



**GÖTEBORGS UNIVERSITET**  
**HANDELSHÖGSKOLAN**

---

# RESECENTRUM SVANEBERG

---

En fallstudie om hur ett nytt stationsläge i Kalmar skulle påverka kollektivtrafiken

Kandidatuppsats i Logistik  
Handelshögskolan vid Göteborgs universitet  
Vårterminen 2016  
Handledare Ove Krafft

Författare  
Fredrik Gustafsson 890417  
Anton Hjertberg 910501

## Förord

Inför arbetet med rapporten har vårt mål varit att så många som möjligt på ett lätt sätt ska kunna få ta del av informationen. Tanken är att den ska ge ett konkret underlag till det arbetet som görs i Kalmar för att förbättra resande där och på ett lätt sätt kunna sätta igång de startprocesser som behövs för att i framtiden få upp ett nytt resecentrum. Men även bidra till forskning utifrån en delvis unik infallsvinkel på problembilden.

Vi vill tacka alla som har ställt upp för intervjuer och vår handledare vid Göteborgs Universitet samt Trafikverket i Kalmar. Ett särskilt tack går till våra lunchkamrater i Viktoriasalen.

## Sammanfattning

Bilberoende i medelstora svenska städer är ofta väl utbredd vilket sätter press på tätortens trafik samt vägnät. Att få fler människor att välja kollektivtrafik ses ofta som en lösning på delar av detta problem. I denna uppsats ämnar vi därför att undersöka vilka effekter en förbättrad kollektivtrafik kan ge. Uppsatsen utgörs av en fallstudie i Kalmar där det finns idéer på att bygga ett nytt resecentrum strax utanför stadskärnan. Detta på grund av att dagens tågstation stundtals präglas av trängsel och problem med bomfällningar längs en enkelspårig sträcka genom Kalmar. Studiens syfte är därmed att undersöka hur Kalmar och dess region skulle påverkas ifall ett nytt resecentrum skulle byggas utanför staden. Genom intervjuer med flertalet direkt påverkade aktörer och granskning av offentliga rapporter skapar vi oss en bild av problembilden i Kalmar vilken sedan mynnar ut i en analys kring olika lösningar som skulle passa stadens trafiksystem. Vi har funnit att ett nytt resecentrum kan gynna staden på flera vis med lösningar för persontransporter.

Det viktigaste för att ett perifert resecentrum skall fungera är ett tillräckligt stort reseunderlag och att resan ut till platsen inifrån stadskärnan är effektiv. Bus Rapid Transit och Duo-spårväg är två av lösningarna som kan underlätta för transport till och från resecentrumet men även regionala och lokala resor. Till syvende och sist är det en helhetslösning för kollektivtrafik och försvårande för bilister som kan utgöra en effektiv metod för att få fler att välja kollektivtrafik och därmed skapa underlag för ett nytt resecentrum.

*Nyckelord: Kollektivtrafik, infrastruktur, persontransport, resecentrum, inlandsterminaler.*

## Innehållsförteckning

1. Bakgrund .....	1
1.1 Problembeskrivning och problemanalys .....	4
1.1.1 Problembeskrivning av Kalmar centralstation .....	5
1.2 Syfte.....	8
1.2.1 Frågeställningar .....	8
1.2.2 Avgränsningar .....	8
2. Teoretisk referensram och resultat av litteraturstudier .....	9
2.1 Inlandsterminaler.....	9
2.2 Stationslokalisering och stationsutveckling .....	10
2.3 Tillgänglighet .....	11
2.4 Kollektivtrafik .....	12
2.5 Bus Rapid Transit.....	15
2.6 Duo-spårväg.....	16
3. Metoder och metodval .....	17
3.1 Val av metod .....	17
3.2 Insamling av primärdata .....	18
3.3 Insamling av sekundärdata .....	18
3.3.1 Offentliga dokument .....	18
3.4 Urval och bortfall .....	19
3.5 Transkribering .....	20
3.6 Studiens tillförlitlighet .....	20
3.6.1 Validitet.....	20
3.6.2 Reliabilitet.....	21
4. Resultat/Empiri .....	22
4.1 Respondenter.....	22
4.2 Kalmar centralstation idag.....	22
4.3 Tillgänglighet .....	24
4.4 Kollektivtrafik .....	26
4.5 Nytt resecentrum i Svaneberg (inlandsterminal) .....	27
4.6 Arbetsplatser i Kalmar stad .....	29
4.7 Flaskhalsar som präglar Kalmar centralstation idag - en sammanställning från studiens intervjuer .....	30
4.8 Sammanställning över intressenternas synpunkter på nytt Resecentrum i Svaneberg	32
5. Analys och Diskussion .....	33

5.1 Inlandsterminal Svaneberg .....	33
5.2 Lokalisering av resecentrum .....	35
5.3 Kollektivtrafik och tillgänglighet .....	36
6. Slutsats och rekommendation .....	39
7. Vidare forskning .....	42
8. Referenser .....	43
8.1 Figurer och Kartor .....	45
8.2 Muntliga källor .....	46
Bilaga 1. Intervjuguide.....	47

## Figurförteckning

Figur 1- Effekter av en satsning på kollektivtrafiksträckan mellan Hessa och Moa/Spjelkavik i kombination med en trängselavgift i rusningstrafik.....	12
Figur 2 - Benägenhet att pendla.....	12
Figur 3 - Bil eller kollektivtrafik- vad avgör?.....	13
Figur 4 - Gemensamma faktorer för städer med en hög respektive låg andel kollektivtrafikresande.....	14
Figur 5 - Lyckade faktorer för bra kollektivtrafik i småstäder.....	15
Karta 1 - Viktiga platser vid planering av ett nytt resecentrum.....	3
Karta 2 - Kalmar stationsområde.....	6
Karta 3 - Dag- och nattbefolkning i Kalmar stad.....	30

## 1. Bakgrund

*Det har sedan början av 1990-talet funnits en generell trend mot ökat tågresande i Sverige. Särskilt mycket har det regionala resandet ökat. Antal personkilometer med regionala tåg har i genomsnitt ökat fem procent per år, eller 180 procent totalt, mellan 1990 och 2012. Antalet resor med järnväg, både regional och fjärrtåg, har ökat med tre till fyra procent per år under perioden 2010 till 2012 (Trivector, 2014).*

Många svenska städer har sedan en tid haft kollektivtrafik, både regionalt och lokalt. För att få kollektivtrafikresandet att fungera behövs ett underlag och en av de väsentliga aspekterna som skiljer sig mellan större och mindre städer är hur förtätad staden är. Områden kring småstäder är geografiskt stora i förhållande till hur många resenärer som nås. Skillnaden mellan resandet i svenska småstäder är också av stor variation. Upp till tjugo gånger fler resor görs per invånare och år om jämförelse görs mellan de städer som har mest respektive minst resande i undersökningen. (Persson, 2008)

Järnvägstrafik, vilket är ett av de vanligaste färdssätten mellan svenska städer, är beroende av järnvägsinfrastruktur. Denna är statisk när det en gång är upprättad, vilket gör det betydligt mer komplext att förändra än exempelvis bussen. Inledningsvis kommer därför visst fokus läggas på problematiken kring just järnväg och dess infrastruktur vid anläggningen av ett nytt resecentrum. Bussens betydelse i Kalmar län kommer beskrivas lite senare i uppsatsen.

Järnväg är också konstruerat för att hålla över en längre tid, det vill säga när den väl är byggd är det en fast konstruktion som präglar såväl städer som landsbygd. Många järnvägsstationer byggdes under senare delen av 1800-talet då stadsbilden såg helt annorlunda ut (Hale, 2013). Det är också fallet med Kalmars centralstation som anslöts till tågnätet runt sekelskiftet 1900 (Molander, 2006). Lokaliseringen var oftast i utkanten av staden vilket inte alls är fallet i dagens samhälle där stadskärnor ofta omringar de gamla järnvägsstationerna. Samtidigt förändras bebyggelsen av staden i allt snabbare takt. Över tid resulterar det i att järnvägen inte längre når alla delar av det urbana området samt fungerar inte fullt ut för det som den en gång byggdes för (Rodrigue et. al 2013).

