

Samordnade varuleveranser till gallerior

Hur kan det appliceras på centrala gatustråk?

Tobias Pier

2015



LUNDS
UNIVERSITET

Tobias Pier

MVEM12 Examensarbete för masterexamen 30 hp, Lunds universitet

Intern handledare: Henrik Pålsson, Förpackningslogistik, LTH

CEC - Centrum för miljö- och klimatforskning

Lunds universitet

Lund 2015

Abstract

Due to the fact that urbanization increases cities are getting denser. With increasing population comes increased demand for goods and services. However, the more transportation of goods within urban areas the more greenhouse gases is emitted and particular matter spread. In addition to this, an increasing amount of heavy vehicles lead to noise pollution and congestion, which could limit a city's economic growth and make it less attractive to live in. To address the problem transportation of goods within urban areas must become more efficient. A solution could possibly be the usage of urban consolidation centres, located outside the city centre, to where goods are delivered and consolidated into smaller and more efficient vehicles for the last mile distribution. This study examines the success factors and barriers for previous European projects using an urban consolidation centre. Furthermore, the study looks at what lessons could be learned from the concept used at shopping centres when it comes to consolidating deliveries. Two interviews were made with the landlords of Triangeln and Malmö Central Station respectively to learn more about their concepts regarding delivery of goods.

The literature review of previous projects showed that the most important parameter to make the concept economically viable is the number of packages delivered using the consolidation centre. Furthermore, value-adding services such as waste removal and storage during short periods could be included as success factors.

The concepts of the shopping centres differed by some means from the ones of central street streaks. Primarily, the participation from the retailers is compulsory for the studied shopping centres in Malmö and secondly, the landlords are sole owners of the concept and the number of actors involved is fewer.

Innehållsförteckning

1. Introduktion.....	7
1.1. Syfte och frågeställningar	8
1.2. Metodik och genomförande	9
1.2.1. Litteraturstudie	9
1.2.2. Semistrukturerade intervjuer	10
1.3. Avgränsningar.....	11
2. Teori	13
3. Problematiken kring urbana godstransporter	17
3.1.1. Växthusgaser	19
3.1.2. NO _x	20
3.1.3. Partiklar	22
3.1.4. Buller	24
3.1.5. SO ₂	26
3.1.5. Trängsel	27
3.2. Urbana samlastningscentraler	27
3.3. Regleringar och styrmedel	31
3.3.1. Tidsfönster	31
3.3.2. Restriktioner för fordons storlek/vikt	31
3.3.3. Miljözoner	32
4. Erfarenheter från tidigare citylogistikprojekt	33
4.1. Leiden.....	33
4.2. Kassel	34
4.3. Binnenstadservice	35

4.4. Bristol-Bath	37
4.5. Ecologistics Parma	39
4.6. Övriga	41
5. Beskrivning av samordnad varuleverans på två köpcentrum	45
5.1. Triangeln.....	45
5.1.1. Upplägg	46
5.1.2. Framgångsfaktorer	48
5.1.3. Utmaningar och hinder	48
5.2. Malmö centralstation.....	49
5.2.1. Upplägg	49
5.2.2. Framgångsfaktorer	52
5.2.3. Utmaningar och hinder	52
6. Diskussion/Analys	55
7. Slutsats	61
8. Tack	65
9. Referenser	67
Bilaga A - Intervjuguide	75
Bilaga B - Intervju med Eric Sjöstedt och Magnus Johansson, Vasakronan, fastighetsägare av Triangeln	77
Bilaga C - Intervju med Johan Lundgren, Jernhusen, fastighetsägare av Malmö centralstation	95

1. Introduktion

Den rådande urbaniseringen leder till att städer förtätas. Som ett resultat av ekonomisk tillväxt och ökande befolkningsmängd i urbana områden ökar godstransporterna i städerna vilket i sin tur leder till höjda utsläpp av växthusgaser och partiklar samt förstärkta bullernivåer (Samcity, 2014). Dagens trend visar samtidigt på att antalet godstransporter ökar i snabbare takt än själva ökningen av godset som ska transporteras (SKL, 2013).

Luften i Sveriges tätorter har generellt sett förbättrats under de senaste decennierna, men för vissa föroreningar har trenden upphört. I Sveriges tätorter är halten av vissa luftföroreningar, även vid dagens nivåer, tillräckligt höga för att orsaka skador på människors hälsa, växtlighet och kulturföremål (Naturvårdsverket, 2014a).

Godstransporter i urbana miljöer, i synnerhet i den innersta stadskärnan, har en stor inverkan på stadens attraktivitet och tillgänglighet samt livskvalitén bland invånarna. Det är därför viktigt att adressera de problem det innebär samt att se över möjligheterna för att förbättra transportflödena i urbana miljöer (BESTUFS, 2001).

Varuförsörjningskedjan fungerar traditionellt sett med att varuleveranserna till butiker sker oberoende av varandra, utan samordning, vilket bidrar till fler fordon och därmed ökad trängsel. De anställda i butikerna vet ofta inte det exakta tillfället då varor anländer, vilket försvårar planeringen och påverkar arbetsfördelningen. Med hjälp av samordnade varuleveranser i form av samlastningscentraler, ofta belägna i utkanten av staden, kan varuförsörjningskedjan bli mer effektiv och färre

stora lastbilar behöver äntra staden och kan istället ersättas av effektivare fordon med förutbestämda rutter i stadens centrala delar (CIVITAS, 2014).

Ett system som verkar för att samordna varudistributionen till näringsidkare i tätorter kan underlätta för kommuner att klara miljökvalitetsnormerna för luft och buller, som inte sällan är ett problem i större städer med hög trafikbelastning. Framförallt är problemen påtagliga i de städer där stadskärnan utgörs av äldre, historisk bebyggelse. De städerna har oftast svårare att lyckas hantera det ökade behovet av transporter (Muñuzuri et al., 2005).

Samordnad varudistribution förekommer ibland på gallerior där många butiker och restauranger samsas på en liten yta. För att optimera en samordnad varudistribution till centrala gatustråk kan koncepten som används på gallerior studeras. Två exempel på där det används är Malmö centralstation och Triangelns köpcentrum i Malmö.

1.1. Syfte och frågeställningar

Studiens syfte är att undersöka vilka framgångsfaktorer samt utmaningar och hinder det finns för att få en lyckad samordnad varudistribution till centrala gatustråk till stånd. Genom att studera liknande koncept för gallerior ämnar studien identifiera vilka lärdomar som kan dras och genomföras längs centrala gatustråk. Följande frågeställningar formulerades för att uppnå studiens syfte:

- Vilka parametrar är avgörande huruvida ett koncept för samordnad varudistribution blir framgångsrikt eller inte?
- På vilka sätt kan upplägg för samordnade varuleveranser till centrala gatustråk dra lärdom av de koncept som finns för varudistributionen för Triangeln och Malmö centralstation?

1.2. Metodik och genomförande

I avsnitt 3 presenteras problematiken kring urbana godstransporter och hur ett upplägg som bidrar till att samordna dessa kan se ut. En litteraturstudie genomfördes för att studera citylogistikprojekt i andra städer för att se vilka lärdomar som finns att dra. Intervjuer genomfördes med nyckelpersoner vad gäller varudistributionen för två gallerior i Malmö. Resultaten från intervjuerna kan sedan användas för att, tillsammans med andra projekt för samordnad varudistribution, jämföra olika upplägg med varandra och visa på framgångsfaktorer respektive hinder.

1.2.1. Litteraturstudie

En litteraturgenomgång genomförs för att få förståelse för ämnet man valt. Vidare är det viktigt att få en överblick av vad som tidigare gjorts på området, hur man har gått tillväga för att få reda på det, samt vilka de viktigaste frågeställningarna är. Det förväntas att man visar att man besitter kunskap om tidigare forskning i ämnet (Hart, 1998).

För litteraturstudien användes Lunds Universitets söktjänst LUBsearch där sökorden som användes var "city logistics", "last mile", "coordinated urban logistics", "urban consolidation" samt "last mile distribution". Sökresultaten filterades för att endast omfatta artiklar som var granskade (peer-reviewed) och som publicerats från år 2000 och framåt. Därefter lästes sammanfattningsdelen för artiklarna och de som inte ansågs relevanta för studiens syfte sorterades bort. Vidare har exempel på samordnad citylogistik i städer studerats inom EU-projekten CIVITAS och SUGAR samt BESTUFS. Detta för att få en överblick över vilka framgångsfaktorer respektive utmaningar som de stött på. Vidare har information inhämtats från statliga myndigheter såsom Naturvårdsverket och Trafikverket.

1.2.2. Semistrukturerade intervjuer

Semistrukturerade intervjuer är en mellanform av strukturerade och ostrukturerade intervjuer. Frågorna är specificerade men intervjuaren har större frihet att fördjupa svaren på ett sätt som kraven på standardisering och jämförbarhet inte tillåter. De kvalitativa svaren om det undersökta ämnet kan intervjuaren få fram genom att ytterligare förtydliga och utveckla de svar som respondenten ger. Detta ger samtidigt intervjuaren en större möjlighet att fördjupa svaren och gå in i en dialog med respondenten. Vidare gör semistrukturerade intervjuer det möjligt för respondenten att besvara frågorna i egna termer, vilket standardiserade intervjuer inte tillåter (May, 1997).

Semistrukturerade intervjuer genomfördes med nyckelpersoner inom varudistributionen för de båda gallerierna i Malmö. De gallerior som ingick i studien var Triangeln samt Malmö centralstation. För både Triangeln och Malmö centralstation intervjuades fastighetsägarna, vilka var Vasakronan respektive Jernhusen. Intervjuerna följde en intervjumall som redovisas i bilaga A. Intervjuerna spelades in med hjälp av en diktafon och transkriberades. I avsnitt 5 redovisas sammanfattande utdrag från intervjuerna medan fullständiga transkriberingar återges i bilaga B och C.

1.3. Avgränsningar

Studien fokuserar på koncept för en samordnad varudistribution i urbana områden. Framgångsfaktorer och barriärer för de olika systemen lyfts upp. Fallstudierna av gallerior har begränsats till att enbart omfatta gallerior i Malmö, beroende på att affärsmodellen för den samordnade varudistributionen till centrala gatustråk som tas fram gäller i Malmö. Ett större antal respondenter från olika gallerior hade varit önskvärt för att frambringa en större bredd. Flertalet gallerior i Malmö kontaktades, men då de flesta inte har ett samordnat system för varuleveranserna var de inte aktuella att ha med i studien. Vidare fanns det gallerior med liknande koncept som inte var villiga att dela med sig av sitt upplägg på grund av att det skulle kunna vara till gagn för konkurrenter.

De övriga citylogistikprojekten som studerats är från europeiska städer. Det finns liknande projekt även i andra världsdelar men eftersom de

europiska projekten ofta är stöttade av EU var det lämpligt att avgränsa sig till Europa.

2. Teori

Termen ”last mile”, på svenska översatt till sista kilometern, användes från början inom telekommunikation men har på senare tid även nyttjats inom varuförsörjningskedjan. Att transportera varor med hjälp av järnvägsnätet och lastfartyg är oftast det mest miljöeffektiva sättet för frakt. Nackdelen för dessa transportsätt är att de inte når hela vägen till slutdestinationen utan måste lastas om till andra fordon (Rodrigue et al., 2009). En varuförsörjningskedja inkluderar flera olika aktörer såsom tillverkare, leverantörer, distributörer och återförsäljare. Tillsammans arbetar de för att förfina råvaror till slutprodukter och leverera dem till kunder och butiker. Den sista kilometern innebär den sista delen i varuförsörjningskedjans logistik och åsyftar leveransen från den sista transportnoden till den slutgiltiga leveransadressen. Den sista kilometern är en kritisk del i varuförsörjningskedjan eftersom sträckan ofta är mindre miljö- och kostnadseffektiv och står för en betydande del av den totala kostnaden av godstransporten (Rodrigue et al., 2009) (Aized & Srari, 2013).

I Europa växer städerna och urbaniseringen ökar. EU-kommissionen menar att detta, kombinerat med andra ökande trender såsom hemleveranser och e-handel, kommer att leda till ett ökat behov av varor och service, vilket i sin tur ökar behovet av urbana godstransporter. Att öka effektiviteten för den sista kilometern när det handlar om leveranser är en nyckelfaktor för den ekonomiska tillväxten i urbana områden (EU-kommissionen, 2013). För att lyckas uppnå EU-målet att reducera utsläppen av växthusgaser till år 2030 börjar fler och fler städer att på

allvar se över vilka åtgärder som krävs för att minska transporter och trängseln i städerna. Tack vare internet och en ökad globalisering har fler mindre butiker kunnat etablera sig och verka även internationellt. För dessa mindre aktörer är möjligheten att kunna samordna sina varuleveranser med andra företag en vital parameter för att lösa logistiken kring den sista kilometern. Vidare blir företagets arbete med den egna miljöpåverkan allt viktigare för att öka förtroendet gentemot sina kunder (Knott, 2015).

Leveranser för den sista kilometern beskrivs ofta som den största bidragande orsaken till konsumtionen av fossila bränslen, koldioxidutsläpp samt lokala luftföroreningar. Att samordna varuleveranserna skulle innebära en reduktion av dessa miljöaspekter (Suh et al., 2012).

Trots att de urbana godstransporterna har en stor inverkan på städernas attraktivitet och ekonomiska utvecklingsmöjligheter är de i allmänhet inte högt prioriterade i stadsplaneringen. Istället har den största uppmärksamheten från kommuner och regioner riktats åt problematiken kring personbilstransporterna (Muñuzuri et al., 2005). I dagsläget finns ingen part som driver godstrafikfrågornas problematik lika starkt som persontransporterna. Från offentligt håll är det vanligt att investeringar görs för att underlätta för persontrafiken, samtidigt som godstransporter hamnar i skymundan (Trafikverket, 2013a). Fram till mitten av 1990-talet riktades relativt liten uppmärksamhet mot de ökande problemen som urbana godstransporter leder till. På senare tid har situationen så smått börjat förändras och det finns ett ökat intresse från forskare och beslutsfattare för ämnet. Flertalet projekt runtom i Europa och övriga världen har sökt sätta fingret på vilka nyckelfaktorer och lösningar som finns för att minska

godstransporternas miljöpåverkan samtidigt som de är ekonomiskt lönsamma (Browne et al., 2005).

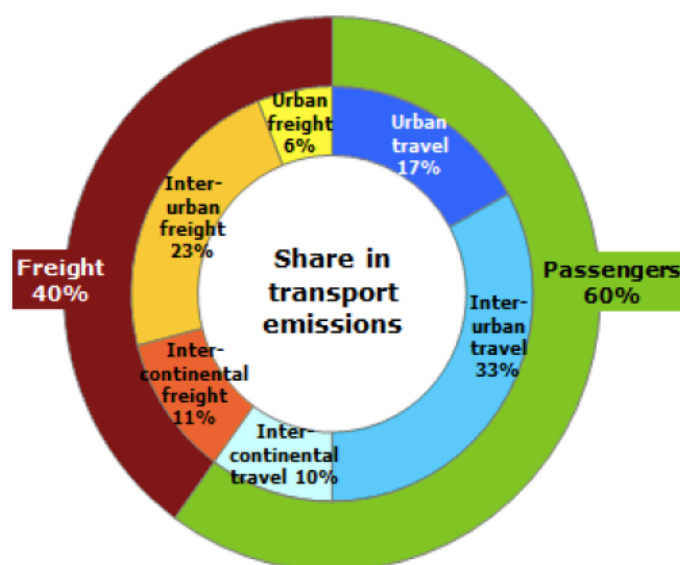
3. Problematiken kring urbana godstransporter

Enligt ”TRAST – trafik för en attraktiv stad” kan en attraktiv stad definieras som *”en tätort, stor eller liten, som människor gärna vill vistas i, och som är socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar.”* Den attraktiva staden beskrivs som en motor för ekonomisk utveckling samtidigt som gränsvärden för miljön respekteras. En av förutsättningarna för att en stad är attraktiv är att den har ett väl balanserat trafiksystem (SKL, 2007).

Städer kan ses som platser där utbyte av varor och information sker. För att städer ska anses vara framgångsrika behöver de optimera detta utbyte samtidigt som de bibehåller sin status som attraktiv att arbeta och leva i. Urbana godstransporter ser till att butiker är fyllda, att trasig utrustning repareras, att hemleveranser kan ske, att byggarbetsplatser får sina leveranser samt att avfall bortförskaffas. Om logistiken kring detta inte är tillräckligt välplanerad kan den vara ineffektiv och förorenande. Som visas i figur 1 utgör de urbana godstransporterna en relativt liten del av transporter som sker i städer, samtidigt som de har en stor inverkan på städernas framgång (EU-kommissionen, 2013).

Transport i städer bidrar till ungefär 23 % av koldioxidutsläppen från transportsektorn. De urbana godstransporterna står för cirka 6 % av de totala växthusgasutsläppen från transporter, se figur 1. Trots att många städer har vidtagit åtgärder krävs stora insatser för att sänka utsläppen framöver. Tack vare de korta avstånden, regelbundna start och stopp och de många människor som utsätts för luftföroreningar och buller kan en samordnad urban logistik ses som en möjlighet för att, i ett tidigt skede,

optimera transporterna på ett kostnadseffektivt sätt (EU-kommissionen, 2013).



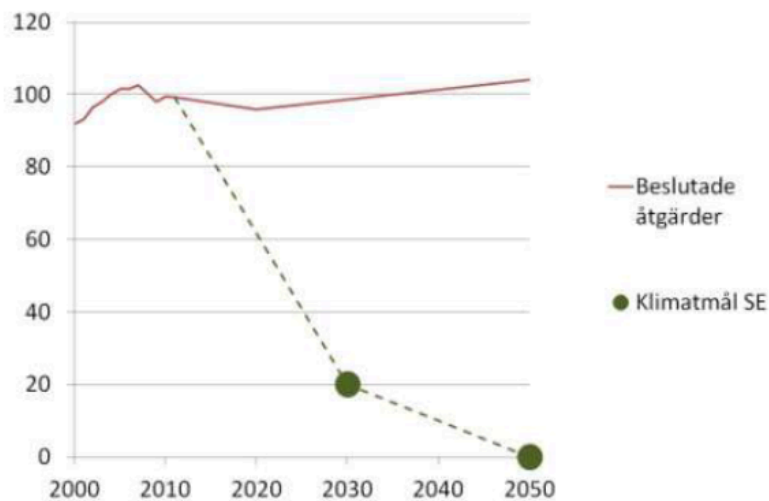
Figur 1. Transportsektorns utsläppskällor. Godstransporter står för 40 % av utsläppen, varav urbana godstransporter utgör 6 av dessa. Bildkälla: EU-kommissionen, 2013.

