation Facility
ESS	European Spallation Source
FoU	Forskning och utveckling
FÖP	Fördjupad översiktsplan
ILL	Institut Laue-Langevin
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
LTH	Lunds Tekniska Högskola
M.h.a.	Med hjälp av
MHC	Mobile Heights Center
ORNL	Oak Ridge National Laboratories
O.s.v.	Och så vidare
P.g.a.	På grund av
PwC	PricewaterhouseCoopers
RAMS	Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik
SCB	Statistiska Centralbyrån
S.k.	Så kallad
T.ex.	Till exempel
TITA	Tillväxt Innovation Tillgänglighet Attraktivitet

## Författningar

PBL	Plan- och bygglag (2010:900)
JB	Jordabalken (1970:994)

## Innehållsförteckning

<b>ABSTRACT</b> .....	<b>5</b>
<b>SAMMANFATTNING</b> .....	<b>7</b>
<b>FÖRORD</b> .....	<b>9</b>
<b>1 INLEDNING</b> .....	<b>13</b>
1.1 BAKGRUND .....	13
1.2 SYFTE.....	14
1.3 AVGRÄNSNING .....	14
1.4 METOD .....	14
1.5 DISPOSITION .....	15
<b>2 HYRES- OCH FASTIGHETSMARKNADEN SAMT URBAN EKONOMI</b> .....	<b>17</b>
2.1 HYRES- OCH FASTIGHETSMARKNADEN .....	17
2.1.1 Hyresmarknaden.....	17
2.1.2 Fastighetsmarknaden .....	19
2.2 FASTIGHETSMARKNADSSYSTEMET .....	21
2.3 4Q-MODELLEN.....	25
2.4 BEDÖMA HYRES- OCH FASTIGHETSMARKNADEN MED 4Q-MODELLEN .....	27
2.5 MARKNADSANALYS.....	29
2.6 URBAN EKONOMI.....	32
2.6.1 Axiom inom urban ekonomi .....	32
2.6.2 Klusterteori.....	34
2.6.3 Urbaniserings- och lokaliseringsekonomi.....	36
2.7 TRIPLE HELIX.....	36
<b>3 LUNDS NÄRINGSLIV</b> .....	<b>37</b>
<b>4 FORSKNINGS- OCH UTVECKLINGSSATSNINGAR I LUND</b> .....	<b>41</b>
4.1 MAX IV.....	41
4.2 EUROPEAN SPALLATION SOURCE.....	42
4.3 BRUNNSHÖGSPROJEKTET .....	43
4.4 KUNSKAPSSTRÅKET .....	48
4.5 BAKGRUND TILL FORSKNINGS- OCH UTVECKLINGSSATSNINGAR.....	50
<b>5 SPIN-OFF EFFEKTER</b> .....	<b>53</b>
<b>6 KONTORSHYRESMARKNADEN I LUND</b> .....	<b>61</b>
6.1 EFTERFRÅGAN PÅ KONTORSHYRESMARKNADEN .....	62
6.2 UTBUDET PÅ KONTORSHYRESMARKNADEN .....	64
6.3 MARKNADSFÖRUTSÄTTNINGAR OM KONTORSHYRESMARKNADEN.....	67
6.3.1 Lägesindelning i Lund.....	67
6.3.2 Vakansgrad.....	69
6.3.3 Hyresnivå .....	70
6.3.4 Direktavkastningar.....	71
6.3.5 Avkastningskrav .....	71
6.4 FASTIGHETSBOLAGENS SYN PÅ KONTORSHYRESMARKNADEN .....	72

Hur forsknings- och utvecklingssatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

---

6.5	OFFENTLIGA AKTÖRERS SYN PÅ KONTORSHYRESMARKNADEN .....	77
<b>7</b>	<b>ANALYS</b> .....	<b>79</b>
<b>8</b>	<b>SLUTSATSER</b> .....	<b>87</b>
<b>9</b>	<b>REFERENSER</b> .....	<b>91</b>

## 1 Inledning

*I detta kapitel presenteras bakgrund till examensarbetet, syfte med frågeställningar, avgränsningar, metod som har använts och rapportens disposition.*

### 1.1 Bakgrund

I Lund ska två forskningsanläggningar uppföras: European Spallation Source (ESS) och MAX IV. ESS är ett europeiskt samarbete med 17 deltagande länder där Sverige är värdland för forskningsanläggningen. Mer än 50 olika universitet runt om i världen kommer att delta i projektet.<sup>1</sup> Byggnaden av ESS påbörjades under sommaren år 2014 och anläggningen ska tas i drift till år 2019.<sup>2</sup> Forskningsanläggningen MAX IV är en nationell anläggning med Lunds universitet som värduniversitet. MAX IV är en del av det nationella laboratoriet MAX-lab. MAX-lab består idag av MAX I, II och III som också drivs av Lunds universitet.<sup>3</sup> Kommun och landsting (Region Skåne) har ett intresse av att dessa forskningsanläggningar ger spin-off effekter i form av nya företag och kluster som kan växa fram. Det är tänkt att anläggningarna ska bidra till den ekonomiska tillväxten i regionen.

Den nya stadsdelen Brunnsnäs ska växa upp kring forskningsanläggningarna. I Brunnsnäs planeras för 40 000 människor som kommer att arbeta eller bo där. I Brunnsnäs kommer Science Village växa fram mellan forskningsanläggningarna. Science Village ska bli en forskarby där det ska finnas en mötesplats med ett besökscenter, ett Science Center, forskarbostäder och kontor för forskningsanläggningarna.<sup>4</sup> Solbjersområdet är den första etappen i Brunnsnäs där detaljplan har vunnit laga kraft år 2015. Idén med kvarteret Solbjer är att skapa ett kvarter med blandad bebyggelse.<sup>5</sup>

Spin-off effekter från forskningsanläggningarna kan påverka kontorshyresmarknaden i Lund. I examensarbetet görs en analys av efterfrågan och utbudet på kontorshyresmarknaden. Efterfrågan styrs av antalet kontorssysselsatta. Stora företag som Sony Mobile och Tetra Pak har dragit ned på sin verksamhet, vilket påverkar efterfrågan på kontorslokaler. Examensarbetet går även in på uppstartsföretagens preferenser när de söker efter en kontorslokal. Att undersöka uppstartsföretagens preferenser är relevant för att spin-off effekterna från forskningsanläggningarna är tänkta att få fram fler uppstartsföretag i Lund.

---

<sup>1</sup> ESS, 'ESS Organisation', *European Spallation Source* [webbplats], 2015, <<http://europeanspallationsource.se>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>2</sup> ESS, 'Building ESS', *European Spallation Source* [webbplats], 2015, <<http://europeanspallationsource.se>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>3</sup> MAX IV, 'Välkommen till MAX-LAB!', *MAX IV Laboratory* [webbplats], 2015, <<https://www.maxlab.lu.se/sv/om>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>4</sup> Lunds kommun, 'Science Village', *Lunds kommun* [webbplats], 2015, <<http://www.lund.se>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>5</sup> Lunds kommun, 'Kvarteret Solbjer', *Lunds kommun* [webbplats], <<http://www.lund.se>>, hämtad 13 maj 2015.

## 1.2 Syfte

Syftet är att se hur forsknings- och utvecklingssatsningar kan påverka utbudet och efterfrågan på den privata kontorshyresmarknaden. Om forsknings- och utvecklingssatsningar påverkar kontorshyresmarknaden ska examensarbetet även ge svar på hur fastighetsägare måste anpassa sig för att möta denna förändring på hyresmarknaden.

För att uppfylla syftet krävs att nedanstående frågor besvaras.

- Hur påverkar spin-off effekterna från forsknings- och utvecklingssatsningarna den privata kontorshyresmarknaden?
- Vilka osäkerheter finns med forsknings- och utvecklingssatsningar?
- Hur måste fastighetsägare anpassa sig för att möta eventuella förändringar på kontorshyresmarknaden i Lund?

## 1.3 Avgränsning

Examensarbetet har fokus på lokalyresmarknaden för kontor i Lund och inte fastighetsmarknaden. För examensarbetet studeras hur forskningsanläggningarna MAX IV och ESS kan påverka den privata kontorshyresmarknaden i Lund. Inom lokalyresmarknaden är det endast kontor som studeras och inte butikslokaler. Arbetet innehåller inte kalkyler för enskilda utvecklingsprojekt. Rapporten avgränsas geografisk till hur forskningsanläggningarna påverkar nordöstra delen av Lund som Brunshög och Ideon.

## 1.4 Metod

Kursböcker som Geltner och Millers Commercial Real Estate: Analysis and Investments och O'Sullivan's Urban Economics har använts. Klusterteori inom urban ekonomi används för att beskriva befintliga kluster i nordöstra Lund. Att uppskatta spin-off effekter är svårt då det är behäftat med många felkällor. I denna rapport har inga försök gjorts till att uppskatta spin-off effekter som kan komma från forskningsanläggningarna ESS och MAX IV. Istället har litteratur använts som beskriver hur spin-off effekter från dessa forskningsanläggningar kan komma att se ut. I litteraturen som har använts för att beskriva spin-off effekterna förekommer andrahandskällor.

Statistikmaterial från statistiska centralbyrån (SCB) har använts för att beskriva Lunds näringsliv. Marknadsinformation från Datscha och intervjuer med de privata fastighetsbolagen användes för att få en bild över hur kontorshyresmarknaden ser ut i Lund. Statistik från arbetsförmedlingen användes för att få en bild av hur arbetsmarknaden i Lund ser ut. Fördjupade översiktsplaner och detaljplaner för Brunshögsområdet har studerats. Olika ramprogram för kunskapsstråket har använts.

Tre privata fastighetsbolag har intervjuats: Briggen, Vasakronan och Wihlborgs. Anledningen till att personer på dessa tre bolag har intervjuats är för att de är stora aktörer på kontorshyresmarknaden i Lund. Lunds kommun och Akademiska Hus har också intervjuats. Exploateringsingenjör för Brunnshögsprojektet har intervjuats för att få en bild av vilka osäkerheter som kan finnas med projektet. Akademiska Hus har intervjuats för att få en bild över näringslivets och universitetets möjligheter att hyra lokaler för verksamheten vid ESS och MAX IV. Intervjuerna har genomförts som djupintervjuer mellan 30-40 minuter. Intervjupersonerna har fått möjligheten att korrigera antecknade svar. Svaren har arbetats in för att ge olika perspektiv på kontorshyresmarknaden.

## 1.5 Disposition

Först presenteras teorin som är aktuellt för examensarbetet. Sedan görs en ekonomisk beskrivning av Lund och en beskrivning om forsknings- och utvecklingsåtgärder. Även spin-off effekter och hur kontorshyresmarknaden ser ut beskrivs. Avslutningsvis presenteras slutsatserna från examensarbetet.

**Kap. 2** En beskrivning görs för hur efterfrågan och utbudet på hyres- och fastighetsmarknaden ser ut. Kapitlet beskriver även fastighetsmarknadssystemet som kan vidareutvecklas till 4Q-modellen. Hyres- och fastighetsmarknaden kan bedömas med hjälp av 4Q-modellen. Kapitlet tar även upp hur en marknadsanalys kan se ut samt axiom och klusterteori inom urban ekonomi. Triple Helix-modellen om samverkan mellan stat, universitet och näringsliv beskrivs.

**Kap. 3** I detta kapitel görs en ekonomisk beskrivning av Lund avseende näringsliv, största arbetsgivare, arbetsmarknad och utbildningsnivå.

**Kap. 4** Forskningsanläggningarna MAX IV och ESS beskrivs. Kapitlet tar även upp om den nya stadsdelen Brunnshög och Kungskapsstråket. Kapitlet tar även upp varför forsknings- och utvecklingsåtgärder görs.

**Kap. 5** I kapitlet nämns de spin-off effekter som kan komma från forskningsanläggningarna. Material som används är rapporter från TITA-projektet, konsultrapporter för Region Skåne samt litteratur från Rekens och Hallonsten.

**Kap. 6** Beskriver kontorshyresmarknaden i Lund med hjälp av efterfrågan och utbud, marknadsinformation, fastighetsbolagens syn på kontorshyresmarknaden och offentliga aktörers syn på kontorshyresmarknaden.

**Kap. 7** Analys

**Kap. 8** Slutsats

Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden



## 2 Hyres- och fastighetsmarknaden samt urban ekonomi

Detta kapitel beskriver hur hyres- och fastighetsmarknaden fungerar gällande kommersiella fastigheter. Kapitlet beskriver även vad som ger upphov till klusterbildningar i städer och hur kunskap kan spilla över till andra företag inom ett område.

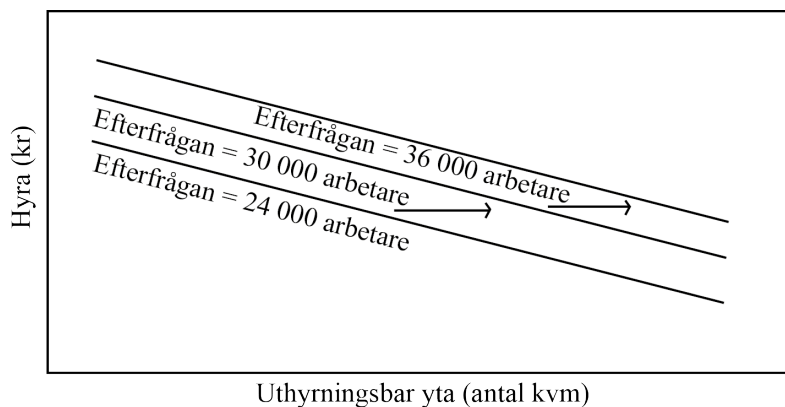
### 2.1 Hyres- och fastighetsmarknaden

Detta kapitel beskriver hur hyres- och fastighetsmarknaden fungerar och hur dessa påverkas av utbud och efterfrågan. Hyresmarknaden kan innefatta olika typer av lokaler för butiker, kontor eller logistik. Förståelse för fastighetsmarknaden är väsentlig för att förstå prissättningen på fastigheter. Som investerare är det viktigt att ha en förståelse för dessa två marknader.

#### 2.1.1 Hyresmarknaden

##### Efterfrågan

Kurvan för efterfrågan på hyresmarknaden är lik en klassisk efterfrågekurva. Efterfrågan för hyreslokaler är beroende av antalet arbetstillfällen som kräver en viss typ av lokal för att sköta sin verksamhet. Efterfrågan av kontorslokaler, som är mest relevant för examensarbetet är helt beroende av antalet kontorsanställda. När utbudet av lokalyta ökar minskar betalningsviljan hos hyresgästerna. När företag växer så växer även behovet av arbetskraft och lokalyta. Vid ökad efterfrågan skjuts efterfrågekurvan uppåt och till höger då företag är villiga att betala mer för samma utbud av lokalyta (se figur 2.1). Vid minskad efterfrågan sjunker kurvan neråt och till vänster då betalningsviljan sjunker vid oförändrat utbud.<sup>6</sup>



Figur 2.1 Efterfrågan av kontorsyta.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Geltner & Miller, *Commercial Real Estate: Analysis and Investments*, 3e upplagan, OnCourse Learning, Mason, 2014, s. 5.

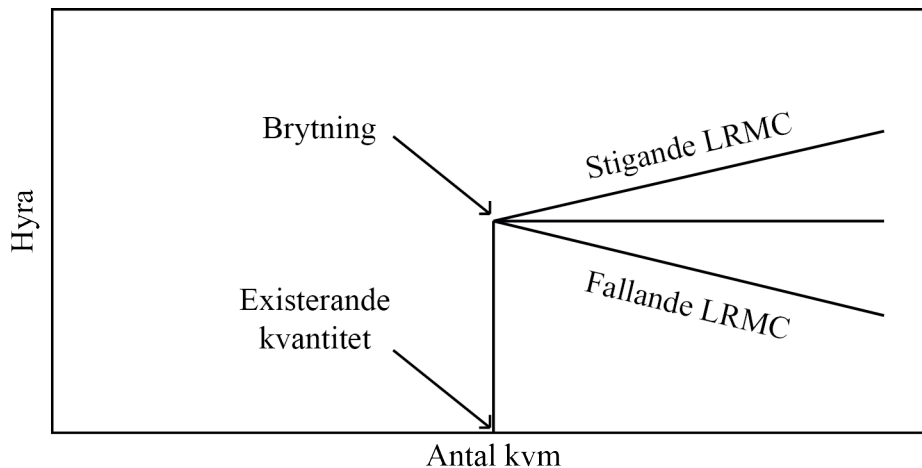
<sup>7</sup> Ibid., s. 5.

Efterfrågan på kontorsyta är beroende av antal kontorssysselsatta. När antalet kontorssysselsatta ökar så ökar även efterfrågan på kontorsyta. Figur 2.1 visar ett exempel som Geltner och Miller nämner om kontorsmarknaden i Cincinnati USA under mitten av 1980-talet. När antalet kontorssysselsatta i centrala Cincinnati ökade från 30 000 personer till 36 000 personer så ökade efterfrågan på kontorsyta från fem miljoner kvm *square feet* till sex miljoner kvm vid samma hyresnivå på 16 dollar per kvm. Figur 2.1 visar att efterfrågan på kontorshyresmarknaden är en linjär nedåtlutande efterfrågelinje som normalt återfinns inom nationalekonomin.<sup>8</sup>

En lämplig utgångspunkt är att vid en marknadsanalys av kontorshyresmarknaden är det relevant att bedöma näringslivets sammansättning och struktur i det geografiska område som analysen görs för. Då efterfrågan på kontorslokaler är beroende av antalet kontorsanställda är det relevant att förstå näringslivets sammansättning i det område som undersöks.

### Utbud

Hyresmarknaden är en segmenterad marknad. Av denna anledning kan olika hyresnivåer förekomma i olika delmarknader. En vanlig marknadssegmentering är att utgå ifrån geografiska indelningar.<sup>9</sup>



Figur 2.2 Utbudskurvan för hyresmarknaden.<sup>10</sup>

Enligt figur 2.2 är utbudskurvan för hyresmarknaden bruten då antalet uthyrningsbar yta inte reduceras på kort tid. LRMC är långsiktig marginalkostnad för att producera ny uthyrningsbar yta.<sup>11</sup>

<sup>8</sup> Geltner & Miller, op. cit, s. 5.

<sup>9</sup> Ibid., s. 3.

<sup>10</sup> Ibid., s. 6.

<sup>11</sup> Ibid.

Utbudskurvan för hyresmarknaden ser inte ut som en traditionell kurva inom nationalekonomin. Utbudet för hyresmarknaden är nästan helt oelastisk vilket ger en bruten utbudskurva (se figur 2.2). Utbudskurvan börjar mitt på x-axeln för att visa den befintliga kontorsyta som finns tillgänglig. Figur 2.1 skiljer sig från figur 2.2 då det finns en tröghet i hur utbudet av kontorsyta varierar. Om efterfrågan på uthyrningsbar yta på kort tid sjunker kan inte utbudet reduceras. Marginalkostnaden som avses innefattar kostnaden för nyproduktion, markförvärv och vinst till byggherren.<sup>12</sup>

Att utbudskurvan stiger, planar ut eller faller efter brytningen beror på utvecklingen av den långsiktiga marginalkostnaden för att producera ny uthyrningsbar yta. Om den långsiktiga marginalkostnaden för att utveckla en ny byggnad blir större när stocken ökar kommer utbudskurvan att stiga efter brytningen (se figur 2.2). För fallande långsiktig marginalkostnad gäller vice versa.<sup>13</sup>

Den hyra som stimulerar ny utveckling av lokalytor tenderar att bli jämviktshyran under lång tid.<sup>14</sup> Om hyresnivån ligger under den hyra som stimulerar utveckling av lokalyta är det inte lönsamt för byggherrar att producera ny uthyrningsbar yta. Om hyresnivån ligger över den hyra som stimulerar utveckling av yta kommer nyproduktion att vara lönsamt för byggherrar och stocken med uthyrningsbar yta kommer att öka.<sup>15</sup>

Det tar lång tid att konvertera till kontorslokaler beroende av långa existerande hyresavtal och detaljplaner som kan begränsa en tänkt framtida exploatering. Det finns ett antal hinder som en byggherre kan stöta på vid ombyggnation eller nybyggnation av kontorslokaler. Nybyggnation, tillbyggnation eller annan ändring av byggnad är bygglovspliktiga enligt 9 kap. 2 § plan- och bygglag (PBL). Vid ny sammanhållen bebyggelse ska detaljplan upprättas enligt 4 kap. 2 § 1p. PBL. I 1 kap. 4 § PBL definieras sammanhållen bebyggelse som *bebyggelse på tomter som gränsar till varandra eller skiljs åt endast av en väg, gata eller parkmark*. Tomt har, enligt 1 kap 4 § PBL, definitionen *ett område som inte är en allmän plats men som omfattar mark avsedd för en eller flera byggnader och mark som ligger i direkt anslutning till byggnaderna och behövs för att byggnaderna ska kunna användas för avsett ändamål*.

### 2.1.2 Fastighetsmarknaden

Fastighetsmarknaden är en del av kapitalmarknaden och är en speciell marknad då den är privat och informell. Transaktionerna på denna marknad arrangeras individuellt mellan köpare och säljare vilket gör denna marknad mindre genomlyst när det gäller information i jämförelse med t.ex. aktiemarknaden. En fastighetstransaktion är resurskrävande för både köpare och säljare. Fastighetsmarknaden skiljer sig från aktiemarknaden som är en mer offentlig och

---

<sup>12</sup> Geltner & Miller, op. cit., s. 6.

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Ibid.

<sup>15</sup> Ibid., s. 7.

formell marknad där priserna är mer genomlysta genom att investerare ständigt uppdaterar sig med information om prisbildningen för aktier. Aktier i ett företag skiljer sig sällan åt varandra mer än rösträtt och eventuell preferens gällande utdelningar som görs i företaget. Fastigheter är helt unika objekt avseende tekniska och juridiska egenskaper.<sup>16</sup>

Den speciella egenskapen för kommersiella fastigheter är att ägande och nyttjande är skilt. Kommersiella fastigheter köps och säljs på en tillgångsmarknad som vilken annan vara som helst. Inkomsten från en kommersiell fastighet kommer från hyresintäkter som sätts på hyresmarknaden (se kapitel 2.1.1). Värdet på en kommersiell fastighet bestäms utifrån framtida hyresintäkter. Hyresintäkter kan påverkas av marknadsfaktorer såsom regional tillväxt, demografiska förändringar och pendlingsmönster. Marknadsfaktorerna kan påverka hur efterfrågan på hyresmarknaden utvecklas och på så sätt påverka fastighetsmarknaden.<sup>17</sup>

Formel 2.1 nedan visar hur driftnettot för en fastighet beräknas. Driftnettots komponenter består av hyresintäkter, drift, underhåll och fastighetsskatt.

$$\text{Driftnetto} = \text{Hyra} - \text{Drift} - \text{Underhåll} - \text{Fastighetsskatt} \text{ (Formel 2.1)}^{18}$$

#### Nettokapitaliserings- och direktavkastningsmetod

Driftnettot kan användas till att beräkna direktavkastningen enligt formel 2.2 nedan. Direktavkastning kallas även för nettokapitaliseringsprocent, *yield* eller *cap rate*. Nettokapitaliseringsprocent avses kvoten mellan marknadsmässigt driftnetto och priset (köpesumma). Direktavkastning är ett mera finansiellt synsätt som härleds ur ett marknadsmässigt direktavkastningskrav.<sup>19</sup>

$$\frac{\text{Driftnetto}}{\text{Pris}} \times 100 = \text{Direktavkastning (\%)} \text{ (Formel 2.2)}^{20}$$

#### Finansiellt härledd direktavkastning

Om det inte är möjligt att härleda direktavkastningen genom marknadsanalyser av överlåtelseobjekt, kan en finansiell metod användas. Direktavkastningen kan då härledas enligt formel 2.3.

$$\text{Direktavkastning} = \text{Kalkylränta} - \text{avkastnings-/värdeförändring} \text{ (Formel 2.3)}^{21}$$

---

<sup>16</sup> Geltner & Miller, op. cit., s. 12.

<sup>17</sup> Bohman, 'Fastighetsmarknaden', i Bohman, Westerdahl & Öresjö red., *Perspektiv på fastigheter*, Malmö university publications in urban studies 17, Malmö, 2014, s. 18.

<sup>18</sup> Persson, 'Fastighetsvärdering', *Fastighetsekonomisk analys och fastighetsrätt:*

*Fastighetsnomenklatur*, 11e uppl., Fastighetsnytt Förlags AB, Stockholm, 2011, s. 331.

<sup>19</sup> Ibid., s. 309.

<sup>20</sup> Ibid., s. 310.

<sup>21</sup> Ibid., s. 312.

Kalkylräntan beräknas enligt formel 2.4.

$$\text{Kalkylränta} = \text{Realränta} + \text{inflation} + \text{riskfaktor (Formel 2.4)}^{22}$$

Realräntan är den alternativa riskfria ränta. För att bestämma den riskfria räntan används räntan för statsobligationer då denna är så gott som riskfri. Kalkylräntan måste även ta hänsyn till inflation. Riskfaktorn eller riskpremien är den risk som en investerare tar.<sup>23</sup>

Investerare inom fastighetsmarknaden söker efter framtida kassaflöden, d.v.s. finansiella tillgångar och ser ej till de fysiska tillgångarna. En investerare bryr sig inte om hur pengarna från en investering genereras då pengar kan ses som perfekta substitut. Det är ingen skillnad om pengarna kommer ifrån att äga kontorshyresfastigheter eller aktier i ett företag d.v.s. pengar som pengar. Fastighetsmarknaden är då mer integrerad än hyresmarknaden. Hyror från hyresmarknaden kan variera kraftigt mellan olika städer eller typ av fastigheter. Generellt sett är det högre vakanser inom kontorshyresmarknaden än inom andra delmarknader. Investerarna tar då en högre risk vilket avspeglas i högre direktavkastningar i jämförelse med andra typer av fastigheter.<sup>24</sup>

Sammanfattningsvis är hyresmarknaden mer väsentlig än fastighetsmarknaden för en investerare då det är denna marknad som definierar framtida kassaflöden i en fastighet. För en investerare är det även viktigt att ha en förståelse för fastighetsmarknaden då det är utifrån denna marknad som fastighetspriserna sätts. Det är viktigt för en investerare att ha kännedom om hur dessa två marknader fungerar.<sup>25</sup>

## 2.2 Fastighetsmarknadssystemet

Fastighetsmarknadssystemet består av hyresmarknaden, fastighetsmarknaden och även byggindustrin. Det är viktigt att ha en förståelse för fastighetsmarknadssystemet då det ligger till grund för 4Q-modellen som presenteras senare. Hyresmarknaden, fastighetsmarknaden och byggindustrin som är delar av fastighetsmarknadssystemet, samverkar med varandra för att omvandla finansiellt kapital till nya fysiska uthyrningsbara ytor i fastigheter. I figur 2.3 framgår alla de samband som finns mellan hyresmarknaden, fastighetsmarknaden och byggindustrin.

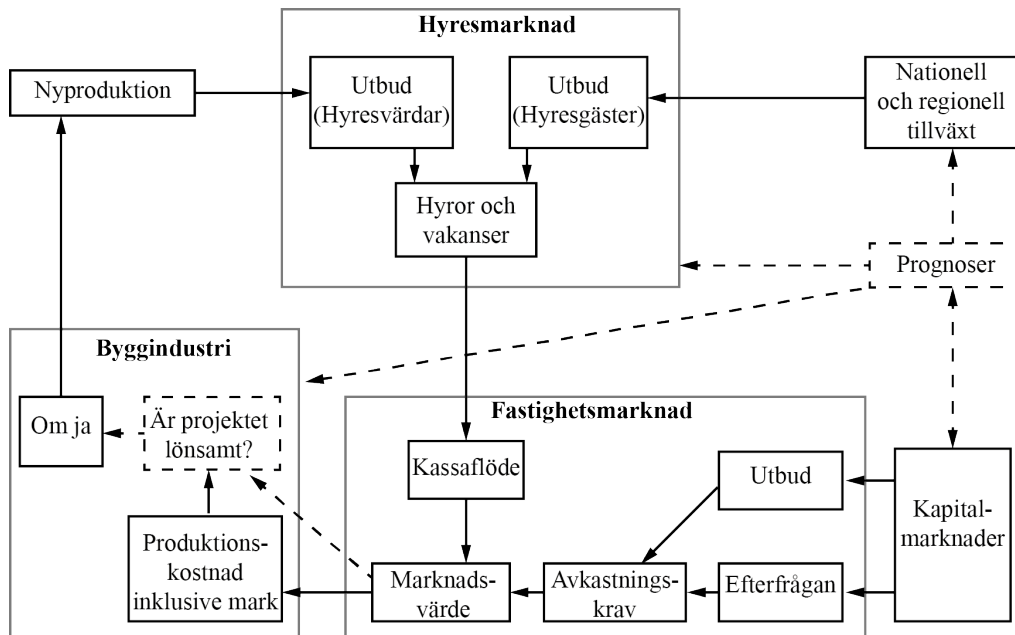
---

<sup>22</sup> Persson, op. cit., s. 312.

<sup>23</sup> Geltner & Miller, op. cit., s. 189.

<sup>24</sup> Ibid., s. 19.

<sup>25</sup> Ibid., s. 21.



**Figur 2.3** Samband mellan hyres- och fastighetsmarknaden samt byggindustrin.

Källa: Geltner och Miller, s. 27. Svenska termer från Lind och Lundström, s. 31.