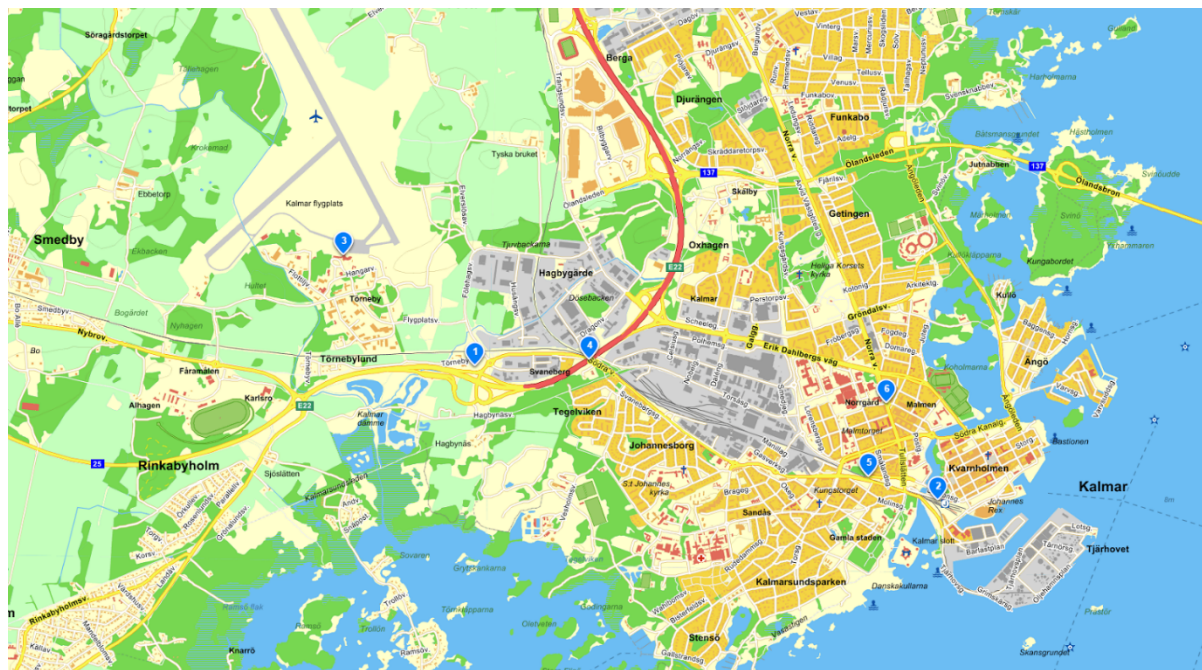
I denna studie undersöks Kalmar Kommun med omnejd (beläget i sydöstra delen av Sverige). I dagsläget (2016) har kommunen 65704 invånare och har under en längre tid haft en positiv befolkningstillväxt. Mer än hälften av befolkningen är bosatt i centralorten Kalmar som är ett ekonomiskt, kulturellt och administrativt centrum i kommunen (NE, 2016).

Sett till de kommunerna i länet vilka har Kalmar som knutpunkt uppgår befolkningmängden i dem till 145 000. Flera av kranskommunerna har en befolkning som reser in till staden under arbetstid och är i behov av snabba kollektivtrafiklösningar. Bortsett från det direkt påverkade området i ett nytt regionalt resecentrum finns det fler kommuner vilka kan komma att påverkas inom Kalmar län. Totalt antal boende uppgår till 235 000 invånare. Även andra orter i både Blekinge- och Kronobergs län har stora anledningar att vilja ta sig till flygplatsen och använda Kalmar som knutpunkt (Regionförbundet i Kalmar län, 2016). Potentialen finns för att växa i omfång och nå fler invånare i befintligt område, samt längre ut i regionen.

I närheten av Kalmar Öland Airport utanför Kalmar ligger området Svaneberg. Det finns förslag på att placera ett nytt resecentrum på denna plats. Orsakerna bakom att just denna placering valts för undersökningen är för att Trafikverket och Kalmar kommun ser den lämplig då många trafikslag har möjlighet att mötas just vid denna plats. Alldeles i närheten av flygplatsen möts två tågspår, kust till kust banan och Stångådalsbanan, vilka löper från väster och norr in mot Kalmar centralstation. Precis i närheten ligger också Europaväg 22 (E22). Alla dessa faktorer i kombination med bra bussförbindelse och cykelavstånd till stadskärnan gör Svaneberg till en logistiskt attraktiv plats för ett nytt resecentrum.



Karta 1. Viktiga platser vid planering av ett nytt resecentrum (blå punkter)



Källa: Eniro, (2016)

1. Möjligt nytt stationsläge i Svaneberg
2. Nuvarande knutpunkt vid Kalmar centralstation
3. Kalmar Öland Airport
4. E22 och järnväg både norrut och västerut
5. Tre plankorsningar inom ett par hundra meter
6. Hållplatsen Malmen och Norra vägen

## 1.1 Problembeskrivning och problemanalys

*I detta kapitel presenteras studiens specifika problemområde samt hur läget förhåller sig med kollektivtrafik i dagens Kalmar. Vidare presenteras tidigare forskning på liknande områden och vad uppsatsen ämnar bidra med till forskningsvärlden.*

Genom Trafikverket i Kalmar och Kalmar kommun har vi fått möjlighet att undersöka och analysera logistiska och infrastrukturmässiga lösningar för ett nytt regionalt resecentrum. Den nuvarande placeringen av Kalmar centralstation längst in i stadskärnan upplevs ibland som svårtillgänglig och tidsineffektiv för både ankommande och avgående resenärer. Då den är en så kallad säckstation innebär det att alla tåg måste in och vända i Kalmar för vidare resa därifrån (Sweco 2012). Stationen förser idag Kalmar med en knutpunkt för tåg, buss, fotgängare och cyklister. Terminalen tar också upp stora attraktiva ytor från andra aktiviteter som till exempel bostäder, affärer och arbetsplatser. Den har också extremt begränsade möjligheter att expandera sin verksamhet vilket hämmar tillgänglighet och attraktionskraft hos Kalmar stad. Därför har flera intressenter i staden haft tankar kring att hitta en ny placering av ett större resecentrum utanför staden. Intressenter vilka påverkas och involveras mer eller mindre direkt i processen är Trafikverket, Kalmar kommun, Kalmar länstrafik (KLT) och Regionförbundet i Kalmar län. En representant från kranskommunen Mönsterås kommer också intervjuas eftersom de står för en stor del av det regionala resandet. Ett nytt resecentrum blir särskilt intressant inför framtiden om en befolkningsökning skulle ske. Till stationen finns det möjlighet att tillämpa flera alternativa lösningar, där flera kollektiva trafikslag finner sin plats. Dialogen kring ett nytt resecentrum befinner sig i dagläget i ett idéstadium och har diskuterats i mindre grad av olika aktörer i Kalmar.

Problemen med det nuvarande stationsläget, vilket givit upphov till funderingar kring ett nytt resecentrum, uppfattas olika beroende på organisationens eller individens ingångsvinkel. Några av dem kan bero på vilken organisation respondenten tillhör eller vilket färdmedel personen själv vanligtvis använder. Genom sex personer från olika organisationer har vi fått en klar bild över problemen som präglar Kalmars trafik och infrastruktur.