Hur framgångsrik och attraktiv en stadskärna är grundar sig ofta i flera dimensioner. Den måste vara attraktiv att bo, jobba och handla i, samt att spendera sin fritid i. I det perspektivet stöter stadskärnor på en ökande konkurrens från köpcentrum belägna i utkanten av städerna. För att näringsidkare ska ha ett fortsatt förtroende för en levande stadskärna måste en effektiv logistik finnas så att de kan försörja sina affärer med varor på ett kostnadseffektivt sätt. Å andra sidan är stadsplanerare medvetna om behovet av att förbättra stadsmiljön för att locka till sig kunder, turister och folk som vill bo där (Whiteing et al., 2003).

3.1.1. Växthusgaser

På grund av ökade godstransporter och resor i stort har transportsektorns utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser ökat. Tack vare energieffektivare fordon och ökad andel förnybar energi har dock vägtrafikens utsläpp mildrats något på senare tid. Att utsläppen trots effektiviseringar fortsätter att öka beror på att de äts upp av ökat trafikarbete (Trafikverket, 2013b).

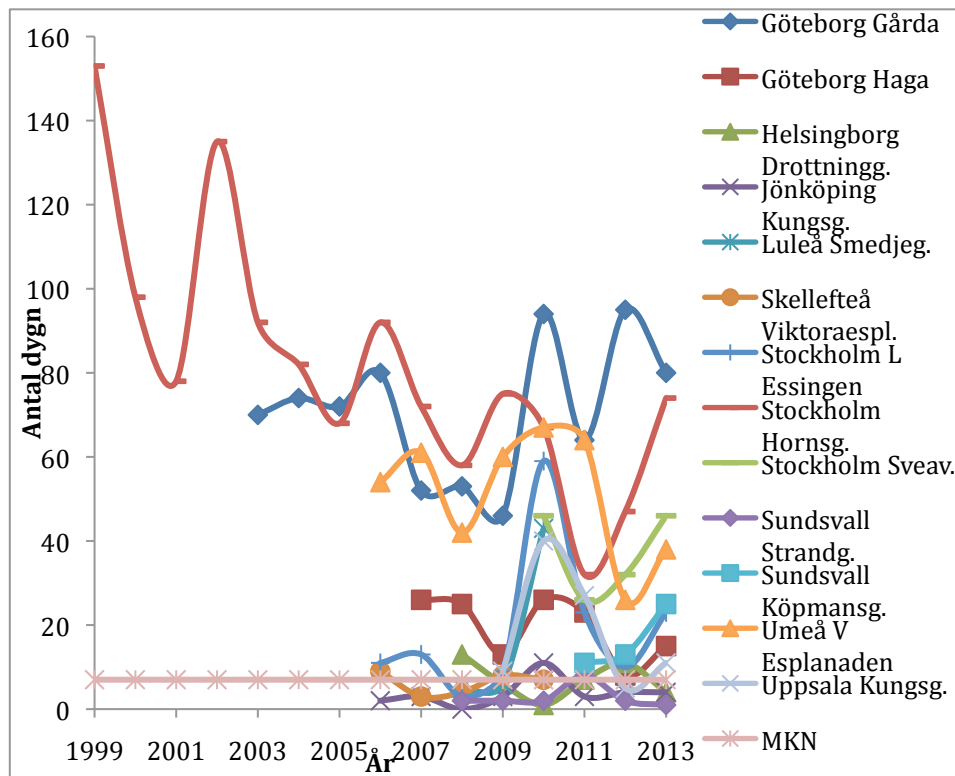
Varken inom EU eller i Sverige bedöms transportsektorns utsläpp minska till den grad som behövs för att uppnå utsläppsmålen för år 2030 samt 2050. International Energy Agency (IEA) bedömer att utsläppen från transporter globalt kommer att öka med minst 70 procent till år 2050 om nuvarande trend håller i sig. En stor del av ökningen grundar sig i att utvecklingsländer utsläpp kommer att öka, men samtidigt bedöms utsläppen även inom EU tillta trots beslutade åtgärder och styrmedel för ökad andel förnybar energi. I figur 2 visas den prognostiserade utvecklingen för Sverige med dagens beslutade åtgärder i jämförelse med målen (Trafikverket, 2013c).



Figur 2. Vägtrafikens klimatpåverkan i Sverige. Index 2004=100. Den röda grafen visar en prognos av utsläppen med nuvarande beslutade åtgärder. Den streckade linjen visar Sveriges klimatmål för år 2030 och 2050. Bildkälla: Trafikverket, 2013c.

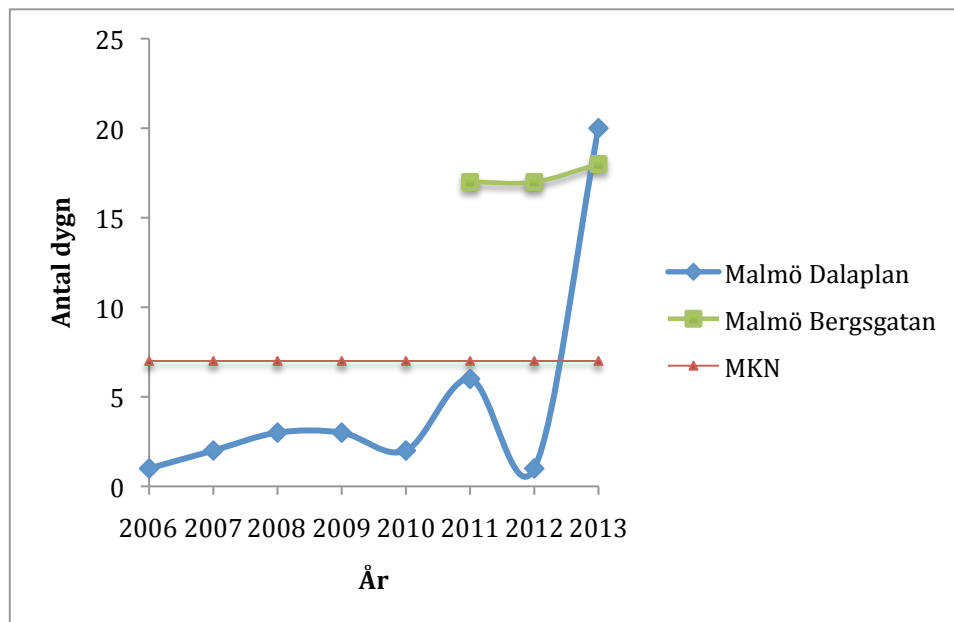
3.1.2. NO_x

Vad gäller kväveoxider har utsläppen i Sverige minskat sedan början av 1980-talet, tack vare skärpta avgaskrav. I många svenska tätorter kvarstår dock problemen med för höga halter och på grund av ökande trafik går avtagandet långsamt. Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid säger att ett dygnsmedelvärde på 60 µg/m³ får överskridas max 7 dygn per år. I figur 3 redovisas antalet dygn som dygnsmedelvärdet överskridit miljökvalitetsnormen för ett antal tätorter i landet mellan 1999-2013. En tydligt nedåtgående trend går att se för Hornsgatan i Stockholm där antalet dygn som överskridit miljökvalitetsnormen nästintill har halverats (Naturvårdsverket, 2014e).



Figur 3. Antal dygn som dygnsmedelvärdet för kvävedioxid överskridits i ett antal svenska tätorter. Källa: Naturvårdsverket, 2014e.

I figur 4 redovisas antalet dygn som dygnsmedelvärdet överskridit miljö kvalitetsnormen för två olika platser i Malmö, Dalaplan och Bergsgatan. Noterbart är att antalet dygn som miljö kvalitetsnormen överskreds på Dalaplan låg under 7 dygn mellan 2006-2012 för att år 2013 kraftigt öka till 20 dygn. Vid mätstationen på Bergsgatan har samtliga år som mätningar genomförts, 2011-2013, haft minst 15 dygn per år när dygnsmedelvärdet överskridit miljö kvalitetsnormen.

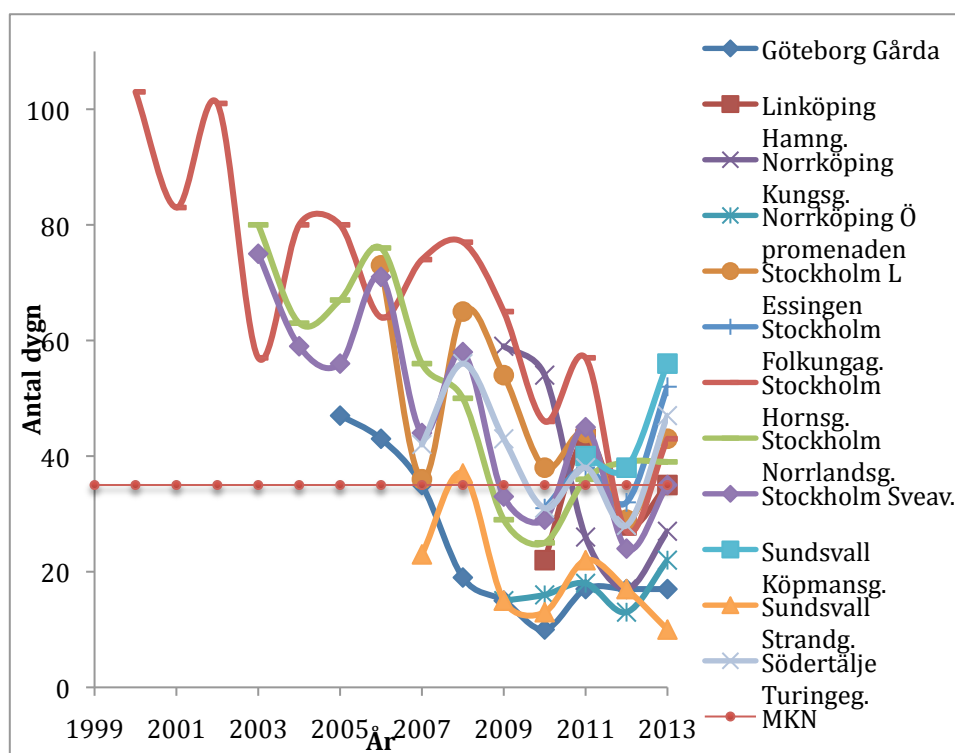


Figur 4. Antal dygn som dygnsmedelvärdet för kvävedioxid överskridits på två platser i Malmö, Dalaplan och Bergsgatan. Källa: Naturvårdsverket, 2014e.

3.1.3. Partiklar

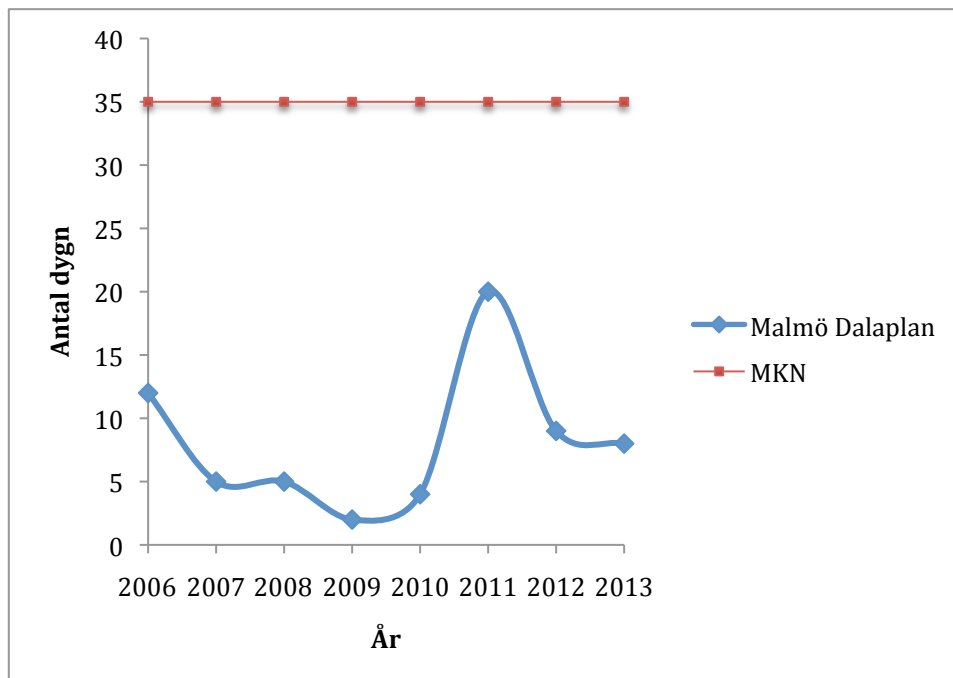
I urbana områden är framförallt luftföroreningar ett stort hälsoproblem. Dessa luftföroreningar består till stor del av partiklar, vars dominerande antropogena källa är vägtrafiken samt vedeldning. Uppkomsten från vägtrafiken består bland annat av vägslitage, inbromsningar och körning med dubbdäck på snöfria vägbanor. I första hand är partiklarna skadliga för människors hälsa då de bidrar till hjärt- och kärlsjukdomar. Vidare försämrar de lungfunktionen och kan påverka lungornas utveckling. Invånarna i större tätorter med mycket luftburna partiklar riskerar en förkortning av livslängden med flera månader (Naturvårdsverket, 2014b).

Miljökvalitetsnormen för dygnsmedelvärden av PM10 är 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ luft och får som mest överskridas 35 dygn per år. Statistik från senare år visar på en minskande trend i antal dagar som överskrider miljökvalitetsnormen, samtidigt som variationen från år till år kan vara stor. År 2013 ökade dock antalet dagar vars dygnsmedelvärde överskred miljökvalitetsnormen för ett antal större städer i Sverige (Naturvårdsverket, 2014d). I figur 5 visas antalet dagar som dygnsmedelvärdet överskridit miljökvalitetsnormen, för de platser som det skett på mer än 35 dagar per år, någon gång under de senaste åren.



Figur 5. Antal dygn som dygnsmedelvärdet för PM10 överskridits i ett antal svenska tätorter. Källa: Naturvårdsverket, 2014d.

I figur 6 visas antalet dagar per år som dygnsmedelvärdet överskridit miljökvalitetsnormen vid Dalaplan i Malmö. Som grafen visar har miljökvalitetsnormen inte överskridits mer än 35 dagar per år mellan 2006-2013.



Figur 6. Antal dygn som dygnsmedelvärdet för PM10 överskridits på Dalaplan i Malmö. Inte under något av åren mellan 2006-2013 överskreds dygnsmedelvärdet mer än 35 gånger. Källa: Naturvårdsverket, 2014d.

3.1.4. Buller

Buller kan ses som ett oönskat ljud som irriterar och stör människor i vardagslivet. De i särklass största orsakerna till uppkomsten av buller är trafik och trafikinfrastruktur. Omkring 2 miljoner människor i Sverige exponeras för ljudnivåer utomhus vid bostaden som är högre än 55 dBA, som är över gränsvärdet för buller vid bostaden, beslutat av riksdagen. För

höga bullernivåer kan leda till allvarliga hälsoeffekter och om man utsätts för det under en längre tid kan det leda till nedsatt koncentration, ökad trötthet samt sämre prestationsförmåga (Naturvårdsverket, 2014b).

Vart femte år görs en kartläggning över bullernivåerna i större tätorter samt vid större vägar, järnvägar och flygplatser i Sverige. Resultaten fungerar som underlag för åtgärdsförslag och ska rapporteras till EU. Den senaste bullerkartläggningen i Sverige genomfördes för år 2011 och inkluderar tätorter med fler invånare än 100 000. Trafikverket ansvarar för att kartlägga antalet personer som är exponerade för buller vid vägar som passeras av fler än 3 miljoner fordon per år och som inte ligger i någon av de tätorter som redan är inkluderade i kartläggningen. Bullernivåerna anges i L_{den} (day-evening-night) och L_{night} och åsyftar ljudnivån på 4 meters höjd. I tabell 1 och 2 redovisas antalet personer som utsatts för olika ljudnivåer i de kartlagda kommunerna och vid de övriga vägarna. I tabell 1 visas kartläggningen vad gäller L_{den} medan tabell 2 visar antalet personer som är utsatta för buller nattetid, dvs. L_{night} (Naturvårdsverket, 2014f).

Tabell 1. Antal personer i tätorter med fler än 100 000 invånare som utsatts för olika ljudnivåer över 55 dBA, samt antal personer som utsatts för olika ljudnivåer över 55 dBA vid större vägar. För båda anges ljudnivåer under hela dygnet. Källa: Naturvårdsverket, 2014f.

	L_{den} 55-59	L_{den} 60-64	L_{den} 65-69	L_{den} 70-74	L_{den} 75	Totalt L_{den} >55
Kartlagda kommuner	562 600	287 200	156 400	36 800	7 200	1 050 200
Trafikverket	226 100	90 400	27 700	6 100	600	351 000
Totalt						1 401 200

Tabell 2. Antal personer i tätorter med fler än 100 000 invånare som utsatts för olika ljudnivåer över 55 dBA, samt antal personer som utsatts för olika ljudnivåer över 55 dBA vid större vägar, båda med avseende på nattetid. Källa: Naturvårdsverket, 2014f.