Figur 2.3 visar att hyresmarknaden, fastighetsmarknaden och byggindustrin interagerar med varandra. Hyresmarknaden påverkas av nyproduktion. Efterfrågan på hyresmarknaden styrs av nationell och regionell tillväxt. Aktiviteten hos byggindustrin styr utbudet på hyresmarknaden. Hyror och vakansgrad bestäms efter rådande utbud och efterfrågan<sup>26</sup>. Hyreskontrakt för kontorslokaler löper över flera år. När det sker en förändrad efterfrågan på lokaler så får det inte direkt genomslag i beståndet<sup>27</sup>. Den genomsnittliga löptiden för ett hyresavtal är mellan fyra och fem år.<sup>28</sup>

Fastighetsmarknaden är en andrahandsmarknad som påverkas av kapitalmarknadens avkastningskrav och de hyror och vakanser som råder på hyresmarknaden.<sup>29</sup> Kapitalmarknaden påverkar fastighetsmarknaden och är lika beroende av analyser och marknadsinformation som byggindustrin och hyresmarknaden.<sup>30</sup> Hyror och vakanser från hyresmarknaden påverkar kassaflöden på fastighetsmarknaden. Kassaflöden, tillsammans med direktavkastning, bestämmer priser på fastighetsmarknaden. Utbud- och efterfrågesidan består av investerare där säljarna återfinns på utbudssidan och köparna på efterfrågesidan. De uppfattningar som investerare har avseende risk och avkastning påverkar avkastningskraven som ligger till grund för fastighetspriser.

<sup>26</sup> Geltner & Miller, op. cit., s. 26.

<sup>27</sup> Lind & Lundström, *Kommersiella fastigheter i samhällsbygget*, SNS Förlag, Stockholm, 2009, s. 31.

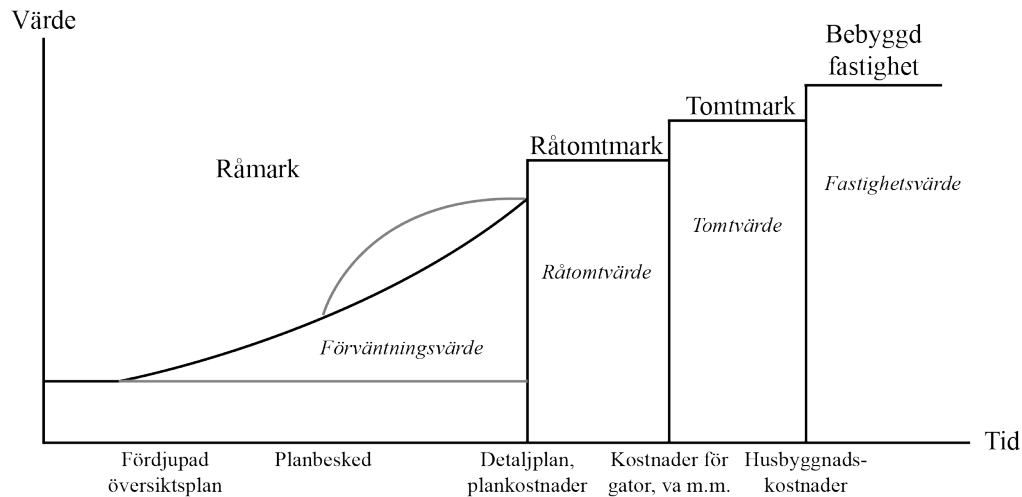
<sup>28</sup> Ibid.

<sup>29</sup> Ibid.

<sup>30</sup> Geltner & Miller, op. cit., s. 27.

Avkastningskrav grundar sig också på hur det framtida utbudet och efterfrågan på hyresmarknaden ser ut och hur hyresutvecklingen kan komma att bli<sup>31</sup>. Uppgifter via gjorda transaktioner och från kapitalmarknaden används för att bedöma vilka avkastningskrav som gäller på marknaden<sup>32</sup>.

För byggindustrin är den aktuella och förväntade prisnivån för fastigheter, tillsammans med produktionskostnaderna, avgörande för beslut om nyproduktion.<sup>33</sup> Om marknadsvärdena för fastigheter överstiger kostnaden för att bygga nytt (inklusive markkostnader) kommer utbudet på hyresmarknaden att öka till följd av nyproduktion<sup>34</sup>. En viktig beståndsdel i utvecklingskostnaderna är alternativkostnaden för mark. Då mark är del av fastighet enligt 1 kap. 1 § Jordabalken (1970:994) sker prissättningen av mark genom fastighetsmarknaden. En byggrätt som är kopplad till en fastighet kommer att avspeglas i marknadsvärdet<sup>35</sup>.



**Figur 2.4** Värdeutveckling vid markexploatering.<sup>36</sup>

Figuren 2.4 visar värdeutvecklingen av en fastighet vid en markexploatering. När en fördjupad översiktsplan vinner laga kraft och ett planbesked har beslutats uppstår ett förväntat värde för fastigheten som är tänkt att exploateras. Förväntningsvärdet medför ett högre fastighetsvärde än nuvarande markanvändning motiverar. Att bestämma storleken på förväntningsvärdet kan vara svårt.<sup>37</sup>

<sup>31</sup> Geltner & Miller, op. cit., s. 26.

<sup>32</sup> Lind & Lundström, op. cit., s. 32.

<sup>33</sup> Ibid.

<sup>34</sup> Geltner & Miller, op. cit., s. 27.

<sup>35</sup> Ibid., s. 28.

<sup>36</sup> Kalbro & Lindgren, *Markexploatering*, Norstedts Juridik AB, Stockholm, 2010, s. 165.

<sup>37</sup> Ibid., s. 164.

Utvecklare är framåtblickande med hänsyn till att det tar tid att bygga nytt. Även hyresmarknaden är framåtblickande då många brukare sitter på långa hyresavtal. Den marknad som är särskilt framåtblickande är fastighetsmarknaden då prissättningen bygger på framtida kassaflöden. En säljare på fastighetsmarknaden måste ta hänsyn till att köparen kan ha en annan uppfattning om framtiden än denne själv. För att förutspå hur den framtida strömmen av kassaflöden kan komma att se ut måste investerare känna till hur den lokala ekonomiska basen ser ut (som styr efterfrågan på lokaler) och hur byggindustrin agerar (som påverkar utbudet av lokaler). En investerare på fastighetsmarknaden måste också se till makroekonomiska faktorer så som inflation, räntor och preferenser hos andra investerare. Makroekonomin påverkar alternativkostnaden för kapital vilket i sin tur påverkar framtida marknadsvärden på fastigheter. Byggindustrin är också framåtblickande då det tar tid att bygga nytt. Trots att marknaderna är framåtblickande finns självdämpande mekanismer i marknadssystemet.<sup>38</sup>

Fastighetsmarknadssystemet har självdämpande mekanismer som förhindrar att systemet hamnar ur balans. Den självdämpande mekanismen märks tydligast på fastighetsmarknaden när finansiellt kapital förs in i byggindustrin. Om utbudet och efterfrågan på hyresmarknaden är ur balans påverkas kassaflödena på fastighetsmarknaden, och prisbildningen för fastigheter förändras.<sup>39</sup>

Om byggindustrin skapar ett överutbud på hyresmarknaden kommer investerare att förvänta sig lägre hyror till följd av detta och resultera i fallande fastighetspriser. Det minskade utbudet av lokaler, med fallande fastighetspriser som följd, gör nybyggnation olönsamt. Flödet av kapital från kapitalmarknaden till byggindustrin stryps till följd av ökade avkastningskrav beroende på högre räntor och högre risk. Omvänt så innebär en högre efterfrågan på hyresmarknaden stigande hyror med stigande kassaflöden och stigande fastighetspriser på fastighetsmarknaden som följd. De stigande fastighetspriserna kommer att göra nybyggnation lönsamt och på så sätt öka utbudet på hyresmarknaden. Hyrorna kommer då att sjunka till att motsvara den långsiktiga jämviktshyran.<sup>40</sup>

Vid ökad tillgång på kapital, med minskade räntor, ökar fastighetspriserna. När fastighetspriserna ökar kan investerare sakna förståelse för vilka risker som är kopplade till kommersiella fastigheter. Fastighetspriserna stiger just för att de stiger. Denna effekt kan ses som en motsats till de ovan beskrivna självdämpande mekanismerna. Delar av fastighetsmarknadssystemet kan då hamna i en spiral som endast går åt det ena hållet.<sup>41</sup>

Karakteristiskt för marknadsrelationerna är att modellen står i kontrast mot den brist på offentlig information som råder för hyres- och fastighetsmarknaden samt byggindustrin. Bristen av offentlig information skapar osäkerhet och brist på kunskap

---

<sup>38</sup> Geltner & Miller, op. cit., s. 28.

<sup>39</sup> Ibid., s. 28.

<sup>40</sup> Ibid.

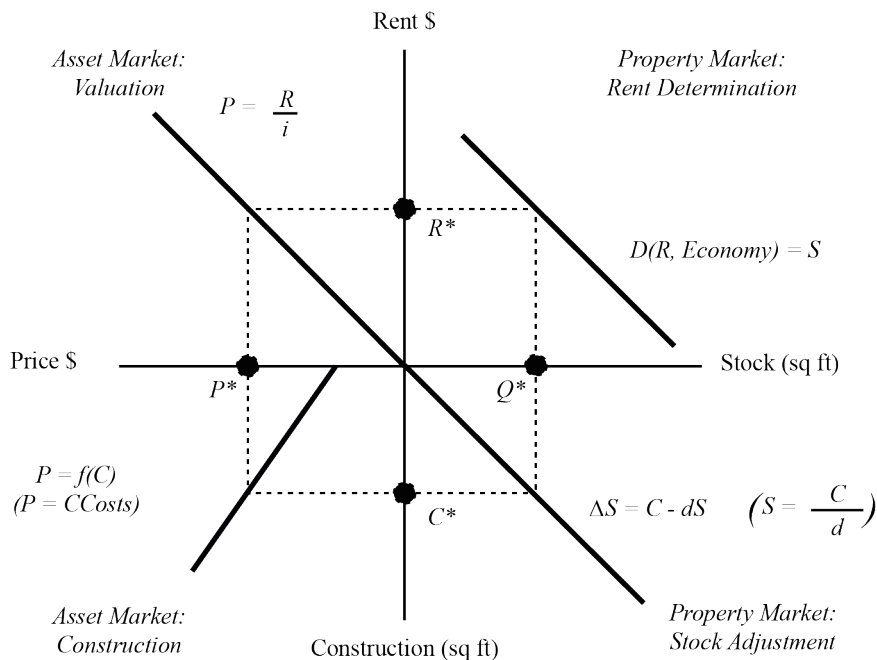
<sup>41</sup> Ibid, s. 29.



hos en fastighetsutvecklare om planerade projekt. Det tar även tid mellan första signalen på hyresmarknaden till att ett färdigt hus kan tas i bruk. En utdragen planprocess kan bidra till osäkerhet när ett projekt kan vara klart att tas i bruk. Marknadsvärde och totalavkastning kan även svänga kraftigt, som följd av marknadens förändrade avkastningskrav, samtidigt som hyresmarknaden förändras. Som exempel kan nämnas att i början av 1990-talet fördubblades direktavkastningskravet samtidigt som hyrorna minskade med 30 procent för centrala kontor i Stockholm.<sup>42</sup>

### 2.3 4Q-modellen

4Q-modellen är en grafisk beskrivning av fastighetsmarknadssystemet och har utvecklats av DiPasquale och Wheaton som presenterades i en vetenskaplig artikel år 1992. Modellen beskriver sambanden mellan hyresmarknaden, fastighetsmarknaden och byggindustrin. Modellen används för att analysera den långsiktiga jämvikten inom och mellan hyresmarknaden och fastighetsmarknaden. Jämvikten representeras av en rektangel vars horisontella och vertikala sidor korsar fyra axlar som representerar jämvikten för antal uthyrningsbara ytor, hyra, fastighetspriser och nybyggnation (se figur 2.5).



**Figur 2.5** 4Q-modellen av DiPasquale och Wheaton.  
Jämviktsbeteckningar av Geltner och Miller.

<sup>42</sup> Lind & Lundström, op. cit., s. 32.

Figur 2.5 består av fyra kvadranter. Den första kvadranten visar hyresmarknaden *Property Market: Rent Determination*. Andra kvadranten visar fastighetsmarknaden *Asset Market: Valuation*. Tredje kvadranten visar byggindustrin *Asset Market: Construction*. Den fjärde kvadranten visar hur stocken justeras vid ändrat byggande *Property Market: Stock Adjustment*. Norra delen av y-axeln representerar hyran *Rent* och den södra delen byggande *Construction*. Västra delen av x-axeln visar köpesumma *Price* och den östra delen stocken *Stock*.<sup>43</sup>

Rektangeln som representerar jämvikten är markerad som streckade linjer. Jämviktspriser och jämviktshyra representeras av jämviktsbeteckningarna  $Q^*$ ,  $R^*$ ,  $P^*$  och  $C^*$  (se figur 2.5). DiPasquale och Wheaton använder inte jämviktsbeteckningarna i deras vetenskapliga artikel.

I den första kvadranten representerar den horisontella axeln den fysiska stocken av lokalhyra i kvm och den vertikala axeln representerar hyran i kr/kvm. Kurvan i den första kvadranten är en klassisk efterfrågekurva som lutar neråt vid ökad antal lokalhyra. I jämvikt är efterfrågan  $D$  lika med utbudet  $S$ . Efterfrågan är en funktion av hyra och hur ekonomin *Economy* ser ut (formel 2.5). Hyran  $R^*$  bestäms genom att ta utbudet  $Q^*$  på den horisontella axeln till efterfrågekurvan och vidare till den vertikala axeln.<sup>44</sup>

$$D(R, Economy) = S \text{ (Formel 2.5)}^{45}$$

Den andra kvadranten representerar fastighetsmarkandens prissättning. Den horisontella axeln är priset och vertikala axeln, som delar axel med den första kvadranten, är hyran. Kurvan som skär origo är förhållandet mellan hyra och pris *cap rate* som räknas fram med formel 2.6. Brantare kurva motsvarar högre *cap rate* då priset för fastigheten är lägre i förhållande till den hyra som kan tas ut. En flackare kurva motsvarar ett lägre *cap rate*. För att bestämma fastighetspriset ( $P^*$ ) dras en linje från den vertikala axeln motsvarande hyra  $R^*$  till kurvan för *cap rate* och vidare ned till den horisontella axeln.<sup>46</sup>

$$P=R/i \text{ (Formel 2.6)}^{47}$$

För att bestämma nivån av nybyggnation används tredje kvadranten. DiPasquale och Wheaton antar att byggkostnaden ökar med större byggprojekt och därför lutar kurvan neråt. Kurvan representerar nybyggnationskostnaden  $CCosts$  och visar hur mycket som byggs per år och inte ackumulerade stocken av lokalhyra. Kurvan skär inte origo vilket förklaras av att det finns en minimal kostnad för nybyggnation. När

---

<sup>43</sup> DiPasquale & Wheaton, 'The Markets for Real Estate Assets and Space: A Conceptual Framework', *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, Vol. 20 (1), 1992, s. 188.

<sup>44</sup> Ibid., s. 187.

<sup>45</sup> Ibid.

<sup>46</sup> Ibid.

<sup>47</sup> Ibid., s. 188.

fastighetspriserna ökar stimuleras byggindustrin och det blir lönsamt att exploatera mark med högt markpris, förtäta och bygga snabbare då mer kapital finns tillgängligt. Om pris för fastigheter är givet ( $P^*$ ) dras en linje ned till nybyggnationskurvan och vidare till den vertikala axeln för att bestämma hur stor nybyggnationen ( $C^*$ ) är där nyproduktionskostnaden *replacement costs* är lika med fastighetspriset (se formel 2.7).<sup>48</sup>

$$P = CCosts = f(C) \text{ (Formel 2.7)}^{49}$$

Den fjärde kvadranten omvandlar den årliga nybyggnationen från tredje kvadranten till en långsiktig stock bestående av uthyrningsbar yta. Geltner och Miller noterar att kurvan i fjärde kvadranten inte ska blandas samman med kurvan i andra kvadranten då dessa två kurvor inte har någon relation till varandra. Då kurvan i fjärde kvadranten representerar stocken av uthyrningsbar yta måste en viss del yta försvinna per år beroende på åldrande byggnader som rivs eller ändrar användning (Geltner och Miller).  $\Delta S$  är förändringen av hyresstocken som beror på nivån av nybyggnation per år ( $C$ ) minus den yta som tas ur användning ( $dS$ ) (se formel 2.8) (DiPasquale). Att kurvan utgår ifrån origo och lutar neråt beror på att det krävs en viss nybyggnation hela tiden för att ersätta den del av stocken som slits ut. En större stock kräver en större nybyggnation då den del som slits ut är större. (Geltner och Miller) Således blir  $\Delta S$  lika med noll och kurvan kan beskrivas med formel 2.9.

$$\Delta S = C - dS \text{ (Formel 2.8)}^{50}$$

$$S = C/d \text{ (Formel 2.9)}^{51}$$

Fastighetsbranschen betar sig inte perfekt hela tiden utan svänger. Efterfrågan på hyreslokaler varierar beroende på det allmänna ekonomiska läget. Kapitel 2.4 beskriver hur 4Q-modellen kan användas för att bedöma fastighetsmarknaden.

## 2.4 Bedöma hyres- och fastighetsmarknaden med 4Q-modellen

4Q-modellen används för att analysera hur jämvikten mellan och inom hyres- och fastighetsmarknaden kan ändras. Nedan presenteras hur jämvikten påverkas vid ökad efterfrågan på lokalyta inom hyresmarknaden och ökad efterfrågan på fastigheter inom fastighetsmarknaden. Preferenser hos såväl hyresgäster som investerare från kapitalmarknaden kan förändras och därför är det viktigt att ha förståelse för hur sådana förändringar påverkar hyres- och fastighetsmarknaden.

---

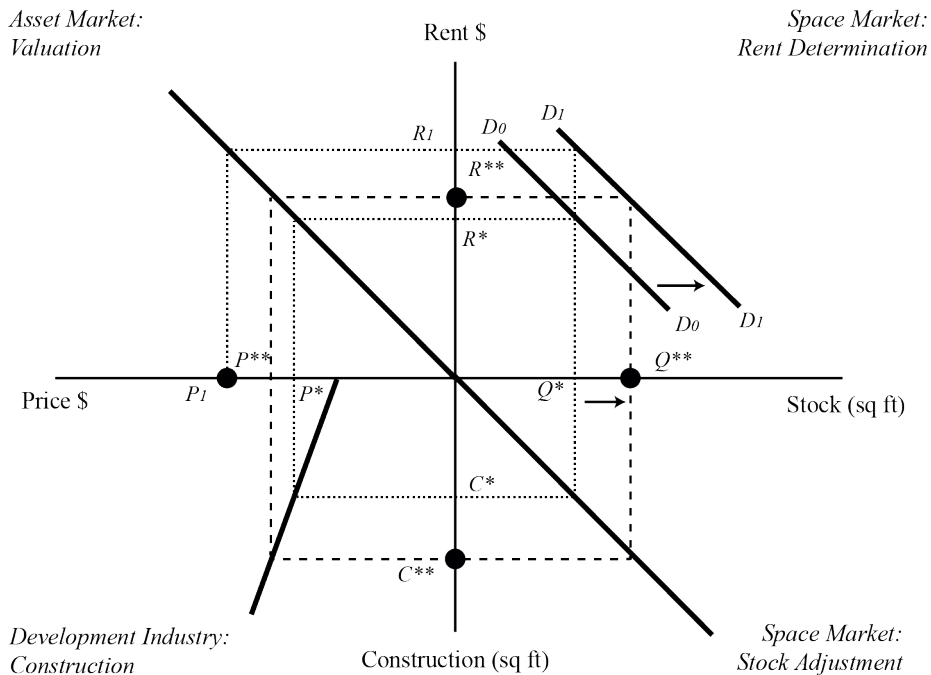
<sup>48</sup> DiPasquale & Wheaton, op. cit., s. 189.

<sup>49</sup> Ibid.

<sup>50</sup> Ibid.

<sup>51</sup> Ibid.

## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden



**Figur 2.6** Ökad efterfrågan på hyresmarknaden.<sup>52</sup>

Vid ändrade preferenser hos hyresgäster kan efterfrågan på lokalyta öka. Enligt figur 2.6 skjuts efterfrågekurvan  $D_0$  i första kvadranten uppåt och till höger för att bli efterfrågekurvan  $D_1$ . På kort sikt ökar inte utbudet av lokalyta då det tar tid att bygga nytt. Hyran stiger från jämviktshyran  $R^*$  till en temporär högre hyra motsvarande  $R_1$ . Den högre hyresnivån  $R_1$  ger högre fastighetspriser motsvarande  $P_1$ . Med ökade fastighetspriser stimuleras byggproduktion och stocken av hyreslokaler kommer då att öka. Trots den stigande hyran förblir utbudet motsvarade  $Q^*$  beroende av efterfrågekurvan  $D_1$ . På lång sikt kommer hyran inte att motsvara den högre nivån  $R_1$  då den faller ned till den nya långsiktiga hyran  $R^{**}$ .<sup>53</sup>

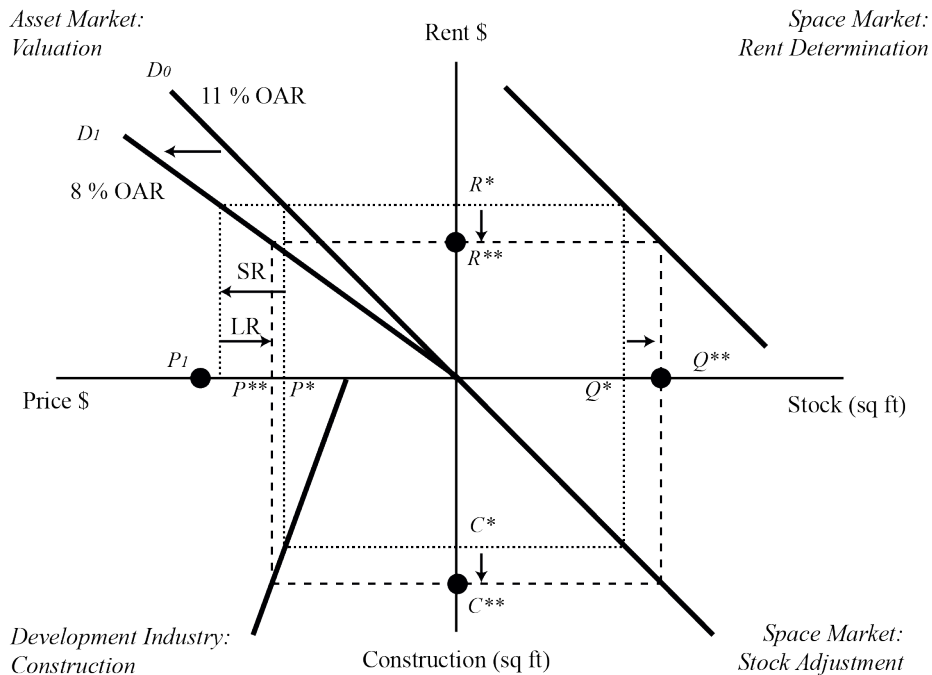
Rektangeln med de grövre streckade linjerna i figur 2.6 visar den nya långsiktiga jämvikten vid en ökad efterfrågan på lokalyta. Att  $R^{**}$  ligger ovanför  $R^*$  beror på ökade fastighetsutvecklingskostnader. Det långsiktiga utbudet av lokaler är högre än tidigare jämviktsutbudet ( $Q^{**} > Q^*$ ). Figur 2.6 visar att vid en ökad efterfrågan på lokalytan blir de nya jämvikterna större än de ursprungliga. Den streckade rektangeln som visar de nya jämvikterna är då större än den ursprungliga rektangeln. Vid en ökad efterfrågan ökar hyror, fastighetspriser och utbudsstocken. Ökningen behöver inte vara proportionell mellan de olika variablerna.<sup>54</sup>

<sup>52</sup> Geltner & Miller, op. cit., s. 33.

<sup>53</sup> Ibid.

<sup>54</sup> Ibid.

## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden



**Figur 2.7** Ökad efterfrågan på fastighetsmarknaden.<sup>55</sup>

Investerare inom kapitalmarknaden kan ändra sina preferenser till att investera mer inom fastigheter. Vid ökad efterfrågan på fastighetsmarknaden skjuts efterfrågekurvan  $D_0$  till  $D_1$  med minskade direktavkastningar som följd (se figur 2.7). Om investerare tänker kortsiktigt drivs fastighetspriserna upp till en nivå som är högre än den långsiktiga jämvikten (från  $P^*$  till  $P_1$ ). Den högre nivån  $P_1$  stimulerar inte nybyggnation.<sup>56</sup>

På lång sikt sjunker fastighetspriserna från  $P_1$  till den lägre långsiktiga nivån  $P^{**}$  (se figur 2.7). Den nya jämvikten i figur 2.7 representeras av en rektangel med grövre streckade linjer. Jämviktshyran sjunker från  $R^*$  till  $R^{**}$  och utbudet av lokalyta ökar från  $Q^*$  till  $Q^{**}$ . Att utbudet av lokalyta har ökat visar att finansiellt kapital som har strömmat in till fastighetsmarknaden har omvandlats till fysiskt kapital.<sup>57</sup>

## 2.5 Marknadsanalys

Det är viktigt att utgå ifrån att varje fastighet är unik med sitt specifika läge. En marknadsanalys kan se ut på många olika sätt, varför det är svårt att presentera en specifik teori om hur en marknadsanalys ska se ut. Nedan presenteras olika sätt som en marknadsanalys kan genomföras.

<sup>55</sup> Geltner & Miller, op. cit, s. 34.

<sup>56</sup> Ibid., s. 35.

<sup>57</sup> Ibid.

En marknadsanalys av fastighetsmarknaden kan ha två huvudsyften, där den ena är att undersöka möjligheten att investera i eller att sälja fastigheter. Det andra huvudsyftet är att utifrån prisanalyser och marknadsvärdebedömningar ge en uppfattning om marknaden och betalda priser. Den första typen av analys fokuserar på frågor som relaterar till möjligheterna att bygga nytt, renovera eller förvärva/sälja fastigheter. Marknadsanalysen ska vara till syfte att analysera och prognostisera framtida efterfrågan för en fastighetstyp och relatera detta till utbudet. En marknadsanalys ska även ha ett fokus på konkurrerande utbud och efterfrågan, nyttillskott och absorption på marknaden. Denna typ av analys används primärt för investeringsändamål.<sup>58</sup>

Den andra typen av marknadsanalys omfattar en genomlysning av en aktuell fastighets marknadsmässiga kvalitéer och status. I denna typ av analys är en fastighet aktuell för analysen och jämförelseobjekt används för att bestämma vad som är bättre, sämre eller normalt för den aktuella fastigheten med hjälp av jämförelsematerialet. Denna typ av analys används primärt för värderingsändamål.<sup>59</sup>

En marknadsanalys kan generellt delas in i fyra olika analysnivåer som har inbördes samband. De analysnivåer som används är: allmänekonomiska (makroekonomiska) analyser, ortsanalyser, fastighetsmarknads- och förvaltningsanalyser samt fastighetsanalyser.<sup>60</sup>

Analysen på makroekonomisk nivå är den analysnivå som har högst inbördes ordning. Denna typ av analysnivå innehåller trender och prognoser om ett land, eller en region, framtida utveckling. Makroekonomiska analyser brukar sammanfalla med ortsanalyser då fastighetsmarknader beror på i hög grad vad som händer med ekonomin i stort. Denna analysnivå innehåller uppgifter om ekonomisk tillväxt (BNP), inflation, räntenivå och konjunktursvängningar.<sup>61</sup>

Ortsanalyser är den näst högsta analysnivån. Syftet med en ortsanalys är att ge en bild av den lokala ortens geografiska och ekonomiska förutsättningar med en tonvikt på framtida utveckling. Definitionen av en ort och avgränsningar av denna kan variera på analysens syfte. Vid en ortsanalys studeras en orts geografiska förutsättningar vilket innefattar läge, befolkning, näringsliv och lokal ekonomi. Viktiga parametrar för att bedöma en orts framtida utvecklingspotential är infrastruktur, kommunikationer samt utbildnings- och servicekvalitet. Befolknings- och näringslivsutveckling ses som ortsspecifika förutsättningar och utgör en grund vid bedömning av framtida hyresnivåer, vakanser samt priser och direktavkastning för fastighetsmarknaden. Ortsanalyser har en stor betydelse vid lokaliserings- och investeringsbeslut.<sup>62</sup>

---

<sup>58</sup> Lind & Persson, 'Fastighetsmarknad och marknadsanalys', *Fastighetsekonomisk analys och fastighetsrätt: Fastighetsnomenklatur*, 11e uppl., Fastighetsnytt Förlags AB, Stockholm, 2011, s. 250.

<sup>59</sup> Ibid., s. 251.

<sup>60</sup> Ibid.

<sup>61</sup> Ibid., s. 252.

<sup>62</sup> Ibid., s. 258.