Till en början bör det klargöras att den nuvarande placeringen av stationen har en rad fördelar som måste beaktas vid en omplacering eller en annan sträckning för stadens trafik. Resande till Kalmar stad sker i nuläget direkt in till staden, där många väljer att påbörja eller avsluta sin resa då många arbetsplatser finns kring området. Linnéuniversitetet är beläget på flera platser i centrala Kalmar och är en viktig punkt i staden för att attrahera studenter från många platser utanför Kalmar, det är också en verksamhet som bidrar till att öka stadens

attraktionskraft. En annan fördel är att stationen är lokaliserad nära Kalmar centrum med affärer, restauranger och andra aktiviteter. Dessutom planeras en byggnation av ett campus för Linnéuniversitetet där en av incitamenten är just att det ligger nära Kalmar centralstation.

Arbetsmarknadspendling i Kalmar sker till stor del in till Kvarnholmen (pers. kom Seijsing) och till dess direkta närhet. Det är därför viktigt att behålla den nuvarande stationen, men expansion och ökad tillgänglighet är möjligheter som finns utanför stadskärnan vid den nya placeringen av ett resecentrum.

### 1.1.1 Problembeskrivning av Kalmar centralstation

Från de yttre delarna av Kalmar kring Svaneberg löper ett enkelspår in genom staden ut till centralstationen och därefter till hamnen där alla inkommande och avgående tåg måste passera. Hamnspåret är för tillfället stängt och godståg trafikerar inte rälsen idag men spåret ligger kvar ifall det skulle behövas för framtida transport till hamnens verksamhet. Längs denna sträcka finns tre så kallade plankorsningar där vägburen trafik måste passera över spåren. Varje gång ett tåg passerar krävs det att bommar fälls ner vilket stoppar biltrafiken. Cyklister och fotgängare ser också bomfällningarna som ett problem då det sker såpass ofta. I dagsläget finns endast en bro som går över spåret inne i staden vilket gör att cyklister och fotgängare kan behöva ta sig onödigt långa avstånd om de vill komma fram snabbt och obehindrat till sin destination. Tågspåret som löper in och ut från Kalmar C är som tidigare nämnts enkelspårigt vilket innebär att tåg ibland tvingas vänta på att få avgå från stationen och det hämmar också ankommande tåg som inte kommer fram i tid. Detta sätter en gräns för hur många tåg som kan passera, särskilt under rusningstrafik, samt vid en eventuell befolkningsökning eller ökning av antalet tågresenärer. I dagsläget finns det heller ingen direkt anslutning med tåg till flygplatsen (TrivectorTraffic 2008).



## Karta 2. Kalmar stationsområde



Kartan visar Kalmar centralstation (J) med hamnen i sydöst och Kvarnholmen där många arbetar i nordöst. Enkelspår från centralen går västerut och den första av de tre plankorsningarna är beläget i närheten av Slottsvägen.

Källa: Eniro 2016

Om den nuvarande stationsplaceringen ska ligga kvar för att tåg ska kunna ta sig in till stadskärnan uppstår fortfarande viss problematik. Bomfällningar vid plankorsningarna kommer fortfarande att ske och där behövs eventuellt en alternativ lösning.

Transportlösningar för människor som vill anlända direkt in till staden utan att behöva spendera mycket tid på det nya resecentrumet måste till för att tillfredsställa alla olika typer av resenärer. Ytterligare lösningar i form av infrastruktur och kollektivtrafikupplägg bör undersökas vidare.

I Trafikverkets resvaneundersökning i sydöstra Sverige från 2012 presenteras information om hur invånarna i regionen väljer att resa. 59% av Kalmars invånare väljer att köra bil eller samåka, vilket är den lägsta andelen bilister i sydöstra Sverige (Trafikverket, 2012). De flesta

andra orter i regionen har en betydligt högre andel bilister. Antalet cyklande är stort i staden, 20% använder det som huvudfärdmedel till exempelvis skola och arbete. En stad av Kalmars storlek sticker ut i frågan angående antalet resande med kollektivtrafik. Endast 6% av alla resor har kollektivt (tåg eller buss) som huvudfärdmedel. Detta trots att storleken på stadens geografiska område och möjligt befolkningsunderlag borde motivera en betydligt högre reseandel (Trafikverket, 2012).

Delar av Kalmars vägnät präglas ibland av köbildning, särskilt under rusningstimmarna (pers. kom Seijsing) och skulle vara i behov av avlastning. Särskilda problemområden finns vid norra vägen, från E22 in till Kalmar centrum. I ett växande Kalmar finns det inget som för tillfället talar för att färre kommer välja att köra bil, snarare tvärtom.

I tidigare forskning har många teorier och modeller angående lokalisering av godsterminaler samt stora hubbar som försörjer större området presenterats. Slack (1999) undersöker huruvida så kallade satellitterminaler kan vara en lokal lösning på trängsel runt hubbar. Stora godsterminaler (ex. hamnar, tågstationer) är ofta belägna i centrala delar av städer med få möjligheter att expandera sin verksamhet, likt Kalmar. Enligt Slack (1999) kan satellitterminaler vara en lösning för att få ut de stora godsflödena ur staden genom att placera en hubb längre ut från stadskärnan. Terminaler ges då också möjlighet att expandera sin verksamhet och öka godsflödet (Slack 1999). Andra forskare har också skrivit om liknande koncept där terminaler utanför stadskärnan syftar till att avlasta stadens hamn. Woxenius, Roso och Lumsden (2009) klassificerar olika typer av godsterminaler, vilka omnämns som torrhamnar, och hur de kan möjliggöra anknytningar med inlandet utanför storstäder. Till dessa terminaler transporteras gods oftast via tåg från hamnen genom staden ut till en större hubb. Det möjliggör också samarbeten mellan transportbolag för att utnyttja skalfördelar vilket en torrhamn genererar.

Vi finner en lucka i forskningen vad gäller inlandsterminaler i samband med persontransporter. Inlandsterminalkonceptet kommer därför utgöra en av våra teoretiska utgångspunkter.

## 1.2 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka hur Kalmar och dess region skulle påverkas ifall ett nytt resecentrum skulle byggas utanför staden i närheten av Svaneberg. Denna uppsats ämnar behandla effekter på regional och lokal kollektivtrafik, infrastrukturlösningar och resvanor. Vi utgår i från följande frågeställningar.

### 1.2.1 Frågeställningar

- Hur påverkas Kalmar ur ett infrastruktur- och kollektivtrafikperspektiv vid anläggandet av ett nytt resecentrum utanför stadskärnan?
- Vilka persontransportlösningar bör användas om ett nytt resecentrum anläggs?
- Hur skulle ett nytt resecentrum kunna påverka det kollektiva resandet?

### 1.2.2 Avgränsningar

För att avgränsa studien geografiskt har vi valt att studera Kalmar med omnejd. Involverade aktörer i Kalmar stad inkluderas samt ett kommunalråd i Mönsterås som representant för en kranskommun i studien. Vidare avgränsas studien till effekter på persontransporter eftersom det tilltänkta resecentrumet främst syftar till att försörja regionen med kollektivtrafik. Vi är dock medvetna om att även godstransporter skulle kunna ingå i en lösning men studien skulle då bli allt för omfattande. Flygtrafiken kommer inte undersökas djupgående men den finns med som ett stort incitament för placeringen av resecentrumet. Vi avstår också ifrån att ge förslag eller göra överslagsberäkningar på investeringskostnader eftersom det är en väldigt svår och tidskrävande process vilket inte ryms inom området för denna uppsats. Till sist kommer inget fokus läggas på olika sorters lokaliseringsteorier då denna studie utgår från en på förhand bestämd lokalisering.