	<i>L_{night} 50-54</i>	<i>L_{night} 55-59</i>	<i>L_{night} 60-64</i>	<i>L_{night} 65-69</i>	<i>L_{night} 70</i>	<i>Totalt L_{night} >50</i>
Kartlagda kommuner	328 300	170 300	51 500	7 700	1 200	559 000
Trafikverket	119 600	39 800	9 400	1 600	30	170 430
Totalt						729 430

3.1.5. SO₂

Svaveldioxid, tillsammans med kväveoxider och ammoniak, är ett ämne som leder till försurning. Ämnet uppkommer vid förbränning av fossila bränslen, vilket sker i samband med transport. Det sura nedfallet som hamnar i Sverige har till stor del sitt ursprung från internationell sjöfart där oljor med hög svavelhalt i kombination med dålig kväverening bidrar till försurningen. Vid försurning tar mark och vattendrag skada vilket kan resultera i skador på skogsmark samt vattenlevande växter och djur. Vidare kan försurat dricksvatten påverka människors hälsa. Utsläppen av svaveldioxid har minskat kraftigt sedan 1970-talet, tack vare att

svavelinnehållet i bränslen har minskat. Lufthalterna i svenska tätorter ligger numera långt under miljö kvalitetsnormen för timme och dygn och utgör ingen hälsofara för befolkningen (Naturvårdsverket, 2014b).

3.1.5. Trängsel

Trängsel i samband med godstransporter ger upphov till flera problem. Det försvårar lastning och lossning och medför att restiderna kan variera kraftigt beroende på vilka tider och dagar leveranserna görs på, vilket i sin tur påverkar transportplaneringen. Trängsel är, i synnerhet i större städer, ett vanligt förekommande problem som påverkar alla trafikanter som befinner sig i området (SKL & Trafikverket, 2011).

Trängsel har negativ inverkan på konkurrenskraften och miljön i urbana områden, samtidigt som det bidrar till att leveranser blir ineffektiva och dyra. Effektivare logistiklösningar i städer kan förbättra kundernas upplevelse vid köp, sänka leveranskostnader och bidra till en hållbar utveckling vad gäller godstransport (EU-kommissionen, 2013).

3.2. Urbana samlastningscentraler

Konceptet med urbana samlastningscentraler skapades för att minska de negativa effekterna som orsakas av urbana godstransporter, såsom trängsel, luftföroreningar och buller (Paddeu et al., 2014). Idén bygger på att särskilja transportaktiviteter i respektive utanför städer. Enligt Browne et al. (2005) kan en urban samlastningscentral definieras som faciliteter belägna relativt nära stadskärnan vars syfte är att samla och samordna alla varor som ska levereras in till staden och på så sätt minska

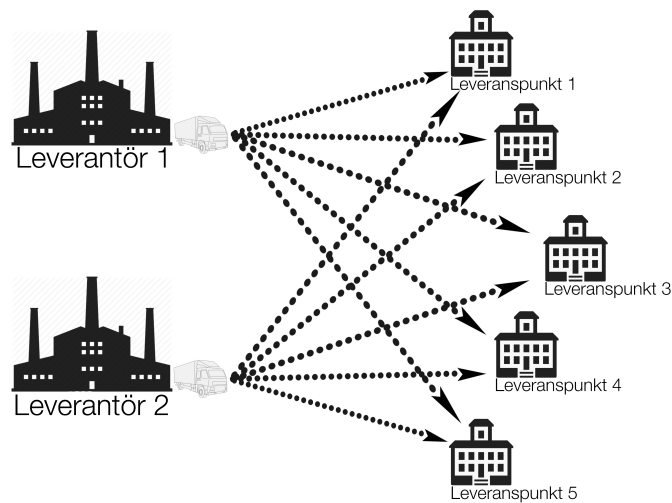
transportaktiviteterna i stadskärnan. Utöver leveranser till en stadskärna kan samlastningens syfte vara att försörja ett köpcentrum, en flygplats, ett sjukhus eller en större byggarbetsplats. På samlastningscentralen samordnas godset till färre fordon, vilket gör att fyllnadsgraden hos de fordon som levererar i staden ökar samtidigt som trängseln i trafiken minskar. De fordon som levererar från samlastningscentralen kan sedan köra optimerade rutter och leverera till många mottagare samtidigt. Trots de bevisade fördelarna med urbana samlastningscentraler används inte konceptet i någon större utsträckning på grund av finansiella frågetecken (Paddeu et al., 2014).

Tidigare initiativ för samordnad varudistribution med hjälp av lokala samlastningscentraler har förlitat sig på kraftiga subventioner för att gå runt ekonomiskt (van Rooijen & Quak, 2010). Många försök har gjorts, dock utan framgång vilket kan bero på att systemen för citylogistik är komplexa, samtidigt som det inte sällan saknas kunskap om logistik och hur implementeringen av sådana system ska ske rent organisationsmässigt (Paddeu et al., 2014).

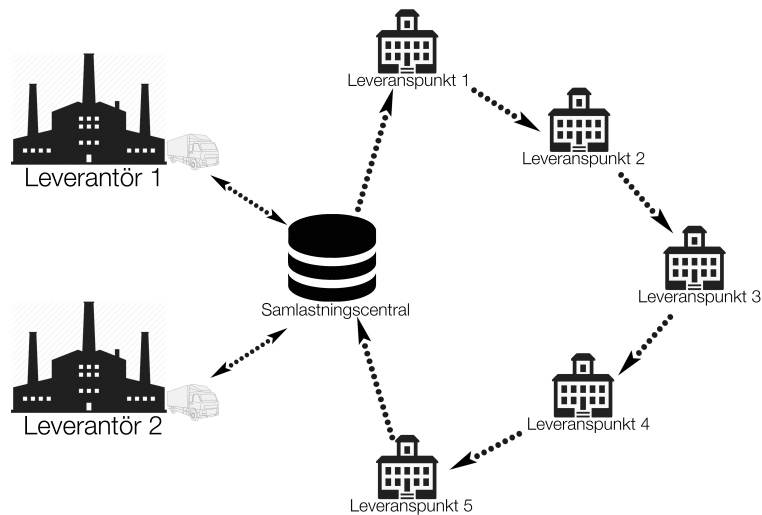
Samlastningscentraler används inte i lika stor utsträckning av butiker som ingår i en större kedja. De butikerna samordnar ofta sitt eget gods på distributionscentraler som tar emot och koordinerar gods från kedjans olika leverantörer. Vidare är det vanligt förekommande att varor som ska ut till flera av kedjans butiker samordnas till ett fordon som sedan kör en bestämd rutt till de olika butikerna. Detta upplägg är mest kostnadseffektivt och optimerat ur en butikskedjas perspektiv då man samordnar vid själva ursprungspunkten. Det är däremot inte optimalt ur ett stadsperspektiv där en samordning utifrån destination vore lämpligare (van

Rooijen & Quak, 2010). Butikskedjornas egna samordning är vanligt förekommande. Det är bara de själva som är involverade vilket underlättar, samtidigt som det är de själva som hämtar hem vinsterna. För en samordning av varor utifrån ett destinationsperspektiv är det betydligt fler aktörer som är involverade samtidigt som det inte är lika självklart vem som rör hem vinsterna. Trots att det finns många fördelar för transportföretag med att använda sig av urbana samlastningscentraler, framförallt att minska de ineffektiva leveranserna i stadskärnan, finns det bara ett fåtal projekt som sjuösatts som inte behövt avslutats efter ett par år (Quak, 2008).

I figur 7 och 8 illustreras två olika koncept för varuleverans. Figur 7 visar principen utan samlastning, medan figur 8 illustrerar ett koncept med en samlastningscentral och ruttplanering.



Figur 7. Varuleveranser utan samlastning. Leveranser sker oberoende av varandra till flera leveranspunkter.



Figur 8. Samordnad varuleverans med hjälp av en samlastningscentral. Från samlastningscentralen körs bestämda ruttor med flera leveranspunkter.

I runt 20 års tid har man i Sverige arbetat med samordning av godstransporter, såväl i offentlig som i privat regi. Många projekt, framförallt drivna av den privata sektorn, har haft svårigheter att få till lösningar som är ekonomiskt hållbara över en längre tid, eftersom intäkterna och besparingarna inte täcker kostnaderna. En samordnad varudistribution har däremot varit mer gynnsam inom den offentliga sektorn tack vare att de oftast har fler leverantörer och en större mängd varor som ska levereras, vilket gör effektiviseringspotentialen större. Vidare kan den offentliga sektorn lättare ställa krav vid upphandlingar. Utöver det kan kommunen använda sig av regleringar som tvingar transportföretag att använda sig av samlastningscentraler. Det kan till exempel vara miljözoner eller vägavgifter på gatorna i stadskärnan (SKL,

2013).

3.3. Regleringar och styrmedel

För att underlätta för citylogistikprojekt med urbana samlastningscentraler kan lokala myndigheter införa olika typer av regleringar och föreskrifter för trafiken i centrum. Genom att göra det krångligare för större fordon med höga utsläppsnivåer underlättar man för fordon med miljöanpassade drivmedel och tillför på så sätt incitament för att använda sig av samlastningscentralen (EU-kommissionen, 2012).

3.3.1. Tidsfönster

Att införa tidsfönster för godstransporter i en stads centrala delar är ett vanligt grepp för att förhindra att konflikter mellan olika trafikanter uppkommer. Att ett tidsfönster inte sammanfaller med rusningstrafik är nödvändigt eftersom det skulle leda till ökad trängsel och troligen till att fordonen används på ett ineffektivt sätt (EU-kommissionen, 2012).

3.3.2. Restriktioner för fordons storlek/vikt

Genom att införa restriktioner för storlek och vikt för fordon som får leverera i en stads centrala områden kan skador på vägar och eventuella äldre byggnader minimeras samtidigt som mindre fordon främjas. Vidare

reduceras trängseln på stadens vägar eftersom större fordon som har svårare att manövrera i trånga områden uteblir. Att införa ett totalt förbud över ett stort område för en viss storlek är ofta kontraproduktivt jämfört med att låta förbudet gälla för enskilda gator eller mindre områden. Detta eftersom förbud över stora områden kan leda till att stora fordon ersätts med ett större antal mindre fordon (EU-kommissionen, 2012).

3.3.3. Miljözoner

Ett ytterligare exempel på lokala trafikföreskrifter som kan användas är miljözoner. Det innebär att vissa områden i en stad görs tillgänglig endast för lastbilar som uppfyller vissa utsläppskrav. Miljözoner är vanligt förekommande i större städer där luftkvaliteten är ett bekymmer, inte minst i stora europeiska städer som måste förhålla sig till EU:s miljökvalitetsnormer. Införande av miljözoner kan uppmuntra transportföretag att förnya sin fordonsflotta till effektivare fordon utan att påverka den logistiska effektiviteten (EU-kommissionen, 2012).

4. Erfarenheter från tidigare citylogistikprojekt

I kommande avsnitt har ett antal tidigare citylogistikprojekt med samlastningscentral studerats. De studerade projekten är europeiska och utvalda tack vare gedigen tillgänglig information. De olika uppläggen presenteras och bakomliggande faktorer till om projekten blivit lyckade eller inte redogörs.

4.1. Leiden

I holländska Leiden startades ett samlastningsprojekt år 1994. En samlastningscentral inrättades och fem eldrivna fordon, finansierade av EU-kommissionen, knöts till den. Transportföretagen kunde välja att antingen leverera sina varor till samlastningscentralen eller få sina fordon licensierade för att få tillåtelse att leverera i stadskärnan. Licensieringen erhöles av kommunen och byggde på olika kriterier såsom fyllnadsgrad och antal leveranser per dag (van Duin et al., 2010).

Upplägget i Leiden blev inte framgångsrikt och avslutades år 2000 på grund av dålig lönsamhet. Först och främst lyckades man inte locka till sig tillräckligt med butiker som var villiga att använda sig av upplägget. Vidare möttes man av kraftiga protester från transportföretagen som menade på att kommunen försökte monopolisera varuleveranserna (van Duin et al., 2010).

van Duin et al. (2010) menar att en bakomliggande orsak till att inte tillräckligt många butiker anslöt sig till samlastningscentralen kan ha varit att de redan använde sig av effektiva distributionssystem. Vidare menar de att samlastningscentralens lokalisering inte var lyckad eftersom den låg för långt ifrån motorvägen. Problematiken med lokaliseringen förvärrades ytterligare eftersom de eldrivna fordonen som kopplades till systemet endast var anpassade för stadskörning och var därför för långsamma på sträckan mellan samlastningscentralen och stadskärnan.

4.2. Kassel

I den tyska staden Kassel etablerades en samlastningscentral år 1994 då tio transportföretag som levererade gods till staden beslöt sig för att samarbeta. Deras målsättning var att förbättra sitt anseende gällande miljöarbetet. Transportföretagens leveranser samordnades på samlastningscentralen och levererades vidare till staden av en, till de medverkande företagen, oberoende åkare (van Duin et al., 2010).

Under de första åren var systemet subventionerat av kommunen. Från och med år 2008 är hela upplägget finansierat av de medverkande transportföretagen (van Duin et al., 2010).

Incitamentet för transportföretagen att gå ihop och bilda ett samordnat system för varuleveranser var för att anpassa sig till införandet av gångstråk i staden (van Duin et al., 2010).

Användandet av samlastningscentralen resulterade i en minskning av antalet fordonskilometer med 60 %, antalet lastbilar för leverans per butik med 13 %, samtidigt som fyllnadsgraden i lastbilarna ökade med 100 %,

från att ha legat på 40 % fylldes lastbilarna till 80 % (van Duin et al., 2010).

En utmaning för projektet i Kassel är att få större butiker och transportföretag att ansluta sig till samlastningscentralen. De har uppvisat tendenser till motsträvighet att samarbeta på grund av att de vill skydda sina affärshemligheter som ger dem fördelar konkurrensmässigt (Browne et al., 2005).

4.3. Binnenstadservice

I april 2008 startade Binnenstadservice en lokal samlastningscentral i den holländska staden Nijmegen. Numera återfinns Binnenstadservice i nio holländska städer. De inblandade aktörerna är de lokala butikerna och dess transportörer samt stiftelsen Binnenstadservice (van Rooijen & Quak, 2010). Projektets syfte är att minska transporter i tätorter och därmed förbättra städernas luftkvalitet, minska trängseln samt att öka tillgängligheten. Binnenstadservice använder sig av samlastningscentraler belägna utanför de centrala delarna av städerna. Transportföretagen levererar godset dit medan Binnenstadservice sedan levererar till butikerna och tar betalt för lagerhållning och slutdistribution. Systemet leder till en effektivare ruttplanering och ett bättre utnyttjande av lastutrymmet för den sista kilometern i varuförsörjningskedjan. De miljömässiga fördelarna med systemet är en förbättrad stadsmiljö och luftkvalitet, medan de ekonomiska fördelarna för butiksägarna består i ett minskat behov av lagerhållning, vilket är gynnsamt eftersom det är dyrt att ha lagerutrymmen i centralt

belägna butiker där hyrorna är höga. Vinsterna för transportföretagen utgörs av sparad tid (SKL, 2013).

Grundandet av Binnenstadservice sammanföll med införandet av miljözoner i holländska städer, beslutat på nationell nivå. Dessa zoner, s.k. Low Emission Zones (LEZ), innebär att ett fordon måste uppfylla en viss utsläppsklass för att färdas i området. Införandet av miljözonerna i stadskärnor ledde till att tunga transporter nekades tillträde eftersom de oftast inte uppfyller utsläppskraven (SUGAR, 2011).

En av framgångsfaktorerna för Binnenstadservice sägs vara att upplägget skiljer sig från liknande, tidigare initiativ genom att man i första hand fokuserat på mottagarna istället för transportföretagen. De riktar sig medvetet till mindre oberoende butiker, mycket på grund av att deras transporter ofta inte är optimerade, till skillnad från större butiker som är en del av en kedja. De mindre och oberoende butikerna behöver inte betala för själva bastjänsten, dvs. leveransen från samlastningscentralen. Om de vill använda sig av Binnenstadservice ber de dem kontakta leverantörerna för att ändra leveransadressen till samlastningscentralen. På samlastningscentralen samordnas allt gods från de olika leverantörer som en butik har och levereras sedan på den tidpunkt butiken önskar. På så sätt sparar butiksägarna tid (van Rooijen & Quak, 2013).

Leveranserna från samlastningscentralen görs med cykel eller en naturgasdriven skåpbil. Samlastningscentralen är belägen nära stadskärnan, men samtidigt en bit ifrån motorvägen, vilket är en nackdel (van Rooijen & Quak, 2013).

Binnenstadservice i Nijmegen lyckades öka antalet anslutna butiker från 20 till 98 på ett år. Man jobbar hårt med att hålla butikerna nöjda och gör regelbundna avstämningar kring deras belåtenhet med upplägget (van Rooijen & Quak, 2013).

4.4. Bristol-Bath

I Bristol, Storbritannien, påbörjades ett samlastningsprojekt år 2004 som år 2011 utökades till att även omfatta den närliggande staden Bath, vars upplägg analyserades under 17 månader (januari 2011-maj 2012). Projektet finansierades av EU för att främja miljömässig hållbarhet och mobilitet i urbana miljöer (Paddeu et al., 2014). Bath, som är en betydligt mindre stad än Bristol inkluderades mycket på grund av att staden finns med på UNESCO:s världsarvslista och dess historiska byggnader påverkades av den dåliga luftkvalitén (CIVITAS, 2014).

De varor som ingick i samlastningen var torrvaror, dvs. inga färskvaror såsom livsmedel. Vidare var farliga föremål som kräver speciell hantering samt produkter med väldigt högt värde exkluderade (Paddeu et al., 2014). Målsättningen för projektet var att reducera antalet tunga fordon i stadskärnan, eftersom de bidrar oproportionerligt mycket till exempelvis luftföroreningar och buller jämfört med hur många de är till antalet.

DHL är ansvarig för samlastningscentralen, samma samlastningscentral som redan används för varutransporterna till Bristol, som är belägen nära motorvägen strax utanför Bath. Godset körs in till butikerna i stadskärnan enligt bestämda tidsscheman med hjälp av två

eldrivna lastbilar. I samband med leveransen kan butikerna lämna sitt avfall till DHL (CIVITAS, 2014).