Fastighetsmarknads- och förvaltningsanalyser har två syften, att ge dataunderlag för tolkning av betalda priser och erhålla marknadsmässig data för att kunna positionera ett aktuellt objekts egenskaper och förvaltningsdata. Fastighetsmarknadsanalyser kan variera stort i omfattning och inriktning beroende på dess syfte. Generellt ska en fastighetsmarknadsanalys ge uppfattning om grundläggande marknadsdata som betalda priser, direktavkastning, omsättning och marknadsaktörer. Då fastigheters egenskaper skiljer sig så kommer priser, hyresnivåer, vakanser och direktavkastningskrav att skilja sig åt beroende på delmarknad.<sup>63</sup>

En fastighetsanalys omfattar en genomlysning av en aktuell fastighets kvalitet och status. Denna typ av analys sker i form av beskrivning och utvärdering av tekniska, juridiska och ekonomiska förutsättningar. Om syftet är att analysen ska göras för investeringsändamål så kommer tekniska och produktionsrelaterade data att spela en större roll. Analysförfarandet kan till stora delar vara likartat som de tidigare nämnda analysnivåerna.<sup>64</sup>

### **Absorption.**

Absorption används som en indikator för efterfrågan inom hyresmarknaden. Den kan mätas brutto eller netto. Bruttoabsorption är antalet nya hyresavtal som skrevs under året oavsett var hyresgästerna kom ifrån och används för att mäta aktiviteten av transaktioner. Det kan hända att hyresgäster flyttar inom samma delmarknad inom hyresmarknaden. När man räknar bort dessa hyresgäster får man istället nettoabsorption. Genom att jämföra nettoabsorption med nettokonstruktion (byggande) fås en indikation på om utbudet eller efterfrågan ökar på marknaden.<sup>65</sup>

### **Vakansgrad**

För att beräkna vakansgraden krävs att man känner till hur stor hyresstocken är och hur stor andel av denna stock som är vakant. Vakansgraden visar balansen mellan utbudet och efterfrågan på marknaden. Vakansgraden är mer tillförlitlig än hyresnivån som också är en jämviktsindikator. Det är normalt med en viss vakansgrad på fastighetsmarknaden. När den observerade vakansen är lägre än den naturliga vakansgraden, ökar hyresnivån och nya byggnadsprojekt påbörjas. Om vakansgraden är lägre än den naturliga vakansgraden, sjunker hyresnivån. Den naturliga vakansgraden kan vara olika beroende på delmarknad.<sup>66</sup>

På en typisk fastighetsmarknad finns en naturlig vakansgrad. Fastighetsägare vill inte alltid hyra ut vakanta lokaler oavsett storleken på hyran som hyresgästen kan tänkas betala. Samma sak gäller för potentiella hyresgäster som inte vill hyra in sig i första lokal som de hittar när de letar efter en plats att etablera sin verksamhet på. Det är för både hyresvärd och hyresgäst förenat med kostnader när en hyresgäst ska flytta. Då hyresavtal kan ha långa bindningstider är det mer optimalt för en hyresvärd att ta tid

---

<sup>63</sup> Lind & Persson, op. cit., s. 258.

<sup>64</sup> Ibid., s. 259.

<sup>65</sup> Geltner & Miller, op. cit., s. 103.

<sup>66</sup> Ibid.

för att vänta in en bra affär. En fastighetsmarknad som har noll vakansgrad visar att beslutsfattarna kommer överens om affärer som inte är ekonomiskt optimala.<sup>67</sup>

### **Hyresnivå**

Hyresnivån är, precis som vakansgraden, en jämviktsindikator. En felkälla vid bedömning av medelhyror är att hyressättningen är individuell vid marknadshyra. Det kan för varje hyreskontrakt finnas speciella förutsättningar som föranleder en hyra som avviker från vad som skulle kunna anses vara normalt. Det är även viktigt att räkna bort inflationens påverkan på hyrorna då realhyra är mer intressant vid en marknadsanalys.<sup>68</sup>

### **Segmentering inom fastighetsmarknaden**

Fastighetsmarknaden består av olika delmarknader. Mark är mer eller mindre unik och fastigheter kan sägas vara heterogena produkter. Värdet för en fastighet är i hög utsträckning beroende av omgivningen. Närhet till kommunikationer, buller, trafik och omgivande bebyggelse kan påverka en fastighets värde. Byggnaders fysiska egenskaper påverkar också en fastighets värde.<sup>69</sup>

En marknadsanalys kan variera stort beroende på syfte och uppdragsgivare. En analys som görs för en fastighetsinvestering kommer att skilja sig från en analys för värderingsändamål. Parametrars relevans varierar också beroende på syftet med analysen. Olika indikatorer kan användas för att bedöma jämvikt på fastighetsmarknaden.

## **2.6 Urban ekonomi**

Detta kapitel tar upp teori inom urban ekonomi som är relevant för examensarbetet. Urban ekonomi handlar om att kombinera ekonomi med geografi. Med urban ekonomi skapas förståelse för bl.a. var vinstmaximerande företag väljer att etablera sina verksamheter. För examensarbetet är urbanekonomisk teori relevant för att förstå de ekonomiska krafterna bakom klusterbildning. Stora delar av teorin i detta kapitel bygger på O'Sullivan.

### **2.6.1 Axiom inom urban ekonomi**

Inom urban ekonomi finns fem axiom:

1. Priser justerar sig till lokala jämvikter
2. Självförstärkande effekter genererar extrema utfall
3. Externaliteter ger ineffektiva utfall
4. Skalekonomi
5. Konkurrens ger inga vinster

---

<sup>67</sup> Geltner & Miller, op. cit., s. 104.

<sup>68</sup> Ibid.

<sup>69</sup> Bohman, op. cit, s. 22.



### **Priser justerar sig till lokala jämvikter**

När ingen har initiativet att flytta uppstår en lokal jämvikt. Som exempel nämner O'Sullivan om två hus där det ena ligger vid stranden och den andra ligger vid en motorväg. Om huset som ligger vid stranden är mer attraktivt än det vid motorvägen så kommer priset för strandhuset att vara högre än huset vid motorvägen. Priser justerar sig för att ge samma nyttonivå för de båda lägena. På så vis bosätter sig folk i både attraktiva och mindre attraktiva områden.<sup>70</sup>

Mark är begränsat, vilket innebär att utbudet av fastigheter inte påverkas så kraftigt om efterfrågan skulle öka. Utbudet av fastigheter är oelastiskt och inte känsligt för prisförändringar. Fastighetsmarknaden är en lokal marknad och därför uppstår lokala jämvikter på denna.<sup>71</sup>

### **Självförstärkande effekter genererar extrema utfall**

En förändring kan leda till flera förändringar som går åt samma håll. Om två företag etablerar sig nära varandra så kommer fler företag att vilja etablera sig tillsammans och skapa ett kluster. Om två bilhandlare etablerar sig nära varandra så kommer fler bilhandlare att vilja etablera sig där för att få klusterfördelar.<sup>72</sup>

### **Externaliteter ger ineffektiva utfall**

Vid en transaktion kan externa parter uppleva positiva eller negativa utfall av transaktionen. En extern kostnad uppstår när den som köper en produkt inte betalar för miljöpåverkan som produkten kan medföra. En extern nytta uppstår när en produkt ger fördelar för en extern part, t.ex. att måla om huset ökar värdet för grannhusen i ett grannskap.<sup>73</sup>

### **Skalekonomi**

Vid en skalekonomi är den genomsnittliga kostnaden för att producera en produkt är lägre när en större kvantitet produceras. När en långsiktig genomsnittlig kostnadskurva lutar neråt vid ökad kvantitet sägs att det föreligger skalekonomi. Skalekonomi kan uppkomma av två anledningar: odelbara insatsvaror *indivisible inputs* och specialisering *factor specialization*.<sup>74</sup>

Vissa insatsvaror är odelbara och måste användas oavsett storlek på produktion. O'Sullivan nämner som exempel produktion av mikroprocessorer. För att tillverka mikroprocessorer krävs renrum och avancerad utrustning oavsett om det är en eller flera processorer som ska tillverkas. Renrummet är en odelbar insatsvara. När fler mikroprocessorer produceras blir styckkostnaden lägre då kostnaden för renrum och utrustning kan spridas ut på flera processorer.<sup>75</sup>

---

<sup>70</sup> O'Sullivan, *Urban Economics*, 8e uppl., McGraw-Hill/Irwin, New York, 2012, s. 8.

<sup>71</sup> Bohman, op. cit., s. 23.

<sup>72</sup> O'Sullivan, op. cit., s. 9.

<sup>73</sup> Ibid.

<sup>74</sup> Ibid.

<sup>75</sup> Ibid.

Skalekonomi kan även uppstå vid specialisering. En produktion som har större antal arbetare kan producera mer då varje arbetare är specialiserad till att ha hand om ett fåtal arbetsuppgifter. I jämförelse med en produktion som har mindre antal arbetare krävs mindre tid för att byta arbetsuppgifter och arbetskraften är mer kompetent att utföra sina arbetsuppgifter. Arbetskraften i den större produktionen är mer specialiserad på sina arbetsuppgifter genom längre erfarenhet att arbeta med den specifika uppgiften.<sup>76</sup>

### **Konkurrens ger inga vinster**

Antag att det inte finns några begränsningar för hur många företag som får ta sig in på en marknad. Antalet företag som väljer att ta sig in på denna marknad kommer att öka tills den ekonomiska vinsten är noll. Noll ekonomisk vinst betyder att företag inte kan göra höga oskäligena vinster. Detta axiom är relevant inom urban ekonomi när det gäller var företag väljer att etablera sig. För varje plats där ett företag etablerar sig, påverkas företagets vinst av läget och vilka andra företag som finns runt omkring. När företag konkurrerar om lägen så kommer varje företag att ha ett lokalt monopol kring sitt läge. Om det geografiska läget medger att obegränsat antal företag kan etablera sig kommer antalet företag i läget att öka till noll ekonomisk vinst.<sup>77</sup>

## **2.6.2 Klusterteori**

Klusterteori är intressant för detta examensarbete då det kan användas för att beskriva hur spin-off effekterna från forskningsanläggningarna MAX IV och ESS kan påverka nordöstra Lund (Brunnshög). Med klusterteori går det att beskriva de ekonomiska krafter som leder till att företag etableras i kluster. De klustereffekter som nämns nedan är: delade insatsvaror, delad arbetskraft och kunskapspillovers.

### **Delade insatsvaror**

Vissa företag etablerar sig nära varandra för att kunna dela på insatsvaror. Ett exempel är företag som erbjuder knappor. Om knapparna kan ses som en delad insatsvara så är de en del av första axiomat inom urban ekonomi: priser justerar sig till lokal jämvikt. Kostnaden för att producera knapparna minskar vid ökad kvantitet. Det finns även två andra antaganden till att knappfabrikerna väljer att etablera sig vid varandra: tiden det tar att träffas *face time* och modifieringskostnaden.

Företaget som syr upp kläder väljer att etablera sin verksamhet i klustret av två anledningar: att det finns ett kluster gör att, genom skalekonomi, varje knapp blir billigare att köpa. Den andra anledningen är att då det är så många som efterfrågar knappor gör att knappmakarna kan specialisera sig inom olika typer av knappor, vilket minskar modifieringskostnaderna för klädesmakarna.<sup>78</sup>

---

<sup>76</sup> O'Sullivan, op. cit., s. 10.

<sup>77</sup> Ibid., s. 11.

<sup>78</sup> Ibid., s. 48.

Teorin om knappmakarna kan även tillämpas för andra branscher. Högteknologiska företag utsätts ständigt för förändringar för deras produkter. Små innovativa företag väljer då att etablera sig nära varandra för att t.ex. snabbt kunna ändra komponenterna i deras varor (minska kostnaden för modifiering). Dessa små företag etablerar nära varandra även för att kunna dela på testningsanläggningar som krävs för att kunna testa sina nya produkter.<sup>79</sup>

### **Delad arbetskraft**

Företag vill etablera sig nära varandra för att snabbt kunna anställa när det går bra och säga upp anställda när det går dåligt. Företaget som etablerar sig i kluster kan säga upp personal vid dåliga tider eftersom det är lätt att anställa vid goda tider. Företaget som ligger isolerat har inte dessa möjligheter utan måste behålla sina anställda vid dåliga tider. Det isolerade företaget väljer att sänka lönerna (om den har möjligheten att göra det).<sup>80</sup>

Skillnaden mellan företaget som etablerat sig i kluster och företaget som inte gör det är konkurrensen om arbetskraft. Då arbetare är rörliga mellan det isolerade läget och företaget i kluster, kommer det att uppstå en jämvikt mellan de två lägena. Detta följer av första axiomet.<sup>81</sup>

### **Kunskapspillovers**

Kunskapspillovers handlar om att när företag ligger nära varandra så sker kunskapsutbyten mellan människor som leder till nya idéer. Idéerna kan leda till nya produkter och förbättrade produktionssätt. Kunskapspillovers kan ske internt inom en bransch men vanligast är att kunskapsutbyte sker mellan branscher.<sup>82</sup> Innovativa företag är mer benägna att bilda kluster. Kunskapspillovers sker på lokalnivå då spridningen minskar med ökat avstånd.<sup>83</sup>

Vissa företag har en grundläggande avdelning för forskning och utveckling (FoU) för att kunna ta till ny kunskap som kan uppstå någon annanstans. Ett exempel är biltillverkare som borde ha en grundläggande FoU-avdelning av den anledningen att biltillverkning beror på kunskap om elektronik. Genom att biltillverkaren har en grundläggande FoU-avdelning så kan ny kunskap inom området elektronik tillgodogöras för att förbättra produktionen av bilar.<sup>84</sup>

Förmågan hos ett företag att ta till ny kunskap kan kallas för absorptionsförmåga. Som det har förklarats innan så ska ett företag ha en FoU-avdelning för att kunna ta till ny kunskap. Absorptionsförmågan hos ett företag är en biprodukt från den

---

<sup>79</sup> O' Sullivan, op. cit., s. 49.

<sup>80</sup> Ibid, s. 53.

<sup>81</sup> Ibid, s. 54.

<sup>82</sup> Ibid., s. 62.

<sup>83</sup> Rosenthal & Strange, 'The Determinants of Agglomeration', *Journal of Urban Economics*, Vol. 50 (2), 2001, s. 224.

<sup>84</sup> Cohen & Levinthal, 'Innovation and Learning: The Two Faces of R&D', *Economic Journal*, Vol. 99 (397), 1989, s. 593.

forskning som företaget bedriver. Om ett företag är intresserad av att ta till ny kunskap från andra områden så måste det ske en exklusiv investering i just absorptionsförmåga.<sup>85</sup>

### 2.6.3 Urbaniserings- och lokaliseringsekonomi

Det finns två typer av klusterekonomier; lokaliseringsekonomi och urbaniseringsekonomi. När företag inom samma bransch lokaliseras nära varandra sägs det föreligga en lokaliseringsekonomi. Om företag från flera olika branscher etableras nära varandra kallas detta för urbaniseringsekonomi.<sup>86</sup>

Urbaniseringsekonomi leder till stora diversifierade städer. De fyra klustereffekterna som ger en lokaliseringsekonomi ger även en urbaniseringsekonomi. Delade insatsvaror, arbetskraftpooling och arbetskraftmatchning. Stora företag väljer att etablera sina huvudkontor i urbaniseringsekonomier och bildar kluster för att ta del av företagstjänster. Med skalekonomi blir de företagstjänster som erbjuds billigare vilket gör att företag kan få t.ex. specialiserad reklam till låg kostnad. Inom urbaniseringsekonomi förekommer kunskapsspillovers.<sup>87</sup>

## 2.7 Triple Helix

Triple Helix är en modell för att beskriva samverkan mellan stat, universitet och näringsliv. Idén bakom Triple Helix-modellen är nära samarbete mellan stat, universitet och näringsliv samt gemensamt lärande och kommunikation mellan dessa parter.<sup>88</sup>

Universitet ansvarar för forskning, utbildning, att samverka med samhället och informera om sin verksamhet. Att samverka med samhället och informera om sin verksamhet kallas för den tredje uppgiften. Universitet måste dela med sig av resultaten från forskning och samarbeta med institutioner och företag. Anledningen till att universitet ska samverka med världen utanför är att öka utbudet av idéer och kunskap. Tanken med samverkan är att tillväxten och välståndet i samhället ska öka genom fler jobb och företag. När universiteten hjälper forskarna med att ta hand om deras forskningsresultat kan nya produkter utvecklas i samarbete med näringsliv.<sup>89</sup>

---

<sup>85</sup> Cohen & Levinthal, 'Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation', *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35 (1), 1990, s. 150.

<sup>86</sup> Dicken & Lloyd, *Location in Space: Theoretical Perspectives in Economic Geography*, 3e uppl, HarperCollinsPublishers, New York, 1990, s. 211.

<sup>87</sup> O'Sullivan, op. cit., s. 60.

<sup>88</sup> Forskning.se, 'Samverkan och nyttiggörande', *forskning.se* [webbplats], <<http://www.forskning.se>>, hämtad 26 februari 2015.

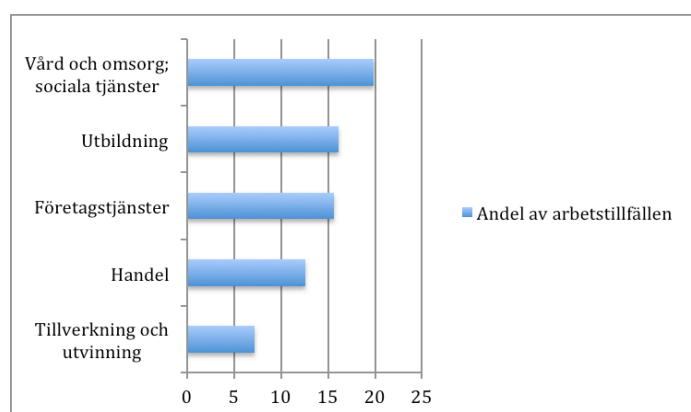
<sup>89</sup> Ibid.

### 3 Lunds näringsliv

I detta kapitel beskrivs Lunds näringsliv med hjälp av statistik från Svenskt Näringsliv, Statistiska centralbyrån och arbetsförmedlingen.

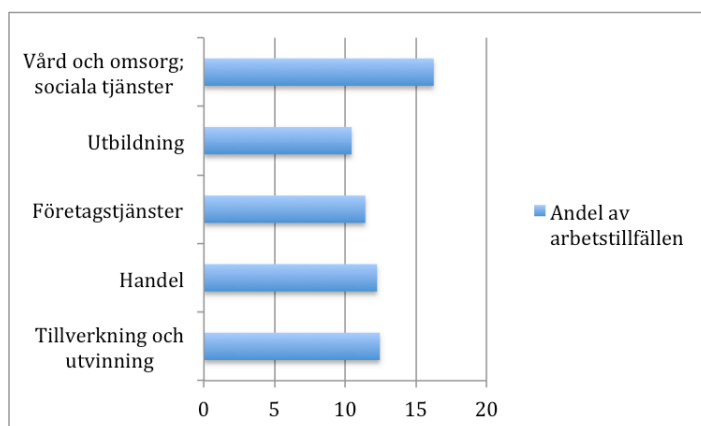
#### Näringsliv och största arbetsgivare

Enligt figur 3.1 återfinns de flesta arbetstillfällena i Lund inom vård och omsorg (sociala tjänster), utbildning, företagstjänster, handel samt tillverkning och utvinning. Näringsgrenarna i figur 3.1 är de fem största i Lunds kommun. Att en så stor andel finns inom vård och omsorg kan bero på att Skånes universitetssjukhus finns i Lund. Inom vård och omsorg (sociala tjänster) finns även kommunen som arbetsgivare. Att utbildning ligger på en andra plats i figur 3.1 kan bero på Lunds universitet. Figur 3.2 visar andel arbetstillfällena efter näringsgren för riket. Näringsgrenarna i figur 3.2 motsvarar de fem största arbetsgrenarna i Lunds kommun. Enligt figur 3.2 var 15 procent av arbetstillfällena inom vård och omsorg i riket, vilket kan jämföras med Lund där 20 procent var inom denna näringsgren (se figur 3.1).



Figur 3.1 Andelen arbetstillfällen efter näringsgren år 2013 i Lund.<sup>90</sup>

<sup>90</sup> Företagsklimat, 'Statistik', *Företagsklimat* [webbplats], <<http://www.foretagsklimat.se/statistik>>, hämtad 13 maj 2015.



Figur 3.2 Andelen arbetstillfällen efter näringsgren år 2013 i riket.<sup>91</sup>

Tabell 3.1 Största privata arbetsgivare i Lunds kommun år 2013.<sup>92</sup>

<b>Privata arbetsgivare i Lunds kommun, svensk ägo</b>
1. Axis Communications AB
2. Alfa Laval Lund AB
3. Gambro Lundia AB
4. Carema Äldreomsorg AB
5. Online Fulfillment Sverige AB
<b>Privata arbetsgivare i Lunds kommun, utländsk ägo</b>
1. Sony Mobile Communications AB
2. Tetra Pak Packaging Solutions AB
3. Aktiebolaget Tetra Pak
4. ST-Ericsson AB
5. ST-Ericsson AT AB

Tabell 3.1 visar att de största arbetsgivarna i Lunds kommun år 2013 var Axis, Alfa Laval, Gambro, Carema, Sony Mobile, Tetra Pak och ST-Ericsson. Online Fulfillment Sverige AB är ett företag inom telemarketing.<sup>93</sup> Sony Mobile Communications och Tetra Pak Packaging Solutions är två kunskapsintensiva företag. Bilden över största arbetsgivare kan komma att förändras då Sony Mobile meddelade i mars år 2015 att de varslar 1 000 personer.<sup>94</sup> Tetra Pak lade ned tillverkningsfabriken i februari år 2015 och ytterligare 70 tjänster försvinner när Tetra Pak drar ned på sin forsknings- och utvecklingsverksamhet.<sup>95</sup>

<sup>91</sup> Företagsklimat, op. cit.

<sup>92</sup> Lunds kommun, 'Lunds största företag', 2013, *Lunds kommun* [webbplats], <<http://www.lund.se>>, hämtad 1 juni 2015.

<sup>93</sup> Online, 'Om Online', *Online* [webbplats], <<http://onlinesverige.se/om-online/>>, hämtad 1 juni 2015.

<sup>94</sup> Sveriges Television, '1.000 personer varslas på Sony Mobile i Lund', 2015, *Sveriges television* [webbplats], <<http://www.svt.se>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>95</sup> Sydsvenskan, '70 tjänster bort på Tetra Pak i Lund', *Sydsvenskan* [webbplats], <<http://www.sydsvenskan.se>>, hämtad 13 maj 2015.

## Hur forsknings- och utvecklingsinsatser påverkar kontorshyresmarknaden

Andel företagsamma individer i Lund var 11,87 procent år 2014 enligt Svenskt Näringsliv. För riket var andelen företagsamma individer 12,13 procent samma år. Definitionen av en företagsam person är att denne innehar f-skattsedel, är delägare i ett aktivt handelsbolag eller är verkställande direktör eller ordinarie styrelsemedlem i ett aktivt aktiebolag. Statistiken från svenskt Näringsliv är kommer från upplysningscentralen. Faktorn är andelen företagsamma av den arbetsföra befolkningen (16-74 år).<sup>96</sup>

### Arbetsmarknad

Enligt tabell 3.2 var förvärvsintensiteten för Lunds kommun lägre än för Skåne län och riket. Statistiken förs av statistiska centralbyrån (SCB) och senaste uppgifter är från år 2013. Förvärvsintensitet är ett mått som anger andel personer med bostad i regionen som förvärvsarbetar i en viss åldersgrupp i relation till samtliga personer i den aktuella åldersgruppen.<sup>97</sup> Som källa för undersökningen används skatteadministrativa register. Undersökningen avser åldersgruppen 20-64 år.<sup>98</sup>

**Tabell 3.2** Förvärvsintensitet och öppen arbetslöshet.<sup>99</sup>

	<b>Förvärvsintensitet (SCB)</b> <b>År 2013</b>	<b>Öppen arbetslöshet (AMS)</b> <b>År 2014</b>
<b>Lunds kommun</b>	67,6 %	4,0 %
<b>Skåne län</b>	72,1 %	-
<b>Riket</b>	77,1 %	6,3 %

Enligt tabell 3.2 var andelen öppet arbetslösa eller sökande i program med aktivitetsstöd i Lunds kommun lägre jämfört med riket. Statistik om den öppna arbetslösheten förs av arbetsförmedlingen (AMS). Statistiken från AMS får inte förväxlas med SCB då AMS statistik bygger på uppgifter från deras kontor. Att Lunds kommun har en lägre förvärvsintensitet och färre öppet arbetslösa jämfört med riket kan bero på det stora antalet studenter i Lund.

<sup>96</sup> Företagsklimat, op. cit.

<sup>97</sup> Statistiska centralbyrån, 'Definitioner', *Statistiska centralbyrån* [webbplats], <<http://www.scb.se/paketdef>>, hämtad 8 maj 2015.

<sup>98</sup> Statistiska centralbyrån, *Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS) 2013 AM0207*, 2013, s. 4.

<sup>99</sup> Statistiska centralbyrån, 'Antal förvärvsarbetande och förvärvsintensitet per kommun', *Statistiska centralbyrån* [webbplats], 2013, <<http://www.scb.se/>>, hämtad 8 maj 2015. Arbetsförmedlingen, 'Månadsstatistik', *Arbetsförmedlingen* [webbplats], <<http://www.ams.se/>>, hämtad 8 maj 2015.

### Utbildningsnivå

Enligt tabell 3.3 har en stor andel av Lunds kommuns befolkning en eftergymnasial utbildning på tre år. Näst största andelen är en eftergymnasial utbildning på mindre än tre år. Det är en låg andel av Lunds kommuns befolkning som endast har förgymnasial utbildning. Lunds kommun har en högutbildad befolkning jämfört med riket (se tabell 3.4). Statistiken i tabell 3.3 och tabell 3.4 avser åldersgruppen 25-64 år.

**Tabell 3.3** Utbildningsnivå för Lunds kommun år 2014.<sup>100</sup>

Uppgift saknas	Förgymnasial utbildning		Gymnasial utbildning		Eftergymnasial utbildning	
	Folkskoleutb.	Grundskoleutb.	< 3 år	3 år	< 3 år	3 år
4 %	1 %	4 %	11 %	12 %	16 %	52 %

**Tabell 3.4** Utbildningsnivå för riket år 2014.<sup>101</sup>

Uppgift saknas	Förgymnasial utbildning		Gymnasial utbildning		Eftergymnasial utbildning	
	Folkskoleutb.	Grundskoleutb.	< 3 år	3 år	< 3 år	3 år
3 %	3 %	9 %	23 %	21 %	15 %	26 %

---

<sup>100</sup> Statistiska centralbyrån, 'Befolkningens utbildning', *Statistiska centralbyrån* [webbplats], <<http://www.scb.se>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>101</sup> Ibid.



## 4 Forsknings- och utvecklingsåtgärder i Lund

I detta kapitel beskrivs forskningsanläggningarna MAX IV och ESS. Även Brunnshögsprojektet och Kunskapsstråket beskrivs. Slutet av kapitlet tar upp bakgrunden till varför forsknings- och utvecklingsåtgärder görs med utgångspunkt i litteraturöversikter gjorda av Svensson.

### 4.1 MAX IV

MAX IV ska bli en synkrotronljusanläggning och kommer att vara en del av MAX IV-laboratoriet. Laboratoriet består idag av anläggningarna MAX I, II och III drivs av Lunds universitet. Forskningen som bedrivs vid MAX-lab spänner inom fälten som fysik, kemi, biologi, materialforskning, geologi, ingenjörskonst och medicin. MAX-lab används av såväl universitetets forskare som gästforskare.<sup>102</sup>



Figur 4.1 MAX IV.<sup>103</sup>

Företag använder MAX-lab som en del av deras FoU-process. Det finns en mängd olika företag som har använt laboratoriet för att bedriva sin forskning. Forskningsresultaten från företagen hålls konfidentiella då dessa betalar för att använda anläggningen. Företagen som bedriver forskning kan vara från olika branscher t.ex. kemi, life science och förpackning. Akademiska forskare kan använda anläggningen kostnadsfritt förutsatt att de publicerar resultaten.<sup>104</sup>

---

<sup>102</sup> MAX IV, 'Research', *MAX IV Laboratory* [webbplats], <<https://www.maxlab.lu.se>>, hämtad 8 maj 2015.

<sup>103</sup> MAX IV, 'Sustainability', *MAX IV Laboratory* [webbplats], <<https://www.maxlab.lu.se>>, hämtad 12 maj 2015.

<sup>104</sup> MAX IV, 'Access', *MAX IV Laboratory* [webbplats], <<https://www.maxlab.lu.se>>, hämtad 8 maj 2015.

## 4.2 European Spallation Source

European Spallation Source (ESS) är en kommande forskningsanläggning som uppförs i nordvästra Lund vid Brunnshög. Anläggningen kan beskrivas som ett stort mikroskop för avancerad materialforskning. Anläggningen kommer att ha världens kraftfullaste neutronkälla och utgöra en viktig del inom grundforskning. ESS är ett europeiskt projekt med 17 deltagande länder där bl.a. Danmark bidrar med ett datacenter. 2 000 till 3 000 gästforskare från olika europeiska universitet kommer att bedriva forskning vid anläggningen årligen.<sup>105</sup> Anläggningen började byggas år 2014 och ska tas i drift år 2019.<sup>106</sup>



**Figur 4.2** Konceptbild för ESS-anläggningen.

Källa: Henning Larsen Architects på uppdrag åt ESS.<sup>107</sup>

Anläggningen är tänkt att fungera som en talangpool för ledande forskare och ingenjörer. Det är även tänkt att anläggningen ska lyfta den tekniska kompetensen i regionen.<sup>108</sup> ESS får stöd från svenskt näringsliv och dansk industri. De har bedömt att ESS kommer att stärka de skandinaviska ländernas internationella attraktionskraft och leda till fler internationella företagssatsningar. De ser det som en investering i framtida konkurrenskraft och ekonomisk tillväxt.<sup>109</sup>

---

<sup>105</sup> ESS, 'The European Spallation Source', *European Spallation Source* [webbplats], <<http://europeanspallationsource.se/>>, hämtad 8 maj 2015.

<sup>106</sup> ESS, 'Building ESS', *European Spallation Source* [webbplats], <<http://europeanspallationsource.se/>>, hämtad 8 maj 2015.

<sup>107</sup> ESS, 'The European Spallation Source', op. cit.