## 2. Teoretisk referensram och resultat av litteraturstudier

*Den teoretiska referensramen kommer vila på för vårt studieområdes relevanta teorier om inlandsterminaler och hur det konceptet och arbetssätten fungerar för att senare i analysen kunna koppla det till persontransporter/kollektivtrafik. Vidare behandlar teorikapitlet en undersökning om stationslokalisering och några teorier om tillgänglighet. Till sist presenteras en stor viktig del av teorin som kommer att handla om kollektivtrafik i allmänhet men också insamlad data från tidigare undersökningar. Vi kommer att lägga visst fokus på järnväg då det är järnvägsstationen som utgör en stor del av problembilden i Kalmar.*

### 2.1 Inlandsterminaler

Tidigare inom logistikbranschen har ren kapacitet hos exempelvis godsterminaler varit det stora fokusområdet. Gods ska transporteras från A till B med så hög fyllnadsgrad som möjligt för att tillfredsställa kund och transportör. Till skillnad från tidigare är idag just-in-time (JIT) ett vida använt koncept inom branschen där saker ska vara på rätt plats, vid rätt tidpunkt och i rätt mängd (Rodrigue, 2008). JIT infördes av Toyota för cirka 25 år sedan framför allt för att öka produktivitet och minska avfall samt överflöd i transport eller produktion (Lai et. al. 2003). För att framgångsrikt kunna inför JIT eller andra effektiviseringar av en transportkedja krävs ofta en effektiv och avancerad godsterminal, därför har också terminaler fått allt större betydelse (Slack, 1999). Terminaler utgör ofta navet i större intermodala transportkedjor med större möjlighet för exempelvis samlastning, skalfördelar och ett enhetligt godshanteringssystem. Detta gör att systemet ökar sin effektivitet om terminalen/hubben fungerar väl men det är också väldigt sårbart om något går fel (Rodrigue, 2008). Urbana områden och städer har en stor efterfrågan på varor vilket gör att terminaler ofta är belägna i närheten eller i städer. Detta medför ett stort flöde av lastbärare runt de relativt få centraliserade hubbarna och det i kombination med privata fordon skapar stundtals väldigt transportintensiva miljöer i stadskärnor (Slack, 1999).

Centralt belägna terminaler kan också skapa konflikter om landanvändning. Kommunen vill bidra till en finare och mer attraktiv stad medan logistikföretag vill bygga ut och expandera sin verksamhet i form av större terminalyta, exempelvis har järnvägsstationer gått mot allt längre tågspår för att kunna försörja större godståg. Som naturlig följd bidrar alla de transporter till miljöpåverkan, utsläpp och ökade bullernivåer (Slack, 1999).

I en artikel om godsterminaler beskriver Slack (1999) fyra funktioner som en terminal bör utföra. Först och främst överförs gods från ett fordon till ett lager eller ett annat fordon, för att godset ska kunna överföras krävs ofta en konsolidering för att anpassas till vidare transport. Vidare lagras ibland godset en given tid på terminalen. Till sist tjänar terminalen till att ta



kontroll över logistiken och distributionen från hanteringspunkten. I Slacks (1999) artikel presenteras ett koncept som kallas sattelitterterminaler där det föreslås att endast överföring av godset kan ske vid den initiala transportdestinationen, t.ex. en järnvägsstation i nära anslutning till en hamn. Godset förs därifrån sedan vidare för att lagras, konsolideras, omfördelas och transporteras vidare på en terminal som är lokaliserad en bit utanför stadskärnan, en yta som kan kallas för stadens inland. Vid införandet av en inlandsterminal bör kostnader för transport dit från initial hubb ses över och även antal transporter som sker där emellan. Överstiger kostnaderna de tidigare kan det vara olönsamt såvida inte transporter minskar drastiskt inom stadens gränser. Inlandsterminalen syftar alltså till att frigöra landyta centralt och att effektivisera terminalens kapacitet (Slack, 1999).

Liknande forskning på området tar upp ett annat koncept i form av så kallade torrhamnar. Woxenius, Roso och Lumsden (2009) beskriver att en torrhamn (eng. dry port) är en terminal vilken är belägen en bit in på land och är direkt kopplad via järnväg till en hamn där containrar kan hanteras precis på samma vis som när de lastas från fartyg. Inlandsterminalen (alt. torrhamnen) fungerar som en gateway för effektivare överföring av gods till ett ytterligare transportnätverk på fastland. Aktörerna i fråga har möjligheter att hantera större mängder gods och försörja fler mottagare. Konceptet har växt fram till följd av de kraftigt ökade containerflödena till havs där de största fartygen hanterar upp till 14000 TEUs (Rodrigue et. al. 2013).

De två ovanstående koncepten kommer hädanefter att kallas för *inlandsterminaler* vilka syftar till att avlasta städer från ökad markanvändning av industri, trängsel på vägnätverket som i sin tur gynnar både staden och logistikverksamheten (Woxenius et. al. 2009), (Slack, 1999).

## 2.2 Stationslokalisering och stationsutveckling

År 2014 utförde Trivector Traffic en omfattande studie av sex olika stationslägen i sex svenska städer. Vissa av städerna har en centralt belägen station medan andra vid ett mer perifert läge. Rapporten syftar till att belysa hur stationens läge påverkar resande, stadskvalitéer och regionala samband. En av de viktigare slutsatserna visar att stationsläget har påverkan på såväl resmönster som stadsutvecklingsmöjligheter men vilken typ av lokalisering som ger upphov till vad, finns det inget entydigt svar på. Ett annat konstaterande visar på att ett nytt stationsläge inte skapar nya effekter i sig utan det skapar möjligheter att utveckla stad och trafik beroende på hur staden förvaltar dem. Gemensamt för städerna är att bättre tågförbindelser ökar stadens attraktionskraft, utvecklingsmöjligheter och regionala



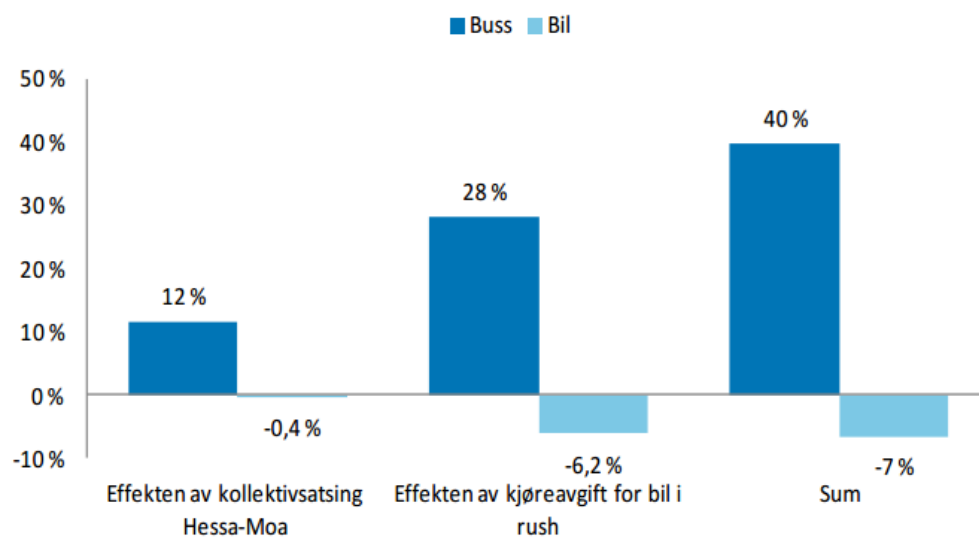
samband. Initialt i studien önskade samtliga städer ett centralt stationsläge men det visade sig att ett sådant läge inte alltid ger upphov till kortare avstånd och ökat resande i staden. Landskrona har exempelvis en ny perifer station som inte hamnade längre ifrån befolkningstyngdpunkten och upplevs därför inte som sämre av allmänheten (Trivector 2014).