Tjänsten var kostnadsfri de första 15 månaderna för de butikerna som ville använda den. Därefter tillkom en avgift på 9 pund per varubur och 12 pund per pall som levererades till samlastningscentralen. Den ekonomiska målsättningen är att samlastningscentralen ska kunna uppvisa ett nollresultat utan subventioner efter fyra år. Införandet av avgifter var en del i det vilket ledde till att subventionerna kunde minskas efter första året (CIVITAS, 2014).

Under den initiala försöksperioden på 17 månader minskade antalet godstransporter till stadskärnan med 1 016 fordon och antalet leveranser per butik har i genomsnitt minskat med 76 procent. De eldrivna lastbilarna bidrog med att energikonsumtionen minskade med 55,7 procent i jämförelse med dieseldrivna fordon. Under testperiodens 17 månader påvisades följande reduktioner:

- 10 179,74 kg CO₂
- 60,83 kg CO
- 330,86 kg NO_x
- 9,89 kg PM10

Efter testperioden genomfördes en undersökning för att se huruvida butikerna var nöjda eller ej. Positiva svar erhöles och 81 procent av butikerna menade att de mycket troligen skulle rekommendera andra butiker att ansluta sig till upplägget. Resterande 19 procent menade att det var ganska troligt att de skulle rekommendera upplägget till andra.

Leveranser skedde i tid och inget gods kom till skada var några av orsakerna till butikernas belåtenhet (CIVITAS, 2014).

Framtida utmaningar för projektet är att ta fram en affärsmodell som kan tillgodogöra de besparingar som transportföretagen gör genom att inte behöva leverera den sista kilometern. Målsättningen är att på så sätt kunna vara ekonomiskt självförsörjande och inte vara beroende av subventioner (CIVITAS, 2014).

De lokala myndigheterna ser över möjligheterna för att ytterligare underlätta för samlastningsprojektet. Exempelvis funderar man på att inkludera DHL:s eldrivna lastbilar bland de fordon som har tillåtelse att använda sig av vägfiler som är avsedda för kollektivtrafiken. På så sätt skulle leveranstiden reduceras betydligt. Vidare funderar man på att införa tidsbegränsningar för motorfordon i centrala Bath. Förbudet ska gälla mellan kl 10-18 men vara undantaget DHL:s lastbilar. Detta för att få fler butiker att ansluta sig till upplägget med samlastningscentralen (CIVITAS, 2014).

4.5. Ecologistics Parma

I den italienska staden Parma introducerades en samordnad varudistribution år 2006. Upplägget kretsar kring en samlastningscentral kombinerad med en fordonsflotta med låga utsläpp samt lokala föreskrifter för att kontrollera och begränsa trafiken i stadens centrala delar. Till skillnad från andra upplägg för samordnad varudistribution inkluderas även färskvaror i Ecologistics (SUGAR, 2011).

Parmas stadskärna består till stor del av äldre bebyggelse. De många och frekventa varutransporterna var inte längre hållbara och ledde till negativa effekter såsom luftföroreningar, trängsel och låg trafiksäkerhet. För att åtgärda problemen var det nödvändigt att se över hela transportsystemet i den historiska stadskärnan, inklusive parkeringsmöjligheter (SUGAR, 2011).

Man startade upp en samlastningscentral med en yta av 1 500 m², varav cirka 100 m² var kylrum för färskvarorna. Till systemet kopplades 6 metangasdrivna fordon, som år 2011 utökades till 12. Ett IT-system infördes för att överbrygga problematiken med registrering av adresslappar och streckkoder, samt för att optimera resrutten. Vidare användes GPS-teknologi för att kunna spåra fordonen (SUGAR, 2011).

Ecologistics system bygger på att åkarna har två alternativ; de kan antingen leverera sitt gods till samlastningscentralen, eller ackreditera sitt fordon och på så sätt få tillträde att köra in i centrum. Ett fordon kan bli ackrediterat om det uppfyller följande kriterier:

- Levererar något inom kategorierna färskvaror, torrvaror, kläder, hotell, restaurang, café till stadskärnan.
- Använder ett miljöanpassat drivmedel: LPG, CNG, biobränsle eller el, och/eller är klassificerat inom Euro 3, 4 eller 5.
- Har en totalvikt som är mindre än 3,5 ton.
- Kör med en fyllnadsgrad på minst 70 % (i volym/vikt).
- Låter sig ingå i spårningssystemet (SUGAR, 2011).

De fordon som inte uppfyller kriterierna är tvungna att lämna sitt gods till samlastningscentralen varvid systemets egna metangasdrivna fordon tar över och levererar den sista sträckan (SUGAR, 2011).

Ecologistics finansierades av kommunen, regionen, miljöministeriet samt två privata aktörer (CAL, som sköter samlastningscentralen och Infomobility SpA) till den totala kostnaden av € 2 050 000. Efter två år började projektet finansieras av intäkterna som kom från åkarna som använde sig av samlastningscentralen, vilka var tillräckligt höga för att täcka utgifterna (SUGAR, 2011).

Framgångsfaktorerna för Ecologistics sägs vara flexibiliteten i systemet. Åkarna ges möjligheten att antingen ackreditera sina fordon eller leverera till en samlastningscentral för vidare leverans inom ”den sista kilometern”. Vidare kan terminaler certifieras och fungera som samlastningscentraler och konkurrera med CAL. Ytterligare en framgångsfaktor sägs vara en stor delaktighet och bra samarbete mellan handelsorganisationer och operatörerna. Kommittén som stod för planeringen av konceptet fungerar nu som övervakare och har regelbundna möten för att lösa problem som uppkommer. Vidare har förändringar som skett förankrats genom en öppen dialog mellan privata och offentliga aktörer, vilket sägs ha bidragit till en större acceptans för förändringar (SUGAR, 2011).

4.6. Övriga

Browne et al. (2005) har studerat flertalet tyska initiativ för att effektivisera citylogistiken. Merparten av projekten avslutades i ett tidigt skede efter en kortvarig framgång initialt. Koehler (2004) har analyserat vilka framgångsfaktorer som fanns för det fåtal initiativ som blivit

lyckade. Två lyckade initiativ om använder sig av en samlastningscentral hittades; ett i Nürnberg och ett i Regensburg. Enligt Koehler hade de båda lyckade initiativen följande framgångsfaktorer gemensamt:

- Trafikrestriktioner i centrum.
- En medlare.
- Vetenskapligt stöd i det initiala skedet.
- En integrerad samlastningscentral i upplägget.
- Stöttning i form av föreskrifter från lokala myndigheter.
- Medverkan av alla inblandade aktörer i ett tidigt skede.
- Avfallshantering inkluderat i systemet.

I tabell 3 sammanfattas de studerade uppläggen med avseende på framgångsfaktorer samt utmaningar och hinder.

Tabell 3. Sammanfattning av tidigare projekt för samordnade varuleveranser med avseende på framgångsfaktorer samt utmaningar och hinder.

<i>Citylogistikprojekt</i>	<i>Framgångsfaktorer</i>	<i>Utmaningar/Hinder</i>
<i>Binnenstadservice</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fokus på mottagaren, dvs. butikerna och deras önskemål. • Riktat sig till mindre, oberoende butiker. • Främjas av lokala trafikföreskrifter. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomisk gångbarhet utan subventioner. • Öka antalet anslutna butiker.
<i>Bristol-Bath</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Stark uppbackning från myndigheter. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomisk gångbarhet utan

	<ul style="list-style-type: none"> • Hämtning av avfall inkluderat. 	<p>subventioner.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historisk stadskärna. • Tillgodogöra sig transportföretagens besparingar.
<i>Eclogistics</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibelt upplägg. • Lokala föreskrifter underlättar. • Stor delaktighet bland aktörer. • Öppen dialog. • Ekonomiskt gångbart. 	<ul style="list-style-type: none"> • Historisk stadskärna.
<i>Leiden</i>	<ul style="list-style-type: none"> • - 	<ul style="list-style-type: none"> • För få anslutna butiker. • Motstånd från transportföretag. • Lokalisering av samlastningscentral.
<i>Kassel</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Initiativ från transportföretagen själva. • Införande av centrala gångstråk underlättade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Att få större butiker och transportföretag att ansluta sig.

5. Beskrivning av samordnad varuleverans på två köpcentrum

I detta avsnitt presenteras två koncept för samordnad varuleverans för två gallerior i Malmö, Triangeln och Malmö centralstation. De skiljer sig från tidigare studerade citylogistikprojekt eftersom de inte använder sig av externa samlastningscentraler på samma sätt som butiker längs centrala gatustråk.

Typiska karaktäristika som skiljer köpcentrum från handelsområde i en stadskärna kan exempelvis vara att det endast finns en ensam fastighetsägare. Vidare är faciliteterna för varumottagning oftast modernare för köpcentrum och butikerna i en galleria tenderar att i större utsträckning ingå i en butikskedja (SKL, 2013).

5.1. Triangeln

Som centralt beläget köpcentrum, med cirka 150 butiker, kontor och bostäder, är Triangeln i Malmö en betydande mottagare av varuleveranser (Triangeln, 2015a). Fastigheten ägs av Vasakronan som implementerat ett upplägg för godstransporter till och från varuhuset som beskrivs nedan.

5.1.1. Upplägg

Alla varuleveranser till Triangeln sker via ett lastfar beläget i parkeringsgaraget under jord. Fordonen kör in i garaget från



Figur 9. Infarten till det underjordiska lastfaret vid Triangeln. Bild: Triangeln, 2015b.

Pildammsvägen och vidare in på S:t Göransgatan (se figur 9).

Väl nere i lastfaret tar Ragn-Sells, som fungerar som operatör, över varudistributionen

till butikerna.

Upplägget skiljer sig

från det tidigare systemet då åkarna själva levererade godset hela vägen till butikerna via två lastintag. Vasakronan, som ensam fastighetsägare, upplevde att det blev för stökigt i köpcentret, bland annat när olika åkare skulle leverera med olika typer av vagnar, vars hjul ibland orsakade skador på golvet. På grund av detta beslöt man sig för att införa det nya systemet med Ragn-Sells som ansvarig nere i lastfaret.

I varuhuset finns olika typer av hyresgäster, både butiker som är en del av en större kedja och mindre, enskilda butiker. De aktörer som ingår i större koncerner har ofta egna varukedjor, vilket med stor sannolikhet innebär att fordonen som levererar till Triangeln sedan kör vidare för leverans till koncernens andra butiker, exempelvis belägna i andra

köpcentrum. Johansson och Sjöstedt menade att de butiker som drivs av mindre, lokala aktörer ofta har lättare att fatta beslut eftersom de inte är lika centralt styrda som de större kedjorna. Samtidigt, menade de, att de allra största kedjorna som har butiker i varuhuset ofta ligger långt fram i sitt miljöarbete och har ambitioner att gå i bräschen.

Systemet ingår i avtalet som skrivs mellan butik och fastighetsägare och kan därmed sägas finansieras av butikerna själva. Till upplägget finns också kringtjänster som Ragn-Sells erbjuder. Om butikerna vill levererar Ragn-Sells godset från lastfaret och upp till butikerna för en avgift på 75 kronor per kolli. Leveransen når då butikerna någon gång under den dagen som godset levererats till lastfaret. Om butikerna vill ha upp varorna direkt när de anlant finns en expresstjänst som kostar dubbelt så mycket, 150 kronor per kolli.

Vidare sköts också avfallshanteringen via lastfaret. En annan tjänst som butikerna kan använda sig av är att Ragn-Sells tar med sig avfall och emballage tillbaka till sophanteringen för en avgift. Båda kringtjänsterna, dvs. leveransen upp till butikerna och hämtning av avfall, är en del av Vasakronans vision om hur det ska fungera. De vill att butikernas personal ska stå i butikerna för att hjälpa kunder och sälja varor, inte springa upp och ner med gods och sopor. Genom att vara kvar i butikerna och sälja sparar de in den extra avgift som de betalar till Ragn-Sells, menar Sjöstedt och Johansson. I dagsläget använder inte alla butiker tilläggstjänsterna men förhoppningen från Vasakronans sida är att det blir så i framtiden.

5.1.2. Framgångsfaktorer

Att Vasakronan som fastighetsägare själva kunnat bestämma att systemet ska införas har varit en nyckelfaktor enligt dem själva. De menar att det blir enklare att fatta beslut då än om det var fler aktörer involverade. Vidare menade Sjöstedt och Johansson att den obligatoriska medverkan från alla butiker varit viktig och att systemet inte hade fungerat om det varit på frivillig basis och därför bara med en del av butikerna medverkades.

5.1.3. Utmaningar och hinder

Vasakronan beskrev en slags ekonomisk omfördelning som en framtida utmaning. De menade att eftersom deras upplägg har underlättat för åkarna som levererar till lastfaret, bör kostnaden för transporten minska. Detta eftersom åkarna inte längre behöver leverera upp till butikerna, utan bara kan lasta av för att sedan köra vidare vilket resulterar i sparad tid. Sjöstedt och Johansson menade att de tilläggstjänster som butikerna betalar Ragn-Sells för att utföra skulle kunna finansieras av den minskade kostnaden för transporten. Problemet, enligt Sjöstedt och Johansson, är att det inte är butikerna som betalar transporten till Triangeln vilket gör att det blir svårt för dem att förhandla sig till de insparade transportkostnaderna från åkarna. De som står för transportkostnaden är istället leverantörerna som bokar transporten till olika återförsäljare. Vidare menade de att det är svårt för butikerna att påpeka för sina leverantörer att de borde få ett lägre pris

när de bokar transport till Triangeln. Samtidigt menade de att åkerierna förmodligen inte är villiga att ta ut ett pris som är 75 kronor billigare, trots att deras arbetsuppgifter underlättats.

5.2. Malmö centralstation

På Malmö centralstation finns över 30 caféer, restauranger och butiker. Utöver det finns kontorsverksamhet, ensam fastighetsägare är Jernhusen. Omkring 50 000 resenärer passerar dagligen genom den k-märkta byggnaden.

5.2.1. Upplägg

För leveranser till och från Malmö centralstation används en logistikcentral som mellanstation. Den är belägen på Lokgatan, mitt emot Slaghuset, alldeles intill Malmö C. Allt gods som ska levereras till centralstationen hamnar först på logistikcentralen. Där tas det emot, kontrolleras och temperaturmäts. När det är genomfört går en signal ut till hyresgästen som bekräftar att det beställda godset har anlänt. Hur snabbt godset levereras ut till hyresgästerna beror på vilken typ av verksamhet det rör sig om. Är det en snabbmatsrestaurang innebär det att omsättningen är hög vilket betyder att leveranser sker oftare, medan kontorsverksamhet inte är lika beroende av snabba leveranser. Lundgren menar att de har ett så pass nära samarbete med hyresgästerna att de vet när de vill få godset levererat. Systemet finns med som ett villkor i avtalet mellan Jernhusen

och hyresgästen. Det är obligatoriskt för alla hyresgäster och de kan således inte ta emot sitt gods på egen hand.

Innan nuvarande upplägg infördes var det åkarna själva som levererade hela vägen fram till butik/restaurang. Det var inte längre hållbart, primärt eftersom fastigheterna tog skada och således valde man att införa dagens system med en entreprenör som sköter transporterna innanför fastighetens gränser. Vidare menade Lundgren att centralstationen vuxit snabbt och att det nya upplägget också är en del i att säkerställa säkerheten för hyresgästerna och de många resenärer som passerar dagligen.

Innan man sjösatte den nya logistiska lösningen sonderade man terrängen efter entreprenörer som skulle medverka inom olika ansvarsområden. Valet för bemanningen på logistikcentralen föll på Greenmove och trots att Jernhusen som kommersiellt bolag inte är tvungna att följa Lagen om Offentlig Upphandling genomförde man ändå en omfattande upphandlingsprocess. Vidare är det Toyota Material Handling och San Sac som förser dem med olika typer av material och utrustning som behövs till logistikcentralen.

I tjänsten, utöver varuleveranserna, ingår även avfallshantering. Det mesta av avfallet består av wellpapp från olika typer av emballage, därför har man två komprimatorer på Malmö C för att minska volymen och på så sätt minimera avgifterna för transport och behandling. Sysav är ansvariga för att koordinera åkare och se till att hämtningar av olika avfallsfraktioner genomförs på ett korrekt sätt, medan VA Syd ansvarar för mat- och hushållsavfall.

Jernhusen använder sig av en debiteringsmodell som bygger på ett antal olika faktorer. Först och främst klassificeras hyresgästerna utifrån storleken på hyresavtalet, vilket ofta korrelerar med mängden gods som levereras. Det finns dock undantag som exempelvis snabbmatsrestauranger som har en relativt liten yta men hög omsättning av varor. Den andra parametern är således vilken typ av verksamhet som hyresgästen är involverad i, exempelvis kontorsverksamhet eller livsmedelsverksamhet. Till sist inkluderas även hur mycket inleveranser hyresgästen har samt hur mycket avfall som uppstår. Det gör att hyresgästerna får en individuellt bestämd taxa som de betalar för tjänsten och som finansierar bemanningen på logistikcentralen. Undantagna från avgiften är bankomater som också är hyresgäster, men eftersom de inte producerar avfall omfattas de inte av tjänsten.

Huruvida upplägget är ekonomiskt gångbart, det vill säga att intäkterna från hyresgästerna finansierar den extra bemanningen fullt ut är inte det viktigaste enligt Jernhusen. De anser att logistklösningen inte är en del av deras kärnverksamhet, man gör det för att underlätta för sina hyresgäster så att de kan ägna sig åt sin kärnverksamhet samtidigt som man säkerställer säkerheten för resenärerna som rör sig i byggnaderna. Man vill givetvis inte att det ska innebära en alltför hög kostnad och Lundgren uttrycker det som att ”man går runt”.

På logistikcentralen finns inte utrymme för butikerna att, som en tilläggstjänst, lagerhålla varor under en period. Lundgren menar att det heller inte efterfrågas eftersom de mesta varorna är färska och ska ut direkt. Greenmove erbjuder däremot ett antal tilläggstjänster såsom

städning och sanering av restaurangkök och rengörning av fläktar om så önskas.