<sup>108</sup> ESS Scandinavia, 'Vad betyder ESS för näringslivet?', *ESS-Scandinavia* [webbplats], <<http://www.ess-scandinavia.se/>>, hämtad 26 februari 2015.

<sup>109</sup> Ibid.

Efter det s.k. kalla kriget uppfördes nya anläggningar i USA och Japan, men Europa saknade fortfarande en neutronkälla. Efterhand som planerna för en europeisk anläggning blev mer konkret hävdade experter att en anläggning i storlek motsvarande ESS skulle ge mest värde för pengarna mätt i antalet publikationer per investerade Euro.<sup>110</sup>

### 4.3 Brunshögprojektet

Brunshög ska bli en helt ny stadsdel där ca 40 000 människor ska arbeta och bo i framtiden (se figur 4.3). Brunshög brukar även nämnas som Lund Northeast (NE). Den nya stadsdelen ska växa upp kring forskningsanläggningarna MAX IV och ESS. Enligt Lunds kommuns hemsida ska Brunshög vara en forsknings- och innovationsmiljö och vara ett europeiskt föredöme för hållbart stadsbyggande. I stadsdelen är det tänkt att kunskapsintensiva verksamheter ska utvecklas.<sup>111</sup> Cirka 2/3 av utbyggnaden ska utgöra kontor, laboratorier och andra arbetsplatser.<sup>112</sup> Kommunfullmäktige i Lund antog år 2013 en fördjupad översiktsplan (FÖP) för Lund Northeast/Brunshög. Lunds kommuns vision om att Brunshög ska vara världens främsta forsknings- och innovationsmiljö bygger på tre komponenter: världens främsta forskningsanläggningar, ett europeiskt föredöme för hållbart stadsbyggande samt ett internationellt utflyktsmål för vetenskap, kultur och rekreation. Utgångspunkten för visionen är att de två forskningsanläggningarna MAX IV och ESS byggs.<sup>113</sup> Visionerna är ambitiösa då det redan finns andra forsknings- och innovationsmiljöer i världen som t.ex. Silicon Valley i USA.

*”Världens främsta forsknings- och innovationsmiljö skall skapas i nordöstra Lund. Det skall bli en plats dit forskare och andra intresserade från hela världen söker sig. Här finns anläggningar och laboratorier av yppersta slag. Här finns mötesplatser för spetsforskare, näringsliv och studenter. Här finns bostäder och parker, affärer och skolor. Här är det professionellt bäst att vara. Men också mest stimulerande och intressant. Det är här hjärta möter hjärna.”*<sup>114</sup>

---

<sup>110</sup> Kaiserfeld, 'The ESS from neutron gap to global strategy', i Kaiserfeld & O'Dell red., *Legitimizing ESS: Big Science as a collaboration across boundaries*, Nordic Academic Press, Lund, 2013, s. 39.

<sup>111</sup> Lunds kommun, 'Brunshög', *Lunds kommun* [webbplats], <<http://www.lund.se/>>, hämtad 8 maj 2015.

<sup>112</sup> Lunds kommun, 'Arbetsplatser', *Lunds kommun* [webbplats], <<http://www.lund.se/>>, hämtad 8 maj 2015.

<sup>113</sup> Lunds kommun, 'Visionen om Brunshög', *Lunds kommun* [webbplats], <<http://www.lund.se/>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>114</sup> Stadsbyggnadskontoret, Lunds kommun *Fördjupning av översiktsplanen för Lund NE/Brunshög*, 2012, s. 15.

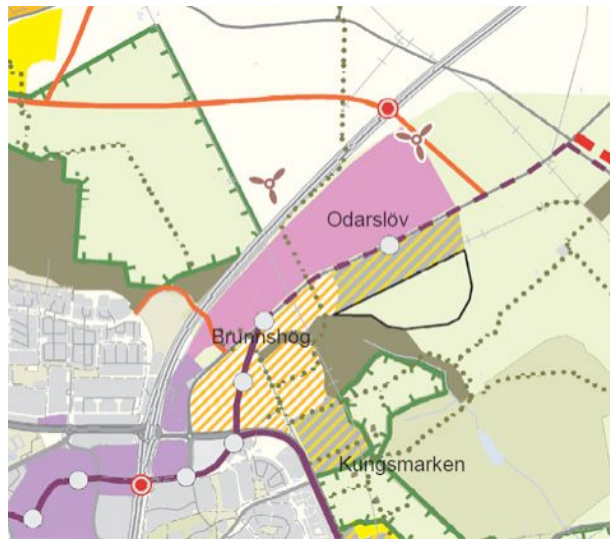


Figur 4.3 Karta över Lund med Brunshög.

Den fördjupande översiktsplanen har ett planområde där tidshorisonten är på 20 år. Planområdet omfattar forskningsanläggningarna, Science Village, kommande centrum i Brunshög och Solbjersområdet. Science Village ska bli en forskarby placerat mellan ESS och MAX IV. Visionsområdet är större än planområdet och innefattar även den planerade parken som ska sträcka sig till Kungsmarken. Visionsområdet sträcker sig 30 år till 40 år framåt i tiden.<sup>115</sup> Målet med Brunshögsprojektet är att planera stadsdelen för att ge plats upp emot 40 000 människor på 250 hektar. Västra delen av området, som löper längs motorvägen E22, ska bli ett arbetsplatsområde med kontor. Den östra delen av området blir en blandad stadsdel med en tät struktur mellan kontor, bostäder och service.<sup>116</sup>

<sup>115</sup> Stadsbyggnadskontoret, Lunds kommun, *Fördjupning av översiktsplanen för Lund NE/Brunshög*, s. 5.

<sup>116</sup> Lunds kommun, 'Brunshög', op. cit.



Figur 4.4 Karta från översiktsplan.<sup>117</sup>



Figur 4.5 Strukturbild för Brunnsjön.<sup>118</sup>

Stadsbyggnadskontoret upprättade år 2013 ett ramprogram för Brunnsjön. I ramprogrammet talas om hur närhet och samverkan mellan forskningsanläggningarna kan ge värdefulla vetenskapliga fördelar och synergieffekter. En synergieffekt är en samordningsfördel som kan uppnås mellan olika företag eller verksamhetsgrenar

<sup>117</sup> Lunds kommun, *Översiktsplanen 2010*, 2010, s. 29.

<sup>118</sup> Lunds kommun, 'Aktuell strukturbild', *Lunds kommun* [webbplats], <<http://www.lund.se>>, hämtad 28 april 2015.

genom bättre nyttjande av t.ex. FoU-insatser.<sup>119</sup> Anläggningarna har möjligheten att skapa ett världsledande centrum för materialforskning och forskning inom Life Science. Ramprogrammet nämner att anläggningarna kan skapa fördelar för det lokala näringslivet. Brunnskögsprojektet genomförs i flera etapper. Bottenvåningarna runt Kunskapsstråket och spårväghållplatsen i Science Village Scandinavia ska bli kontor för att senare kunna göras om till lokaler för handel och service.<sup>120</sup>

Tidplanen för Brunnskögsprojektet är att år 2016 ska utbyggnaden av första etappen i södra Brunnskög och Science Village pågå samtidigt som MAX IV invigs. Omkring år 2020 ska ESS-byggnaderna bli klara, spårvägen mellan Lund C och ESS vara på plats, första etappen i centrala Brunnskög pågår och andra etappen i Science Village pågår. År 2030 ska MAX IV-anläggningen utvidgas, första etappen i centrala Brunnskög färdigställas och andra etappen av Science Village pågår.<sup>121</sup>

Solbjersområdet är en del av den första etappen i Brunnskög. Detaljplanen för kvarteret har byggrätter för 42 000 kvm kontorslokaler. Högsta antal våningar för kontorsbyggnader är sex våningar. Detaljplanens genomförandetid är på tio år.<sup>122</sup> I ett arbetsmaterial från exploateringsingenjör Fennhagen (Lunds kommun) framgår att arbetsplatserna ska integreras med bostäderna så långt som möjligt. Synergieffekter ska uppstå och underlaget för service förbättras och gör att arbetande får tillgång till restauranger och butiker. Vidare skriver Fennhagen att allt mer arbete utförs utanför kontorsrummen som möten på caféer och hemmaarbeten. Ett mer flexibelt arbetsliv kräver då ett mer flexibelt stadsbyggande. Kommunen vill att det ska finnas kontor i kvarteret Solbjer för att uppnå en blandad stad. Om marknadsläget för kontor inte förändras kan det behövas en detaljplaneändring för att bygga bostäder istället.

Solbjer har varit arbetsnamn för ett kvarter i Brunnskög. Detaljplanen för kvarteret är klar och kommunen har köpekontrakt att ta ställning till. Detaljplanen har vunnit laga kraft i år (2015) och kommunen handlar upp gator och vägar. År 2016 ska centrumdelen vara klar, park vara anlagd, byggvägar ordnade och en damm ska flyttas. Infrastrukturstudier kommer att gå för 30 miljoner och kommer vara fullbordad år 2017.<sup>123</sup>

En markanvisningstävling har precis påbörjats för att bygga 3 500 kvm butik i centrala Brunnskög för torgbildning. Markanvisningen är enligt Fennhagen viktig för att få dit handel. Markanvisningen motsvarar totalt 20 000 kvm, men det är inte bestämt om resterande 16 500 kvm ska vara bostäder eller kontor. Kommunen jobbar

---

<sup>119</sup> Nationalencyklopedin, 'Synergieffekt', *Nationalencyklopedin* [webbplats], <<http://www.ne.se>>, hämtad 1 juni 2015.

<sup>120</sup> Stadsbyggnadskontoret, *Ramprogram för del av Östra Torn 27:13 m.fl.*, Lunds kommun, 2013, s. 42.

<sup>121</sup> Lunds kommun, 'Tidplan-milstolpar', *Lunds kommun* [webbplats], <<http://www.lund.se>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>122</sup> Lunds kommun, *Detaljplan för del av Östra Torn 27:2 m.fl. i Lund, Lunds kommun (Solbjersområdet)*, 2013, s. 11.

<sup>123</sup> B. Fennhagen, intervju den 20 april 2015.

även med en detaljplan för skola som ska stå klart år 2017. Enligt Fennhagen är det lättare att sälja mark när det syns att det byggs i Brunnsnög. Butiker och skola är viktigt för att skapa en attraktivitet och få området att komma igång. Byggföretagen blir mer intresserade av området.<sup>124</sup>

Det planeras även för en park som ska sträcka sig till Kungsmarken. Detaljplan är sökt och ska vara färdig år 2016. Kommunen äger all mark i Brunnsnög, domkyrkan (Svenska kyrkan) äger mycket mark norr om Utmarksvägen och vidare är privat mark. Lunds stift håller på att ta fram idéer och har blivit en aktör i diskussionen. Översiktsplanen fastslår att det ska vara park och domkyrkan är med och finansierar.

Ett steg dras igång år 2015. Det är oklart hur mark för ett steg två ska delas upp. En markfördelning kan göras genom tävling eller jämförelse av olika byggherrar. Det är viktigt att marken fördelas rättvist och transparent. Det finns områden i Brunnsnög som inte är fördelade. Kommunen arbetar nära med byggherrarna vid Brunnsnög. Byggherrar får vara med i framtagandet av detaljplaner och ge synpunkter på dem. Byggrättspriserna förhandlas idag (år 2015) och med hållbarhetsambitionerna för Brunnsnög kan det vara svårt att få ihop kalkylerna.<sup>125</sup>

Att kommunen köper mark från domkyrkan för att bygga park kan vara svårt att räkna hem igen i framtiden. Kommunen räknar hem parker genom värdeökningar och försäljning av mark med tillhörande byggrätt. När kommunen säljer byggrätter i andra delar av kommunen så används de medel från försäljningarna till att finansiera detta projekt. Ett extra skatteuttag kan behövas för att finansiera hållbarhetslösningarna i projektet.<sup>126</sup>

Fennhagen ser inga politiska hinder än med Brunnsnög. Idag sitter miljöpartiet i tekniska nämnden istället för moderaterna vilket kan ge ett större tryck på hållbarhetsfrågor. Enligt Fennhagen är det högt i tak och stort förtroende bland politikerna för att driva igenom planerna. När politiker diskuterar kan fokus skifta från ekonomiska frågor till miljöfrågor för Brunnsnögprojektet.

För att det ska finnas underlag för spårvägen måste det byggas ett visst antal kontor och bostäder. Kommunen måste leva upp till visionerna om projektet. När infrastrukturen är bestämd har tjänstemännen klara förutsättningar vid förhandling av byggrättspriser. Den fasta infrastrukturen står för en stor del av värderingen av byggrätterna. Det är viktigt att politiker och tjänstemän samarbetar och tidigt lyfter fram eventuella problem.

Science Village ska bli en mötesplats med ett besökscenter, korttidsbostäder för forskare, filialer för olika universitet och högskolor samt kontor för forskningsanläggningarna och deras samarbetspartners.<sup>127</sup> Lunds universitet, Region

---

<sup>124</sup> B. Fennhagen, intervju den 20 april 2015.

<sup>125</sup> Ibid.

<sup>126</sup> Ibid.

<sup>127</sup> Lunds kommun, 'Science Village', op. cit.

Skåne och Lunds kommun har tillsammans bildat Science Village Scandinavia AB för att underlätta utvecklingen av området.<sup>128</sup> Science Village kommer att uppföras genom två etapper. Wihlborgs tillsammans med FOJAB arkitekter vann markanvisningstävlingen om att uppföra en ikonbyggnad för första etappen av området.<sup>129</sup> 160 000 kvm bruttoarea (BTA) ska exploateras i Science Village för bl.a. forskarbostäder och service.<sup>130</sup>

Fennhagen ser inga större problem med att genomföra detaljplanen för Science Village. Kommunen äger marken och exploateringsavtalet skrivs med Science Village Scandinavia där kommunen, region och universitetet är delägare i. De tre delägarna i Science Village Scandinavia jobbar tillsammans för att det ska bli bra. Detaljplanen är, enligt Fennhagen, väl genomarbetad.

#### 4.4 Kunskapsstråket

Den globala trenden är att industrisamhällen omvandlas till kunskapsamhällen, vilket skapar en efterfrågan på stadsmiljöer som främjar kunskapsutbyten. Universitetsstäder världen över utvecklar sig för att skapa kreativa och innovativa miljöer för att attrahera de bästa studenterna och stora forskningsanslag.<sup>131</sup> Kunskapsstråket ska förbinda Lunds centrum med de nya forskningsanläggningarna MAX IV och ESS. Ryggraden i Kunskapsstråket är spårvägen som ska gå från Lunds centralstation till slutstationen forskningsanläggningen ESS, en resa som ska ta cirka 15 minuter.<sup>132</sup> Stråket ska gå genom områdena vid Skånes universitetssjukhus, Lunds universitet, Ideon och Medicon Village. Hälften av alla arbetsplatser i Lund ligger vid detta stråk idag.<sup>133</sup> Lund ska växa kring Kunskapsstråket de kommande åren och denna förändring ska genomsyras av kreativitet, hållbarhet och framtidstro.<sup>134</sup> Stadsbyggnadskontoret i Lund delar in Kunskapsstråket i fyra delområden (se figur 4.5): södra universitetsområdet (röd färg), sjukhusområdet (grön färg), norra universitetsområdet (gul färg) samt Ideon och Medicon Village (blå färg).<sup>135</sup>

---

<sup>128</sup> Science Village Scandinavia AB, *Science Village Scandinavia* [webbplats], <<http://sciencevillage.com>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>129</sup> Science Village Scandinavia AB, 'News archive', *Science Village Scandinavia* [webbplats], <<http://sciencevillage.com>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>130</sup> B. Fennhagen, intervju den 20 april 2015.

<sup>131</sup> Stadsbyggnadskontoret, *Ramprogram för sjukhusområdet och södra universitetsområdet*, Lunds kommun, 2013, s. 7.

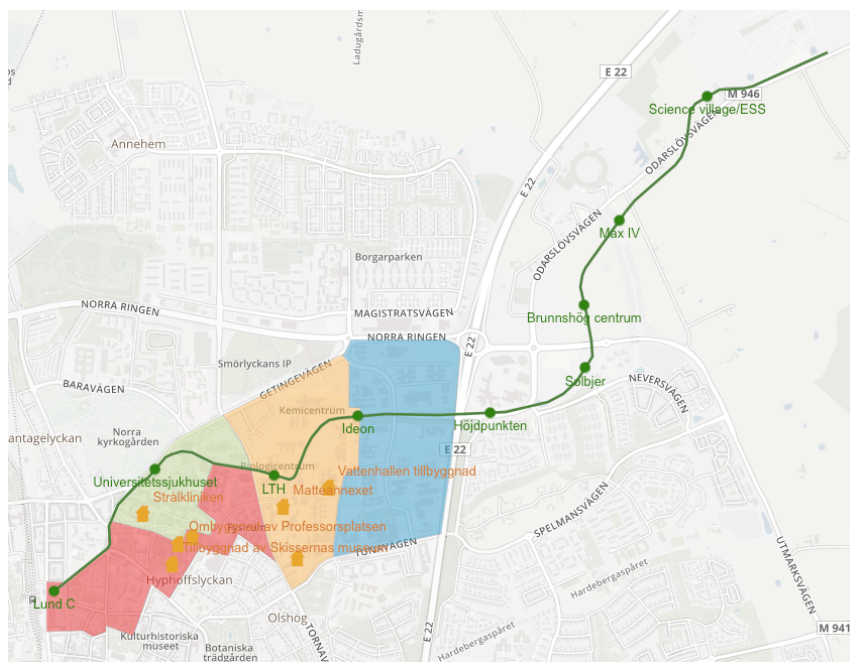
<sup>132</sup> Lunds kommun, 'Om projektet', *Spårväg Lund* [webbplats], <<http://www.sparvaglund.se>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>133</sup> Tekniska förvaltningen, 'Kunskapsstråket', *Spårväg Lund* [webbplats], <<http://www.sparvaglund.se>>, hämtad 26 februari 2015.

<sup>134</sup> Stadsbyggnadskontoret, 'Koll på Kunskapsstråket', *Lunds kommun* [webbplats], <<http://www.lund.se>>, hämtad 26 februari 2015.

<sup>135</sup> Lunds kommun, 'Spaden i jorden', *Lunds kommun* [webbplats], <<http://www.lund.se>>, hämtad 13 maj 2015.





Figur 4.5 Kunskapsstråkets delområden.<sup>136</sup>

Kommunens mål med Kunskapsstråket är att skapa en hållbar stadsmiljö.<sup>137</sup> Stråket börjar i södra universitetsområdet där Lunds centralstation, Lundagård och universitetshuset ingår som viktiga landmärken. Ett ramprogram ska tas fram för centralstationen för att kunna möta fler tågresande de närmsta 20 till 25 åren. Centralstationen hade 30 000 tågresenärer per dag år 2010. Prognoser pekar mot 70 000 tågresenärer per dag år 2030.<sup>138</sup>

Under år 2013 upprättades ett ramprogram för södra universitetsområdet och sjukhusområdet som ska ligga till grund för kommande detaljplanering inom dessa delområden. Planeringshorisonten för ramprogrammet är mellan 15 till 30 år. I ramprogrammet nämns att näringsliv och industri ska integreras i samarbete mellan sjukvårdens kliniska verksamhet samt forskning och utbildning genom ett Triple Helix kluster. I ramprogrammet poängteras vikten av att delar av sjukhusområdet kompletteras med kommersiella lokaler för att ge service åt besökare, men även komplettera övriga serviceutbudet i staden.<sup>139</sup>

<sup>136</sup> Lunds kommun, 'Kunskapsstråket', *Lunds kommun* [webbplats], <<http://www.lund.se>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>137</sup> Stadsbyggnadskontoret, 'Där Lund möter framtiden', *Lunds kommun* [webbplats], <<http://www.lund.se>>, hämtad 26 februari 2015.

<sup>138</sup> Stadsbyggnadskontoret, 'Lund C', *Lunds kommun* [webbplats], <<http://www.lund.se>>, hämtad 26 februari 2015.

<sup>139</sup> Stadsbyggnadskontoret, Lunds kommun, *Ramprogram för sjukhusområdet och södra universitetsområdet*, 2013, s. 12.

För delområdet Ideon och Medicon Village finns ett ramprogram från år 2014 vars programområde omfattar bl.a. Ideon och Sölvegatan. I norra delen av programområdet läggs nya byggrätter för kontor och forskningslokaler med centrumverksamhet i bottenplan, och även vårdandamål kan bli aktuellt. Totalt föreslås 160 000 kvm BTA ny bebyggelse i norra delen av programområdet. Större byggnader föreslås om fyra till sex våningar. På fastigheten Reuter Dahl 15 finns befintlig bebyggelse som används till kontorsverksamhet. I ramprogrammet framgår att i en första etapp kompletteras fastigheten med kontorsbebyggelse om 30 000 kvm BTA. I den andra etappen ska den befintliga bebyggelsen ersättas med ny kontorsbebyggelse med en högre exploateringsgrad än idag. Totalt kommer Reuter Dahl 15 att inrymma 60 000 kvm BTA.<sup>140</sup>

I ramprogrammet Ideon och Pålsjö företagsområde från år 2010 föreslås att fler funktioner och upplevelser kommer till inom Ideon-området. Ett nytt torg inom Ideon ska anläggas för att skapa synergieffekter mellan studenter och yrkesverksamma.<sup>141</sup>

#### 4.5 Bakgrund till forsknings- och utvecklingsinsatser

Ett företag som investerar i FoU har svårt att hindra andra företag från att använda den nya kunskapen, då kunskap oftast är icke-exkluderbar. Svensson tolkar Jaffe, som har skrivit om kunskapsspillovers, som att FoU ger spridningseffekter och positiva spillovers till andra företag. För ett företag är det lättare och billigare att imitera andra aktörers produkter än att själva ta fram nya. Kunskapen blir en kollektiv vara. Svensson, med stöd av artiklar från Cohen och Levinthal, menar att företag som investerar i FoU har lättare att ta till sig kunskap som skapats av universitet och andra företag. Svensson tolkar Callon som att kunskap som skapas genom FoU inte är en kollektiv vara. För att ett företag ska kunna ta till sig kunskap krävs utbildad personal och rätt nätverk för att kunna förstå och utnyttja kunskapen, vilket utgör en kostnad för företaget.<sup>142</sup>

Då kunskapen är icke-exkluderbar och att spillovers förekommer finns risken att privata företag investerar för lite i FoU. En regering kan använda i huvudsak två metoder för att komma tillrätta med problemet: lagstiftning som ger upphovsman exklusiv rätt till immateriella rättigheter (t.ex. patent) och statlig finansiering av FoU.<sup>143</sup>

Det bedrivs mer grundforskning på universitet och statliga forskningsinstitut än i näringslivet. Svensson har gått igenom litteraturöversikter av Salter och Martin och

---

<sup>140</sup> Stadsbyggnadskontoret, Lunds kommun, *Ramprogram för Medicon Village och företagsstråket Sölvegatan i Lund*, 2014, s. 17.

<sup>141</sup> Stadsbyggnadskontoret, Lunds kommun, *Ramprogram: Ideon och Pålsjö företagsområde*, 2010, s. 15.

<sup>142</sup> Svensson, 'Effekter av ökade offentliga insatser på FoU', *Tillväxt- och sysselsättningseffekter av infrastrukturinvesteringar, FoU och utbildning: en litteraturöversikt Nr. 37*, Konjunkturinstitutet, 2013, s. 67.

<sup>143</sup> Ibid.

Bager-Sjögren om hur statlig grundforskning teoretiskt påverkar ekonomisk tillväxt. När statlig FoU ökar på universitet eller forskningsinstitut så ökar kunskapsstocken som företag och samhälle har nytta av. Statlig grundforskning möjliggör att nya metoder och instrument kan utvecklas som näringsliv och universitet kan ha nytta av i framtida FoU. Den kunskap som tas fram på universitet kan patenteras för att sedan säljas eller licensieras till företag och på så sätt höjs produktiviteten. Universitetsforskare kan även själva starta nya företag för att exploatera den nya kunskapen. Statlig universitetsforskning leder även till att personal vidareutbildas och får en större förmåga att absorbera ny kunskap. Universitet utbildar och tillhandahåller en pool med forskare och studenter som näringslivet kan ha nytta av.<sup>144</sup>

Svensson kommer fram till, genom litteraturöversikter, att grundforskning vid universitet ger betydande positiva effekter till samhället, även om det är svårt att kvantifiera hur mycket grundforskningen verkligen ger.<sup>145</sup>

---

<sup>144</sup> Svensson, op. cit., s. 87.

<sup>145</sup> Ibid., s. 90.

## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

## 5 Spin-off effekter

*I detta kapitel beskrivs de spin-off effekter som kan komma från forskningsanläggningarna med hjälp av rapporter från TITA-projektet, konsultrapporter för Region Skåne samt litteratur av Rekers och Hallonsten.*

Spin-off effekt är oavsiktlig positiv effekt som en verksamhet för med sig för andra verksamheter. Som exempel på spin-off effekt är en teknisk landvinning i en bransch som kommer andra branscher till del.<sup>146</sup>

TITA står för Tillväxt Innovation Tillgänglighet Attraktivitet.<sup>147</sup> Projektet har medfinansierats av alla kommuner i Skåne, Region Skåne, Region Blekinge, Invest in Skåne, Länsstyrelsen i Skåne, ESS, Malmö högskola, Lunds universitet, Högskolan i Kristianstad, Sveriges lantbruksuniversitet i Alnarp, Blekinge Tekniska Högskola samt Europeiska regionala utvecklingsfonden. Syftet med TITA-projektet är att skapa en region som tar tillvara på de potentiella effekterna av etableringen av ESS och MAX IV. TITA-projektet har studerat ett antal internationella och nationella anläggningar runt om i världen. Visionen för TITA-projektet är att inom 20 års sikt skapa en region som är tillgänglig och attraktiv med ett konkurrenskraftigt näringsliv. Regionen ska även ha högutbildad arbetskraft och en dynamisk forskningsmiljö.<sup>148</sup>

TITA-projektet består av nio olika delprojekt där delprojekten *TI3: Mötesplats Lund NE* och *TI5: Innovationskraft för näringslivet* är mest relevanta för examensarbetet. Utöver dessa delprojekt finns två rapporter från Tyréns och PricewaterhouseCoopers beställda av Region Skåne som behandlar spin-off effekter som kan tänkas komma från ESS. För de nio delprojekten har TITA genomfört fallstudier och analyser, gjort internationella jämförelser samt sammanställt forskningsöversikter.<sup>149</sup>

Enligt TITA-projektets slutrapport ökar gapet mellan utbud och efterfrågan av högutbildad arbetskraft. Forskningsanläggningarna ska minska detta gap. I slutrapporten nämns även att akademien ska kunna använda anläggningarna för exjobb och sommarskolor. Det är viktigt att få en integrering mellan anläggningarna och utbildningssystemet.<sup>150</sup>

---

<sup>146</sup> Nationalencyklopedi, 'spin-off effekt', *Nationalencyklopedi* [webbplats], <<http://www.ne.se>>, hämtad 2 juni 2015.

<sup>147</sup> TITA, *ESS MAX IV i regionen* [webbplats], <<http://essmax4tita.skane.org>>, hämtad 26 februari 2015.

<sup>148</sup> TITA, 'Om projektet', *ESS MAX IV i regionen – TITA* [webbplats], <<http://essmax4tita.skane.org>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>149</sup> Region Skåne, *TITA: Regional mobilisering kring ESS och MAX IV: slutrapport*, 2012, s. 15.

<sup>150</sup> *Ibid*, s. 14.

### **Delprojekt TI 3: Mötesplats Lund NE**

I delprojektets rapport föreslås ett Science Center (Expo) i Lund NE/Brunnshög. Expo är tänkt att ligga i centrum av Science Village vid den kommande spårväghållplatsen och torget. Rapporten refererar till en förstudie som pekar på att Expo kan attrahera uppemot 500 000 besökare årligen. Tanken med Expo är att forskare ska kunna möta skolklasser, andra forskare, turister och intresserade. Ett annat syfte med Expo är att förklara för intresserade hur anläggningarna fungerar. Expo ska även erbjuda plats för tillfälliga utställningar, konferenslokaler och en restaurang.<sup>151</sup>

En viktig slutsats från delprojektet är vikten av formella och informella möten inom akademien. Dessa möten kan karaktäriseras som nyttbetonade och forskare inom samma ämnesområde samverkar och utvecklar ny kunskap. När forskare från olika ämnesområden möts kan detta leda till korsbefruktningar som senare kan få praktisk betydelse. För att skapa en sådan mötesplats nämner delprojektets rapport en Science lounge exklusivt för forskare.<sup>152</sup>

### **Delprojekt TI5: Innovationskraft för näringslivet**

TI5 är ett delprojekt inom TITA-projektet med syftet att studera hur man kan stärka innovationskraften i regionen genom att skapa nya och optimera befintliga arenor/mötesplatser. Den kunskap som nämns i rapporten kommer ifrån resor till liknande anläggningar i världen, kartläggningar av nätverk och intervjuer samt underlag från delprojektets olika grupper.