## 2.3 Tillgänglighet

Enligt Geurs & Wee (2004) finns det fyra olika tillgänglighetsmått som används för att beräkna olika typer av tillgänglighet, plats-, infrastruktur-, användar- och personbaserad. Denna studie riktas främst mot *platsbaserad* tillgänglighet. Den beskriver nivån av tillgänglighet i den rumsligt fördelade aktiviteten, exempelvis "hur många har från sin bostad längre än 10 minuters resväg till närmsta resecentrum". Vid planering av resecentrum finns det en möjlighet att se över hur människors rörelsemönster från bostad till jobb, till fritid kan te sig. Genom rörelsemönster finns instrument för att ge en förståelse vid byggnationer och planering där både tid och kostnad beräknas in. Teorin ger också möjlighet att räkna in konkurrens, för att få kunskap över hur den här typen av tillgänglighet kan mätas. Platsbaserad tillgänglighet används ofta vid stadsplanering och vid andra geografiska studier (Geurs & Wee 2004)

Från Ålesund i Norge en liknande stad till Kalmar tätort på 43000 invånare går det att utläsa att mellan ena ytterdelen i staden, Hessa och resecentrumet Moa i den andra, har satsningar på kollektivtrafik och försämringar för bilism i form av trängselavgift gett en ökning i antalet kollektivt resande (Urbanet analyse, 2012). Den största förändringen, i både minskad bilanvändning och ökat bussåkande, har en trängselavgift på 10 kronor per bilresa under rusningstid gett. Den begränsande tillgängligheten för bilister har tillsammans med ökad kollektivtrafiksatsning på sträckan, givit både en minskad bilanvändning och ökat kollektivtrafikresandet (Ibid.). Se diagram nedan.

Figur 1. Effekter av en satsning på kollektivtrafiksträckan mellan Hessa och Moa/Spjelkavik i kombination med en trängselavgift i rusningstrafik. Procentförändring i buss och bilresor.

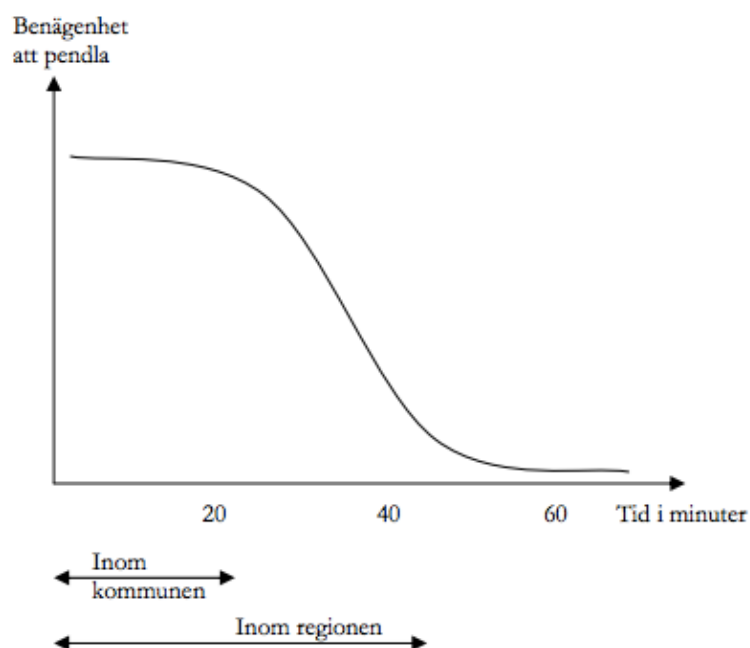


Källa: Urbanet Analyse (2012)

## 2.4 Kollektivtrafik

Grafen nedan visar benägenhet att pendla med kollektivtrafik inom kommuner och inom regioner. Tydligt är att attraktiviteten hos en kollektiv transport faller signifikant mellan 20 minuter och 45 minuter. För resor som tar längre tid är benägenheten att resa betydligt mer jämn.

Figur 2. Benägenhet att pendla.



Källa: Klaesson, Petterson (2015)

UITP är en internationell branschorganisation som har i uppgift att förmedla tankar och frågor kring kollektivtrafik. I en av de undersökningar som behandlar ämnet om vad som avgör valet av bil eller kollektivtrafik har (Vibe, 2003) gjort en regressionsanalys på data för att se över vilka moment som ger ett högre kollektivt resande. I tur och ordning är resultatet som följer nedan:

*Figur 3. Bil eller kollektivtrafik - Vad avgör?*

Låg taxa på kollektivtrafiken
Hög hastighet i kollektivtrafiksystemet
Hög turtäthet och hög kapacitet i kollektivtrafiksystemet
Hög yttäckning i kollektivtrafiksystemet
Hög andel spårbunden kollektivtrafik
Lågt bilinnehav
Hög kostnad för användandet av bil
Låg kapacitet i bilsystemet
Lågt antal parkeringsplatser för bil

Källa: Vibe (2003)

Det övergripande internationella synsättet på kollektivtrafiken som den samlade bedömningen ovan ger är användbar då exempelvis kommuner vill få fler att resa kollektivt. Det finns även liknande undersökningar som är gjorda i Sverige där fokus ligger på att ta reda på vad som skiljer framgångsrika mindre städer med icke framgångsrika mindre städer. Även regionen utanför staden, i länet, kan liknas vid en norrlandsregion (pers. kom Seijsing) vilket gör att den typen av studier på området lämpar sig väl som teorifält i vår undersökning.

Figur 4. Gemensamma faktorer för städer med en hög respektive låg andel kollektivtrafikresande.

<b>Gemensamma faktorer för kollektivtrafiksystemet i städer med högt resande</b>	<b>Gemensamma faktorer för kollektivtrafiksystemet i städer med lågt resande</b>
Stort kollektivtrafikutbud	Litet kollektivtrafikutbud
Hög turtäthet	Oregelbunden trafikering
	Låg turtäthet
	Ingen trafik på kvällar och helger

Källa: Fredriksson et al. (2000)

De städer som har ett högt resande kan presentera ett stort kollektivtrafikutbud och en hög turtäthet. Vid resa finns alltså möjligheten att lätt ta sig eftersom bussen, tåget eller spårvagnen alltid går. Motsatsen, de platser som har sämre resande, upplever ett mindre kollektivtrafikutbud. Trafiken är mer oregelbunden och turtätheten är sämre. Begränsningar finns även utanför skol- och arbetsmarknadspendlingen och den som trafikerar under kvällar och helger. En annan undersökning har visat hur kraftigt förbättrade och mer modern kollektivtrafik ger upphov till ett ökat kollektivt resande (Kottenhoff & Lindh, 1995).

Många städer i andra delar i Europa har genom rejäla satsningar på kollektivtrafiken uppnått mycket bra resultat när det kommer till att skapa en attraktiv trafik vilken resenärer väljer att använda i större utsträckning än tidigare. Exempel på sådana platser är Schaffhausen (Schweiz), Lindau (Tyskland) och Dornbirn (Österrike) (Persson 2008). De nämnda orterna har mellan 25 000-45 000 invånare (jämförbart med Kalmar tätort) och spridningen i storlek visar på en variation och är således inte knutet till folkmängden samt att en mindre befolkning skulle per automatik leda till en försämrad produkt. Faktorerna bakom många av de lyckade småstäderna är flera och är samlad i en lista nedan.

Figur 5. Lyckade faktorer för bra kollektivtrafik i småstäder.

En enkel trafik med styv tidtabell och hög turtäthet
Bussprioriterade åtgärder i gatunätet
Central hållplats med goda möjligheter till byte
Hög tillgänglighet för busstrafiken till centrum
Enhetlig design på fordon, hållplatser och informationsmaterial
Omfattande marknadsföring
Stark lokal förankring

Källa: Persson (2008)

Det ovan nämnda teorierna om kollektivtrafik är generella verktyg för att skapa bättre trafiksystem och få fler att välja kollektivt resande. Nedan följer två mer detaljerade koncept vilka använder de generella verktygen i stor utsträckning men på två olika sätt.