5.2.2. Framgångsfaktorer

En framgångsfaktor för Jernhusens logistiklösning är, enligt Lundgren, att de själva har kontroll över och är involverade i alla processer i systemet. Han menar att tack vare att de entreprenörer man knutit till sig är ledande inom sina branscher får man en bra handlingskraft som gör att saker och ting går att genomföra snabbt, från beslut till handling.

Vidare har man sett tendenser på att hyresgästerna börjat uppmärksamma sina leverantörer på att transportkostnaderna bör kunna reduceras. Lundgren tror att det är något som kommer att komma mer och mer, att hyresgästerna lyckas få någon slags rabatt på sina beställningar till följd av en effektivare logistisk lösning. Det skulle på så sätt kunna väga upp mot den avgift som de betalar till Jernhusen för tjänsten.

5.2.3. Utmaningar och hinder

Lundgren menade att en av utmaningarna för systemet var att få med sig hyresgästerna och menade på att alla inte var glada till en början. Vidare menade han att det stora och jämna trycket, eftersom centralstationen i princip alltid är öppen, är en utmaning i sig som man måste klara av att hantera. En annan utmaning ligger i hur man ska kunna utöka de kommersiella ytorna och samtidigt klara av att ha den fungerande logistiklösningen som man har i dagsläget.

Tabell 4. Sammanfattande tabell över Triangelns och Malmö centralstations koncept för samordnade varuleveranser med avseende på framgångsfaktorer samt utmaningar och hinder.

<i>Upplägg</i>	<i>Framgångsfaktorer</i>	<i>Utmaningar/Hinder</i>
<i>Vasakronan Triangeln</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fastighetsägaren ensam aktör. • Obligatorisk medverkan. • Avfallshantering inkluderat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomisk omfördelning. • Att få butikerna att använda sig av tilläggstjänster.
<i>Jernhusen Malmö centralstation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fastighetsägaren ensam aktör. • Logistiklösningen ingår i hyresavtalet. • Avfallshantering inkluderat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Övertyga hyresgästerna. • Stort och jämnt tryck. • Möjligheter att utöka systemet i takt med att de kommersiella ytorna ökar.

6. Diskussion/Analys

Minskad miljöpåverkan

Utifrån de tidigare projekt som studerats har de flesta lyckats minska sin miljöpåverkan i städer tack vare effektivare fordon som kopplats till samlastningscentralen. För att en stad eller tätort ska lyckas hålla sig under nivåerna för miljökvalitetsnormer krävs visserligen att flera åtgärder vidtas, men att använda sig av samlastningscentraler för att effektivisera godstransporterna kan vara bidragande till en helhetslösning för ett komplext problem.

Likheter och skillnader mellan gallerierna

Likheterna mellan uppläggen på de olika köpcentrumen är många. Båda använder sig av en intern logistisk lösning, belägen inom fastighetens gränser eller strax bredvid, till vilken allt gods levereras innan det körs ut till hyresgästerna. Både på Triangeln och på Malmö centralstation är det en entreprenör som ansvarar för tjänsten.

En sak som skiljer dem två åt är antalet samt typ av hyresgäster. Triangeln är större och har betydligt fler hyresgäster som också är av olika typer. Malmö centralstation har exempelvis inga klädesbutiker men en större andel av hyresgästerna är restauranger eller caféer.

Likheter och skillnader mellan centrala gatustråk och köpcentrum

En betydande skillnad mellan samordnade varuleveranser till köpcentrum och centrala gatustråk är de bakomliggande motiven till att implementera

ett sådant system. Fastighetsägare till gallerior ser det som en tjänst, eller service för sina hyresgäster och det är inte en nödvändighet att upplägget ska vara ekonomiskt självförsörjande. Vidare är det viktigt för dem att lokalerna hålls fräscha och inte slits för mycket, vilket skedde tidigare när leveranserna inte hanterades som idag. Motiven för att implementera ett samordnat system för varuleveranser till butiker längs centrala gatustråk grundar sig oftast i ett större, mer komplext problem som påverkar fler människor och kräver delaktighet från fler aktörer. Man skulle kunna säga att en likhet mellan ett koncept för en galleria jämfört med ett för centrala gatustråk är visionen om att uppnå en förbättrad stadsmiljö som är mer attraktiv. Gallerierna omfattas visserligen inte av alla de miljöaspekter som gäller utomhus, med avseende på luft exempelvis, men man vill inte ha det för stökigt i fastigheten. Vidare är kraven på butikernas medverkan något som skiljer uppläggen åt. En gallerias fastighetsägare kan bestämma att systemet skall vara obligatoriskt och på så sätt få alla butiker att använda sig av systemet.

Organisation

Både Jernhusen och Vasakronan anser att en framgångsfaktor för att lyckas med den här typen av logistisk lösning har varit att de själva har haft det fulla ansvaret. Tack vare det har de kunnat fatta besluten själva samtidigt som processen från beslut till handling går smidigare. När flera aktörer är involverade, som fallet är när samordnade varuleveranser ska förse centrala gångstråk med gods, är processen troligtvis trögare.

En annan fördel som fastighetsägarna till köpcentrumen har är att de kan bestämma att konceptet ska vara obligatoriskt, vilket gör att samtliga butiker är anslutna redan från början.

Myndigheter har, tillsammans med transportföretag och näringsidkare, ett gemensamt intresse i att optimera citylogistiken. Det är därför viktigt att man samarbetar och tillsammans kan komma överens om hur man kan utveckla transportsituationen i centrum, istället för att vara isolerade ifrån varandra. Lokala myndigheter har ett betydande ansvar, eller möjlighet, att göra den sista kilometern vid godstransporter mer miljöeffektiv. Med hjälp av lokala trafikföreskrifter kan exempelvis användning av samlastningscentraler främjas. I flera av de studerade citylogistikprojekten har just lokala trafikföreskrifter varit en faktor huruvida samlastningscentralen blivit ett framgångsrikt koncept eller inte.

Vilken aktör som startat initiativet kan vara en faktor som avgör hur framgångsrikt ett upplägg för samordning av godstransporter blir. För de flesta av de studerade citylogistikprojekten kom initiativet från kommunen medan samlastningscentralen i Kassel initierades av en grupp transportföretag. Att upplägget är ett privat initiativ skulle kunna vara en framgångsfaktor men det är inte lämpligt att dra några generella slutsatser huruvida den initiativtagande aktören är en avgörande framgångsfaktor eller inte utifrån de studerade uppläggen.

Utifrån ett logistiskt perspektiv ligger en stor del av potentialen för samlastningscentraler i att lyckas knyta mindre och oberoende butiker till sig eftersom de, till skillnad från butikskedjor, ofta inte har en optimerad varuförsörjningskedja. Vidare kan mycket vara vunnet om man kan få

transportörer med många små leveranser till ett område med lokala trafikföreskrifter att ansluta sig.

Ekonomi

Många citylogistikprojekt med samlastningscentral har inte lyckats under en längre period. Oftast beror det på att det är svårt att göra det kostnadseffektivt i och med de extra kostnaderna som uppkommer med samlastningscentralen. Det är därför viktigt att kunna erbjuda butikerna något slags mervärde inkluderat i tjänsten, så att de i förlängningen är villiga att betala för den. Som både representanter från Malmö centralstation och Triangeln menade möjliggör det för butikerna och de anställda att i större utsträckning ägna sig åt sin huvudsyssla, vilken är att sälja, om logistiken flyter på smidigare.

En grundläggande ekonomisk parameter för att ett koncept för samordnade varuleveranser skall vara framgångsrikt är hur många som använder sig av samlastningscentralen. Antalet anslutna butiker och således mängden gods är oftast avgörande för hur framgångsrikt samordningen blir. Flera exempel har visat hur olika projekt tvingats avsluta sin verksamhet eftersom för få leveranser gått genom samlastningscentralen. En lösning för att undvika det scenariot skulle kunna vara att slå ihop privata aktörers varuleveranser med den offentliga sektorns, exempelvis kommunens godstransporter. Kommunen är en stor aktör med många olika verksamhetsområden och i stort behov av varor. Att kommunen använder sig av samlastningscentralen till sina

verksamheter skulle kunna underlätta och ge större volymer och således en stabilare grund att stå på.

Subventioner kan ses som en framgångsfaktor. De är ofta nödvändiga initialt och kan komma både från de lokala myndigheterna eller från högre instanser såsom nationella organ eller EU. Å andra sidan är det en utmaning i längden att göra sig oberoende av ekonomiskt stöd från offentlig verksamhet. Många av de studerade projekten har delvis varit finansierade med subventioner.

7. Slutsats

De frågeställningar som studien var avsedd att besvara var följande:

- Vilka parametrar är avgörande huruvida ett koncept för samordnad varudistribution blir framgångsrikt eller inte?
- På vilka sätt kan upplägg för samordnade varuleveranser till centrala gatustråk dra lärdom av de koncept som finns för Triangeln och Malmö centralstation?

För att besvara den första frågeställningen kan man börja med att titta på ekonomin. Ett upplägg med en samlastningscentral bör efter en initial period kunna stå på egna ben ekonomiskt, utan subventioner. Det är därför viktigt att delvis hitta en fungerande modell kring vem som ska stå för finansieringen och delvis att lyckas få tillräckligt många butiker och transportföretag att använda sig av samlastningscentralen. Det gäller därför att lyckas få konceptet tillräckligt attraktivt för butiker och transportföretag genom att erbjuda ett mervärde för dem.

Vidare är det viktigt med uppbackning av lokala myndigheter. Inte bara i ekonomiska termer i form av subventioner, utan även i form av incitament att använda sig av samlastningscentralen, vilket kan uppnås med exempelvis lokala trafikföreskrifter.

Ytterligare en parameter som är viktig är samlastningscentralens lokalisering. Den ska helst ligga i anslutning till en motorväg, samtidigt som den inte får ligga för långt ifrån stadskärnan. Viktigt är också att fordonen som används mellan samlastningscentralen och stadskärnan är lämpliga för sträckan.

När det gäller den andra frågeställningen, vilka lärdomar som kan dras från galleriors upplägg, är en sådan sak som servicen ett bra exempel. För galleriornas fastighetsägare är det viktigt att hålla sina hyresgäster tillfredsställda och underlätta så mycket som möjligt för dem. För den aktör vars arbetsuppgifter inom upplägget med en samlastningscentral liknar de för en fastighetsägare, är det troligtvis viktigt med en hög servicegrad och ett omfattande jobb för att tillfredsställa övriga involverade aktörer.

Vidare är den obligatoriska medverkan från butikerna i galleriorna något som gör att volymerna som går igenom systemet maximeras. Det går inte att tvinga butiker längs centrala gatustråk på samma sätt att ansluta sig till ett system med en samlastningscentral, men att med olika tjänster få butikerna att känna sig lockade och att de får ett mervärde av att ansluta sig kan leveranserna via systemet utökas.

För framtida studier av galleriors samordnade varuleveranser kan det empiriska underlaget utökas med gallerior belägna i andra städer än Malmö. Vidare vore det intressant att med hjälp av enkäter eller intervjuer

undersöka såväl butikers och transportföretags synpunkter på samordnande koncept.

8. Tack

Jag vill rikta ett stort tack till min handledare Henrik Pålsson på Förpackningslogistik, LTH, för värdefull input till mitt arbete. Jag vill också tacka Johanna Alkan Olsson för bra grupphandledning. Vidare vill jag tacka mina respondenter för att de var villiga att ställa upp på intervjuer som har bidragit mycket till min uppsats. Tack Eric Sjöstedt och Magnus Johansson på Vasakronan och Johan Lundgren på Jernhusen.

9. Referenser

Aized, T, Srari, J. S. (2013) Hierarchical Modelling of Last Mile Logistic Distribution System. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology (2014) 70:1053-1061.*

BESTUFS (2001) *D 2.2 Best Practice Handbook Year 2001.*

Browne, M, Woodburn, A, Sweet, M, Allen, J (2005) *Urban Freight Consolidation Centres.* Report for Department for Transport (DfT).

EU-kommissionen (2012) *European Commission: Study on Urban Freight Transport.* Final Report by MDS Transmodal Limited.

EU-kommissionen (2013) *A Call to Action on Urban Logistics.* European Commission, SWD (2013) 524 final.

Hart, C (1998) *Doing a Literature Review: Releasing the Social Science Research Imagination.* London, SAGE.

Knott, H (2015) Last Mile Logistics: Innovative Transport Solutions for Greener Cities. *Logistics and Transport Focus, Vol 17 Issue 5, 24-26.*

Koehler, U (2004) New Ideas for the City-Logistics Project in Kassel. *Logistics Systems for Sustainable Cities*. E. Taniguchi, & R. G. Thompson (Eds.) pp. 321-332, Elsevier, Amsterdam.

May, T (1997) *Social Research – Issues, Methods and Process*. 2a upplagan. Open University Press, Buckingham.

Muñuzuri, J, Larrañeta, J, Onieva, L, Cortés, P (2005) Solutions Applicable by Local Administrations for Urban Logistics Improvement. *Cities Vol. 22 (2005) No. 1, p. 15-28*.

Naturvårdsverket (2014d) *Luftguiden – Handbok om Miljö kvalitetsnormer för Utomhusluft*. Handbok 2014:1. CM Gruppen, Bromma 2014.

Paddeu, D, Fadda, P, Fancello, G, Parkhurst, G, Ricci, M (2014) Reduced Urban Traffic and Emissions within Urban Consolidation Centre Schemes: The Case of Bristol. *Transportation Research Procedia 3 (2014) 508-517*.

Quak, H.J. (2008) Sustainability of Urban Freight Transport – Retail Distribution and Local Regulations in Cities. PhD Thesis, ERIM, Rotterdam.

Rodrigue, J-P, Comtois, C, Slack, B (2009) The "Last Mile" in Freight Distribution. *The Geography of Transport Systems*. 2:a upplagan. Routledge.

Samcity (2014) *Samcity – Hållbart Försörjningssystem för Attraktiv Stad*.

SKL (2007) *Trafik för en Attraktiv Stad – Utgåva 2*. Sveriges Kommuner och Landsting, Vägverket, Banverket, Boverket. Edita, 2007.

SKL & Trafikverket (2011) *Handbok för Godstransporter i den Goda Staden – Verktyg för Pålitliga och Hållbara Transporter*. Danagård LITHO, Ödeshög.

SKL (2013) *Samlade Laster – Nyckelfaktorer för Framgångsrik Samordning av Godstransporter*. Sveriges Kommuner och Landsting. LTAB, september 2013.

SUGAR (2011) *City Logistics Best Practices: a Handbook for Authorities*. Sustainable Urban Goods Logistics Achieved by Regional and Local Policies, SUGAR.

Suh, K, Smith, T, Linhoff, M (2012) Leveraging Socially Networked Mobile ICT Platforms for the Last Mile Delivery Problem. *Environmental Science and Technology* 46 (2012) 9481-9490.

Trafikverket (2013a) *Godsets Hela Resa – Analys av Utvalda Stråk inom Trafikverket Region Syd på Väg och Järnväg*. Trafikverket 2013:001.

Trafikverket (2013c) *Trafikverkets Miljörapport 2012*. Publikationsnummer: 2013:135.

van Duin, J.H.R. Quak, H, Muñuzuri, J (2010) New Challenges for Urban Consolidation Centres: A Case Study in the Hague. *Procedia Social and Behavioral Sciences 2* (2010) 6177-6188.

van Rooijen, T, Quak, H (2010) Local impacts of a new urban consolidation centre – the case of Binnenstadservice.nl. *Procedia Social and Behavioral Sciences 2* (2010) 5967–5979.

Whiteing, T, Browne, M, Allen, J (2003) City Logistics: the Continuing Search for Sustainable Solutions. *Global Logistics and Distribution Planning*.

Elektroniska referenser

CIVITAS (2014) Case Study - Freight Consolidation in Bath.

<<http://www.civitas.eu/sites/default/files/civitas-plus-case-study-freight-consolidation-bath.pdf>> Hämtad: 2015-04-01.

Naturvårdsverket (2014a) Luften i Sverige. Luftkvaliteten i Tätorterna.

<<http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Luften-i-Sverige/Luftkvaliteten-i-tatorterna/>> Hämtad: 2015-02-05.

Naturvårdsverket (2014b) Transporter och Trafik. Utsläpp från Transporter Orsakar Försurning.

<<http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Transporter-och-trafik/>> Hämtad: 2015-04-15.

Naturvårdsverket (2014c) Partikelhalt (PM10) i Gaturum (Antal Dygn över Miljökvalitetsnormen). Originaldata:

<<http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Partiklar-i-luft-PM10-i-gaturum/>> Hämtad: 2015-05-07.

Naturvårdsverket (2014e) Kvävedioxid i Gaturum (Antal Dygn över Miljökvalitetsnormen). Originaldata: <<http://www.naturvardsverket.se/Samar-miljon/Statistik-A-O/Kvavedioxid-i-luft-gaturum-dygn/>> Hämtad: 2015-05-08.

Naturvårdsverket (2014f) Resultat från Bullerkartläggning Enligt Förordningen för Omgivningsbuller. <http://www.naturvardsverket.se/Samar-miljon/Manniska/Buller/Resultat-fran-bullerkartlaggning-enligt-forordningen-for-omgivningsbuller/> Hämtad: 2015-05-18.

Trafikverket (2013b) Godstransporter och Miljö. <<http://www.trafikverket.se/Foretag/Trafikera-och-transportera/Planera-godstransporter/Att-upphandla-godstransporter/Godstransporter-och-miljo/>> Hämtad: 2015-05-17.

Triangeln (2015a) *Om Triangeln*. <<http://www.triangeln.com/triangeln>> Hämtad: 2015-04-23.

Triangeln (2015b) *Alla butiker*. <<http://www.triangeln.com/allabutiker> > Hämtad: 2015-04-23.

Muntliga källor

Eric Sjöstedt och Magnus Johansson, Vasakronan.

Johan Lundgren, Jernhusen.