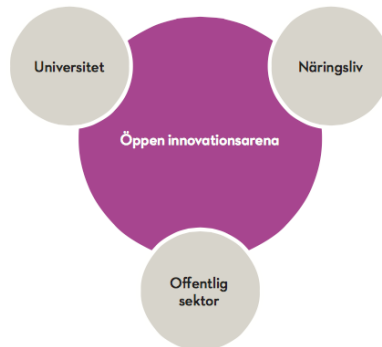
Resultatet från delprojektets rapport visar att det är för snävt att klustersatsa på materialvetenskap. Då materialforskning sträcker sig över flera olika branscher t.ex. skogsindustri, stålindustri, Life Science m.m. och flera av dessa branscher inte ligger i regionen så ses en klustersåtgärd som allt för snävt. I rapporten föreslås att en öppen innovationsarena inom materialvetenskap skapas då det är önskat av flera aktörer för att hitta nya utforskade fält mellan olika branscher. Öppen innovationsarena är ett begrepp för tvärvetenskapliga korskopplingar mellan olika discipliner, sektorer och branscher och där innovationsprocessen är i centrum. Med en öppen innovationsarena inom materialvetenskap kan affärer ske, innovationsmiljön kring ESS och MAX IV stärkas och öka den internationella konkurrenskraften för näringslivet samt attrahera kompetent arbetskraft. Enligt rapporten tar en öppen innovationsarena ett steg vidare från det stuprörs- och sektortänkandet som traditionella klustersåtgärder är baserade på. Med en öppen innovationsarena kan aktörer från flera olika branscher bjudas in.<sup>153</sup>

---

<sup>151</sup> Region Skåne, TITA, *TI3: Mötesplats Lund NE*, 2012, s. 19.

<sup>152</sup> *Ibid.*, s. 24.

<sup>153</sup> Region Skåne, TITA, *TI5: Innovationskraft för näringslivet*, 2012, s. 19.



**Figur 5.1** En öppen innovationsarena - samverkan mellan universitet, näringsliv och offentlig sektor.<sup>154</sup>

En konsultrapport från Tyréns för Region Skåne nämner vilka effekter som ESS och MAX IV kan ge för näringslivet. Effekterna för näringslivet kan delas in i direkta och indirekta. Direkta effekter är direkt kopplade till anläggningarna som t.ex. arbetskraft på anläggningarna. Direkta effekter är lättare att mäta än de indirekta effekterna. Rapporten bedömer att de direkta effekterna ger relativt få effekter på näringslivet i Skåne. Bland de direkta effekterna återfinns upphandling av varor och tjänster, sysselsättning samt skatteintäkter. 450-500 personer kommer att vara knutna till ESS-anläggningens verksamhet. Rapporten uppskattar att 1/3 kommer att vara forskare på ESS, 1/3 ingenjörer och 1/3 specialister. MAX IV-anläggningen kommer att ha 350 anställda. De båda anläggningarna kommer att besökas av 4 000 till 5 000 användare per år. Dessa användare kommer att finnas på anläggningarna och i Lund under en kortare tid från några dagar upp till två veckor. Användarna av anläggningen är intressanta för Skånes tillväxt då dessa kan skapa nya företag och nya kluster och samarbeten kan växa fram.<sup>155</sup>

De indirekta effekterna är svåra att mäta och har en större geografisk spridning än de direkta effekterna. Rapporten från Tyréns konstaterar att framgångsfaktorerna för de indirekta effekterna beror på hur människor och organisationer lyckas samarbeta. Även regionens attraktivitet vid sidan av anläggningarna är avgörande för hur stora de indirekta effekterna kan tänkas bli. Rapporten betonar vikten av samspel mellan universitet, näringsliv och stat enligt Triple-Helix ansatsen. Anläggningarna kan ge upphov till lokalisering- och avknoppningseffekter. Lokaliseringseffekterna tar sitt uttryck i ett internationellt kluster som kan dra till sig högteknologiska företag och kvalificerad arbetskraft. Avknoppningseffekterna kan visa sig som att nya företag startas p.g.a. forskningsresultat från anläggningarna. Dessa nya företag kan bli morgondagens vinnare och därmed ge ekonomisk tillväxt.<sup>156</sup>

---

<sup>154</sup> Region Skåne, TITA, *TIS: Innovationskraft för näringslivet*, s. 19.

<sup>155</sup> Tyréns, *Vem kommer till Skåne: som en effekt av ESS/MAX IV-etableringen?*, 2011, s. 39.

<sup>156</sup> Tyréns, op. cit., s. 41.

## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

Vid stora spin-off effekter så sker en spridning även till andra kommuner i Skåne. Kommuner tillsammans med näringsliv och högskolor kan skapa nya kluster (eller utveckla befintliga) för att locka till sig företag som kan tänkas uppstå genom spin-off effekter som anläggningarna medför.<sup>157</sup>

En rapport, ESS i Lund: effekter på regional utveckling, utgiven av Region Skåne år 2009 har tagits fram av PricewaterhouseCoopers (PwC) som konsultuppdrag. I rapporten görs ett försök till att skatta hur kontorsmarknaden kommer att påverkas av anläggningen. I rapporten utgår PwC från ett grundläggande scenario av regionens utveckling och adderar sedan den skattade effekten som ESS kan tänkas ha.<sup>158</sup> I rapporten antas att ESS kan ge upphov till drygt 700 personer per år eller cirka 23 000 fler sysselsatta år 2040.<sup>159</sup> Hela denna sysselsättningstillväxt antas inte öka efterfrågan av kontorsyta. Nyproduktionen av kontorsyta påverkas även av vakanta ytor eller ombyggnad av bostäder till kontor. En felkälla som rapporten nämner är att värderingar om hur folk vill bo och arbeta kan förändras med tiden. Förändringen av värderingar antas inte dramatiskt skilja sig från idag. I tabell 5.1 presenteras andelen kontorssysselsatta av totalt antal sysselsatta för Malmö, Lund och Helsingborg. För Lund var andelen 28 procent år 2009 då rapporten togs fram. Genomsnittligt har ökningen av antalet kontorssysselsatta i Lund år 2000 till år 2006 varit cirka 800 personer per år.

Det gråa fältet i tabell 5.2 står för ett antagande som PwC gör om att av den totala sysselsättningsökningen som ESS medför kommer 50 procent av dessa att vara kontorssysselsatta. Det antas att ESS kan medföra 720 fler personer sysselsatta per år vilket kommer att motsvara 360 fler kontorssysselsatta per år. Om varje kontorssysselsatt person ska ha 20 kvm yta så blir den efterfrågade ytan omkring 7 200 kvm per år. Av 7 200 kvm antas att 30 procent av efterfrågan uppstår i Malmö, 50 procent i Lund och 20 procent i Helsingborg. Enligt tabell 5.3 så innebär detta en ökad efterfrågan på 3 600 kvm per år i Lund, baserat på att 23 000 fler anställs till år 2040.<sup>160</sup> Tabell 5.3 visar antagandet att 30 procent av efterfrågan uppstår i Malmö, 50 procent i Lund och 20 procent i Helsingborg.

**Tabell 5.1** Andel kontorssysselsatta av totalt antal sysselsatta i procent.<sup>161</sup>

	Andel kontorssysselsatta av totalt antal sysselsatta (%)	Totalt antal kontorssysselsatta	Genomsnittlig ökning av antalet kontorssysselsatta/år 2000–2006
Malmö	26	34 231	1 052
Lund	28	14 127	824
Helsingborg	21	11 528	495

<sup>157</sup> Tyréns, op. cit., s. 49.

<sup>158</sup> Region Skåne, enheten för regional utveckling, *ESS i Lund: effekter på regional utveckling*, 2009, s. 17.

<sup>159</sup> Ibid., s. 47.

<sup>160</sup> Ibid., s. 57.

<sup>161</sup> Ibid., s. 55.



## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

**Tabell 5.2** Ökning av antal sysselsatta per år.<sup>162</sup>

Ökning av antal sysselsatta/år	720	720	720	720	720	720	720	720	720
Antagen andel kontorssysselsatta (%)	20	30	40	50	60	70	80	80	100
Ökning av antalet kontorssysselsatta/år	144	216	288	360	432	504	576	648	720
Antagen yta/kontorssysselsatt	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Efterfrågad yta	2 879	4 318	5 757	7 197	8 636	10 075	11 515	12 954	14 394

**Tabell 5.3** Olika antagande om var efterfrågan uppstår.<sup>163</sup>

Antagen andel kontorssysselsatta (%)	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Malmö, ökad efterfrågan kontor p g a ESS	864	1 295	1 727	2 159	2 591	3 023	3 454	3 886	4 318
Lund, ökad efterfrågan kontor p g a ESS	1 439	2 159	2 879	3 598	4 318	5 038	5 757	6 477	7 197
Helsingborg, ökad i efterfrågan kontor p g a ESS	576	864	1 151	1 439	1 727	2 015	2 303	2 591	2 879

Rekers angriper hur ESS kan påverka omgivningen med hjälp av teori från ekonomisk geografi. Forskningsanläggningarna är tänkta att fungera som en hubb där kunskap kan spillas över till ekonomin och på så sätt öka teknisk innovation och ekonomisk tillväxt. Kunskap kommer framförallt att spillas över i omgivningen kring forskningsanläggningen. ESS kommer att verka i en global kunskapsekonomi där konkurrens bygger på att kombinera och generera kunskaper. Rekers gör en tolkning av ESS-anläggningen utifrån generella beskrivningar om spin-off av Jaffe, Trajtenberg och Henderson samt Audretsch och Feldman. Hon menar att kunskapsspillovers är lokaliserade och minskar vid ökat avstånd. Rekers fortsätter att det är förvånansvärt hur kunskapsspillovers kan vara så geografiskt lokaliserade idag trots att information kan spridas globalt.<sup>164</sup>

I branscher där kunskapsspillovers förekommer i större utsträckning finns en större benägenhet att kluster bildas än i branscher där kunskapsspillovers är mindre förekommande. I de branscher där kunskapsspillovers förekommer i större utsträckning läggs även en större vikt åt FoU, forskning vid universitet och högutbildad arbetskraft.<sup>165</sup>

Rekers tolkar Malmberg och Maskell att fördelarna för företag att etablera sig tillsammans med andra inom samma bransch kan delas upp i tre kategorier. Den första kategorin är att ökad aktivitet i ett kluster ger upphov till delade resurser. De delade resurserna kan vara delad infrastruktur och träningsinstitutioner som är relaterade till klustrets verksamhet. Den andra kategorin är att ett kluster kan ge upphov till en arbetskraftsmarknad som har specialiserade kunskaper. Den tredje

<sup>162</sup> Region Skåne, enheten för regional utveckling, op. cit., s. 57.

<sup>163</sup> Ibid.

<sup>164</sup> Rekers, 'The ESS and the geography of innovation', i Kaiserfeld & O'Dell red., *Legitimizing ESS: Big Science as a collaboration across boundaries*, Nordic Academic Press, Lund, 2013, s. 106.

<sup>165</sup> Audretsch & Feldman, 'R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production', *The American Economic Review*, Vol. 86 (3), 1996, s. 639.

## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

---

kategorin är fördelarna med att företag kan interagera med varandra och lära sig av varandra.<sup>166</sup>

Teknisk innovation sker inte automatiskt till följd av investeringar i FoU, inte ens i området kring investeringen. Kunskapsspillovers följer en struktur av relationer mellan organisationer då praktisk kunskap sprids som mest effektivt genom interaktion. Rekers anger tre sätt som ESS kan ge inverkan på den lokala och regionala ekonomin:

- Att fungera som kunskapslänk mellan region och globala vetenskapliga nätverk (kunskapspipeline).
- Att fungera som magnet för högutbildade och på så sätt skapa en större pool av specialiserad arbetskraft.
- Att fungera som partner i kunskapsutbyte och lokaliserat lärande för att bidra till ett lokalt surr. Med lokalt surr menas att anläggningen är i centrum av kunskapsutbytena och det lokaliserade lärandet.<sup>167</sup>

ESS måste ha lämpliga och duktiga partners att interagera med för att uppnå kunskapssynergier. Detta väcker, enligt Rekers, tre problem som måste tas i beaktande:

- Att identifiera vilka dessa partnerorganisationer kan vara och om dessa har kapaciteten att interagera med och använda kunskaper de lärt sig från ESS. Rekers pekar ut universitet och näringsliv, som är beroende av stora investeringar i färdigheter och organisatorisk design, kan vara lämpliga partners.
- Vilka normer, vanor och förordningar ska styra dessa relationer. Enligt Rekers har universitet och näringsliv sina egna institutioner och rutiner vilket kräver ökat samarbete mellan varandra.
- Varför relationerna måste vara lokaliserade när investeringar är multinationella och den vetenskapliga gemenskapen är global.<sup>168</sup>

Enligt Rekers skapar ESS etablering en stor möjlighet för andra aktörer i regionen att lära sig av forskningen som företag inom materialvetenskap och forskare vid universitet kommer fram med. Företag i regionen måste ha förmågan att tillgodogöra sig forskningsresultat för att kunna applicera detta kommersiellt. Efterfrågesidan måste ha förmågan att förstå värdet av extern kunskap och kunna applicera till kommersiellt ändamål.<sup>169</sup>

---

<sup>166</sup> Rekers, op. cit., s. 108.

<sup>167</sup> Ibid, s. 113.

<sup>168</sup> Ibid.

<sup>169</sup> Cohen & Levinthal, 'Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation', op. cit., s. 150.

Erfarenheter vid andra stora forskningsanläggningar som Institut Laue-Langevin (ILL) i Grenoble och Oak Ridge National Laboratories (ORNL) i Tennessee USA visar att det måste göras investeringar i både den tekniska kompetensen hos universitet och näringsliv som organisatorisk design vilket underlättar interaktion.<sup>170</sup> ESS är beroende av större kontext och bredare geografi som vid globala vetenskapliga nätverk. De lokala nyttorna är helt beroende på den globala utvecklingen.<sup>171</sup>

Rekers för ett resonemang med stöd av Horlings, *The societal footprint of big science: A literature review in support of evidence-based decision making*, om lokaliseringen av ESS inte ger några kunskapsspillovers och nytta till teknisk innovation. Alltså att forskare på universitet, företag och andra ekonomiska aktörer i regionen inte kan etablera relationer med ESS, och anläggningen inte bidrar till det lokala sattet och istället blir en internationell enklav (enligt PwC 2009), är detta ett misslyckande? Nej, eftersom ESS bidrar till den regionala dynamiken på två sätt: som magnet för högtbildade; och som kunskapslänk.<sup>172</sup>

Rekers tolkar Florida, *The economic geography of talent*, som att högtbildade människor vill etablera sig där andra högtbildade finns. Att det föreligger så gör att stocken av kunskap i den lokala ekonomin blir större. Arbetskraften är mer rörlig mellan olika organisationer. Fler professionella och sociala nätverk gör att det sociala kapitalet blir större. Informell kunskap flödar genom sociala kanaler vilka är viktiga för att bidra till kunscaps-cirkulation.<sup>173</sup>

ESS kan fungera som en länk mellan olika kunscapsområden. Inom vetenskapsområdet Life Science finns olika noder runt om i världen där forskning bedrivs. Dessa noder är kopplade genom globala nätverk. ESS-anläggningen kan sätta Lund, Skåne och Öresundsregionen på den globala kartan.<sup>174</sup>

Rekers menar att ESS kommer att vara till fördel för den regionala innovationsbaserade ekonomin i Lund. Anläggningen kommer att sätta kursen för den regionala utvecklingen. Vidare för Rekers resonemanget att ESS inte kan garantera Lunds innovationsekonomi i framtiden, men anläggningen kommer att påverka dess riktning. Trots att användarna av anläggningen är utspridna globalt så kräver vetenskapliga framsteg stora, kapitalintensiva och lokaliserade anläggningar som ESS.<sup>175</sup>

---

<sup>170</sup> Rekers, op. cit., s.115.

<sup>171</sup> Ibid., s. 117.

<sup>172</sup> Ibid., s. 118.

<sup>173</sup> Ibid.

<sup>174</sup> Ibid., s. 119.

<sup>175</sup> Ibid.

I en studie av Hallonsten, Benner och Holmberg analyseras de effekter som ESS kan tänkas ha på Öresundsregionen. Studien togs fram innan det meddelades att ESS skulle anläggas i Lund. Som metod för studien valde författarna att intervjua olika aktörer inom akademi och näringsliv samt studie av material som fanns tillgängligt då. Författarna menar att när anläggningen är i drift kommer hundratals anställas permanent eller temporärt och påverka omgivande service. Anläggningen kommer att ge både gripbara och ogripbara effekter på omgivningen. Som gripbara effekter nämns påverkan på offentliga upphandlingar, sysselsättning och ökade skatteintäkter.<sup>176</sup> Bland de icke gripbara effekterna märks klustereffekter som kan uppstå. I rapporten påpekas att de viktigaste effekterna är de ogripbara.<sup>177</sup>

I rapporten nämns vikten av att involvera näringslivet innan anläggningen har tagits i drift. Om stora företag har möjligheten att förbättra sina produktionskedjor med hjälp av kunskap från en forskningsanläggning, kommer anläggningen att leda till ökad nytta för lokal och nationell ekonomi. Då det är svårt att bedöma hur en forskningsanläggning kan påverka omgivningen använder författarna andra likande anläggningar i världen som exempel.<sup>178</sup>

Som exempel nämns forskningsanläggningarna European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) och ILL i Grenoble Frankrike. Grenoble ligger 100 km från Lyon och 120 km från Geneve där dessa två städer har internationella flygplatser. Att välja Grenoble som en plats för en forskningsanläggning hade inte varit mest lämpligt idag enligt rapporten. Trots det beskriver författarna Grenoble som en blomstrande region p.g.a. anläggningarna.<sup>179</sup>

---

<sup>176</sup> Hallonsten, Benner & Holmberg, *Impacts of Large-Scale Research Facilities: A Socio-Economic Analysis*, Lund university: School of Economics and Management, Lund, 2004, s. 3.

<sup>177</sup> Ibid, s. 4.

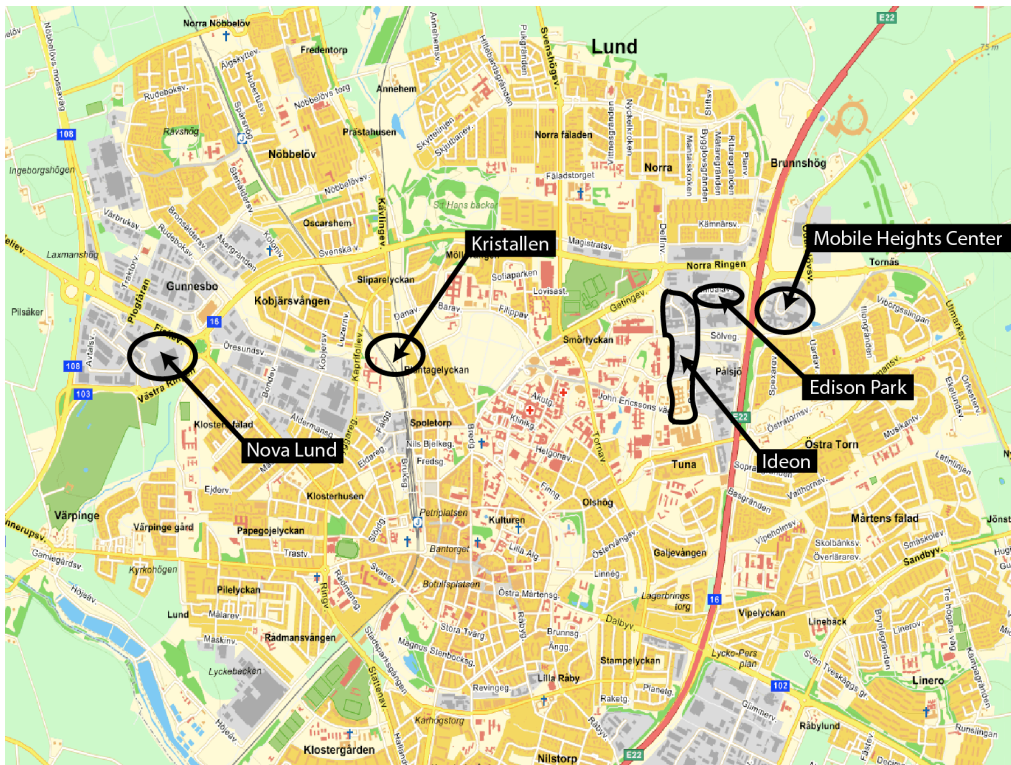
<sup>178</sup> Ibid., s. 20.

<sup>179</sup> Ibid., s. 24.

## 6 Kontorshyresmarknaden i Lund

I detta kapitel beskrivs kontorshyresmarknaden i Lund. För beskrivningen har intervjuer genomförts med personer hos tre stora fastighetsbolag; Briggen, Vasakronan och Wihlborgs. Senare delen av kapitlet tar upp vakansgrad, hyresnivå, direktavkastning och avkastningskrav hos de nämnda fastighetsbolagen.

Wihlborgs har fastigheter i centrala Lund, Ideon och Gastelyckan på 205 000 kvm.<sup>180</sup> Vasakronan har ca 80 000 kvm kontor i Lund.<sup>181</sup> De objekt som nämns i detta kapitel finns utmärkt på figur 6.1. Intervjupersonerna hos de privata fastighetsbolagen har gett svar efter de frågeställningar som anges i bilaga 1.



Figur 6.1 Karta över objekt som nämns i detta kapitel.<sup>182</sup>

<sup>180</sup> Wihlborgs, 'Om oss', *Wihlborgs Fastigheter* [webbplats], <<http://www.wihlborgs.se>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>181</sup> Vasakronan, 'Om Vasakronan', *Vasakronan* [webbplats], <<http://vasakronan.se>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>182</sup> Eniro, *Eniro* [webbplats], <<http://www.kartor.eniro.se>>, hämtad 26 maj 2015.

## 6.1 Efterfrågan på kontorshyresmarknaden

Enligt Anna Stenkil, affärsområdeschef för kontor hos Vasakronan, har det hänt stora förändringar på kontorshyresmarknaden sedan år 2009. Sony Mobile har dragit ned och det har blivit många lediga lokaler på Ideon-området och Mobile Heights Center (MHC). Tetra Pak har dragit ned och Astra Zeneca har försvunnit. Neddragningarna har påverkat efterfrågan av kontorslokaler. Fastighetsägare har generellt sett brottats med många tomma lokaler i nordöstra delen av Lund. Samtidigt som dessa nedläggningar har skett så har det kommit till nya kontorsytor. Qliktech och Axis är två företag som har vuxit i Lund och de har tagit upp en del av vakansen som uppstått till följd av nedläggningarna. Under de senaste fem åren har neddragningar bland företag varit större än den totala expansionen av nya och befintliga företag. Lokaler i B-läge har haft det svårare i jämförelse med andra lägen. Det är viktigt att fylla befintliga lokaler innan det är motiverat att bygga nytt. Det är viktigt att hitta nya företag som vill flytta in igen.<sup>183</sup>

Enligt Cecilia Larsson, regionchef Wihlborgs fastigheter Lund, köade innan hyresgäster för att få en lokal på Ideon-området. Eftersom det inte längre finns någon kö av hyresgäster tar Wihlborgs idag in andra typer av verksamheter som kunskapsintensiva företag, utvecklingsföretag och skolor. Tidigare var det krav på forskning inom Life Science på Ideon-området men detta krav har Wihlborgs slopat idag. Enligt Larsson kan Wihlborgs inte bara se till forskningsföretag.<sup>184</sup>

Det är många företag som vill etablera sig i centrum p.g.a. spin-off från Malmö. De företag som väljer att etablera sig i centrum ser det inte som ett stort avstånd mellan Lund och Malmö. Det är lättare för företag att etablera sig när det finns bra kommunikation och därför är den kommande spårvägen viktig. Kommunen måste satsa på att göra färdigt vissa områden i taget då det finns mycket mark kring Ideon-området som går att bygga på.<sup>185</sup> Thomas Persson, fastighetschef hos Briggen, anser att kontorshyresmarknaden har gått framåt men är lugnare i jämförelse med Malmö. Det händer mycket kring centralstationen där Jernhusen och Wihlborgs är aktiva. Råbyholm är en viktig avfart där Midroc bygger nytt. Kring Nova Lund går det trögare jämfört med övriga Lund. Trafiksituationen kring Nova Lund utgör en begränsning som hindrar vidare utveckling av området. Det händer mer i den östra delen av Lund än i den västra.<sup>186</sup>

---

<sup>183</sup> A. Stenkil, Vasakronan, intervju den 8 april 2015.

<sup>184</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

<sup>185</sup> Ibid.

<sup>186</sup> T. Persson, Briggen, intervju den 31 mars 2015.

### **Aktivitetsbaserade kontor**

Aktivitetsbaserade kontor är en typ av kontorsmiljö som skiljer sig från miljöer som cellbaserade kontor och öppna landskap. De privata fastighetsbolagen intervjuades om aktivitetsbaserade kontor för att se om det är några speciella typer av företag som efterfrågar detta.

Ett aktivitetsbaserat kontor är en kontorsmiljö som är uppbyggd i olika zoner. Zonerna skapas genom att möblera på olika sätt. Det som kännetecknar aktivitetsbaserade kontor är att fasta arbetsplatser saknas. Det aktivitetsbaserade kontoret kräver att företaget ser över sina arbetssätt och processer innan de väljer att införa denna typ av kontorsmiljö.<sup>187</sup>

Att det börjar bli en större efterfrågan på aktivitetsbaserade kontor bekräftas av såväl Stenkil som Larsson. Efterfrågan på aktivitetsbaserat är inte så stor än. Det är större företag som efterfrågar aktivitetsbaserade kontor med hänsyn till effektivitet. Enligt Persson är det generellt sett tjänsteföretag som efterfrågar aktivitetsbaserade kontor. Hjärnan stimuleras av att vara i olika miljöer. Aktivitetsbaserade kontor handlar om att möta människor. En vanlig bild som finns om aktivitetsbaserade kontor är att det handlar om att spara pengar med mindre kontorsyta. Styrkan i denna typ av kontor ligger i flexibiliteten. När människor roterar på arbetsplatsen så utbyts nya idéer.

Aktivitetsbaserade kontor passar dock inte alla företag. Det är viktigt med rätt styrning, ledning och hur företag jobbar med anställda för att skapa nya normer på arbetsplatsen. Aktivitetsbaserade kontor ställer även större krav på ledningen. För vissa företag fungerar detta bättre än för andra. Ett företag som funderar på att ha ett aktivitetsbaserat kontor måste vara tillräckligt stort för att det ska kunna ge någon effekt. Aktivitetsbaserat passar inte uppstarts företag där de istället får effekten med ett modernt kontorshotell med olika miljöer i kontorshotellen.<sup>188</sup> När ett företag inför aktivitetsbaserade kontor måste alla i företaget ändra sina beteendemönster. Det är en väldigt stor process för ett företag att gå över till aktivitetsbaserade kontor. Ledningen måste engageras för att få ned det i organisationen. Det förekommer även att hyresgäster blandar aktivitetsbaserat med öppet landskap och cellbaserade kontor som hos t.ex. Wihlborgs.<sup>189</sup>

Enligt Persson gjordes en intern undersökning hos Tetra Pak som visade att ett traditionellt kontor användes som mest till 60 till 70 procent. För många anställda ingår resor i stor utsträckning i arbetet vilket gör personliga skrivbord överflödiga. Dock så passar inte aktivitetsbaserade kontor alla typer av företag. För företag där det förekommer analytisk verksamhet, t.ex. datorprogrammering, är det bättre att ha avskärmade delar eller rum där man kan arbeta ostört.<sup>190</sup>

---

<sup>187</sup> Vasakronan, 'Aktivitetsbaserat kontor?', *Vasakronan* [webbplats], <<http://vasakronan.se>>, hämtad 13 maj 2015.

<sup>188</sup> A. Stenkil, Vasakronan, intervju den 8 april 2015.

<sup>189</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

<sup>190</sup> T. Persson, Briggen, intervju den 31 mars 2015.

## 6.2 Utbudet på kontorshyresmarknaden

Lund har haft en utbyggnad av kontor på 16 000 kvm per år enligt översiktsplan från 2010.<sup>191</sup> Översiktsplanen från år 2010 omfattar 865 000 kvm kontor.<sup>192</sup>

Det råder överutbud av kontorslokaler i nordöstra delen av Lund från Ideon-området till MHC.<sup>193</sup> Det händer mycket runt Ideon-området med planerna på Kunskapsstråket och Akademiska Hus som vill bygga studentbostäder. Om Akademiska Hus bygger studentbostäder så blir området mer aktivt på kvällen och utbudet av service måste bli större som t.ex. livsmedelsaffärer och restauranger.<sup>194</sup> Även Persson bekräftar att det finns ett visst överutbud kring Ideon-området där det råder omstruktureringar av stora företag. Överutbudet kan ses som en hanterbar utmaning p.g.a. att de kommande forskningsanläggningarna i framtiden kan höja efterfrågan. Kreativitet är viktigt för att nya företag ska växa fram. Ett bra exempel är Medicon Village där Mats Paulssons stiftelse lyckades vända AstraZenecas gamla lokaler till att idag är uthyrt till 70 procent.<sup>195</sup> Det finns indikation på att Axis ska bygga eget kontor. Företagen Sony Mobile, Ericsson och Axis upptar idag 60 000 kvm tillsammans. Om Sony Mobile och Ericsson lägger ned och Axis bygger eget kommer dessa 60 000 kvm att stå tomt.<sup>196</sup> Sagax planerar att uppföra 27 000 kvm bruttoarea kontor med tillhörande lokaler vid trafikplats Norra Lund nära Brunnshög.<sup>197</sup> Enligt Sagax ska lokalerna användas av Axis Communications.<sup>198</sup>

Stenkil, Larsson och Persson bekräftar att det finns ett underutbud av kontorslokaler i centrum. Det har inte byggts på länge i centrum och de lokaler som finns idag är slitna och kräver stora insatser. Inne i centrum sker det många förändringar med att bygga om lokaler så att de blir moderna och funktionella. Det råder även långa avtalstider för lokaler i centrum.<sup>199</sup>

Nedan redovisas två objekt som är av intresse för examensarbetet. Det ena objektet heter Mobile Heights Center (MHC) och utgör ett kluster inom mobilteknologi. Det andra objektet är Ideon-området som ägs av Wihlborgs och som hyser ett antal uppstarts företag. Båda objekten är belägna i nordöstra delen av Lund.