## 2.5 Bus Rapid Transit

Ett sätt att försöka vidareutveckla kollektivtrafiken är att utöka satsningarna som finns genom Bus Rapid Transit (BRT). Tanken är att applicera stordriftsfördelarna vid spårbundet, exempelvis tåg och spårvagn för att få det att fungera vid vägtransport. Signifikant för bussarna är att de är långa, upp till 24 meter, och att de trafikerar huvudstråken (Bussmagasinet, 2015). Det innebär att extra infrastruktursatsningar på bussfiler och signalsystem ges utrymme för att BRT ska nå sin fulla potential. I BRT ligger ett stort fokus på att försöka skapa intresse av att bussen inte längre bara är en buss, genom en förändrad bild av bussens tidigare identitet. (WSP, 2015) BRT ser ut som ett tåg och försöker spela på ett raskare resande för att locka fler resenärer. En busslösning vars syfte är att försöka öka resandet i stadstrafiken genom att ha snabbare transporter, hög turtäthet, hög komfort och rakare resestråk (Llyod, 2003). Hållplatserna är placerade längs en rak sträcka, allt för att undvika onödiga omvägar. (Wikipedia, 2015).

Ett exempel finns i Malmö där satsning på Sveriges enda riktiga BRT- linje, Malmöexpressen, har gett stadslinje 5 en reseökning på 42% mellan augusti 2014 till augusti 2015 (Bussmagasinet, 2015).

## 2.6 Duo-spårväg

Duo-spårväg är ett annat trafikalternativ vilket kan fungera som ett transportalternativ i och mellan städer. Det är en teknisk lösning för främst spårvagnar som möjliggör att fordonet kan ta sig fram på både järnväg och spårväg (NE 2016). Unikt för duo-spårväg är att de kan ta sig fram med hjälp av tre olika drivmedel, växelström som ofta används på järnväg, likström vilket används för spårvagnar och även dieseldrift då spårsträckningar inte alltid är elektrifierade. På grund av begränsningar som utrymme och teknik fungerar det i dagens läge enbart att använda två av driftteknikerna i ett och samma fordon (VTI, 2008). En annan rapport (Klaesson & Petterson, 2015) beskriver duo-spårväg som en kombination av spårvagn, pendeltåg och regionaltåg. Enligt rapporten är vinsterna med detta färdssätt att passagerare slipper byte lika ofta och att de tidsmässiga avstånden krymper i städer (Ibid). Det skapar också möjligheter att resa från regionala stationer till mer centrala hållplatser i städer med ett sammanhängande transportnätverk (VTI 2008). Duo-spårvagnar är anpassade för att kunna köra långsammare i en stadsmiljö men kan också komma upp i ca. 100 km/h på järnvägsnät utanför städer (NE 2016).

### 3. Metoder och metodval

*Detta kapitel beskriver vilka tillvägagångssätt som används under forskningens gång och varför de valts. Senare i detta kapitel diskuteras huruvida studien är trovärdig och korrekt.*

#### 3.1 Val av metod

Målet med denna studie är att undersöka hur en stad påverkas vid ett anläggande av ett nytt resecentrum utanför stadskärnan, detta med ett logistiskt och transportmässigt synsätt. Särskilt stor vikt läggs vid påverkan och utfall inom kollektivtrafiken. I samråd med Trafikverket och Kalmar kommun diskuterades inriktning på studien. I diskussionen bestämdes att studien ska fokusera på ett fiktivt konstruerat resecentrum på en bestämd plats utanför staden för att sedan undersöka utfall på stadens trafik och resmönster. Därför valdes främst en kvalitativ forskningsmetod där vikten ligger på ord vid insamling och analys av data snarare än siffror (Bryman & Bell, 2013). Mer specifikt har vi valt att genomföra en fallstudie som grund till denna uppsats. Detta då vi studerar komplicerade sociala företeelser (Yin, 2007). Fallstudiemetod lämpar sig väl då vi vill skapa oss ett helhetsperspektiv på en verklig händelse och svarar på frågorna: Hur? och Varför? (Yin, 2007). Eftersom denna studie kommer baseras på ett fiktivt konstruerat fall i en verklig kontext är det viktigt att ha i åtanke att en fiktiv komponent i fallstudien kan påverka utfallet. Vi kommer försöka erhålla en helhetsbild genom att intervjua intressenter i staden från olika organisationer med olika synvinklar och åsikter kopplade till det konstruerade fallet. I analys och slutsatser kommer vi lägga vikt på åsikter från respondenterna men också vid rapporter kopplade till forskningsområdet.

Vid granskning av offentliga rapporter används en mer kvantitativ ansats där vi jämför och undersöker numeriska data för att upptäcka små och hårfina skillnader (Bryman & Bell, 2013) mellan exempelvis förändringar i kollektivtrafik och människors resvanor. Uppsatsen kommer bestå av en kombination av kvalitativ och kvantitativ forskning där tonvikt läggs vid det kvalitativa.

För att besvara frågeställningen tillämpar vi en induktiv ansats då vi först studerar forskningsobjektet utan att direkt förankra det i vedertagen teori. Detta för att sedan formulera teorier och förklaringar utifrån insamlad empiri (Patel & Davidson, 2011). Vid induktion bör författaren ifrågasätta generaliserbarheten av teorin som är specifik för fallet då empirin härstammar från en specifik plats eller situation (Ibid.) I denna studie är forskarna väl medvetna om att flera av de data som framkommer i studien är platsspecifika för Kalmar och blir därför svårare att dra generella slutsatser av.

## 3.2 Insamling av primärdata

Vid samtliga tillfällen använde vi oss av semistrukturerade intervjuer där vi på förväg utformade intervjuguider (Bilaga 1). Semistrukturerade intervjuer kännetecknas av att intervjuaren mer eller mindre förhåller sig till intervjuguiden, men att respondenten ges en stor frihet att svara på sitt egna sätt. Intervjuaren behöver inte heller ställa frågorna i någon specifik ordning och ytterligare frågor kan ställas som kan bygga på det respondenten sagt (Bryman & Bell, 2013). I vårt fall utformades en generell intervjuguide som i förväg skickades ut till respondenterna. Senare vid intervjutillfällena tillkom ytterligare frågor som berörde personens yrkesroll i större utsträckning. Detta angreppssätt valdes för att inte skapa eventuell förvirring eller oro hos varje enskild respondent, då alla har olika erfarenheter från sin del av branschen.

Inför intervjuerna studerades Kvaales & Brinkmanns (2014) lista på saker som kännetecknar en framgångsrik intervjuare för att undvika snedsteg och missförstånd som möjligt vilket leder till en mer tillförlitlig empiri. Listan inleds med att beskriva att intervjuaren skall vara insatt för att i detalj förstå intervjuens teorifält. Intervjuaren skall också vara strukturerad, tydlig, sensitiv och visa hänsyn gentemot respondenten, för att undvika alla former av missförstånd och säkerställa att respondenten känner sig trygg. Vidare bör intervjuaren vara öppen för nya inslag men samtidigt vara styrande för att få ut relevanta data. Det är till sist viktigt att vara kritisk och tolkande utan att påtvinga respondenten tolkningar. Under denna studies intervjuer upptäcktes att vi fick de viktigaste svaren då vi lät respondenten resonera fritt och efter följdfrågor.