Bilaga A - Intervjuguide

Finns det ett samordnat distributionssystem för butikerna i varuhuset? Hur ser systemet för varudistributionen ut för köpcentret?

- Finns det en beskrivning eller illustration jag kan ta del av?
- Vad ingår i konceptet?
- Vad betalar kunderna?
- Hur kommer godset till köpcentrumet?
- Hur och på vilka tider når det butikerna?
- Vilka valmöjligheter har butikerna avseende leveranstid, leveransfrekvens etc.?
- Hur tas avfall omhand?

Skiljer det något mellan butiker som är en del av en större kedja gentemot fristående butiker?

Vilka fördelar/nackdelar har upplägget?

- Kostnadsmässigt
- Arbets-/Tidsmässigt
- Miljömässigt
- Kvalitetsmässigt
- Finns det beräkningar för ovanstående?

Vilka utmaningar/problem finns/fanns för upplägget?

- Initiala
- Nuvarande
- Hur löstes dessa eventuella utmaningar?

Vilka aktörer var involverade vid framtagandet av systemet? Vilka roller har/hade de?

- Kommun?
- Butiker?
- Transportföretag?
- Universitet?
- Fastighetsägare osv.

Hur är responsen från de olika butikerna?

- Synpunkter på leveranstillfälle osv.

Finns det några kringtjänster som butikerna erbjuder utöver leveransen?

- Exempelvis lagerhållning eller upphämtning av avfall/emballage

Är systemet ekonomiskt gångbart? Vilka kostnader respektive intäkter finns?

Bilaga B - Intervju med Eric Sjöstedt och Magnus Johansson, Vasakronan, fastighetsägare av Triangeln

Finns det ett samordnat distributionssystem för butikerna i varuhuset? Hur ser systemet för varudistributionen ut för köpcentret?

Ja, vad gäller Triangeln så finns det det. Vi lät bygga ett lastfar underjordiskt, en ”bat cave”. All transport, det är fyra stora butiker som har lastintag på ett annat ställe, Rådmanngatan, men annars har alla 140 butiker en adress och det är S:t Göransgatan då. Så alla kommer dit och ingen får dra det godset upp i butikerna sen mer än butikerna själva, som får komma ner och hämta, eller så har vi Ragn-Sells på plats som tar emot allt gods och sen kör upp det då till butikerna.

Från under jorden där eller?

Ja, man kommer ner under bussgatan och utifrån Pildammsvägen kommer man ner. Innan var det inte det, innan hade vi två lastintag och så beställde butikerna och så drog de pallar fram till butiken och så kom det en låda dit. Nu har ju vi, eftersom vi är fastighetsägare över hela kalaset, så kan vi bestämma att nu är det stopp med det. Nu kör man allting dit och sen så får man bara använda speciella vagnar då för annars förstör hjulen golvet och

de är stökiga och bökiga. Alla som kommer hit vet inte hur man ska bete sig i ett köpcentrum, men Ragn-Sells har vi ju lärt hur de ska bete sig.

Så det är först när de kommer hit alltså, men transporten till Triangeln?

Ja, den sker lite hur som helst. Det är det vi håller på att försöka samlokalisera till någon extern hubb på något sätt, men idag så, ja, Clas Ohlson har sin lastbil och Lindex har sin, Sketchers har sin.

Hur skiljer det sig mellan fristående butiker och butiker som är en del av en kedja? (Magnus Johansson kommer in)

Frågan var alltså om det var skillnad mellan butiker som är små eller stora?

Ja, butiker som är en del av en kedja eller fristående butiker. Jag vet inte hur många, eller hur fördelningen ser ut på Triangelns köpcentrum.

M: Vi har ju många av de större kedjorna såklart. Generellt så är väl de mer centralt styrda, det är väl så man kan dra den största liksom gränsen mellan de här lokala, mindre aktörerna, verksamheterna. De butikerna (som ingår i större kedjor), alltså personalen på plats har ju kanske lite svårare att liksom ta beslut i olika saker när det gäller sådant, medan de som själva äger butiken liksom ”ja, men jag bestämmer allt här”. Så det är en viss skillnad, det är klart.

E: De allra största, Stadium och Clas Ohlson och dem, de har ju helt egna varukedjor liksom. Där är det ju svårt med samlastning och sådär för då ska de lämna av lite av sitt gods som ska till Triangeln, medan det som ska vidare till kanske Mobilia ska de ju ha med sig. Där är det ju lite annorlunda.

M: Samtidigt så tror jag nog att, om man kollar ur miljöaspekten, så Stadium framförallt kanske, ligger väldigt långt fram, vill ju ligga långt fram när det gäller miljöarbetet. Alltså både avfall och godshantering allt annat också, så kanske mer än de andra, små aktörerna som inte riktigt har den, alltså som är så pass stora. Det är viktigt för de här stora att liksom visa att vi går i bräschen för miljöarbetet.

Det här systemet då, när de kommer hit, ner där under...

E: Ja, lastfaret, som vi har lärt oss säga.

M: Man kan säga "bat cave" också.

Betalar butikerna något för att det hanteras på det sättet eller...

M: Man kan säga att grundidén är ju då att istället för att ingen skulle ha bemannat där nere, alltså att chaufförerna helt och hållet skulle leva sitt egna liv där nere, komma ner där och ringa någon uppe i butiken, låta lastbilen stå och gå runt i en timme, så är ju tanken att vi har bemannat där de tar emot godset, den entreprenören som är på plats, som sen meddelar

butiken. Då finns det två spår som det ser ut idag; antingen så kommer butiken själv och hämtar under dagen, eller så levererar entreprenören upp godset.

E: Det finns väl ett tredje där, man kan låta det stå också, för en kostnad. Man kan lagerhålla det för en kort tid, om man inte hämtar det inom, vad kan det va?

M: 24 timmar.

E: Ja, så får man börja betala för att det står där.

M: Ja, och då är det per pallplats. Vad var frågan nu igen?

Nej men om butikerna betalar något för det här, men det är i så fall lagerhållningen?

E: Ja, men om man nu ber om, nu har vi ju Ragn-Sells då som entreprenör. Om de bär upp, så betalar de 75 spänn per kolli eller vad det nu är.

Till Ragn-Sells då eller?

E: Ja, precis. Det kan man ju tjäna på som butiksanställd, eller som butiksägare. Om man står där uppe, slipper springa ner och kan sälja ett par skor istället, så har man ju tjänat in de 75 spännen. Men det där är ju en svår avvägning, förr kom godset rakt in till dem i butiken. Då fick de också

hålla på at packa upp och fixa och trixa, nu kommer det ju inte till butiksdörren längre, utan nu får de hämta eller köpa tjänsten.

När Ragn-Sells kör upp det till butikerna, kan butikerna liksom välja exakta tider?

M: Ja, det är sagt så. Det är sagt så initialt att det finns egentligen två varianter av uppleverans. Det ena är då, som ska kosta 75 kronor per pall. Jag tror att det är 35 kronor om det är liksom ett paket som man kan ta i famnen eller på en säckkärra. Då är det under dagen så att säga, det kan va egentligen när som helst under dagen. Sen finns det express som kostar dubbelt, 150, och då är det liksom ”nu kom den här”, tjoff, rakt upp. De får ju antingen ett sms eller ett mejl när de blippat in det här och sen kommer det upp till butiken och då ska de kunna välja. Svarar de inte alls så är det en vanlig leverans men tar de express så ska det liksom ”boom, nu kör vi”.

Är det alltid bemannat där nere då?

M: Vardagar 08-16.

Okej. Avfallshanteringen för butikerna, sköts det också via den här ”bat caven”?

M: Ja, där finns allt, förutom matavfall, men det kommer.

E: Man kan ju betala den här tjänsten för att de ska ta med wellpappen ner också

Det är också en tjänst som de kan betala extra för?

M: Precis, något som de betalar Ragn-Sells för att göra. En vision är liksom att butikerna ska inte hålla på att springa för att hämta gods och slänga soporna. De ska stå i butikerna, de ska hjälpa sina kunder och de ska sälja. Det är liksom deras jobb. Så visionen är att, de ska sköta det här, Ragn-Sells, upp med varorna och så tar vi med oss det här tillbaks. Sen funkar det ju inte riktigt så idag, men det är en form av vision vi har.

E: Det är väl det som är grejen med hela det här, både i city och på Triangeln och så, att helhetsbilden kan alla vara överens om och den är ju ganska tydlig och ganska uppenbar, men att göra det på plats och man tappar flexibilitet, klart är ju att, det värsta scenariot hade ju varit om lastbilen hade kört in på Triangeln och stått där och brummat och liksom levererat rakt utanför. Så är det ju på gågatan och där tycker man väl att det på ett sätt är normalt eller så, men på Triangeln hade det varit helt bedrägligt ju, det går ju inte. Och därför ska man ju inte göra det på gatan heller, per definition. Men just att genomföra det är inte så lätt, men det är lätt att vara överens om helhetsbilden, genomförandet är svårare.

Vi har pratat lite om det under tiden, men fördelar och nackdelar med det här upplägget...

E: Ja, nackdelar är ju egentligen att det blir lite mer stelbent för butikerna kanske då. Alltså särskilt om det kommer en transport, om man har samlokalisering någon annanstans. Man pratar om att istället för 30-35 lastbilar per dag i det här lastfaret, så skulle det komma en lastbil, men den lastbilen kommer ju bara en gång då ju, och vad är flexibiliteten i det? Även fast vi vill att servicegraden, precis som Magnus sa, de som står i butik ska sälja och så ska det här vara en kringtjänst och så ska man liksom tjäna på det här i slutändan och då få betalt för sopor och allting. Men att, ja jag vet inte riktigt, det kan bli lite stelbent för butikerna liksom, jag tror det, det är väl nackdelen. Det är väl nästan den enda nackdelen, annars är det ju bara fördelar. Det är självklart att lastbilarna inte ska åka utanför butikerna, utan ploppa in utifrån Pildammsvägen och in under marken och inte märkas liksom.

Kostnadsmissigt, hur ser det ut där?

E: Det där är också en sån jättesvår, det är ju last-mile-principen där ju. När köpcentret var klart sa vi till våra hyresgäster, Magnus sa det att ”nu är det slut på leveranser, nu ska alla leveranser dit ner och ni får betala för att de ska levereras upp till butik”, de här 75 kronorna då, och så menar vi på att då behöver ju inte åkaren ta betalt för att bära upp kollit. Åkaren har ju världens lättaste grej nu, att man åker ner, lämnar och drar. Då rullar ju lastbilen hela tiden. Annars ska den stå där och de ska upp igenom och hämta och lämna och en massa sånt där och det känns ju inte så effektivt. Men det är inte så lätt för en butik att förhandla sig till det från åkaren, de pengarna. För de pengarna är det inte butikerna som betalar.

Betalar inte Ragn-Sells åkarna för att de lyfter upp eller att butikerna betalar Ragn-Sells snarare?

E: Butikerna betalar Ragn-Sells, ja. Åkaren är ju, alltså butiken beställer bara en skjorta, en skjorta från Holland. Då beställer ju de, varuägaren, alltså de som gör skjortan, beställer ju transporten till Triangeln. Då måste ju den som beställer skjortan säga till dem att ”se nu till att få ett billigare pris på er leverans”, för den ska bara lämnas snabbt och sen kan de åka igen och det billigare priset vill ju han som beställer skjortan ha, för han ska ju betala en extra peng till Ragn-Sells som ska bära upp den sista biten.

Men det görs inte liksom?

E: Nej, det går inte, och åkarna är ju inte heller, de lämnar ju inte tillbaka 75 spänn till den som har beställt tjänsten bara för att de kan åka ner snabbt och åka igen. Det är ju verkligen knuten, hur man får åkerier och speditörer till att, att det är olika priser då, men så helt plötsligt liksom, ska det bli dyrare att leverera in till city eller leverera in till utanför city, då är det ju en nackdel att sitta i city. Den här är ju knäckfrågan, för det är så lätt att prata om visionen och sen säger man att ”jo men last-mile, de pengarna används till det här”, men hur får man tag på de pengarna? Den som betalar de pengarna är ju han som levererar skjortan till Holland. Då måste han ju veta då att det är billigare att leverera till en extern hubb.

Många såna här tidigare projekt har ju haft problem just med den ekonomiska gångbarheten liksom. Ofta är det med offentligt stöd man får det att gå runt...

E: Det funkar här eftersom vi är fastighetsägare och säger att ”så här är det”. Då får ju de helt enkelt bara betala. Sen hoppas man ju i slutändan att de kanske kan få betalt, eftersom den här, att man kan lämna sopor och avfall och få ihop det och kanske en vacker dag så blir det att last-mile-kostnaden, att man får tillbaka den på något sätt.

Arbets- och tidsmässigt pratade vi lite om, för- och nackdelar, de ska stå i butikerna och ha mer tid där...

E: Ja, butikerna ser ju oftast kostnader och försäljning höll jag på att säga, kanske mer att man ”cuttar” kostnader. Alltså, det får inte kosta någonting, man får köpa billigt kaffe och man får liksom vara mycket kostnadseffektiva, och det måste man ju vara, det är en tuff bransch så det måste man ju va. Men just att se vinningen av att betala den här tjänsten för att då kunna sälja istället, men sen är det kanske svårt, mellan 10 och 11 är det kanske inte så jäkla mycket folk i butiken och då kanske man lika gärna kan springa ner och, som en del i förberedelserna, att ”styla” butikerna, hämta varor. Det, på något sätt funkar. Då måste butiken helt plötsligt ha en mindre anställd för att ha råd att betala det andra och, ja. Äh, den är svår, skitsvår. Vi har ju pressat våra hyresgäster nu, men det är ju på gott och ont såklart.

Har ni några beräkningar av något slag på hur det här, alltså insparade miljömässiga parametrar liksom?

E: Nja, inte direkt alltså. Det vi har tryckt på, nu får du rätta mig Magnus, men det vi har tryckt på, det är att vi till butikerna kan säga att ”nu är det rent och snyggt i gångarna där era kunder går. Det springer inte en massa DHL-folk och Posten-folk och Schenker-folk och lastpallar, utan de som drar de här grejerna gör det på rätt hjul, i rätt gångar för de kan vart de ska så det blir liksom rent och snyggt där kunderna går, alltså våra kunders kunder.

M: Det är ju en bit och sen har vi ju det asså att i och med att leverantörerna kan ju, de lastar ju av och sen åker de iväg. Alternativet hade ju varit att de själva, att den bilen hade stått där på lastkajen i en timme. Nu kan ju den åka iväg till nästa uppdrag snabbare istället för att en annan lastbil... Alltså, ser man det större så är det ju besparingar på körningar kanske.

E: Det hade kunnat bli fullt där nere om folk hade stått.

M: Mm, det är rätt stort, men som sagt det är 130 butiker nu och det blir ett par till innan alla liksom är helt fullt va och det, det kan fyllas på ja.

Men det du pratade om, med rent och snyggt i gångarna, det skulle man kunna säga är att ha en förbättrad stadsmiljö fast i ett köpcentrum.

E: Absolut, fast i ett köpcentrum, absolut. Det är ju dit man vill i stan också.

Okej, nästa fråga. Vilka utmaningar/problem finns eller fanns för det här upplägget när ni introducerade det? Eller finns fortfarande...

M: Det som vi har stött på framförallt kan man säga är, i och med att vi började bygga om Triangeln, gamla delen, med ungefär 75 butiker, som har funnits i över 20 år, och jag menar, det har alltid funkat och helt plötsligt så får vi en helt ny godsmottagning under jord, två våningar och så ska den vara bemannad. Vi säger att ”allt gods ska tas där och alla måste vara anslutna med fullmakt till Ragn-Sells.” Då har det naturligt blivit att de flesta av de äldre butikerna har liksom ”Huh, amen vafan, ska vi hålla på och det är kostnader och det har alltid funkat som det va innan, varför ska vi hålla på.” Det har varit ett motstånd där, och jämför man det med till exempel nya butiker som kommer in nu, då är det helt tvärtom. De säger bara ”men shit, finns det bemannat lastintag och de kan köra upp också? Fy fan vad bra!” Så det är verkligen natt och dag där alltså. Motståndet från de gamla butikerna är väl det som har varit mest påtagligt för vår del.

Hur löstes det då?

M: Ja, det är bara att gnaga igenom alltså. Vi har ju varit rätt tuffa ändå och sagt att ”det är det här som gäller. Det här är det som vi ska köra på.”

Så alla e anslutna, alla butiker?

M: Så gott som. Sen har vi ju, kylkedjor bryter vi ju inte. Så caféer och restauranger är på något sätt undantagna. Sen är de, de flesta är nog anslutna ändå för kommer det nånting som inte är kylvara eller nåt sånt, då ska ju Ragn-Sells kunna ta emot det och säga ”nu har vi gods här till er”. Så det finns ju några undantag och jag tror att apoteken har väl just det här med medicin, det är också kylt så att. Bortsett från det så är i princip alla anslutna.

E: Men vi har sagt att ”så här är det”. Magnus har sagt det och då är det så.

Några andra utmaningar utöver det?

M: Jag tror väl att det var väl lite barnsjukdomar rent asså praktiskt och hanteringsmässigt i början, för det här var ju nytt för Ragn-Sells också. Jag vet att de hade en motsvarande lösning i Stockholm men den personalen där, de var ju inte här så det var ju ny personal och nytt för dem också va. Så att det var ju såklart lite, det var lite strul i början. De tog emot gods som de kanske inte hade fullmakter på och så stod butikerna och undrade ”var fan är vårt gods” och så hade de det redan fast de hade ingen fullmakt. Det var inget som inte redde ut sig, det löser sig men det var lite såna i början.

E: Jag tror det finns en inbyggd problematik där också med personal som jobbar med liksom det praktiska, det handfasta, det kan vara städ eller det kan vara vaktmästare eller folk som kör avfall alltså. Så är de bra på det

och så ska man ha strängen på sin lyra också att man är service-minded också och sälja in mertjänster och så. Det är också lätt att sitta här och säga att ”ja men så kör du ner soporna och sen så säljer du mer”, alltså det är inte så jäkla lätt att stå med balar och kanske skitiga händer och liksom, det är inte det naturliga. Kanske inte ens för den personen eller den situationen eller vad det nu är. Så det är ett litet inbyggt problem. Det är också så jäkla lätt att sitta i ett fint kontor och säga...