---

<sup>191</sup> Lunds kommun, *Översiktsplanen 2010*, op. cit., s. 25.

<sup>192</sup> Ibid., s. 12.

<sup>193</sup> A. Stenkil, Vasakronan, intervju den 8 april 2015.

<sup>194</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

<sup>195</sup> T. Persson, Briggen, intervju den 31 mars 2015.

<sup>196</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

<sup>197</sup> Stadsbyggnadskontoret, Lunds kommun *Granskningshandling planbeskrivning PÅ 18/2014a*, 2014, s. 1.

<sup>198</sup> Sydsvenskan, 'Nytt kontorskomplex planeras på Ideonområdet', *Sydsvenskan* [webbplats], <<http://www.sydsvenskan.se>>, hämtad: 26 februari 2015.

<sup>199</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.



### **Mobile Heights Center**

MHC består av 27 000 kvm och byggdes av Ericsson. MHC var tidigare en stängd byggnad när Ericsson hade hela byggnaden för sig själv men är idag en öppen miljö. MHC har en öppen kafé-miljö och möjligheten finns för små som stora företag att nätverka sinsemellan. Med denna möjlighet hoppas Vasakronan på att ett nytt Axis, Qliktech eller Sony Mobile kan växa fram.

I MHC finns ett kontorshotell för små företag som idag består av 65 arbetsplatser och tolv bolag. I kontorshotellet finns möjligheten att hyra rum för två, fyra eller åtta personer. Kontorshotellet har även öppna arbetsplatser som är helt flexibla för att möta denna efterfrågan från uppstartsföretagen. Vasakronan har objekt som liknar MHC på andra ställen i Sverige.<sup>200</sup>

Mobile Heights är en medlemsförening för företag som finns i MHC där Sony Mobile, Ericsson och 50 andra företag ingår. Andra medlemmar i Mobile Heights är Lunds kommun, Region Skåne, utbildningsinstitutioner och forskningsinstitut. Mobile Heights är en medlemsfinansierad och icke vinstdrivande organisation som verkar för mobila innovationer. Mobile Heights arbetar medlemsorienterat för att hjälpa företag att utbyta kontakter och idéer. I medlemskapet ingår möjligheten att delta i relevanta forskningsprogram, tillgång till Mobile Heights Business Centre, deltagande i multi-disciplinära innovationsprojekt, kvalificerad trendanalys och expertis och engagemang inom Mobile Heights gemenskap. Mobile Heights är en gemenskap där entreprenörer för uppstartsföretag och etablerade företag drar nytta av varandra.<sup>201</sup>

Vasakronan döpte byggnaden till MHC efter medlemsföreningen. Även Vasakronan är medlem i föreningen för att kunna nätverka med hyresgästerna. Enligt Stenkil kan Vasakronan tillhandahålla lokaler men har inte nätverket med rätt människor vilket föreningen Mobile Heights har. I Mobile Heights finns konsultföretaget Sigma där 100 av deras anställda tidigare jobbade på Sony Mobile.<sup>202</sup>

### **Ideon-området**

Ideon-området består av 100 000 kvm och ägs av Wihlborgs. Wihlborgs har en stor portfölj med flera olika fastigheter och har möjligheten att ha objekt med fokus på uppstartsföretag även om dessa har en högre risk.<sup>203</sup>

Tidigare var både Wihlborgs och IKANO fastighetsägare för Ideon-området. När Wihlborgs köpte hela Ideon-området från IKANO så blev de ensam fastighetsägare. Idag måste Wihlborgs hitta en strategi för att inte ha dubbla kontorshotell i förvaltningen, samla administration samt att planera för var stora och mindre

---

<sup>200</sup> A. Stenkil, Vasakronan, intervju den 8 april 2015.

<sup>201</sup> Mobile Heights, 'Members', *Mobile Heights* [webbplats], <<http://mobileheights.org>>, hämtad 26 februari 2015.

<sup>202</sup> A. Stenkil, intervju den 8 april 2015.

<sup>203</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

hyresgäster ska lokaliseras. Byggnaderna måste anpassas efter vad de är mest lämpliga för och möta hyresgästerna på marknaden.<sup>204</sup>

### Övriga Lund

Då det inte byggs så mycket i Lund så finns det ingen som bygger utan säkerhet som t.ex. i Malmö där det är överutbud av kontorslokaler och där fastighetsägare ger hyresrabatter. Lunds kontorsmarknad har inte likadan situation som i Malmö. Det är hyresgästens värld i Malmö och har då möjligheten att gå runt till olika hyresvärdar och förhandla ned hyran. Marknaden i Lund har inte de svängningar som förekommer i t.ex. Stockholm.<sup>205</sup> Stenkil på Vasakronan bekräftar att det inte är många som bygger utan säkerhet. Som exempel nämner Stenkil när Briggen byggde Edison Park så skedde det vid fel tidpunkt, dock med säkerhet då. Fastighetsägare vill ha 50 procent uthyrt innan de startar ett byggprojekt. Det är svårt att bygga vidare i nordöstra Lund utan någon form av säkerhet innan forskningsanläggningarna är i drift. Befintliga fastighetsbolag bör ha någon form av säkerhet innan de bygger mer. Det finns lediga lokaler hos Vasakronan, Briggen och Wihlborgs vilket gör att ingen vill bygga nytt.<sup>206</sup>

De närmaste fem åren är jobbiga år tills MAX IV och ESS kommer igång då det blir en annan köpkraft än idag. Fastighetsbolag bedömer först om marknaden klarar av mer kontorsyta innan de beslutar om att bygga mer.<sup>207</sup> Det var fler projekt som startades för sex år sedan men det är inte lika många nya projekt idag. Oftast räknar fastighetsbolag med att ha 30 till 50 procent uthyrt innan de startar ett projekt.<sup>208</sup> Wihlborgs vill ha 70 till 75 procent uthyrt innan de bygger.<sup>209</sup>

De byggare som vill ge sig in i Brunnsög är redan etablerade på marknaden i Lund och har god kännedom om denna. Larsson känner inte till några utländska aktörer som har gett sig in i Brunnsög. En byggare har ett samhällsansvar. Det är inte bra när lokaler står tomma och förfaller då det kan påverka området som helhet.<sup>210</sup>

Det finns en rad olika aktörer som är intresserade av att bygga bostäder, vilket är också viktigt att ha kännedom om då bostadsmarknaden och kontorshyresmarknaden påverkar varandra. Forskningsanläggningarna kan ge Lund en annan riktning från att idag vara en studentstad till en mer forskningsintensiv stad.<sup>211</sup>

---

<sup>204</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

<sup>205</sup> Ibid.

<sup>206</sup> A. Stenkil, Vasakronan, intervju den 8 april 2015.

<sup>207</sup> Ibid.

<sup>208</sup> T. Persson, Briggen, intervju den 31 mars 2015.

<sup>209</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

<sup>210</sup> Ibid.

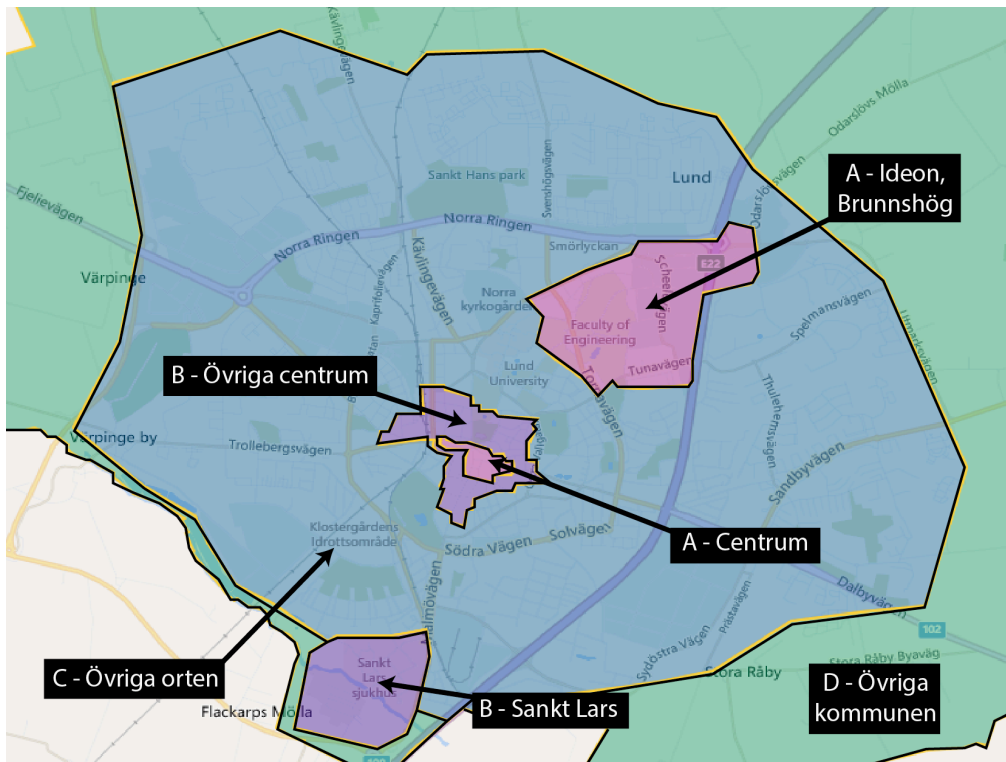
<sup>211</sup> Ibid.

Midroc bygger ett nytt World Trade Center vid hotellet Park Inn by Radisson som ska bestå av de två kontorsbyggnaderna Alléhuset och Centrumhuset med en yta på 6 000 kvm respektive 12 000 kvm.<sup>212</sup>

### 6.3 Marknadsinformation om kontorshyresmarknaden

#### 6.3.1 Lägesindelning i Lund

Datscha redovisar marknadsinformation om kontorsfastigheter. Marknadsinformationen som presenteras i detta kapitel kommer från två leverantörer: Newsec och DTZ. För Newsec är värdeåret 2000 och framåt. Vid marknadsanalyser brukar en indelning göras för olika delmarknader. I materialet nedan har leverantörerna delat in Lunds kommun i olika lägen där A är ett bättre läge än D.



Figur 6.2 Indelning av lägen för kontor enligt Newsec.<sup>213</sup>

Enligt figur 6.2 delar Newsec in Lunds kommun i sex olika lägen. Det finns två A- och B-lägen. Delar av Lunds centrum och Ideon med Brunnsög utgör två A-lägen. Övriga delar av centrum och området Sankt Lars utgör två B-lägen. C-lägen är övriga

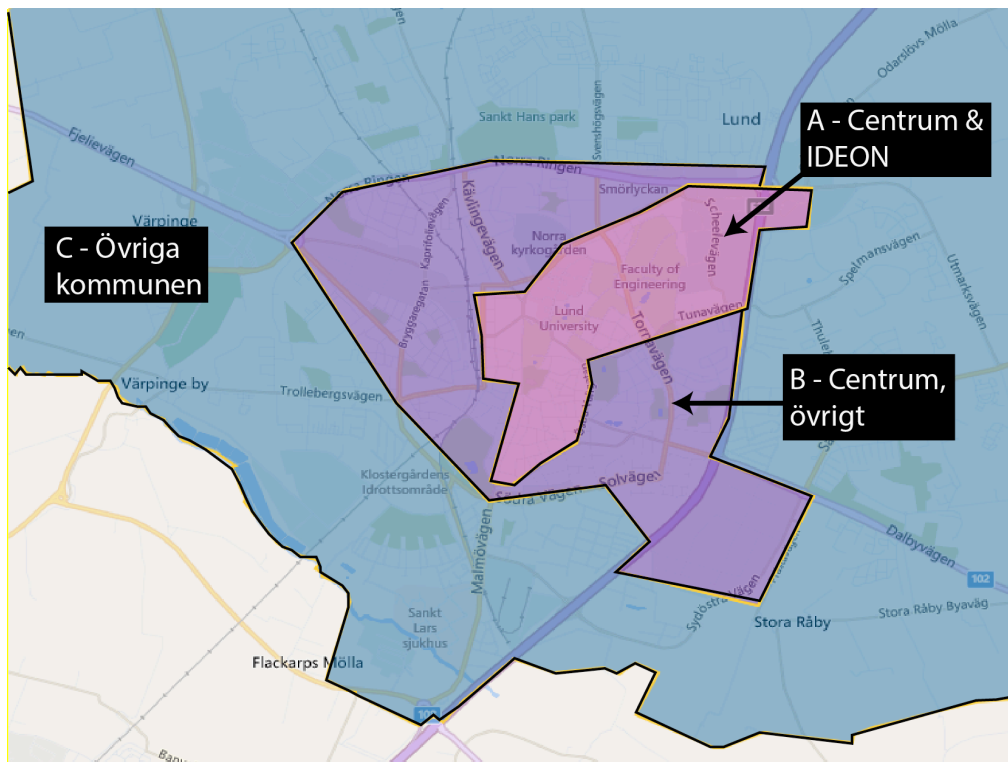
<sup>212</sup> Midroc, 'Midroc bygger ut World Trade Center Lund', *Midroc* [webbplats], <<http://www.midroc.se>>, hämtad 26 februari 2015.

<sup>213</sup> Datscha, 'Marknadsinformation', *Datscha* [webbplats], <<http://www.datscha.com>>, hämtad 26 maj 2015.

## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

orten och D-lägen är övriga kommunen. Resterande del av Lunds kommun ingår inte i figur 6.2. Övriga orter i Lunds kommun är inte av intresse för denna studie.

Läge A för Ideon med Brunnsnshög omfattar LTH, economicentrum, Sparta, Mikael Hansens kollegium, Pålsjö företagsområde, Ideons företagsområde och MHC vid Brunnsnshög (se figur 6.2).



Figur 6.3 Indelning av lägen för kontor enligt DTZ.<sup>214</sup>

Enligt figur 6.3 delar DTZ in Lunds kommun i tre lägen. A-lägen innefattar centrum och Ideon. B-lägen är övriga delar av centrum och C-lägen är övriga kommunen. Figur 6.3 omfattar inte hela Lunds kommun då resterande orter i kommunen inte är intressanta för studien.

DTZ har en enklare lägesindelning i jämförelse med Newsec. Enligt intervjupersonerna är kontorshyresmarknaden i centrum annorlunda jämfört med Ideon och Brunnsnshög. Att Newsec har delat in centrum och Ideon med Brunnsnshög i två A-lägen är en bättre beskrivning av kontorsmarknaden jämfört med DTZs indelning. Newsec har en mer precis indelning av Lunds centrum än DTZ.

<sup>214</sup> Datscha, 'Marknadsinformation', *Datscha* [webbplats], <<http://www.datscha.com>>, hämtad 26 maj 2015.

Företagsparken Sankt Lars utgör ett eget B-läge hos Newsec medan DTZ räknar in denna företagspark i övriga kommunen (C-läge).

### 6.3.2 Vakansgrad

I tabell 6.1 och tabell 6.2 nedan presenteras vakansgrad från de två leverantörerna Newsec och DTZ.

**Tabell 6.1.** Vakansgrader för olika lägen inom Lunds kommun enligt Newsec. Värde tidpunkt den 31 december 2014.<sup>215</sup>

Läge	Nuvarande (%)	Långsiktig (%)
A (Ideon-Brunnshög)	10	10
A (Centrum)	5	5
B (Övriga centrum)	7	7
B (Sankt Lars)	7	7
C (Övriga tätorten)	10	10
D (Övriga kommunen)	15	15

Tabell 6.1 lägesindelning bygger på figur 6.2. Tabell 6.1 visar att det föreligger en högre vakansgrad i Ideon-Brunnshög och den övriga tätorten än i centrum och Sankt Lars företagspark. Att det föreligger en högre vakansgrad i Ideon-Brunnshög än i centrum bekräftas av intervjuerna med de privata fastighetsbolagen. Allra högst vakansgrad har den övriga delen av kommunen som omfattar mindre orter.

**Tabell 6.2.** Vakansgrader för olika lägen i Lunds kommun enligt DTZ. Värde tidpunkt den 31 december 2014.<sup>216</sup>

Läge	Låg (%)	Medel (%)	Hög (%)
A (Centrum & Ideon)	3	5	7
B (Centrum övrigt)	4	6	10
C (Övriga kommunen)	4	6	10

Tabell 6.2 lägesindelning bygger på figur 6.3. Enligt tabell 6.2 finns en högre vakansgrad i den övriga kommunen och övriga centrum. Läge A med centrum och Ideon-området har en lägre vakansgrad.

---

<sup>215</sup> Datscha, 'Marknadsinformation', *Datscha* [webbplats], <<http://www.datscha.com>>, hämtad 26 maj 2015.

<sup>216</sup> Datscha, 'Marknadsinformation', *Datscha* [webbplats], <<http://www.datscha.com>>, hämtad 26 maj 2015.

### 6.3.3 Hyresnivå

Tabell 6.3 och tabell 6.4 ser inte ut att ha några större skillnader gällande hyresnivåer i Lund.

**Tabell 6.3.** Hyresnivåer enligt uppgifter från Newsec. Värde tidpunkt är den 31 december 2014.<sup>217</sup>

Läge	Låg (kr/m <sup>2</sup> )	Medel (kr/m <sup>2</sup> )	Hög (kr/m <sup>2</sup> )
A (Ideon-Brunnshög)	1 700	2 000	2 400
A (Centrum)	1 350	1 600	1 900
B (Övriga centrum)	1 200	1 400	1 600
B (Sankt Lars)	1 200	1 400	1 600
C (Övriga tätorten)	900	1 100	1 300
D (Övriga kommunen)	800	1 000	1 200

Tabell 6.3 lägesindelning bygger på figur 6.2. Hyresnivåerna i tabellen redovisas som intervall med kategoriseringen låg, medel och hög. Läge A med Ideon-Brunnshög har högre en hyresnivå än läge A med centrum. Att det föreligger en högre hyresnivå i läge A med Ideon-Brunnshög än i centrum är intressant då det enligt intervjuerna med de privata fastighetsbolagen råder ett underutbud av kontorslokaler i centrum. En trolig orsak är de långa avtalstiderna och de gamla lokalerna i centrum.

**Tabell 6.4.** Hyresnivåer enligt uppgifter från DTZ. Värde tidpunkt är den 31 december 2014.<sup>218</sup>

Läge	Låg (kr/m <sup>2</sup> )	Medel (kr/m <sup>2</sup> )	Hög (kr/m <sup>2</sup> )
A (Centrum & Ideon)	1 100	1 800	2 600
B (Centrum övrigt)	1 000	1 300	1 800
C (Övriga kommunen)	800	1 000	1 400

Tabell 6.4 lägesindelning bygger på figur 6.3. Tabellen visar en högre hyresnivå i läge A med centrum och Ideon än i läge B med övriga delar av centrum. Hyresnivåerna i tabell 6.4 är rimliga då centrum och Ideon är attraktiva lägen, trots att det råder ett överutbud kring Ideon. Det råder kortare avtalstider på Ideon än i centrum.<sup>219</sup>

---

<sup>217</sup> Datscha, 'Marknadsinformation', *Datscha* [webbplats], <<http://www.datscha.com>>, hämtad 26 maj 2015.

<sup>218</sup> Datscha, 'Marknadsinformation', *Datscha* [webbplats], <<http://www.datscha.com>>, hämtad 26 maj 2015.

<sup>219</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

### 6.3.4 Direktavkastningar

**Tabell 6.6** Direktavkastningar från olika lägen inom Lunds kommun enligt Newsec. Värdebidpunkt den 31 december 2014.<sup>220</sup>

Läge	Låg (%)	Medel (%)	Hög (%)
A (Ideon-Brunnshög)	5,75	6,50	7,00
A (Centrum)	6,00	7,00	7,25
B (Övriga centrum)	6,75	7,50	8,00
B (Sankt Lars)	6,50	7,25	7,50
C (Övriga tätorten)	7,25	7,75	8,50
D (Övriga kommunen)	7,75	8,50	9,00

Tabell 6.6 lägesindelning bygger på figur 6.2. Enligt tabell 6.6 är det lägre direktavkastningar i lägena A (Ideon-Brunnshög) och A (Centrum) än i läge B (Övriga centrum). Centrum och Ideon med Brunnshög är attraktiva lägen för kontorslokaler.

**Tabell 6.7** Direktavkastningar från olika lägen inom Lunds kommun enligt DTZ. Värdebidpunkt den 31 december 2014.<sup>221</sup>

Läge	Låg (%)	Medel (%)	Hög (%)
Läge A (Centrum och Ideon)	5,50	6,25	7,00
Läge B (Centrum övrigt)	6,50	7,00	8,25
C (Övriga kommunen)	7,25	7,75	9,50

Tabell 6.7 lägesindelning bygger på figur 6.3. Tabellen visar lägre direktavkastningar i läge A (centrum och Ideon) än i läge B (centrum övrigt). Högst direktavkastningar återfinns i läge C (övriga kommunen).

### 6.3.5 Avkastningskrav

Vasakronan har som avkastningskrav att ligga på en procent mer än alla andra. Bolaget ägs av fyra allmänna pensionsfonder till lika delar. Det råder olika avkastningskrav beroende på objekt. Det ställs även krav på inte allt för hög risk då det är pensionsbolag som äger Vasakronan.<sup>222</sup>

Wihlborgs har ett intervall på 6,0 till 6,5 procent i direktavkastningskrav för kontor på Ideon. I övriga Lund är intervallet 6,0 till 8,0 procent i direktavkastningskrav.<sup>223</sup>

<sup>220</sup> Datscha, 'Marknadsinformation', *Datscha* [webbplats], <<http://www.datscha.com>>, hämtad 26 maj 2015.

<sup>221</sup> Datscha, 'Marknadsinformation', *Datscha* [webbplats], <<http://www.datscha.com>>, hämtad 26 maj 2015.

<sup>222</sup> A. Stenkil, Vasakronan, intervju den 8 april 2015.

<sup>223</sup> Wihlborgs, *Wihlborgs årsredovisning 2014*, 2014, s. 47.

Briggen, tillsammans med fem andra bolag, ingår i Castellum som är börsnoterat. Castellum har som krav att växa 10 procent per år. Avkastningskraven för objekten varierar beroende på risk.<sup>224</sup>

## 6.4 Fastighetsbolagens syn på kontorshyresmarknaden

### Strategier för att möta forsknings- och utvecklingssatsningar i Lund

MHC är den första anhalten vid Brunnsnäs och det finns befintliga fastigheter omkring MHC som kan användas framöver. Vasakronan satsar på den kategori av företag som kan tänkas komma från forskningen och de företag som finns idag inom mobilteknik.<sup>225</sup>

Wihlborgs är med i MAX-labb och är väl insatta i vad som händer där. Nyligen vann de en markanvisningstävling vid Science Village tillsammans med FOJAB Arkitekter. För två år sedan köpte de IKANOs bestånd. Tidigare har de inte varit så stora i Lund. Lund är en expansiv marknad och Wihlborgs arbetar nu med en detaljplan på 13 000 kvm kontor vid Kristallen i centrala Lund nära till stationen. Att lokalerna kommer ligga på västra sidan av Lund är strategiskt bra då det i framtiden är planerat att stänga av Bangatan för trafik. Det ställs större krav på öppna platser för mingel och större möjligheter att träffa folk. Larsson anser att som hyresvärd är det viktigt att hitta noderna som folk vill röra sig på. Byggnader måste öppnas upp för allmänhet och på så sätt underlätta för universitet att komma i kontakt med näringsliv. Det råder idag mycket nätverkande och kunskapsutbyten bland forskningsbyar. Wihlborgs ser det som sitt ansvar att skapa dessa nätverksytor då det gör att folk vill vistas i deras objekt samtidigt som det underlättar att hyra ut lokalerna.<sup>226</sup>

Briggen bygger nytt efter markanvisningar men har även mark på Brunnsnäs. Det är för tidigt för att börja bygga på Brunnsnäs då anläggningarna MAX IV och ESS måste vara i drift att kunna ge potentiella hyresgäster. Det behövs en bra länk mellan centralstationen och upp till MAX IV, ESS och de bostadsområden som byggs där omkring. Miljömedvetenheten är högre idag vilket märks då hyresgäster ställer krav på t.ex. sopsortering, LED-lampor, energisnåla lokaler m.m.

### Pågående omfattande hyresgäst Anpassningar

Vasakronan har lagt ned omfattande resurser på att omvandla MHC till vad det är idag. I omvandlingen har det ingått att skapa mötesplatser där det finns möjlighet att koppla upp sig och vara mobil. Vasakronan vill att deras hyresgästers verksamhet i MHC ska beröra mobilteknik och som exempel nämner Stenkil Mobile Health, smarta hem och nya molntjänster. Vasakronan satsar på att förstå hyresgästernas verksamhet.

---

<sup>224</sup> T. Persson, Briggen, intervju den 31 mars 2015.

<sup>225</sup> A. Stenkil, Vasakronan, intervju den 8 april 2015.

<sup>226</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.



Wihlborgs äger fastigheten Bytarebacken där stadsbyggnadskontoret tidigare låg. När stadsbyggnadskontoret flyttade till Kristallen och även en bank som låg där tidigare stod de med nästan 3 000 kvm tom yta. 2 300 kvm anpassades för vård och omsorg och ungefär 1 000 kvm för Centrala studiestödsnämnden. När Wihlborgs förvärvade landstinget vid Byggmästaregatan så tömde kommunen det huset för att flytta till Kristallen. Med de tomma lokalerna gjordes en anpassning för Sparbanken Skåne som då behövde ett nytt huvudkontor.<sup>227</sup>

För Wihlborgs pågår inga större hyresgäst Anpassningar vid nordöstra Lund. En stor hyresgäst Anpassning som pågår i Lund är Armaturen där de bygger ett penthouse på 1 000 kvm. Att bygga till en extra våning är svårt då det kan vara störande för befintliga hyresgäster. Utöver denna hyresgäst Anpassning så har det inte byggts så mycket i centrum.<sup>228</sup>

Tetra Paks gamla huvudkontor har Briggen byggt om och anpassat lokalerna till nya hyresgäster som Solar, Bravida och Fordonsdata. Det är en del hyresgäst Anpassningar vid Gastelyckan. Det är spridd verksamhet bland Briggens hyresgäster men en del inom företagstjänster och informationsteknik.<sup>229</sup>

#### **Kriterier från hyresgäster när de söker efter en lokal**

Vasakronans hyresgäster efterfrågar flexibla avtal samtidigt som de även vill ha en egen prägel på lokalerna. Flesta fastighetsbolag kräver fasta avtalstider på tre, fem och sju år. Långa avtalstider är inget problem för stora företag men för små företag kan detta vara besvärande då de ändrar sin verksamhet snabbt. Vasakronan kan ge hyresrabatter om det ändå finns en lönsamhet vid en affär. Hyresrabatter beror helt på situationen och affären i det stora hela.<sup>230</sup> Minsta avtalstid hos Wihlborgs är på tre år men vissa hyresgäster efterfrågar sex månaders eller ett års avtalstid. Ibland kan Wihlborgs ge hyresrabatter men det är väldigt individuellt. Då anställda vistas många timmar på sin arbetsplats ställs det krav på funktionella lokaler och att rummen ligger aktivitetsbaserat. Det ska vara enkelt att gå iväg från sin arbetsplats och t.ex. jobba i projektgrupp.<sup>231</sup>

Hyresgästerna ställer krav på inomhusklimatet och tycker att det är viktigt med tillräcklig luft. Frågor som angår inomhusklimatet ställer till mest bekymmer vid kundundersökningar. Utöver detta så har hyresgästerna inte större krav gällande den tekniska förvaltningen.<sup>232</sup> Lokalerna idag är inte som för tio år sedan då det har skett många förändringar. Hyresgäster ställer krav på service runt omkring kontoret, bra bussförbindelser och bra utbud av restauranger.<sup>233</sup>

---

<sup>227</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

<sup>228</sup> Ibid.

<sup>229</sup> T. Persson, Briggen, intervju den 31 mars 2015.

<sup>230</sup> A. Stenkil, Vasakronan, intervju den 8 april 2015.

<sup>231</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

<sup>232</sup> A. Stenkil, Vasakronan, intervju den 8 april 2015.

<sup>233</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

Enligt Persson på Briggen är läget väldigt viktigt. Det är även viktigt att lokalerna är flexibla och lätta att bygga om när hyresgästens verksamhet förändras. Anslutningar är också viktiga då det ska vara lätt att ta sig till och från arbetsplatsen (t.ex. närhet till flygplats och järnväg). För företag är det viktigt att satsa på humankapitalet och då är det viktigt att erbjuda kringtjänster som t.ex. duschmöjligheter då det är vanligare att cykla till arbetsplatsen. Restauranger och annan service är också viktigt. Enligt Larsson är det vanligt att hyresgäster efterfrågar parkeringar till anställda.

### **Ändrade preferenser hos hyresgäster**

Enligt Stenkil på Vasakronan så har hyresgäster preferenser inte förändras så mycket de senaste tio åren än flexibilitet och hållbarhetsfrågor som dock har ökat. Hyresgäster efterfrågar alltid att lokalerna ska ha hög standard. Hyresgäster vill ha möjligheten att ändra kontorsyta när verksamheten förändras. Vasakronan certifierar alla nya hus efter Leadership in Energy and Environmental Design (LEED). Alla befintliga byggnader ska inom en femårsperiod LEED-certifieras. Hållbarhetsfrågorna är viktiga för både Vasakronan och för deras hyresgäster. Hyresgästerna har även ett eget ansvar för hållbarhetsfrågor. Vasakronan skriver gärna gröna avtal som rör t.ex. vilken el som köps in o.s.v. När Vasakronan LEED-certifierar en byggnad så kan hyresgäster LEED-certifiera sin verksamhet. Det ska även användas större andel solenergi till fastigheterna. Avfallshantering är också viktigt för hyresgästerna.