## 3.3 Insamling av sekundärdata

### 3.3.1 Offentliga dokument

Huvuddelen av vår empiri grundar sig på semistrukturerade intervjuer men för att få tillgång till ytterligare material genomfördes en sekundärdataanalys. Denna analys består av data från andra forskare men främst från undersökningar som utförts av organisationer (Bryman & Bell, 2013), vilka verkar i det geografiska område vi studerar. Då vi är begränsade i både tid och resurser lämpar sig en analys av sekundärdata väl där vi får tillgång till data som vi annars inte kunnat samla in. Kvalitén och tillförlitligheten på information anser vi vara hög då det är statliga myndigheter som utfört omfattande undersökningar med stora stickprov. Detta gav oss också möjligheten att analysera informationen longitudinellt, det vill säga jämföra data från många olika år för att identifierade bakomliggande mönster. Vissa begränsningar förekom då datamängderna var stora och komplexa samt att vi fick plocka ut valda delar då all information inte härrörde vårt forskningsområde.



### 3.4 Urval och bortfall

Vid urvalet finns det enligt Ahrne & Svensson (2015) en fördel att göra ett tvåstegsurval. I det första urvalet av intervjuobjekt är det i första hand på en organisationsnivå, vilka organisationer är relevanta? Den andra delen är på individnivå, vilka människor på avdelningarna är intressanta och kan bidra?

För vår del blev det de organisationer som skulle påverkas direkt vid en nybyggnation av ett resecentrum. För att kunna göra det krävs att vi också vet vilka som blir påverkade av byggnationen. Den informationen har vi i samråd med Trafikverket och Kalmar kommun försökt utröna och har lyckats nå många av de aktörerna som blir påverkade. Det finns alltid en indirekt påverkan av exempelvis företag eller grupper till en viss investering. Men vi har valt att fokusera på de direkt involverade aktörerna i projektet.

Den andra delen är att välja intervjupersoner som kan bidra till arbetet och föra det framåt. På grund av begränsad tid kommer vi att göra intervjuer med sju anställda med diverse spetskompetens inom sitt område i Kalmar. Till valet av möjliga intervjupersoner på organisationerna har vi tagit hjälp av vår handledare från Trafikverket. Det har gjort att vi har kunnat få relevanta personkontakter som har rört ämnet tidigare och kan bidra till projektet. Utan handledarens kunskap hade arbetet tagit betydligt längre tid och flera av intervjuerna hade med största sannolikhet inte blivit av. I denna uppsats fick en av respondenterna förhinder vilket ledde till att den intervjun inte blev av. Personen i fråga är kunnig inom infrastruktur vilket resulterade i att studien inte fick tillgång till den informationsmängd som var önskad inom just det området. I uppsatsen blev därför infrastrukturområdet något tunnare och bidrog i mindre utsträckning till slutsatsen.

I urvalet av kompetenta personer från vår handledare på Trafikverket finns risken att personer med ett liknande synsätt på problemen och lösningarna har valts. Det finns en risk i att de intervjuade objekten förstärker den redan förstådda åsikten hos handledaren (Ahrne & Svensson, 2015). Hade vi själva valt personerna hade vi också haft en större möjlighet att ha en variation bland åsikter. Men eftersom projektet endast är i tankefasen kan sådana strömningar vara svåra att finna och först dyka upp under senare delar, om inte krävs det en större arbetsinsats för att finna dem. Därför behövs den expertis handledaren besitter för att hitta rätt personer i varje organisation. Teorin pekar på att vid intervju av flertalet personer i en organisation eller ett projekt är det svårt för handledare/arbetsgivare att styra intervjuarens bild (Ibid). Särskilt om intervjuaren är påläst och väl förberedd och kan jämföra med tidigare intervjuer.

## 3.5 Transkribering

Transkribering, att överföra talat språk till skriftspråk. Det finns enligt Coombes (2001) tre olika sätt att överföra informationen från talspråk till skriftspråk under en intervju. Vi har valt den mest omständliga metoden vilken innebär att intervjuaren i efterhand skriver ner allt det intervjuobjektet säger. Detta är tidsödande eftersom forskaren måste lyssna igenom intervjun två gånger. Först vid själva intervjun och en andra gång när forskaren transkriberar det inspelade materialet. Här krävs också ett godkännande från vederbörande och ett beroende av att den tekniska utrustningen fungerar. Vi har valt att tillämpa detta alternativ då vi anser att fördelarna överväger nackdelarna med andra transkriberingsmetoder. Vi lade också stor vikt vid följdfrågor och respondenternas vidareutveckling av vissa frågeställningar. Uppsatsens transkriberingsmetod lämnar gott om utrymme för detta (Ibid.)

## 3.6 Studiens tillförlitlighet

### 3.6.1 Validitet

Ur en traditionell validitetssynvinkel ska frågan mäta det den är avsedd att mäta. Det handlar om en önskan efter att få veta hur den intervjuade tänker om en specifik händelse (Trost, 2005) I vår kvalitativa intervju är vi angelägna om att få veta vad de tycker om ett nytt läge för resecentrumet i Kalmar. Inte vad de tycker om resecentrum rent generellt eller vad riksdagspolitiker anser om frågan. Frågorna bör alltså ställas ur en synvinkel där den utfrågade kan svara så att vi får de svaren vi önskar. Trots att vi på förhand inte vet vad vi önskar kan vi ändå utröna inom vilket ämne vi vill att den utfrågade ska röra sig inom utan att sväva iväg till vad andra människor tänker eller en generell bild. I alla intervjuer höll vi oss inom ramen för studien utan att avbryta respondenten även om den intervjuade ägnade tid åt vissa aspekter som inte ryms inom denna studie.

När vi hämtar data ifrån offentliga dokument finns det en tydlig mall av frågeställningar de utfrågade har fått svara på där de har fått flertalet och preciserade svarsalternativ. Frågorna väljs för att kunna ge ett tydligt svar på det vi önskar att undersöka. Ett exempel är Trafikverkets resvanor (2012) där ett frågeformulär skickades ut till tusentals personer runt om i Småland. Där får individer själva fylla i var de reser, hur ofta och flertalet andra relevanta frågor som skapar en bra bas för information över resvanor. Konkreta frågor som också ger konkreta svar eftersom ämnet tillåter detta.

### 3.6.2 Reliabilitet

Reliabilitet innebär att en mätning av resultat är stabil och inte utsatt för inflytande av slumpen där det skulle kunna innebära en påverkan från variationer. I vårt fall är det intervjuerna som kräver att frågor ställs på liknande sätt, för att kunna garantera att tidpunkt och variation i frågeställning inte ger olika typer av svar. Det förutsätter ett statistiskt förhållande där vi antar att intervjuobjektet är låst i sina åsikter (Trost, 2005). Med den begränsningen i antagandet att objektet måste vara låst i sina antaganden kan det enligt Trost (2005) vara bra att särskilja och anta att vi hela tiden ingår i processer där vi förändrar våra synsätt.

Vid det ovan beskrivna symbolistiska och interaktionistiska perspektivet antas det hela tiden finnas förändringar i åsikter hos intervjuobjektet (Ibid.). Det vill säga inte ligga till grund för några fasta åsikter som ska återupprepas vid ett senare tillfälle. Det gör det möjligt att få till olika intervjuer där åsikterna kommer att variera. Vissa åsikter varierar dock i en långsam takt där de upplevs oförändrade men där det finns en rörelse i tyckandet. När det kommer till en stor infrastruktursatsning som ett resecentrum är det av största vikt att det finns en möjlighet till förändring i åsikter kring projektet. Finns det inte utrymme för att kunna ändra sig är vi ytterst skeptiska till att projektet kan genomföras eller ens skulle vara lyckat. Låsta parter vid ett intervjutillfälle skulle också speglas vid eventuellt senare förhandling. Om de intervjuer vi utförd skulle göras i framtiden är vi medvetna om att svaren kan bli annorlunda. Detta då vissa aspekter på problemet handlar om åsikter som kan variera över tid. Vissa av svaren kan också vara kontextuellt beroende i det specifika fallet Kalmar vilket kan göra att det är svårt att dra generella slutsatser för delar av studien.