M: ”... så här ska det va”

E: Jag menar, de tar emot godset och så hämtar de soporna och så får de ju sälja mertjänster, kringtjänster och att de kan köpa kaffe, det är inte helt lätt.

M: På det kan man ju säga, är en utmaning för personalen på plats, är ju också att de får ha rätt ton eller rätt approach mot våra hyresgäster. För dels så ska det vara mycket service och sånt, men kollar man rent krasst på verkligheten så är ju många hyresgäster bekväma när det gäller kanske avfallshantering. De kan säga att ”ah vafan, så öser vi här och det kom lite utanför där, men ah vafan” och så går man iväg. Där är det ju liksom ett pågående arbete hela tiden att va en polis på det hela och säga att ”men vafan, du använder inte rätt, liksom, lyft för den här och du tryckte inte på den här knappen så nu gick det inte igen med den här komprimatorn så nu blir det svårt för nästa.”

E: Hur är det sorterat och hur är det...

M: Det är mer så här vardagsproblematik...

E: Mm, men som sagt, den är lätt på papper men sen när man väl hamnar i det... Och just det här med samlastning och allt möjligt har just såna här sjukdomar. Man kan skriva hur fint som helst, men sen, det finns många fallgropar där.

*Vilka aktörer var involverade vid framtagandet? Var det bara ni eller?
Med Ragn-Sells och butikerna...*

M: Vi frågade ju åtminstone två aktörer, Ragn-Sells och Core. Det kan ha varit någon tredje, jag vet inte. Så vi gick ändå ut och kollade av läget.

E: Vi hade några innan där som jobbade, sydsvenska...

M: Ja, precis och det var ju kanske inte riktigt i den här omfattningen som ändå fanns med liksom, så det var inte bara Ragn-Sells vi hade vänt oss till. Vi sonderade marknaden lite och kollade av.

E: Men det var väl ändå vi som hade en tanke på hur det skulle fungera och sen när man lyssnar med entreprenörerna så, det växte ju fram lite så där.

M: Sen tror jag liksom att en stor fördel som en aktör som Ragn-Sells har är just att de har avfallsbiten också

E: Det är nog lite av nyckeln i det här, eftersom avfall kan ju generera pengar nu. Rätt sorterat så finns det ju pengar där.

Men, när kommunen har såna här samlastningsprojekt så brukar det vara att, ja självklart är de själva inblandade men även med en dialog med fastighetsägare, butiker, transportföretag och universitet med Samcity och så här. Det har inte varit...?

E: Ja, vi har ju haft alla utom universitet, dem har vi hållit oss borta ifrån haha. Nej, men alltså vi har ju, transportörer och Ragn-Sells och Core och de här och sen så, fastighetsägare, det är ju vi och butikerna har vi ju såklart, vi har ju inte bara kört över dem. Vi vill ju göra det bästa för dem och det bästa för centret i helhet, men vi ska inte säga att vi har haft med dem i någon slags referensgrupp hur vi skulle göra det här kanske.

M: Nej, det kan jag inte säga att vi har haft.

E: Men vi har ju sett hur de har gjort hittills och sen liksom utgått ifrån det för att liksom kunna lösa.

Kommunen...

E: Nej, de har inte med det här att göra.

Inte alls?

E: Nej, alltså i vårt soprum, vi har ju VA Syd där, men annars nej. De har inte, det är vårt eget. Det är det som är det fina.

Vi har varit inne lite på det men responsen från butikerna, nöjda/missnöjda? Hur är den generella bilden?

M: Precis som du säger, vi var inne på det innan att den här första vågen av liksom ”nu ska vi köra på det här, det blir förändring.” Det var ju mycket som förändrades när allting byggdes om och det här var ju en sån sak som vi, ja vi mötte rätt mycket kritik som att ”amen, det har alltid funkad innan” och ”det är lång väg att gå ner dit för oss som är här borta i den här delen.” Det är väl egentligen den skepsisen från början, va. Men som sagt, de flesta av de här befintliga butikerna eller de gamla butikerna, de tycker det här funkar bra idag.

E: Och man ska ju ha med sig det att vi skrev ju om alla kontrakten här också, vid ombyggnationen, tillbyggnationen och allt. Så i de nya kontrakten så har vi med lastfaret och ja, det är statuerat hur man ska göra liksom. Så att, vi har ju verkligen kunnat börja om helt från början. Det är vår egen fastighet liksom, det är vi som gör det.

M: Och som sagt, nya butiker som vi signar och har signat de senaste två åren, alltså sedan vi haft det här igång, de ser det här som en stor fördel, så att majoriteten av butikerna är riktigt nöjda och tycker att det är en bra

service. Det är någon att gå ner och morsa på, ”amen tjena tjena”, det är liksom personal man kan lita på där nere.

Sista frågan kan vi ta, är det nåt annat som ni vill säga generellt, om ni har några tankar utöver det jag har frågat? Eller har ni andra, äger ni andra köpcentrum som kanske har liknande system?

E: Nej, inte direkt. Alltså, vi är en stor ägare i Nordstan (Göteborg) men där är ju liksom en hel förening och de drivs ju som ett företag liksom i sig. Annars är det inte så, men det viktiga är ju att man kan rå över det. Det är ju det som är problemet när det är, när kommunen är med. Alltså, inte att, det är inget fel med dem så men att, vem det är som faktiskt bestämmer och att man kan sätta regler att ”så här är det nu”, och det är det som är problemet, i city måste man också sätta de reglerna. Det måste ju kommunen sätta. För att köra på flera aktörer, att vi skulle liksom ”jaha nu är det två, tre olika som kör men då faller ju allting.”

Det är lättare när det är färre då?

E: Mm. Liksom att, nu använder vi Ragn-Sells här och så kör vi på dem och funkar inte det så får vi byta till nån annan. Men vi har beslutat att så här går det till. Alltså om butikerna skulle få va med om de ville så skulle hälften varit med och hälften hade inte varit med och hälften hade tröttnat och ja, och är hälften borta så kan man ju liksom inte finansiera den andra heller. Så att, nyckeln är att man har, jag vet att i andra delar av city så har man, där det har funkad så har det varit liksom geografiskt avgränsat, typ

en ringmur. Att det kostar att åka innanför ringmuren, så därför lastar man innan ringmuren och sen så går tåg innanför och då kostar det ingenting och då har man ju sagt liksom att ”så här är det.”

Mm, där kan ju kommunen vara mer, liksom ha vissa restriktioner.

E: Ja, absolut.

M: Något som jag har funderat lite på är, jag menar det är väl lite mer en affärsmodell som vi kan fundera på internt som fastighetsägare, att man liksom, vi skulle kunna ha egentligen att i hyresavtalen så skulle man kunna ha det utslaget per kvadratmeter, som alla butiker har och sen säger man att ”allting som Ragn-Sells gör ingår i hyran.” Då kan man fråga sig ”hur rättvist är det?” Clas Ohlson får 40 pallar om dagen och en annan liten klädbutik får en pall i veckan liksom. Kan man motivera de kostnaderna? Vet inte, det kan vara svårt. Men det finns liksom, jag tror att det liksom också är en knäckfråga, att hitta rätt i affärsmodellen. Aktören, fastighetsägaren, butikerna, hur får man liksom rätt så att alla vinner på det? Och liksom inte säger att ”öhh, det är bara en massa extrakostnader.” Känslan är väl lite att, finns det med i ett avtal på ett annat konto eller liksom, det är inte butiken, det är avtalet. Det är samma samma kanske. En liten fundering bara.

Bilaga C - Intervju med Johan Lundgren, Jernhusen, fastighetsägare av Malmö centralstation

Första frågan är: Finns det ett samordnat distributionssystem för butikerna och restaurangerna här nere, på centralen, och hur ser det i så fall ut?

Ja, det finns det. Om man säger, innanför centralstationens yttre fastighetsskal så finns det ett helt system för in- och utleveranser av gods, varor och även av avfall och miljö. Det sköts av ett organ som är internt kontrollerat av Jernhusen, där vi har mobiliserat upp personal för att kunna sköta alla flödena med kontroll då. Så att alla leveranser kommer till en punkt, en yttre punkt på centralen.

Okej, var är det då?

Borta på Lokgatan, det är rakt över Slagthuset. Det kallar vi logistikcentralen. Så alla speditörer, alla distributionsföretag, allting som är större än ett brev eller möjligtvis en skolåda som kommer på pall eller varubur kommer till logistikcentralen. Där klär vi oss, eller vårt organ som representanter för våra hyresgäster, vi tar emot godset, kontrollerar det, temperaturmäter det och sen signerar det då, att vi har tagit emot det och mellanlagrar det då tills att det går en signal ut till hyresgästen om att deras gods har kommit och oftast så har vi så pass nära samarbete så vi vet när vissa verksamheter vill ha vissa gods. Är det kontorshyresgästerna är de

mindre känsliga, restauratörerna är mer beroende av sin färskvara så att säga. Och det är den dansen som vi har jobbat hårt med att skapa, vi vill ha ett väldigt nära samarbete mellan oss som hyresvärd och fastighetsägare och våra hyresgäster som faktiskt är våra kunder. Det flödet är sju dagar i veckan 365 dagar om året.

Är det ni som levererar det därifrån hit då?

Ja, alltså när godset har tagits emot ute i logistikcentralen så går det en signal till hyresgäst som säger att ”nu har ert gods kommit, vill ni få ut det nu?” till exempel. ”Ja, det vill vi” och så transporteras det från logistikcentralen in till respektive hyresgäst, direkt till deras verksamhet, alternativt till deras kylar frysar eller förråd och det görs med olika typer av tekniska hjälpmedel; med dragbil, på pall, på varubur, allting som är passande då. Vi är väldigt noggranna med att vi inte ska ha några brutna kylkedjor. Vi har inga öppna livsmedel så vi behöver inte vara så pass oroliga för kontaminering med livsmedel och icke rena kärl och så. Så att, vår egen personal som jobbar för oss för att sköta den här servicen då åt våra hyresgäster. Sen har vi ju klassat våra hyresgäster internt här beroende på vilken typ av, vilken mängd, hur frekventa leveranser man har, hur mycket gods man har. Vi har ju allt från små verksamheter som ett litet café som får lite wienerbröd och lite baristamjök och kaffe och så va, kanske en varubur, en pall, 1-2 gånger i veckan, till Coop som kommer med 35-40 pallar två gånger i veckan och ska ut va. Så att, det är konstant, en organism. Sen har vi en annan aspekt som är en stor anledning till varför vi har plockat hem det för vi har ju också 50, upp till 50 000

resenärer genom våra fastigheter varje dag. Så det är en säkerhetsaspekt av att vi har egen personal som vi kontrollerar, som vi som hyresvärd då går i god för, är garanterat för. Vi vill absolut inte ha några förolyckade personer, vi vill inte ha nåt gods på spåren och så vidare. Plus att vi är en k-märkt fastighet, vi måste vara försiktiga.

Hur funkade det innan då? Var det åkeriernas egna som...

Från början så, från början så var det anarki, alltså fritt blås, åkerier och leverantörer, transporter direkt in och det visade sig ganska snabbt att det fungerar inte. Framförallt, primärt för att man kör sönder fastigheterna. Det är inte hållbart att, då hade vi inte lika många hyresgäster som vi har nu, vi kanske har upp till 50 hyresgäster, stora som små och ja, olika tidpunkter. Men ja, vi såg ganska snabbt, tillsammans med Länsstyrelsen att det här är inte hållbart, vi måste göra någonting och då skapade vi, med en out-sourcing-lösning, med en extern leverantör, ett sånt här organ som transporterar gods innanför våra fastigheter, från en punkt avgång och inläsning från en punkt. Och på den plattformen som de la, de gjorde ett bra jobb, de kom in i en tuff period, det var ett icke beprövat system, 3-4 år sedan, vi hade inte lika mycket hyresgäster som vi har idag, vi har vuxit kopiöst, så har vi byggt vidare och tagit de, plockat russinen ur kakan och hur vi vill utveckla framöver här. Så att, egentligen, de stora bitarna från att gå från ett helt fritt sätt att arbeta med inkommande och avgående gods till idag är framförallt säkerhetsbiten för våra resenärer och för våra hyresgäster och att se till att fastigheterna kommer kunna orka ta emot det här trycket.

Butikerna, har de valmöjligheter för leveranstid och frekvens? Du sa att det går ut en signal när det kommit gods.

Ja, det går ut en signal när godset har kommit in i våran logistikcentral, så får butiksansvarige eller butikschefen eller restaurangchefen en signal om att deras gods är här och beroende på då vilken typ av hyresgäst det är så har de ju olika behov. Alla restaurangerna har ju en peak 10.30 till 13 där det är lunch och sen på kvällarna. Då kanske det inte är det smartaste att vi levererar ut där. Samma sak med apoteket som har kontrolläkemedel som också är kylvara ibland och så vidare så att, det är något som vi med respektive hyresgäst har hittat och diskuterat fram att ”när passar det bäst för er att vi levererar?” Eftersom att inte vi lägger beställningarna, så som vi inte har något lager här utan vi är en intern logistisk lösning så är det viktigt för oss att vi är på tårna och det är vi idag, tack vare att vi har kommunikation med hyresgästerna och vad de har för behov. Vissa, det är klart att det finns en förståelse för när det är högtryck i logistikcentralen, att det inte alltid kan gå direkt utan vi har nånstans mellan en, en och en halv, kanske två timmar, men de som har specifika behov får alltid dem tillfredsställda.

Hur finansieras det här systemet? Betalar butikerna och restaurangerna något för den här tjänsten?

Ja, vi har en ny debiteringsmodell nu när vi har byggt om vårt system som egentligen går ut på, vi har försökt att göra det så enkelt som möjligt

och så heltäckande som möjligt. Nu har vi fördelen att vi har sett hur det har fungerat med våran tidigare out-sourcing-aktör, eller partner, så vi vet ungefär vilka volymer det handlar om, hur många transporter per hyresgäst och hyresgäststart och ungefär de övergripande kostnaderna, vad de inneburit. Så att, vi har en ganska enkel prismodell; varje hyresgäst klassificeras utefter egentligen två parametrar, eller två plus en halv. Den första är storleken på deras hyresavtal, hur stor yta hyr hyresgästen, för det korrelerar ganska väl med den mängden av tryck, både på avfallssidan och på godssidan som man sätter på systemet. Sen finns det ju alltid undantag, vissa små verksamheter som kanske har 25-30 kvadratmeter har otroligt mycket avfall för det är en snabbmatsrestaurang och så vidare. Då är vi inne på den andra klassificeringen och det är vilken typ av art som hyresgästen är, är det en kontorshyresgäst? Är det sällanköpshyresgäst? Är det en snabbmatsrestaurang? Är det en detaljhandel? Coop, Pressbyrån, och beroende på de här två så får man ett pris då. Sen till det så har vi då en kostnad för transport och tidigare har den varit rörlig så att man betalar ett spot-pris varenda gång som man får någonting utlevererat eller återtaget. Nu har vi velat jobba med en heltäckande tjänst för vi har upplevt att det har skadat relationen mellan oss som hyresvärd och fastighetsägare och våra hyresgäster som egentligen är varför vi gör det här, med att hela tiden ha en tickande tariff. Det är svårt att kalkylera, svårt att budgetera, även om det inte är så mycket pengar så blir det ett irritationsmoment. Så då har vi bakat in alla de här kostnaderna till en tariff och det är hur stor yta man har kvadratmeter, gånger då ett sammanslaget kvadratmeterpris på de här tre olika då, avfallsdel, godsdel, det är för hantering, för att vi ska ha bemanning på logistikcentralen och så

vidare och sen, sista delen då, ett pris för, ungefär hur mycket leveranser, utleveranser man har.

Är det ekonomiskt gångbart? Täcker det alla kostnader, det som butikerna och restaurangerna betalar?

Ja, alltså det är ju inte vi, det är ju inte vår core-business så att säga, utan vi ser det som ett sätt att kontrollera flödena och säkerställa säkerhet för resenärerna och även för att underlätta för våra hyresgäster för att kunna koncentrera sig på sin verksamhet. Att slippa ha personal som hela tiden ska va aktiva och hämta och ta emot, leverera och packa upp och så vidare. Nu gör de det, packar upp ändå, men de tilläggstjänsterna kan man köpa till. Så att, våran inställning har varit lite att, det är klart att vi måste ha någon form av ekonomiskt incitament för att det inte ska va någon risk för att bli en kostnad va, men det är inte där som vi hämtar hem aktieägarnas resultat så att säga, utan vi, vi går runt.

Avfall nämnde du, det ingår också i systemet?

Ja, vi kallar det gods-, en kretsloppsnyckel och då är det all borttransport från alla våra miljörum, fraktionering, alla behandlingsavgifter, borttransport från miljörum, miljöcentralen.

Ligger de här, på centralen?

Ja, det är samma, det kan man säga, det är två moduler eller enheter av samma fastighet då och alla kärl, all utrustning, allting täcks av den här tariffen då. Sen beroende på, som en kontorshyresgäst som kanske bara har ett hushållsavfall, det vill säga papperskorgar mixat, ja då har de en låg tariff. Oftast så hyr man större kvadratmeter, men man har inte lika högt tryck, medan då en snabbmatsrestaurang som har färre kvadratmeter men väldigt mycket mer avfall, engångsartiklar och så vidare, får då bära större del av kostnaderna just på grund av, vi betalar ju precis som alla andra behandlingsavgifter till kommun, fraktavgift och transportavgifter och så vidare för att kunna behandla alla våra olika fraktioner. Då är vi ändå ganska duktiga, vi har en väldig massa well, vi har komprimatorer i alla våra, som komprimerar då, wellkuber som vi återvinner, vi har två stora komprimatorer, 20-kubiks, 20-25, som antingen pressar mat för att vi ska kunna orka det här trycket, för att annars hade alla transportkostnader, behandlingskostnader, ätit upp hela möjligheten till att jobba på det här sättet. Så att, avfallsdelen är en stor bit i det hela för att ha en trevlig miljö för våra hyresgäster och personal att verka i, ha en trevlig miljö för våra resenärer eftersom vi är en transportnod och att vi har ganska högt ställda miljömål. Det är viktigt att vi har ett fungerande flöde, lika viktigt som att förse våra hyresgäster med godsvaror.