Visa företag är väldigt intresserade av hållbarhetsfrågor, andra inte alls. Storleken på företagen är avgörande om de är intresserade av hållbarhet. Större företag har högre krav på hållbarhet för att kunna visa detta i årsbokslut. För mindre företag är detta mindre viktigt.<sup>234</sup>

Enligt Larsson hos Wihlborgs ställs det högre miljökrav idag och att lokalerna är miljöcertifierade. Hyresgästerna vill skriva i sin årsredovisning att de sitter i miljöcertifierade lokaler. Hyresgäster efterfrågar idag plats att ställa cyklar och möjligheten för anställda att duscha. Wihlborgs har en miljöchef och ställer som krav att om en hyresgäst Anpassning överstiger en viss summa så ska hyresgäst Anpassningen miljöcertifieras. Wihlborgs har även en egen projektledning som är uppdaterade om miljökrav och som arbetar nära med miljöchefen. Då Wihlborgs är börsnoterat ställs det krav på hållbarhetstänk.

### **Vanliga kriterier hos uppstarts företag som söker efter en lokal**

Att förstå vilka kriterier som uppstarts företag har när de söker efter en lokal är viktigt eftersom det kommer att uppstå nya företag från forskningsanläggningarna.

Uppstarts företag ställer krav på korta avtalstider då dessa har en ansträngd ekonomi. Uppstarts företag söker även flexibilitet innan de tecknar ett nytt avtal. Det är vanligt att uppstarts företag frågar hur snabbt de kan göra sig av med avtalet och hur mycket det kommer att kosta för dem. Om ett uppstarts företag inte kan få runt sin verksamhet

---

<sup>234</sup> A. Stenkil, Vasakronan, intervju den 8 april 2015.

så vill de veta vad de ska göra med lokalerna. Wihlborgs gör avsteg från deras ordinarier tre års avtalstid för uppstartsföretag. Uppstartsföretag vill ha mindre kontorsytor och ställer större krav på flexibilitet. Wihlborgs erbjuder deras hyresgäster möjligheten att flytta inom deras bestånd.<sup>235</sup> Även Persson hos Briggen bekräftar att det är fler hyresgäster som efterfrågar mer flexibla avtal.

På Ideon finns Ideon-innovation som hjälper uppstartsföretag med affärsidé, strategi och långsiktiga mål. Vasakronan erbjuder skrivbordet men inte hjälpen att starta upp företaget. När uppstartsföretag kommer till Vasakronan så är de redan fått igång sin verksamhet. Det finns även företag som sitter på kontorshotellet som erbjuder företagstjänster till uppstartsföretag.

Det är många uppstartsföretag på Ideon. Det är vanligt att uppstartsföretag består av upp till två personer. Ett exempel är Qliktech som började sin resa med 17 personer på Ideon. I Ideon finns kontorshotell där det går hyra enskilda rum per timme. Uppstartsföretagen kan idag tänka sig att dela vissa funktioner med andra som matsal, konferensrum etc. Studentkulturen i Lund innebär att man kan blanda sig med andra och då blir lokalhyran lägre. Enligt Larsson lever inte Wihlborgs på uppstartsföretagen utan är måna om att de ska växa för att fortsätta vara hyresgäster i deras bestånd.

Briggen har ej så många uppstartsföretag som efterfrågar lokal. Briggen har en förståelse för att verksamheter förändras och ser det som viktigt att vara behjälplig för hyresgästen. T.ex. har Axis varit hyresgäst hos Briggen som från början var ett litet uppstartsföretag. Det är dock inte alltid möjligt att erbjuda en lokal om verksamheten ställer högre krav på de tekniska installationerna. Biotechföretag vill ha möjligheten att hantera gaser vilket kan vara problematiskt då de flesta lokaler som Briggen erbjuder är inom kontor och logistik. Vid tekniskt krävande verksamhet är det då fördelaktigt att ha samarbete med något annat fastighetsbolag som kan erbjuda mer avancerade lokaler. Briggen tittar på objekt med fokus på uppstartsföretag men är inte där än. Uppstartsföretag ställer krav på kontaktnät och kompetensutbyte med andra uppstartsföretag. Det är inte hållbart för varken Briggen eller hyresgästen att ha ett objekt bestående av tre mindre uppstartsföretag. Om man ska ha objekt med fokus på uppstartsföretag måste satsningen vara seriöst menad och hyresgästen måste känna nytta med att finna sig i ett sådant objekt.<sup>236</sup>

Även Persson på Briggen bekräftar att det är vanligt att uppstartsföretag efterfrågar kortare avtalstider och flexibla avtal. Briggen ger inte hyresrabatter då detta ses som kortsiktigt. Istället för hyresrabatt försöker Briggen att skapa synergieffekter och flexibilitet. Det händer även att Briggen hjälper till med hyresgästernas marknadsföring.<sup>237</sup>

---

<sup>235</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

<sup>236</sup> T. Persson, Briggen, intervju den 31 mars 2015.

<sup>237</sup> Ibid.

### **Uthyrningspolicy**

Vasakronan är noga med att det är bra bolag som de kan ha som hyresgäster. Det är sällan som de nekar hyresgäster men gör det när det inte går bra för företaget som söker efter en lokal. Trots att MHCs inriktning är mobilteknologi så är det sällan som de har tackat nej till något företag p.g.a. deras verksamhet. Dock får inte bolaget vara i konkurs. Som marknaden ser ut idag är det inte många som säger nej till en hyresgäst p.g.a. dess verksamhet. Eftersom Vasakronan driver kontorshotell är de mer flexibla gällande val av hyresgäst. Vid omfattande investeringar i en hyresgäst Anpassning ställs krav på säkerhet.<sup>238</sup>

Wihlborgs tar alltid kreditupplysning på en potentiell hyresgäst. Hyresgästens verksamhet får inte vara miljöfarlig. Då de har laborationslokaler, där det kan hända mycket om något går fel, så de ställer krav på säkerhet. Wihlborgs ställer krav på hyresgästen om miljö då de inte vill miljösanera i efterhand. Självklart får hyresgästen inte bedriva brottslig verksamhet.<sup>239</sup>

Vissa fastighetsbolag skapar klusterhus där dessa fylls med specifika och snarlika verksamheter. Problemet med dessa klusterhus är att om det inte går att hitta hyresgäster så kan det bli aktuellt att förändra verksamheten i dessa klusterhus. Eftersom det går trender i verksamheter är det svårt att veta hur säkert det är att fylla ett hus med en specifik inriktning.<sup>240</sup>

En ny hyresgäst måste passa in bland övriga hyresgäster. Verksamheten får inte vara för avvikande i jämförelse med övriga hyresgäster. Det är även viktigt att företaget har en kompetent styrelse och välskött ekonomi. Hyresgästen måste ha en stabil ekonomi. Att få in fel hyresgäst kan bli förödande och dra ned ett helt objekt med andra hyresgäster.<sup>241</sup>

### **Preferenser hos hyresgäster i nordöstra Lund jämfört med övriga staden**

Hyresgäster i centrum efterfrågar samma sak som hyresgäster i nordöstra Lund, men det är olika inriktningar på företag. För en hyresgäst som sitter i centrum finns närhet till restauranger och stadspuls. I centrum fås dock inte så mycket synergieffekter. I MHC finns ett kafé och en mindre restaurang. Det råder samma hållbarhetsfokus hos hyresgäster i alla delar av Lund, men mer fokus på mobilteknologi vid MHC. Som fastighetsägare är det viktigt att vara närvarande och jobba med de frågor som är viktiga för hela Lund. Fungerar inte ena delen av Lund så påverkas alla andra delar av staden. Om forskarna för ESS kommer till Lund och det inte finns bra service i staden så drar forskarna någon annanstans. Helheten för regionen och staden är viktigt. Teknikfokus och hållbarhet genomsyrar allt Vasakronan gör oavsett var i Lund.<sup>242</sup>

---

<sup>238</sup> A. Stenkil, Vasakronan, intervju den 8 april 2015.

<sup>239</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

<sup>240</sup> Ibid.

<sup>241</sup> T. Persson, Briggen, intervju den 31 mars 2015.

<sup>242</sup> A. Stenkil, Vasakronan, intervju den 8 april 2015.

Det finns företag som endast vill sitta i centrum och inte på Ideon då det är för långt ifrån centrum när det är många som pendlar med tåg. Det är svårt som hyresgäst att ställa krav på att få hyra i centrum när det finns få vakanta lokaler där. Ibland kan hyresgäster se nyttan av att ha en forskare eller ett visst utvecklingsbolag som granne och väljer då att etablera sig på Ideon. Ideon är ett starkt varumärke och vissa företag vill vara etablerade där bara för att ha Ideon på sitt visitkort. Forskningsbyn är välkänd internationellt och en adress på Ideon fungerar som en nyckel för internationella kontakter.<sup>243</sup>

Företagen kring Ideon efterfrågar mer miljövänliga lösningar i lokalerna. En kundenkät som Briggen gjorde till hyresgästerna visar att hållbarhetsfrågor är viktigt. Objekten miljöinventeras regelbundet och Briggen arbetar aktivt med att certifiera sitt fastighetsbestånd enligt Greenbuilding och Miljöbyggnad.<sup>244</sup>

## 6.5 Offentliga aktörers syn på kontorshyresmarknaden

### Lunds kommun

I detta kapitel har exploateringsingenjör Börje Fennhagen på Lunds kommun intervjuats efter de frågeställningar som redovisas i bilaga 2.

Enligt Börje Fennhagen, exploateringsingenjör för Brunnsbögsprojektet hos Lunds kommun, kommer inte ESS och MAX IV påverka sysselsättningen så mycket själva. Det är svårt att veta vilka spin-off effekter som kan tänkas komma från anläggningarna. Det är svårt att idag bygga nytt ute på Brunnsbög då det finns en del tomma lokaler i Lund då stora företag lämnar Lund. Lunds kommun planerar för Förtättningsprojekt på Ideon-området. Idag är det ingen som vill bygga kontor på Brunnsbög då det inte finns någon marknad för det. Aktörerna Lunds Kommuns Fastighets AB, IKANO och PEAB börjar bygga bostäder år 2016. Enligt Fennhagen är det världsekonomin de senaste fem åren och företag som lämnat Lund som gör kontorsmarknaden oattraktiv för byggare. Stora vakanser ger stor effekt på resten av marknaden. Fennhagen hoppas på ett större intresse av att bygga kontor igen.

Läkemedelsindustrin i Köpenhamn har varit duktiga på att dra till sig svensk arbetskraft. Fennhagen hoppas att Lund kan få tillbaka en del av marknaden när det gäller läkemedel. Fennhagen hoppas att Lund ska bli mer attraktiv för materialforskning och telekom. Lunds kommun har ett näringslivskontor som jobbar direkt med företagen i kommunen.

När det gäller visioner och mål för framtiden i Lund finns en stor vikt på hållbarhetsfrågor. Fennhagen räknar med att spårvägen kommer då den kommer att ha stor betydelse för staden. Enligt Fennhagen finns förutsättningarna locka till företag till kommunen och fylla upp de kontorslokaler som finns.

---

<sup>243</sup> C. Larsson, Wihlborgs, intervju den 16 april 2015.

<sup>244</sup> T. Persson, Briggen, intervju den 31 mars 2015.

Ideon-området har historiskt sätt fungerat bra på att attrahera uppstarts företag. Forskningsanläggningarna kan inte göra Lunds förutsättningar sämre i framtiden. Det finns förhoppningar att företag vill etablera sig kring Brunnshög. Anläggningarna borde vara lockande och forskning kräver att man är på plats. Forskningsanläggningarna borde kunna dra hit fler företag inom telekom och läkemedel. Materialforskning borde expandera i Lund. Kommunen har i baktanken att spin-off effekterna inte blir så omfattande som tänkt, det finns med i planeringen. Det är politiker i Stockholm och Bryssel som har ansvaret att locka företag internationellt, det är en angelägenhet för hela Sverige. Att locka uppstarts företag är lättare att göra på kommunal nivå.<sup>245</sup>

### **Akademiska Hus**

Akademiska Hus är ett fastighetsbolag som är inriktad på att förse universitet och högskola med lokaler. För att få ett levande campus i Lund med internationellt snitt måste akademi, bostäder och viss mån serviceverksamhet integreras med varandra. Regiondirektör Ringdahl på Akademiska Hus ser att de flesta underskattar effekterna som ESS och MAX IV kan ha på näringslivet. Vid Science Village kommer det att byggas ut ett kluster där universitet och näringsliv kommer ha möjligheten att hyra kontorslokaler för att förbereda och utvärdera den experimentella verksamheten som kommer att bedrivas hos ESS och MAX IV. Forskare från hela världen kommer att kunna samarbeta kring ESS och MAX IV förutsatt att det skapas mötesplatser.<sup>246</sup>

Delar av näringslivet kommer att vilja etablera sig kring anläggningarna för att ta del av dessa mötesplatser. Det kommer att ta tid innan effekter från forskningsanläggningarna kan märkas av. En del av forskningen som finns vid campus idag kan komma att flytta till anläggningarna. Campusmiljöer måste utvecklas till att bli attraktiva. Vad denna attraktiva campusmiljö ska bestå av är svårt att veta i förväg och beror helt på vad som tomställs i beståndet. Ringdahl ser inga större hinder med att utveckla campusområdet avseende tillgången på mark. Akademiska Hus samarbete med kommun och universitet fungerar bra. För att skapa ett attraktivt campusområde behövs fler bostäder. Akademiska Hus planerar inte för nya inkubatormiljöer idag och om universitetet vill ha inkubatormiljöer i framtiden så kan Akademiska Hus ordna detta.<sup>247</sup>

---

<sup>245</sup> B. Fennhagen, intervju den 20 april 2015.

<sup>246</sup> T. Ringdahl, intervju den 6 maj 2015.

<sup>247</sup> Ibid.

## 7 Analys

*I detta kapitel presenteras analys.*

Analysen ska ge svar på de frågeställningar som har tagits upp i kapitel 1. De frågeställningar som finns för arbetet är: hur påverkar spin-off effekterna från forsknings- och utvecklingssatsningarna den privata kontorshyresmarknaden? Vilka osäkerheter finns med forsknings- och utvecklingssatsningar? Hur måste fastighetsägare anpassa sig för att möta eventuella förändringar på kontorshyresmarknaden? Förutsättningarna för analysen är de genomförda intervjuerna, ekonomisk teori och marknadsinformation om kontorshyresmarknaden. Teori inom urban ekonomi används i analysen av spin-off effekterna från forskningsanläggningarna i Lund. Spin-off effekterna är svåra att kvantifiera och därför blir analysen en återkoppling till den litteratur som tagits upp.

### **7.1 Påverkan av spin-off effekterna från forsknings- och utvecklingssatsningarna för den privata kontorshyresmarknaden**

För att analysera spin-off effekterna från forsknings- och utvecklingssatsningarna används olika infallsvinklar. Först beskrivs spin-off effekter utifrån de konsultrapporter som har tagits fram för Region Skåne, tillsammans med litteratur av Rekers och Hallonsten. En diskussion förs även om hur Ideon-området och MHC kan ses som två separata kluster. Därefter behandlas kunskapsspillovers med teori från Svensson, O'Sullivan och Rekers. Eftersom Brunnsög är ett område som kommer att påverkas av spin-off effekterna så förs en kortfattad analys m.h.a. planer och intervju med Fennhagen. Tillslut analyseras fastighetsbolagens strategier för spin-off effekterna utifrån intervjuer med de privata fastighetsbolagen och exempel på andra liknande anläggningar i världen.

#### **Spin-off effekter**

ESS effekter på näringslivet kan vara direkta eller indirekta enligt konsultrapport från Tyréns för Region Skåne. Direkta effekter är lättare att mäta än de indirekta. Enligt konsultrapporten är de direkta effekter som kan komma från ESS de forskare som kommer att arbeta vid anläggningen. 450-500 personer kommer att vara knutna till ESS-anläggningens verksamhet. MAX IV-anläggningen kommer att ha ca 350 anställda.

I studien av Hallonsten presenteras att ESS kan ge gripbara och ogripbara effekter på omgivningen. Dessa effekter kan jämföras med de direkta och indirekta effekterna. Även här nämns att de ogripbara effekterna är de viktigaste för regionens utveckling. Även denna studie poängterar vikten av att involvera näringslivet i anläggningens

## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

---

verksamhet. ESS kan förbättra produktionskedjor bland företag med kunskap från anläggningen.

De indirekta effekterna är mest intressanta eftersom de kommer att påverka regionens tillväxt som mest. Indirekta effekter är behäftat med många felkällor och därav svårare att uppskatta. Konsultrapporten från Tyréns för Region Skåne pekar på att framgångsfaktorerna för de indirekta effekterna är hur organisationer lyckas samverka. Det kommer att vara avgörande för hur universitet, näringsliv och stat samverkar för att skapa goda förutsättningar. Som har nämnts i teorin om Triple Helix-modellen är tanken med samverkan mellan universitet och näringsliv att tillväxten och välbefindandet ska öka genom fler jobb och företag.

Enligt konsultrapporten för Region Skåne kan forskningsanläggningarna ge upphov till lokalisering- och avknoppningseffekter. Som lokaliseringseffekt nämns att ESS-anläggningen kan bli ett internationellt kluster för att dra till sig högteknologiska företag och kvalificerad arbetskraft. Att ESS-anläggningen kan attrahera kvalificerad arbetskraft bekräftas av Rekers genom ett av de tre sätten som hon nämner d.v.s. att ESS-anläggningen kan fungera som en magnet för högtbildade.

Avknoppningseffekterna som kan komma från ESS-anläggningen är nya företag som startas p.g.a. forskningsresultat från anläggningarna. Tanken bakom forskningsanläggningarna är att nya idéer ska komma till. Enligt Svensson möjliggör statlig universitetsforskning att nya metoder och instrument utvecklas vilket näringsliv kan ha nytta av i FoU. Vidare anser Svensson att FoU ger spridningseffekter och positiva spillovers till andra företag. Universitet utbildar och tillhandahåller en pool med forskare vilket skapar en delad arbetskraftsmarknad som är en klustereffekt. Att det kan uppstå avknoppningseffekter från forskningsanläggningarna är med utgångspunkt i Svenssons resonemang troligt. Konsultrapporten från Tyréns nämner att kommuner, tillsammans med näringsliv och högskolor, kan skapa nya kluster eller utveckla befintliga. Befintliga kluster kring Brunshög är idag Ideon-området och MHC. Inne på MHC finns medlemsföreningen Mobile Heights där Region Skåne är medlem. Här har Region Skåne en möjlighet att vara med och utveckla MHC som kluster inom mobilteknologi med koppling till den materialforskning som kommer att bedrivas hos forskningsanläggningarna.

ESS-anläggningen kan påverka den lokala och regionala ekonomin på tre sätt: att anläggningen fungerar som en kunskapslänk mellan region och globala vetenskapliga nätverk, att anläggningen fungerar som en magnet för högtbildade och att fungera som parter i kunskapsutbyte (se Rekers).



ESS-anläggningen kommer att vara viktig för den regionala utvecklingen då den, enligt Rekers, kommer att öka stocken av kunskap i den lokala ekonomin och göra arbetskraften mer rörlig mellan olika organisationer. Informell kunskap flödar genom sociala kanaler. Ett praktiskt exempel är Vasakronans MHC där arbetskraft inom mobilteknologi kan mötas informellt genom föreningen Mobile Heights. Andra praktiska exempel är Ideon och Edison Park. Enligt TITA-projektet är det viktigt att skapa formella och informella möten. Det är även viktigt att få en integrering mellan forskningsanläggningarna och utbildningssystemet. Delprojektrapporten *TIS: Innovationskraft för näringslivet* visar att det är för snävt att klustersatsa på materialvetenskap eftersom materialforskning sträcker sig över flera branscher. Högteknologiska företag som omfattas av materialforskning kommer att vilja etablera sig i området för att kunna dela på forskningsanläggningarna och den kunskap som kan tänkas uppstå i samband med dessa anläggningar.

Enligt konsultrapport från PwC för Region Skåne beräknas 23 000 fler sysselsatta år 2040. Då varje kontorssysselsatt ska ha 20 kvm blir efterfrågan 7 200 kvm kontorsyta per år. Av 7 200 kvm kommer 50 procent av efterfrågan uppstå i Lund, vilket motsvarar 3 600 kvm. Det är värt att observera att dessa siffror som PwC har försökt sammanställa innehåller en del felkällor. Rapporten påpekar att människors värderingar om hur folk vill bo och arbeta kan förändras med tiden. Dessa siffror är antagna och det verkliga utfallet behöver inte bli detsamma som har antagits. Fram till år 2040 kan det ske en del teknikförändringar vilket kan påverka efterfrågan av kontorsyta.

Ideon-området och MHC kan ses som två separata kluster eftersom de lockar till sig olika typer av företag. Ideon-området har mer forskningsintensiva företag och MHC har företag verksamma inom mobilteknologi. MHC kan ses som ett kluster inom mobilteknologi som har en delad arbetskraftspool som utgörs av specialiserad högutbildad arbetskraft. Ett exempel är, som Stenkil nämner, konsultföretaget Sigma som är hyresgäst i MHC där 100 medarbetare tidigare kommer från Sony Mobile.

### **Kunskapsspillovers**

Forskningsanläggningarna kan fungera som en hubb där kunskap kan spillas över till ekonomi och öka teknisk innovation och ekonomisk tillväxt. Företag vill etablera sig nära varandra för att minska kostnaden för modifiering. Detta beskrivs av O'Sullivan exempel om knappmakare. Exemplet om knappmakare kan även appliceras på innovativa företag. Med stöd av teori från Rosenthal och Strange kommer kunskapsspillovers att ske geografiskt lokalt kring forskningsanläggningarna. Rekers framför att det finns en större benägenhet att kluster bildas i branscher där FoU förekommer i större utsträckning. Även Svensson bekräftar att FoU ger

## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

---

spridningseffekter och spillovers till andra företag. Trots fördelarna med kunskapsspillovers är det viktigt för företag att investera i FoU om de vill ha förmågan att ta till ny kunskap (se Svensson med stöd av Cohen och Levinthal). Risken finns att företag investerar för lite i FoU då kunskap är icke-exkluderbar (se Svensson).

Rekers menar att kunskapsspillovers följer en struktur av relationer mellan organisationer då praktisk kunskap sprids som mest effektivt genom interaktion. Här visas återigen vikten av att skapa mötesplatser och samverkan mellan universitet, näringsliv och stat. Den öppna innovationsarenan som föreslås av delprojektet TI5 passar väl in för att skapa dessa relationer där praktisk kunskap kan spridas.

Enligt O'Sullivan är det vanligt med kunskapsspillovers över olika branscher. I rapporten från delprojektet TI5 konstateras att en klustersatsning som endast ska omfatta materialvetenskap är för snäv då det är flera olika branscher som har användning av materialforskning. En öppen innovationsarena möjliggör att flera branscher kan mötas för att utbyta kunskaper kring materialforskning. Den öppna innovationsarenan har, enligt delrapporten för TI5, fördelen att attrahera kompetent arbetskraft. Innovationsarenan kan då stärka den delade arbetskraftspoolen för företag kring forskningsanläggningarna.

### **Brunnshög**

Det tydligaste exemplet på hur forskningsanläggningarna MAX IV och ESS kan påverka den ekonomiska tillväxten i Lund är Brunnshögsprojektet. Utbudet av uthyrningsbar kontorsyta kan komma att öka i nordöstra Lund eftersom Brunnshögsprojektet kommer att ge plats för mer kontor än vad som finns idag. Enbart i Solbjersområdet finns byggrätter för 42 000 kvm kontorslokaler (detaljplan för Solbjersområdet). Utifrån kommunens perspektiv (exploateringsingenjör Fennhagen) ser det inte ut att föreligga några större hinder för att genomföra detaljplanerna för Solbjer och Science Village. Fennhagen ser problem att byggherrar inte är intresserade av att uppföra kontor på Solbjer p.g.a. att det inte är attraktivt att bygga kontor i nordöstra Lund. Kontorshyresmarknaden i nordöstra Lund har f.n. ett överutbud. De tomma lokaler som finns måste fyllas till en viss grad innan det blir intressant för fastighetsbolag att bygga nytt. Det är viktigt att förstå hur spin-off effekter från forskningsanläggningarna kan påverka företagandet i Lunds kommun och även efterfrågan på kontorsyta eftersom kontorshyresmarknaden påverkar fastighetsmarknaden för kontor.

### **Fastighetsbolags strategier för spin-off**

Vasakronan satsar på företag inom mobiltelefoni. MHC med öppen kafé-miljö skapar förutsättningar för informella nätverk. Från dessa informella nätverk kan nya företag såsom t.ex. Axis utvecklas. Wihlborgs är med och bygger vid Science Village. Även Wihlborgs poängterar vikten av att skapa nätverksytor. På dessa nätverksytor kan det vara intressant att få in universitet och andra offentliga aktörer. De intervjuade fastighetsbolagen ser ut att ha förhoppningar om att forskningsanläggningarna kommer att ge spin-off effekter.

Forskningsanläggningarna ESRF och ILL har lyckats skapa en blomstrande region i Grenoble trots att anläggningarna ligger på en plats som inte hade varit mest lämpligast idag. Utifrån vad som har presenterats ovan ser Lund ut att ha goda förutsättningar för forskningsanläggningarna. Lund är en universitetsstad och har en hög utbildningsnivå. Andra goda förutsättningar som Lund har är den vilja som finns hos kommunen om att skapa en attraktiv forskningsmiljö för att få forskare att stanna kvar. Det finns inget som tyder på att ESS och MAX IV på något sätt skulle försämra Lunds eller regionens utveckling.

### **7.2 Osäkerheter med forsknings- och utvecklingsåtgärder**

Risken finns att byggherrar inte vill bygga kontor då kontorshyresmarknaden står stilla i nordöstra delen av Lund (intervju med Fennhagen). När anläggningarna är på plats kommer området förmodligen inte vara attraktivt i början. De direkta (gripbara) effekterna kommer att märkas av till en början för att sedan påverka omgivande service (se Hallonsten et. al). Det är viktigt att kommunen gör Brunnskögsområdet attraktivt för att behålla internationella forskare i Lund. Nyttotjänsten för Brunnskög kommer att öka successivt när mer service kommer på plats. När företag har börjat etablera sig i Brunnskög kommer fler företag att vilja etablera sig där för att få kluster fördelar vilket följer av andra axiomet (O'Sullivan).

Det är naturligt att forskning sprids. Frågan är hur spin-off effekterna från forskningsanläggningarna kan komma att se ut. Trots att användarna är utspridda globalt krävs kapitalintensiva och lokaliserade anläggningar som ESS (se Rekers), vilket även bekräftas av Fennhagen (intervju från Lunds kommun). Om ESS-anläggningen inte ger några kunskapsspillovers (se Rekers med Horlings) blir anläggningen istället en internationell enklav, vilket PwC-rapporten visar på. Anläggningen kommer istället att fungera som magnet för högutbildade eller som en kunskapslänk till globala vetenskapliga nätverk (se Rekers).

Det är viktigt att företag har kompetens för att ta till sig resultat från forskningsanläggningarna (se Svensson om FoU). Risken finns att privata företag

investerar för lite i FoU då kunskap är icke-exkluderbar (se Svensson). Om företag investerar för lite i FoU får de också svårare att ta till kunskap från andra företag (se Cohen och Levinthal).

Sammanfattningsvis är det viktigt att ett attraktivt område skapas kring forskningsanläggningarna. Det är även viktigt att näringslivet involveras i forskningsanläggningarna för att spin-off effekter ska uppstå. Om området kring anläggningarna inte blir attraktivt och samverkan mellan universitet och näringsliv inte fungerar går Lund miste om den ekonomiska utveckling som dessa anläggningar kan medföra.

### **7.3 Kontorshyresmarknaden i Lund**

Stora företag har dragit ned i Lund (Tetra Pak, Astra Zeneca och Sony). Det finns vissa företag som har växt och tagit del av vakansen från dessa stora företag (Axis och Qliktech). Att neddragningarna har varit större än den totala expansionen av nya och existerande företag bekräftas av Stenkil på Vasakronan. Teori från Geltner och Miller visar att efterfrågan på kontorshyresmarknaden påverkas av antalet kontorsanställda. De neddragningar som har ägt rum i Lund har påverkat efterfrågan på kontorshyresmarknaden. Ideon-området har enligt Stenkil alltid varit populärt. Larsson på Wihlborgs menar att företag inte längre köar för att få en lokal på Ideon-området. Kravet om Life Science på Ideon-området har försvunnit, vilket kan vara en följd av att efterfrågan på kontorslokaler på Ideon-området har minskat. Det råder en större efterfrågan på kontorslokaler i centrum än i övriga delar av Lund p.g.a. spin-off från Malmö (se intervju med Larsson). Om det blir en spårväg till Brunnshög så kommer efterfrågan av kontorslokaler i nordöstra Lund att öka då det blir enklare att ta sig dit från centralstationen. Efterfrågan på kontorslokaler är större i östra delen av Lund än i västra (se intervju med Persson).

Utbudet på hyresmarknaden kan inte reduceras på kort tid. Det finns en tröghet i hur utbudet av kontorsyta varierar. Då det har nämnts att det har skett en del nedläggningar i Lund så har fler kontorsytor blivit vakanta. Enligt Newsec låg vakansgraden på tio procent år 2014 för Ideon-Brunnshög vilket är mer än för centrum (som låg på fem procent samma år). Enligt intervjuade fastighetsbolag råder det överutbud av kontorslokaler i nordöstra delen av Lund. I centrum råder underutbud av kontorslokaler. De intervjuade fastighetsbolagen tror att efterfrågan på kontorslokaler i nordöstra Lund kommer att öka när forskningsanläggningarna är på plats. Det kommer att vara en tuffare tid för fastighetsbolagen innan spin-off effekterna från forskningsanläggningarna kommer att märkas av.

## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

---

Det råder högre hyresnivåer i centrum och omkring Ideon-området än i övriga Lund. Att hyresnivåerna är högre i dessa lägen är rimligt då det råder en större efterfrågan från företag att vara etablerade i dessa områden. Avkastningskraven hos de intervjuade fastighetsbolagen varierar beroende på risk. Det intervall för direktavkastningar som Wihlborgs anger i sin årsredovisning från år 2014 i Lund skiljer sig inte avsevärt från den marknadsinformation som finns tillgänglig genom Datscha. Direktavkastningarna är lägre i centrum och kring Ideon-området jämfört med övriga Lund. De lägre direktavkastningarna kan förklaras med en lägre riskfaktor i att investera i dessa lägen.

Frågan är om expansionen av företag som kan komma med spin-off effekterna kommer att vara mer omfattande än överutbudet som finns idag i nordöstra delen av Lund. Kommunen äger en stor del av marken i Brunnsnög och kan successivt detaljplanelägga efter rådande marknadsläge. Kommunen har ett stort inflytande över hur Brunnsnög kan utvecklas. Detaljplanen för Solbjersområdet har en genomförandetid på tio år. Delar av Brunnsnögsområdet är inte detaljplanelagt. Korta detaljplanetider sätter en större press på byggherrar men möjliggör en planering som ligger i fas med hur marknaden utvecklas.

### **7.4 Hur fastighetsägare måste anpassa sig för att möta eventuella förändringar på kontorshyresmarknaden i Lund**

De tre intervjuade fastighetsbolagens strategier för att möta forskningsanläggningarna i Lund varierar. Vasakronan har MHC som väletablerat koncept vilket kan komma att gynnas av spin-off effekter från forskningsanläggningarna. Wihlborgs är med i MAX-labb och vann en markanvisningstävling vid Science Village. Wihlborgs äger hela Ideon-området som kan gynnas av spin-off effekter från forskningsanläggningarna.

Enligt de intervjuade fastighetsbolagen är vanliga kriterier från hyresgäster bra kommunikationer, flexibilitet i kontorsyta och bra service omkring kontoret. Större företag ställer större krav på hållbarhet. Intervjuerna med fastighetsbolagen bekräftar vikten av att som fastighetsägare vara väl insatt i hyresgästernas verksamhet. Om hyresgästerna driver forsknings- och kunskapsintensiva verksamheter (se MHC och Ideon) är kraven högre på fastighetsägaren att förstå hyresgästernas behov. Intervjuerna med fastighetsbolagen visar att hållbarhetsfrågor är viktiga hos deras hyresgäster. Utifrån de intervjuade fastighetsbolagen ser uppstarts företag ut att efterfråga mer flexibla hyresavtal. Det ser ut att vara olika ambitioner mellan fastighetsbolagen i hur man hanterar uppstarts företag från hjälp med affärsidé till att erbjuda skrivbord att hyra. Fastighetsbolagen är måna om att deras hyresgäster ska växa hos dem.

## Hur forsknings- och utvecklingsinsatser påverkar kontorshyresmarknaden

---

Vasakronan och Wihlborgs har blivit mer generösa gällande deras hyresgästers verksamhetsinriktning. Kontorshotell möjliggör för fastighetsägare att ha en större bredd hos hyresgästernas verksamhet (se intervju med Stenkil om uthyrningspolicy) och uppnå synergieffekter. Larsson på Wihlborgs för ett intressant resonemang om s.k. klusterhus där fastighetsägare fyller ett objekt med hyresgäster utifrån en specifik inriktning. MHC kan då ses som ett sådant klusterhus där inriktningen är mobilteknologi. Eftersom det är osäkert hur spin-off effekterna från forskningsanläggningarna kan komma att se ut så uppstår frågan vad som händer med klusterhus när de utsätts för förändringar i omgivningen. Om hyresgästernas verksamheter i klusterhus förändras radikalt, hur ska fastighetsägare tackla detta? Därför är det viktigt att fastighetsägare i ett område som utsätts för förändringar, t.ex. Brunnsög, håller sig uppdaterade om hur spin-off effekter kan påverka hyresgästernas verksamheter. Som har beskrivits tidigare måste företag kring forskningsanläggningarna ha absorptionsförmåga för att ta till ny kunskap. Här kan fastighetsbolag underlätta forsknings- och utvecklingsintensiva företag att samverka med universitet.

Efterfrågan på aktivitetsbaserade kontor ser ut att öka enligt de tillfrågade privata fastighetsbolagen. Det är inte vilka företag som helst som efterfrågar aktivitetsbaserade kontor. De som vanligen efterfrågar aktivitetsbaserade kontor är tjänsteföretag. Utifrån intervjuerna så passar inte denna typ av kontorsmiljö för analytiska verksamheter. De företag som kan tänkas uppstå från forskningsanläggningarna kan ha stor vikt vid analytisk verksamhet. Som fastighetsägare i nordöstra Lund där påverkan av spin-off effekter är som störst måste vara flexibel i att anpassa sitt bestånd efter hyresgästernas verksamhet.

## 8 Slutsatser

*I detta kapitel presenteras slutsatser utifrån rapportens syfte.*

Uppsatsens syfte är att se hur forsknings- och utvecklingsåtgärder kan påverka utbudet och efterfrågan på den privata kontorshyresmarknaden. Om dessa åtgärder påverkar kontorshyresmarknaden ska examensarbetet även ge svar på hur fastighetsägare måste anpassa sig för att möta denna förändring på hyresmarknaden. För att ge svar på syftet används de fyra frågeställningarna som har tagits upp i kapitel 1.

### **Hur påverkar spin-off effekterna från forsknings- och utvecklingsåtgärder den privata kontorshyresmarknaden?**

Forskningsanläggningarna kommer att påverka den privata kontorshyresmarknaden genom spin-off effekter i form av nya företag som kan startas av nya innovationer. Spin-off effekter som kan uppstå från anläggningarna kan vara direkta eller indirekta, där de indirekta effekterna kommer att ge störst påverkan på den lokala och regionala ekonomin.

Forskningsanläggningarna kommer att fungera som en kunskapslänk mellan den globala och den lokala forskningen. Anläggningarna kommer även locka till sig kvalificerad arbetskraft och en pool av specialiserad arbetskraft kommer att uppstå. Det är viktigt att det skapas samverkan mellan universitet och näringsliv där anläggningarna fungerar som partner i kunskapsutbyte. Samverkan är viktigt för att kunskap från anläggningarna ska kunna sprida sig och ge upphov till nya innovationer som i sin tur kan ge nya företag som kommer att efterfråga kontorsyta. Anläggningarnas påverkan på den regionala tillväxten är beroende av hur väl denna samverkan kommer att fungera. Om anläggningarna inte kommer att vara en partner i kunskapsutbytet så påverkas ändå den regionala tillväxten genom att anläggningarna fungerar som kunskapslänk och magnet för högt utbildade. En pool av specialiserad arbetskraft kommer ändå att uppstå oavsett hur samverkan mellan universitet och näringsliv kommer att fungera.

Jag kan inte se något som talar för att anläggningarna på något sätt kommer påverka kontorshyresmarknaden negativt i Lund. Från anläggningarna kommer det att uppstå nya företag som kommer att efterfråga kontorsyta. Internationella forskare som söker sig till Lund p.g.a. anläggningarna kommer att vara i behov av kontorslokaler för att förbereda och utvärdera sina experiment. Ett internationellt kluster kommer att bildas där forskningsanläggningarna står i centrum för kunskapsutbyte mellan olika branscher i näringsliv och universitet. Lunds kommun har ett stort ansvar för att området kring anläggningarna (Brunnshög) utvecklas för att upplevas som attraktivt

## Hur forsknings- och utvecklingsåtgärder påverkar kontorshyresmarknaden

för de internationella forskare som söker sig till Lund. Det är även viktigt att planera för en framtida ökad efterfrågan på kontorslokaler i Brunnshög trots att det råder vakanser i nordöstra delen av Lund.

### **Vilka osäkerheter finns med forsknings- och utvecklingsåtgärder?**

Det kan ta tid innan effekter från forsknings- och utvecklingsåtgärder kan märkas av eftersom forskning tar tid att genomföra. Trots att forskning sprids globalt så finns ett behov av lokaliserade anläggningar som MAX IV och ESS. Det är svårt att veta i förväg vilka forskningsresultat som kan komma från anläggningarna. Materialforskningen som kommer att bedrivas vid anläggningarna berör många olika branscher och det är klokt att skapa en öppen innovationsarena.

När forskningsanläggningarna MAX IV och ESS är färdiga och i drift så kommer stora delar av Brunnshög att vara oexploaterat. För att privata aktörer ska välja att bygga kontor i Brunnshög krävs att området till en början utvecklas attraktivt och successivt. Spin-off effekterna kommer inte att vara tydliga i början när anläggningarna är på plats eftersom det tar tid innan forskningsresultat kan användas som grund för nya företag. Det är viktigt att tidigt skapa mötesplatser för att stimulera kunskapsspridning och för att olika organisationer tidigt ska kunna etablera relationer med varandra.

### **Hur måste fastighetsägare anpassa sig för att möta eventuella förändringar på kontorshyresmarknaden i Lund?**

Efterfrågan på kontorslokaler kommer att öka i nordöstra delen av Lund när nya företag startas till följd av nya innovationer som kan komma från forskningsanläggningarna. Idag är det fler uppstarts företag som efterfrågar kontorslokaler och preferenserna hos dessa företag skiljer sig från större väletablerade företag i form av flexibilitet i avtalstider och kontorsytor. Jag kan tänka mig att fler uppstarts företag kommer att uppstå till följd av forskningsanläggningarna. Preferenserna hos de uppstarts företag som kan uppstå till följd av forskningsanläggningarna kan vara lik dagens uppstarts företag i form av flexibilitet i avtalstider och kontorsytor. De forskare som kommer att vara i behov av kontor för att förbereda och utvärdera forskningsresultat kan tänkas efterfråga flexibla avtalstider och kontorsytor.

Fastighetsbolag kan skapa mötesplatser i deras bestånd där näringsliv och akademi kan mötas för att öka attraktiviteten i deras bestånd. Utifrån intervjuer med de privata fastighetsbolagen kan man se hur viktigt det är att ha förståelse för hyresgästernas verksamheter och vara välinformerade om hur deras verksamheter fungerar. Forsknings- och kunskapsintensiva verksamheter hos hyresgästerna ställer då högre



## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

krav på fastighetsägaren att förstå hyresgästernas verksamhet. Det är fördelaktigt som fastighetsägare att ha objekt med fokus på viss typ av verksamhet för att uppnå synergieffekter mellan hyresgäster som t.ex. Vasakronans MHC. Eftersom hyresgästers verksamheter kan förändras radikalt så finns risken att synergieffekter mellan hyresgäster påverkas. Fastighetsägare i nordöstra Lund måste vara flexibel i att anpassa sitt bestånd efter hyresgästernas verksamhet eftersom spin-off effekterna från forskningsanläggningarna kommer att vara som mest påtagliga där.

## Hur forsknings- och utvecklingsatsningar påverkar kontorshyresmarknaden

## 9 Referenser

### Tidskriftsartiklar

Audretsch, D. & Feldman, M., 'R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production', *The American Economic Review*, Vol. 86 (3), 1996, ss. 630-640.

Cohen, W. & Levinthal, D., 'Absorptive Capacity: A new perspective on learning and innovation', *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, 1990, ss. 128-152.

Cohen, W. & Levinthal, D., 'Innovation and Learning: The Two Faces of R&D', *Economic Journal*, Vol. 99 (397), 1989, ss. 569-596.

DiPasquale, D. & Wheaton, W., 'The Markets for Real Estate Assets and Space: A Conceptual Framework', *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, Vol. 20 (1), 1992, ss. 181-197.

Malmberg, A. & Maskell, P., 'The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering', *Environment and Planning A*, Vol. 34, 2002, ss. 429-449.

Rosenthal, S. & Strange, W., 'The Determinants of Agglomeration', *Journal of Urban Economics*, Vol. 50, 2001, ss. 191-229.

### Offentligt tryck och rapporter

Lunds kommun, *Översiktsplanen 2010*, 2010.

Lunds kommun, *Detaljplan för del av Östra Torn 27:2 m.fl. i Lund, Lunds kommun (Solbjersområdet)*, 2013.

Region Skåne, TITA, *TI3: Mötesplats Lund NE*, 2012.

Region Skåne, TITA, *TI5: Innovationskraft för näringslivet*, 2012.

Region Skåne, TITA: *Regional mobilisering kring ESS och MAX IV: slutrapport*, 2012.

Region Skåne, enheten för regional utveckling, *ESS i Lund: effekter på regional utveckling*, 2009.

Stadsbyggnadskontoret, Lunds kommun, *Fördjupning av översiktsplanen för Lund NE/Brunnshög*, 2012.

Stadsbyggnadskontoret, Lunds kommun, *Granskningshandling planbeskrivning PÅ 18/2014a*, 2014.

- Stadsbyggnadskontoret, Lunds kommun, *Ramprogram för del av Östra Torn 27:13 m.fl.*, 2013.
- Stadsbyggnadskontoret, Lunds kommun, *Ramprogram för Medicon Village och företagsstråket Sölvegatan i Lund*, 2014.
- Stadsbyggnadskontoret, Lunds kommun, *Ramprogram för sjukhusområdet och södra universitetsområdet*, 2013.
- Stadsbyggnadskontoret, Lunds kommun, *Ramprogram: Ideon och Pålsjö företagsområde*, 2010.
- Statistiska centralbyrån, *Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS) 2013 AM0207*, 2013.
- Svensson, R., 'Effekter av ökade offentliga satsningar på FoU', *Tillväxt- och sysselsättningseffekter av infrastrukturinvesteringar, FoU och utbildning: En litteraturoversikt Nr. 37*. Konjunkturinstitutet, Stockholm, 2013.
- Tyréns, *Vem kommer till Skåne: som en effekt av ESS/MAX IV-etableringen?*, 2011.
- Wihlborgs, *Wihlborgs årsredovisning 2014*, 2014.
- Litteratur**
- Bohman, H., 'Fastighetsmarknaden', i Bohman, H., Westerdahl, S. & Öresjö, E. red., *Perspektiv på fastigheter*, Malmö university publications in urban studies 17, Malmö, 2014, ss. 15-35.
- Dicken, P. & Lloyd, P., *Location in space: Theoretical perspectives in economic geography, third edition*, 3e uppl., HarperCollins, New York, 1990.
- Geltner, M. & Miller, N., *Commercial Real Estate Analysis and Investments, Third Edition, International Edition*, 3e uppl., OnCourse Learning, Mason, 2014.
- Hallonsten, O., Benner, M. & Holmberg, G., *Impacts of Large-Scale Research Facilities: A Socio-Economic Analysis*, Lund university: School of Economics and Management, Lund, 2004.
- Kaiserfeld, T., 'The ESS from neutron gap to global strategy', i T. Kaiserfeld & T. O'Dell red., *Legitimizing ESS: Big Science as a collaboration across boundaries*, Nordic Academic Press, Lund, 2013, ss. 25-43.
- Kalbro, T. & Lindgren, E., *Markexploatering*, Norstedts Juridik AB, Stockholm, 2010.

Lind, H. & Lundström, S., *Kommersiella fastigheter I samhällsbyggandet*, SNS Förlag, Stockholm, 2009.

Lind, H. & Persson, E., 'Fastighetsmarknad och marknadsanalys', *Fastighetsekonomisk analys och fastighetsrätt: Fastighetsnomenklatur*, 11e uppl., Fastighetsnytt Förlags AB, Stockholm, 2011, ss. 229-263.

Persson, E., 'Fastighetsvärdering', *Fastighetsekonomisk analys och fastighetsrätt: Fastighetsnomenklatur*, 11e uppl., Fastighetsnytt Förlags AB, Stockholm, 2011, ss. 269-337.

Rekers, J., 'The ESS and the geography of innovation', i T. Kaiserfeld & T. O'Dell red., *Legitimizing ESS: Big Science as a collaboration across boundaries*, Nordic Academic Press, Lund, 2013, ss. 105-123.

### Internetkällor

Arbetsförmedlingen, 'Månadsstatistik', *Arbetsförmedlingen* [webbplats], <<http://www.arbetsformedlingen.se/Om-oss/Statistik-prognoser/Manadsstatistik.html>>, hämtad 8 maj 2015.

Datscha, 'Marknadsinformation', *Datscha* [webbplats], <<https://system.datscha.com/Map?GeographicalAreaId=4342&SupplierId=6&PremisesTypeId=7>>, hämtad 26 maj 2015.

Eniro, *Eniro* [webbplats], <<http://www.kartor.eniro.se>>, hämtad 26 maj 2015.

ESS, 'Building ESS', *European Spallation Source* [webbplats], <<http://europenspallationsource.se/building-ess>>, hämtad 13 maj 2015.

ESS, 'ESS Organisation', *European Spallation Source* [webbplats], 2015, <<http://europenspallationsource.se/ess-organisation>>, hämtad 13 maj 2015.

ESS, 'The European Spallation Source', *European Spallation Source* [webbplats], <<http://europenspallationsource.se/european-spallation-source>>, hämtad 8 maj 2015.

ESS Scandinavia, 'Vad betyder ESS för näringslivet?', *ESS-Scandinavia* [webbplats], <[http://www.ess-scandinavia.se/index.php?view=items&cid=1%3Aess&id=37%3Avad-betyder-ess-foer-naeringslivet&format=pdf&option=com\\_quickfaq](http://www.ess-scandinavia.se/index.php?view=items&cid=1%3Aess&id=37%3Avad-betyder-ess-foer-naeringslivet&format=pdf&option=com_quickfaq)>, hämtad 26 februari 2015.

Forskning.se, 'Samverkan och nyttiggörande', *Forskning.se* [webbplats], 2015, <<http://www.forskning.se/forskningutveckling/samverkan.4.6569f5741369c37dd75203.html>>, hämtad 26 februari 2015.

Företagsklimat, 'Statistik', *Företagsklimat* [webbplats],  
<<http://www.foretagsklimat.se/statistik>>, hämtad 13 maj 2015.

Lunds kommun, 'Aktuell strukturbild', *Lunds kommun* [webbplats],  
<<http://www.lund.se/Brunnshog/Hamta-material/Aktuell-strukturbild/>>, hämtad 28 april 2015.

Lunds kommun, 'Arbetsplatser', *Lunds kommun* [webbplats],  
<<http://www.lund.se/Brunnshog/Framtidens-Brunnshog/Planerad-bebyggelse/Arbetsplatser/>>, hämtad 8 maj 2015.

Lunds kommun, 'Brunnshög', *Lunds kommun* [webbplats],  
<<http://www.lund.se/Brunnshog/>>, hämtad 8 maj 2015.

Lunds kommun, 'Kunskapsstråket', *Lunds kommun* [webbplats],  
<<http://lundskommun.maps.arcgis.com/apps/PublicInformation/index.html?appid=7fa4dd0ebaa34124bdf8b0c0fc04e189>>, hämtad 13 maj 2015.

Lunds kommun, 'Kvarteret Solbjer', *Lunds kommun* [webbplats],  
<<http://www.lund.se/Brunnshog/Framtidens-Brunnshog/Etappindelning/Kvarteret-Solbjer/>>, hämtad 13 maj 2015.

Lunds kommun, 'Science Village', *Lunds kommun* [webbplats], 2015,  
<<http://www.lund.se/Brunnshog/Framtidens-Brunnshog/Etappindelning/Science-Village/>>, hämtad 13 maj 2015.

Lunds kommun, 'Spaden i jorden', *Lunds kommun* [webbplats],  
<<http://www.lund.se/Kunskapsstraket/Sa-planerar-vi/>>, hämtad 13 maj 2015.

Lunds kommun, 'Största företag', *Lunds kommun* [webbplats], 2013,  
<<http://www.lund.se/Foretagare/Naringsliv/Naringslivsfakta/Storsta-privata-arbetsgivarna/>>, hämtad 1 juni 2015.

Lunds kommun, 'Tidplan-milstolpar', *Lunds kommun* [webbplats],  
<<http://www.lund.se/Brunnshog/Framtidens-Brunnshog/Tidplan---milstolpar/>>, hämtad 13 maj 2015.

Lunds kommun, 'Om projektet', *Spårväg Lund* [webbplats],  
<<http://www.sparvaglund.se/sv/Om-projektet/>>, hämtad 13 maj 2015.

Lunds kommun, 'Visionen om Brunnshög', *Lunds kommun* [webbplats],  
<<http://www.lund.se/Brunnshog/Framtidens-Brunnshog/Visionen-for-Brunnshog/>>, hämtad 13 maj 2015.

MAX IV, 'Access', *MAX IV Laboratory* [webbplats],  
<<https://www.maxlab.lu.se/node/1798>>, hämtad 8 maj 2015.

MAX IV, 'Research', *MAX IV Laboratory* [webbplats],  
<<https://www.maxlab.lu.se/research>>, hämtad 8 maj 2015.

MAX IV, 'Sustainability', *MAX IV Laboratory* [webbplats],  
<<https://www.maxlab.lu.se/sustainability>>, hämtad 12 maj 2015.

MAX IV, 'Välkommen till MAX-LAB!', *MAX IV Laboratory* [webbplats], 2015,  
<<https://www.maxlab.lu.se/sv/om>>, hämtad 13 maj 2015.

Midroc, 'Midroc bygger ut World Trade Center Lund', *Midroc* [webbplats],  
<<http://mpd.midroc.se/sv/Om-oss/Press/Nyheter/Midroc-bygger-ut-World-Trade-Center-Lund.aspx>>, hämtad 26 februari 2015.

Mobile Heights, 'Members', *Mobile Heights* [webbplats],  
<<http://mobileheights.org/members/>>, hämtad 26 februari 2015.

Nationalencyklopedin, 'spin-off-effekt', *Nationalencyklopedin* [webbplats],  
<<http://www.ne.se.ludwig.lub.lu.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/spin-off-effekt>>, hämtad 2 juni 2015.

Nationalencyklopedin, 'Synergieffekt', *Nationalencyklopedin* [webbplats],  
<<http://www.ne.se.ludwig.lub.lu.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/synergieffekt>>, hämtad 1 juni 2015.

Online, 'Om Online', *Online* [webbplats], <<http://onlinesverige.se/om-online/>>, hämtad 1 juni 2015.

Science Village Scandinavia AB, 'News archive', *Science Village Scandinavia* [webbplats], <<http://sciencevillage.com/news-archive/>>, hämtad 13 maj 2015.

Science Village Scandinavia AB, *Science Village Scandinavia* [webbplats],  
<<http://sciencevillage.com/science-village/>>, hämtad 13 maj 2015.

Stadsbyggnadskontoret, 'Där Lund möter framtiden', *Lunds kommun* [webbplats], 27 juni 2014, <<http://www.lund.se>>, hämtad: 26 februari 2015.

Stadsbyggnadskontoret, 'Koll på Kunskapsstråket', *Lunds kommun* [webbplats], 27 november 2014, <<http://www.lund.se/kunskapsstraket>>, hämtad: 26 februari 2015.

Stadsbyggnadskontoret, 'Lund C', *Lunds kommun* [webbplats], 27 juni 2014, <<http://www.lund.se>>, hämtad: 26 februari 2015.

## Hur forsknings- och utvecklingsinsatser påverkar kontorshyresmarknaden

---

Statistiska centralbyrån, 'Antal förvärvsarbetande och förvärvsintensitet per kommun', *Statistiska centralbyrån* [webbplats], 2013, <[http://www.scb.se/sv\\_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Arbetsmarknad/Sysselsattning-forvarvsarbete-och-arbetstider/Registerbaserad-arbetsmarknadsstatistik-RAMS/7895/7902/124856/](http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Arbetsmarknad/Sysselsattning-forvarvsarbete-och-arbetstider/Registerbaserad-arbetsmarknadsstatistik-RAMS/7895/7902/124856/)>, hämtad 8 maj 2015.

Statistiska centralbyrån, 'Befolkningens utbildning', *Statistiska centralbyrån* [webbplats], <[http://www.scb.se/UF0506/#c\\_undefined](http://www.scb.se/UF0506/#c_undefined)>, hämtad 13 maj 2015.

Statistiska centralbyrån, 'Definitioner', *Statistiska centralbyrån* [webbplats], <<http://www.scb.se/paketdef>>, hämtad 8 maj 2015.

Sveriges Television, '1.000 personer varslas på Sony Mobile i Lund', 2015, *Sveriges television* [webbplats], <<http://www.svt.se/nyheter/regionalt/sydnytt/sony-mobile-har-stormote>>, hämtad 13 maj 2015.

Sydsvenskan, '70 tjänster bort på Tetra Pak i Lund', *Sydsvenskan* [webbplats], <<http://www.sydsvenskan.se/ekonomi/70-tjanster-bort-pa-tetra-pak-i-lund/>>, hämtad 13 maj 2015.

Sydsvenskan, 'Nytt kontorskomplex planeras på Ideonområdet', *Sydsvenskan* [webbplats], <<http://www.sydsvenskan.se/lund/nytt-kontorskomplex-planeras-pa-ideonomradet/>>, hämtad: 26 februari 2015.

Tekniska förvaltningen, 'Kunskapsstråket', *Spårväg Lund* [webbplats], <<http://www.sparvaglund.se/sv/Destination-Lund/Kunskapsstraket/>>, hämtad 26 februari 2015.

TITA, *ESS MAX IV i regionen* [webbplats], <<http://essmax4tita.skane.org>>, hämtad 26 februari 2015.

TITA, 'Om projektet', *ESS MAX IV i regionen – TITA* [webbplats], <<http://essmax4tita.skane.org/content/om-projektet>>, hämtad 13 maj 2015.

Vasakronan, 'Aktivitetsbaserat kontor?', *Vasakronan* [webbplats], <<http://vasakronan.se/den-smarta-arbetsplatsen/aktivitetsbaserat-kontor>>, hämtad 13 maj 2015.

Vasakronan, 'Om Vasakronan', *Vasakronan* [webbplats], <<http://vasakronan.se/om-vasakronan/fastigheter?OrtNamn=Lund>>, hämtad 13 maj 2015.

Wihlborgs, 'Om oss', *Wihlborgs Fastigheter* [webbplats], <<http://www.wihlborgs.se/sv/om-oss/fastigheter/>>, hämtad 13 maj 2015.



**Muntliga källor**

Fennhagen Börje, Exploateringsingenjör, Brunnshögsprojektet, Lunds kommun.

Larsson Cecilia, Regionchef Lund, Wihlborgs fastigheter AB.

Persson Thomas, Fastighetschef, Fastighets AB Briggen.

Ringdahl Tomas, Regiondirektör, Akademiska Hus.

Stenkil Anna, Affärsområdeschef kontor, Vasakronan AB.

## Bilaga 1

### Frågor till fastighetsbolag

#### Allmänt

- Hur upplever ni att kontorshyresmarknaden i Lund har utvecklats de senaste fem åren?
- Har ni en utarbetad strategi för att möta de pågående offentliga satsningarna i Lund?
- Pågår några omfattande hyresgästanpassningar? I så fall, vad rör dessa anpassningar?

#### Hyresgästernas perspektiv/krav

- Vilka kriterier är viktigast när hyresgäster söker efter en lokal?
- Har ni upplevt att hyresgäster som söker efter en lokal har andra krav idag än tidigare?
- Om det är fler uppstarts företag som söker efter en lokal idag. Vilka kriterier är vanliga hos dessa?
- Har ni någon uthyrningspolicy? I så fall, vilka krav ställs då på hyresgästerna?
- Hur ser ni på att ha objekt med fokus på uppstarts företag?
- Råder det en större efterfrågan på aktivitetsbaserade kontor?
  - Om det råder en större efterfrågan på aktivitetsbaserade kontor, vilka typer av företag efterfrågar detta?
- Finns det efterfrågan på kortare avtalstider? Små kontorsytor?

Briggen: Råder det andra preferenser hos hyresgäster kring Ideon än i övriga Lund?

Vasakronan: Råder det andra preferenser hos hyresgäster vid Mobile Heights än i övriga Lund?

Wihlborgs: Råder det andra preferenser hos hyresgäster på Ideon än i övriga Lund?

#### Utbud

- Finns det några områden i Lund där det generellt sett råder överutbud eller underutbud av kontorslokaler? I så fall vilka områden?
- Känner ni av att byggherrar bygger utan stor säkerhet för att fylla lokalerna med uppstarts företag som kan tänkas komma från forskningsanläggningarna?

#### Avkastningskrav

- Vad har ni för avkastningskrav för era objekt i Lund?

## Bilaga 2

### Frågor till Lunds kommun

- Har kommunen tillväxtprognoser över antal företag som kan etableras i framtiden i Lund?
- Antal beviljade bygglov rörande kontorslokaler för hela Lund? Hur många kvm kontorslokaler har beviljats i hela Lund?

### Brunnshög

- Osäkerheter vid Brunnshög?
- Kommunalt markinnehav kring Brunnshög?
- Strategi för att förverkliga visionen om Brunnshög? Köpa privat mark?
- Hur ser ni på att forskare kan tillgodogöra sig forskningsresultaten för att sedan starta företag någon annan stans än i Lund? Att Spin-off effekterna inte blir så omfattande som tänkt?
- Hur många kvm kontor är det tänkt att komma till vid Brunnshög?
- Finns det några hinder gällande genomförande av detaljplan för Science Village Scandinavia etapp 1?
- Några utmaningar med Solbjersområdet?
- Planerade markanvisningstävlingar för Brunnshög?