Alla butiker och restauranger ingår i systemet eller? Det är inget frivilligt?

Nej, vi har som hyresvärd och fastighetsägare en policy att när man skriver ett hyresavtal med oss så blir man automatiskt påkopplad vår logistiklösning, vår logistikcentral.

Så det ingår i avtalet?

Det ingår som ett villkor i avtalet och det är för att vi måste tänka ett par steg längre, vi måste se till att våra, som sagt, vår resenärssäkerhet är på högsta nivå, vi måste se till att fastigheterna håller och även såna saker som spårsäkerhet och även att, vi vill inte att det slarvas med dessa bitarna, varken avfall eller gods- och varutransport. Då har vi gjort den bedömningen att det är inte möjligt att släppa vidare det, utan vi måste kontrollera det och än så länge så förstår alla våra hyresgäster det och tycker det är en väldigt bra tjänst. Det är min personliga åsikt att det är viktigt att det kommer från oss, att vi själva är involverade, vi har själva kontroll över alla processer, att vi kontrollerar personalen, de som jobbar för oss med de här bitarna, vi kontrollerar ekonomin och vi kontrollerar alla flödena för att kunna säkerställa. Utan det så blir det en uppmaning och då är det lätt att man inom en ganska överskådlig framtid tappar kontroll, att det inte blir så viktigt. Nu är det här en viktig del av vårt interna utvecklingsarbete med både miljö och varor. Så att, så är det, svaret på frågan är att det blir automatiskt. Det är ingen hyresgäst som inte är påkopplad. Sen är ju frågan, jag menar, vi har bankomater som hyresgäster, då har ju inte de till exempel någon avgift eftersom de inte har något avfall.

*Du var inne på det lite, med butikerna och restaurangerna, är de nöjda?
Hur är responsen på systemet?*

De är väldigt nöjda. Sen är det ju som så att, nu är ju de flesta hyresgästerna, de har varit här länge, de har varit inkörda i det här systemet eller ett liknande system tidigare, något mer upphackat, något mer separat men ändå internlogistiska lösningar som är obligatoriska. Det kan tyckas, ibland när vi har fått in nya hyresgäster, att det är en kostnad utöver ens hyra så att säga men det är ju faktiskt så att alla, mer eller mindre alla fastighetsägare tar ut en avgift för till exempel avfall och på sikt så tror jag att kostnaderna som reduceras för speditörer och leverantörer kommer att kunna justeras. Vi har redan sett lite indikationer på att våra hyresgäster uppmärksammar deras leverantörer på att, istället för att köra sex gånger och leverera varor på en vecka, så kör de en gång och tar 3-4 aktörer inom ett område. Alltså man får storleksfördela, än så länge så kommer inte hyresgästerna kanske på samma sätt kunna tillgodoräkna sig i form av rabatter och så vidare, men det är en naturlig utveckling som kommer komma, att man ser att ”ah, men okej, om vi som stor leverantör kan leverera till 2-3-4 verksamheter på samma tidpunkt, så har vi en kostnadsreduktion” och då kan man föra tillbaka det i form av rabatter. Så förhoppningen är ju lite att det ska balansera ut, inköpspris kontra då de fasta avgifterna för att hantera det internt. Så det är en liten inkörningsperiod. Många av de större hyresgästerna är väl bekanta med den här typen av system och de tycker också att det är bra att frigöra sin personal för att fokusera på rätt saker och sen förstår vi ju också självklart att små verksamheter som har, kanske inte lika stor omsättning och som

jobbar själv i driften och kämpar, så försöker vi stödja dem på alla sätt som vi bara kan. Även om det kanske inte är en så stor kostnad som de har så får man ha respekt för att nånstans så ska månaden gå ihop så att säga.

Vi har pratat lite om fördelar med upplägget, kan du se några nackdelar med detta?

Alltså jag kan ju, nu är det ju lätt för mig att vara partisk eftersom jag har haft stor del till att bygga vår funktion här inne, så att jag tycker ju, det beror ju på vilket perspektiv om man säger så. För fastighetsägarens aspekt så...(Intervjun avbryts och vi byter rum).

Vad var det, nackdelar?

Ja, precis.

Alltså jag tror att det handlar om perspektivet. För oss som fastighetsägare så är det bara fördelar. Vi kan ju kontrollera på ett helt annat sätt, vilka verksamheter som rör sig inne i våra fastigheter, vi kan säkerställa resenärssäkerhet, även kvalité på kylkedjor och så och som kanske är mer i våra hyresgästers intresse men som blir automatiskt vårt för att vi vill ju att det ska gå bra för våra hyresgäster. Utan dem så sköter ju inte vi våra affärer så att säga. De enda nackdelarna som jag kan tänka mig är, om man kämpar med lönsamhet och likviditet och man upplever att man kan sköta alla de här bitarna själv. Då menar jag att packa ihop själv och köra bort med någon bil och slänga det på tippen och så vidare. Ja, möjligtvis att

man kan spara några tusenlappar, men i det stora hela så gör man inte det för den tiden och tidsåtgången och eventuella avgifter och man måste stänga och ha personal till det och så vidare så är det ändå en förlust. Så jag tror, vi har inte sett några såna lösningar här inne hos oss idag, utan man har förståelse för att det kostar att behandla avfall, det kostar att transportera. Fördelen är ju att vi kan pressa priser. Så att, nej, inte några direkta nackdelar.

Vilka utmaningar/problem finns eller fanns för upplägget? Kanske först initiala, när det sattes igång, om vi börjar med det.

Ja, alltså utmaningar finns det ju hela tiden. Vi har en stor utmaning med att vi har ett så pass stort tryck och ett ganska jämnt tryck över hela året då vi egentligen aldrig stänger. Sen är det ju implementering med nya system, det är svårt att göra förändringar utan att få lite grus på marken. Alla blir inte överlyckliga från början, man kanske inte har jobbat med den här typen av lösningar tidigare som hyresgäster och då kanske det blir, uppkommer frågor. Nu har inte vi haft det här eftersom vi haft den förmånen att våra tidigare out-sourcing-leverantörer har krattat manegen till oss så att säga. Sen finns det ju alltid utmaningar med att utveckla, vi har ju sett utmaningar när det kommer till avfallsbiten, vilka fraktioner jobbar vi med? Hur ska vi jobba för att orka skala vår verksamhet? Vi har inte mer kvadratmeter, vi kan inte bygga en hel fastighet som bara jobbar med logistik och miljö, så hur ska vi resonera? Hur ska vi se till att allt, eftersom våra hyresgäster växer och får mer snurr på sina verksamheter, och att vi lägger till kommersiella kvadratmeter, hur ska vi

kunna orka och inte överbelasta vårans logistiklösning? Så det har varit utmaningar, att hitta smarta sätt för att kunna transportera mer, alltså tekniska lösningar har varit en stor del här. Att kunna transportera mer avfall per gång, inte kör snabbare och inte överbelasta varken personal eller vårans utrustning, utan jobba systematiskt och hitta små, små tidsvinster i hela processen för att i det stora hela kunna få mer utrymme. Det har varit en stor del. Även att jobba med en attitydförändring, att det här faktiskt är något som är centralt, det här är livskraften för alla våra hyresgäster. Om vi har stillestånd på 24 timmar, 48 timmar, så är det överfullt, vi har inga varor, allting är slut, så det är viktigt att kunna lyfta upp frågorna, att kunna säkerställa att man har en, på plats, bemanning, på plats, en organisation som äger de här processerna och att även den då ser sig själv som, inte som en lagerarbetare eller speditör, utan att den är en service-, tjänstearbetare, ett serviceorgan som är här för att, vi jobbar med något som vi kallar "JAS", som står för javisst, absolut, självklart. Det är den inställningen som både jag och vi förväntar oss av alla som är inne och jobbar på den här processen, att vi är på en scen, vi blir sedda av våra hyresgäster hela tiden, vi blir sedda av resenärer, vi blir sedda av vårans interna organisation. Då ska vi inte agera som att vi inte vill bli sedda, utan det här är något som är positivt, något som vi vill lyfta fram, det är något som vi är stolta över.

Vilka aktörer var involverade i framtagandet av systemet? Vid tidigare såna här projekt, fast då är det mer vid centrala gatustråk, så är det ju ofta kommuner, butiker, universitet, fastighetsägare...

Vi har ju sonderat terrängen tidigare och från då Jernhusens håll skapat en väldigt tydlig och skarp kravbild på hur vi vill att alla våra, man kan säga tre övergripande block ska fungera. Det första blocket är bemanningen av tjänsten, det andra blocket är teknologin som ser till att tjänsten fungerar och det tredje blocket är stödtjänster från till exempel kommun eller från andra centrala organ. Framförallt när det kommer till miljösidan, avfallssidan med behandling och support. Vi är ett fristående kommersiellt bolag så vi har inte legat under LOU men vi har ändå följt en väldigt rigorös upphandlingsprocess där vi har tagit in många olika aktörer och där det då till slut har fallit på en aktör på respektive område. Så vi har ingen intern konkurrens inom gruppen, utan det är vi som är processägare från Jernhusens håll. Det är vi som har kraften, det är vi som har tagit stora investeringar för att få det att fungera och det är vi som driver projektet. Sen i projektgruppen så har vi då specialister inom respektive område. Vi har Greenmove som jobbar med behandlings-, eller personella biten, hela bemanningsbiten, att driva och se till att det fungerar, som är specialister på miljöteknik och på servicen kring dessa tjänsterna. Vi har Toyota Material Handling och San Sac som jobbar med att förse oss med material och utrustning, teknologi, för att kunna driva det här navet då. Sen har vi Sysav som är vår partner när det kommer till att koordinera alla åkare, hämtningar av olika fraktioner och så vidare. Parallellt med det så har vi ju också såklart VA Syd som har monopol på matavfall och hushållsavfall som vi också jobbar med. I den här gruppen så är alla bäst, som vi upplever det, på sin unika nisch, vilket gör att vi får väldigt handlingskraftiga möten, vi får väldigt offensiva möten, vi kan göra väldigt mycket väldigt snabbt. Vi behöver inte konkurrera internt så att

säga. Så att, väldigt enkelt, vi har byggt det så som vi vill ha det, vi har lyssnat på våra hyresgäster men till syvende och sist så handlar det om kontinuitet och en stringens över de kommande fyra åren där vi har kontrollpunkter och avläsningspunkter som input från våra hyresgäster, även om vi har sett vad som har fungerat tidigare så har vi justerat det och gjort egna val hur vi som fastighetsägare vill att det ska fungera.

Finns det några kringtjänster som butikerna och restaurangerna erbjuder utöver det här med leveranserna, avfall kan man väl säga är en men jag tänkte på typ lagerhållning, finns det lagerutrymme där?

Ja alltså, det är ju en månadsbaserad taxa. Vi nycklar ut det på ett år och sen hackas det upp på tolv månader. Man betalar samma varje månad och sen så justeras det en gång per år. Utöver det så kan man köpa till till exempel tilläggstjänster från Greenmove då, till exempel montage eller specialleveranser eller bortforsling eller sanering som de är jätteduktiga på, städ av restaurangkök, fläktsystem, skum, kem och så vidare. Så det finns det. Någon direkt lagerhållning har vi inte på plats och det erbjuder vi inte, utan oftast, och anledningen till det är ganska enkel, vi skulle säkert kunna komma på ett tredjeparts logistiksystem eller ett tredjepartslager men, det är väldigt mycket varor på väg, det är väldigt mycket varor, framförallt eftersom det är så mycket färskt. Så vi har inte riktigt sett behovet av att lagerhålla här, utan vi mellanlagrar korta perioder för att, det handlar ju om en lönsamhet att bundet kapital ska röras hela tiden va. Så våra verksamheter, våra hyresgäster är ganska duktiga på att beställa vad de

behöver, det kommer in och vi levererar ut det snabbt och så förbrukas det och så vidare. Så vi vill ha en hög ruljans.

Slutligen, är det något annat du vill säga om systemet som ni har här på centralen?

Alltså, vi är väldigt stolta över att vi har fått det att fungera så snabbt, så bra som det fungerar idag. Det är inte lätt när man implementerar nya tankar, nya system, att det adapteras snabbt. Tack vare, vi hade ett övergripande mål och ett övergripande mantra som var en stor anledning till varför vi valde just de aktörerna som vi valde att ingå i vår stödgrupp, som våra partners, och det är deras framåtlutande serviceanda till, snarare ett lösningsfokuserat sätt till att se på saker, ett problem. Vi som är så beroende till att vi aldrig har några stillestånd, vi har inte ett utrymme av att vi inte har alerta partners, några centralenheter som inte kan vara på plats snabbt och så vidare, det fungerar inte, det ser vi ganska snabbt. Så tack vare deras väldigt, väldigt höga servicegrad så får vi det här att fungera. Sen är det ju så, min privata åsikt är att det är en stor, stor skillnad att stå vid sidlinjen som stor aktör eller fastighetsägare och säga att ”så här ska det vara” och ”vi vill inte vara involverade för det är liksom inte vår core business”. Då får man inte samma genomslag. Det är svårt för att man har inte själv grottat ner sig i verkligheten, man förstår inte riktigt var de trånga sektorerna är och var flaskhalsarna är och var problemen uppstår. Så att, Jernhusen ska ha all heder att man har lyft upp de här områdena och att man har jobbat och satt sig in i dem och sett till så att man har förstått vad den här mekanismen gör för något, hur den underlättar och hur den

fungerar. Utan den, att man har tagit taktpinnen, så tror jag att det hade varit väldigt mycket svårare att implementera, för då blir det lite mer av en förmyndarmentalitet, att man pekar med hela armen men egentligen så förstår man inte och så vidare. Så det viktigast ifall man ska jobba med de här bitarna är att det kommer väldigt ödmjukt men väldigt tydligt från toppen. För det här är inget som, ingen av hyresgästerna vill betala någonting för den här tjänsten, det är en ganska naturlig reaktion generellt sett, bottom line är alltid i fokus men man förstår och man accepterar att det kostar, man förstår att vi måste ta betalt. Men då måste vi också vara otroligt ödmjuka och sätta in oss i våra hyresgästers situation och vad de behöver. Utan det så blir det inte trovärdigt. Utan trovärdigheten så ska man inte ge sig in och försöka skapa de här nya, nyare sätten att jobba, för då kan det mycket väl slå tillbaka, att det blir ”ah, nu ska vi göra ytterligare en sak och så ska man betala för det också” och ”vi har aldrig haft det här sen tidigare” och så vidare. Så det är nog den enskilt största framgångsfaktorn, att vi faktiskt har grottat ner oss ner till skruv och mutter och vi har själv stått i alla miljörum, vi har själv kört gods och varor, vi har skit under naglarna, vi har förstått hur det fungerar. Därför har det gått relativt smärtfritt att applicera. Vi hoppas att det kommer att rulla, nu har vi de andra två stora stationerna här, alltså de centrala stationerna, Göteborg och Stockholm som tittar ganska mycket på hur vi har löst det här.

Ja, hur ser det ut på andra ställen?

Det är lite olika. Vi har egentligen ingen, vi har egentligen ingen röd tråd i hur vi gör utan alla stationer har fram tills nu då haft en egen lösning. I Stockholm så är allting out-sourcat i dagsläget och i Göteborg så har vi lite hybrider och så vidare. Så att, det har också varit ett positivt pilotprojekt för Jernhusen som koncern, att se ”hur löser vi det på ett ställe? Kan vi repetera det på ett annat? Kan vi skala det, eftersom vi bygger så mycket? Kan vi skala det till att orka mer?” och så vidare. Då är vi tillbaka till det här, om man haft en out-sourcing-lösning i väldigt många år så har man egentligen ingen insikt i varken processer, i ekonomin, i hyresgästernas ekonomi, vad de får betala och vad de inte får betala och så vidare. Man kan få rapporter men det säger sällan hela bilden, utan man måste verkligen borra för annars blir det inte trovärdigt.

Man måste vara involverad så mycket som möjligt?

Ja, man måste, vi har ju själv hört från många, till och med vår tidigare leverantör då, out-sourcing-leverantör, som var väldigt nära på att få fortsätta som operativ och sköta bemanningen, men det föll lite på Greenmoves lokala förankring och deras otroligt höga servicegrad och erfarenhet av just miljö-, städ-, saneringsarbete, miljöteknik och så vidare, där till och med de lyfter fram att det är ganska ovanligt att en fastighetsägare går in och lägger så pass mycket kraft och energi på icke core business-relaterade processer, men som vi ser det så är det det. För utan en väl fungerande logistikfunktion så har våra hyresgäster väldigt svårt att generera intäkter, i förlängningen så genererar det intäkter till oss. Så vi hoppas att vi kan, att vi kan lyfta det arbetet som vi har gjort här på

Malmö centralstation och repetera det och hjälpa våra övriga stora centralstationer då att jobba på ett sätt, för egentligen är det inte rocket science, utan det är hårt jävla jobb och det är trovärdighet och trovärdigheten skaffar du först när du förstår och vet precis vad det innebär, och därför kan vi göra det lite bättre här, vi kan göra det lite snabbare, vi kan göra det lite trevligare. Det är de små nyanserna, det gör ganska stor skillnad på så många möten som vi har. Våra beslutsfattare här inne har varit duktiga. De har varit pionjärer och vågat satsa på de här bitarna. Vi hoppas att det lönar sig. Nu drar vi igång ett stort projekt med matavfallsinsamling, vi vill bli en av de största aktörerna på att samla in matavfall som ska bli biogas då va. Och vi tar investeringarna, det krävs investeringar. Det krävs komprimatorer, det krävs en truckpark som orkar och så vidare.