De offentliga dokumentens reliabilitet påverkas även av ovan nämnda problematik, eftersom människor även här kan ha förändrade åsikter, eller resvanor varierande över tid. Datan kan anses spegla tydligare trender med påverkan från andra aspekter än hur frågan ställs. Exempel på sådant kan vara miljötrender, ökad tillgänglighet eller annat som skulle kunna ge olika svar från år till år. Mycket av de data vi använder är från Trafikverket eller regionförbundet i Kalmar län. De använder liknande formulär där de under flertalet år ställer samma typ av frågor för att få jämförbara resultat.

## 4. Resultat/Empiri

*I detta kapitel presenteras resultat från de intervjuer vi utfört med intressenterna i Kalmar. Längst ner i kapitlet har en sammanställning gjorts för att få en överblick av situationen från samtliga perspektiv. Innan sammanställningen finns även en lista på flaskhalsar som idag påverkar Kalmar centralstation. Kapitlet är strukturerat utefter vilken ordning intervjufrågorna ställdes i.*

### 4.1 Respondenter

Ivarsson, L; Samhällsplanerare Trafikverket i Kalmar.

Kalin, M; Infrastrukturstrateg Kalmar kommun, Mejlkonversation.

Lindberg, R; VD/Flygplatschef Kalmar Öland Airport.

Persson, J; Kommunalråd Kalmar kommun.

Seijsing, K; Trafik- och planeringschef Kalmar länstrafik.

Tallhage Lönn, I; Infrastruktur och planering Regionförbundet i Kalmar län.

Åkesson, R; Kommunalråd Mönsterås kommun.

Följande mål finns i den regionala utvecklingsplanen vilka har direkt koppling till utvecklingen av Kalmar stationsområde (Samhällsbyggnadskontoret, 2015):

- Ska bli en del av en större arbetsmarknadsregion
- Andelen gods som går via tåg ska öka
- Fossilbränslefri kommun år 2030
- Cykeltrafiken ska årligen öka
- Resandet med kollektivtrafik ska årligen öka

Mot bakgrund till ovanstående mål presenteras resultat av studien nedan då ovanstående mål är relevanta vid planering av stadens kollektivtrafik och resecentrum. Det ger också läsaren av denna uppsats viss förståelse för vad Kalmar strävar mot.

### 4.2 Kalmar centralstation idag

Varje intervju började med frågor kring respondentens yrkesroll och hur de skulle involveras vid ett anläggande av ett nytt resecentrum. Som utgångspunkt frågade vi sedan om vad de anser om dagens centralstation i Kalmar. Ivarsson på Trafikverket beskriver:

*//...// "Dagens lösning i Kalmar fungerar alldeles perfekt, utmärkt för jättemånga människor. Bor man i Kalmar så kan man gå, cykla eller åka buss till Kalmar centrum. Men om man ser Kalmar station som en regional tågstation,*

*då skulle man önska att man hade lite lättare möjlighet att ta sig dit än i nuvarande fall" //...// //...// Det ligger strategiskt bra i Kalmar, som Kalmar centrum och tätort //...//*

Seijsing från Kalmar Länstrafik beskriver hur dagens stationsläge fungerar för kollektivtrafiken:

*//...// "Fördelen med dagens läge som det är idag är att du kommer in i stadskärnan. Kalmar central är ett nav i staden med busstrafik och tågtrafik. Så knutpunkten är där nere. En av järnvägens stora fördelar sedan en tid tillbaka är att man har byggt upp stadskärnor kring järnvägsstationen så man kommer oftast mitt in" //...//*

Alla respondenter är överens om att det centrala läget är en stor fördel för Kalmar med närhet till handel, arbete och undervisning. Varje dag reser ca. 2400 tågresenärer till eller från Kalmar centralstation och den senaste tidens befolkningsökning har inneburit högre beläggning på alla tåg (Samhällsbyggnadskontoret, 2015). I dagsläget är Linnéuniversitet i Kalmar utspritt på olika platser i staden men det planeras ett nytt campus där all verksamhet förläggs på samma geografiska plats. Det finns planer på att förlägga det vid Ölandskajen alldeles i närheten av centralstationen. Närhet till transportmöjligheter med hög tillgänglighet är ett av de större incitamenten för nybyggnationen där Kalmar C utgör en viktig punkt. Men som tidigare nämnts finns viss problematik idag och även inför framtiden med den nuvarande stationen. Infrastrukturstrateg Kalin på Kalmar kommun beskriver att även busstationen vid centralstationen stundtals lider av kapacitetsbrist samt att den inte är särskilt trafiksäker. Tallhage Lönn på Regionförbundet pratar först om fördelarna med stationen och beskriver sedan en annan del av Kalmars problematik:

*//...// Jag vet definitivt att det är lite problem nu för att det har blivit såpass många fler tåg så att det är väldigt mycket bomfällningar. Folk tycker nog att de får stå vid de där bommarna väldigt ofta" //...//*

Samtliga respondenter är eniga om att bomfällningarna är ett av de större problemen med stationen. Det upplevs besvärligt av fotgängare och cyklister då det ofta får vänta på bommarna när de skall resa till eller från skola och arbete, i vissa fall väljer de även att ta omvägar för att kunna passera lättare över den bro (Bragebron) som finns en bit ifrån centralstationen. Bomfällningarna var också huvudanledningen till att ett nytt möjligt stationsläge först började diskuteras, när irritationen från befolkningen ökade över att behöva pausa sina liv i ett par minuter. Det skapar också problem för bilister vid rusningstrafik i form av köer som påverkar bland annat cirkulationsplatser längre in i staden. Vid ökning av tågpasseringar kommer fler bomfällningar ske vilket kommer resultera i sämre kapacitet på

vägnätet då färre bilar kan passera över spåren under en given tidsperiod (Samhällsbyggnadskontoret, 2015).

Några av intervjuobjekten menar på att när Bragebron byggdes 2008 (Kalmar kommun, 2010) minskade behovet av planfria övergångar temporärt. Det är ungefär vid Bragebron som tågen måste börja bromsa in på grund av plankorsningarna. I närheten byggs en serviceverkstad för tåg vilket kan innebära att tågen måste sakta ner ytterligare till följd av säkerhetsriskerna. Ivarsson beskriver vidare om hur de kan påverka resandet i framtiden:

*//...// "man har fortfarande diskuterat barriäreffekterna och konsekvenserna av ännu mer tågförbindelser till och från Kalmar. Kanske 100-120 rörelser som det kan bli om ett par år, per dag. Då börjar det bli lite grand. Om vi säger 120 rörelser och ett antal till depåer varje dag. Ska de ligga nere tre minuter per tillfälle då?" Det är så många minuter så att man kan se att det blir timmar av det och det är mitt i den tiden som vi alla vill kunna röra oss obehindrat" //...//*

Kommunalråd Persson ser liknande på problemet lite mer långsiktigt och tycker att dagens station fungerar ganska bra men vid befolkningsökning och en ökning i antal tågavgångar kommer det bli ett större problem. Han informerar att Kalmar har haft en positiv befolkningstillväxt de senaste åren, vilket med största sannolikhet kommer öka resandet i Kalmar. Enligt Persson bör ett nytt resecentrum inte byggas förrän det finns ett tillräckligt stort underlag för kollektivtrafik. Antalet resenärer är idag inte tillräckligt många för att ett nytt resecentrum skall vara motiverat.

### 4.3 Tillgänglighet

För att få stadsmiljön att fungera krävs en välfungerande infrastruktur i staden. Valet av hur planeringen av vägar, broar, cykelvägar och andra projekt är, har en avgörande roll för stadens utveckling. Hand i hand med hur staden byggs finns också tillgänglighetsmålet. Tillgängligheten kan exempelvis beskriva hur lätt det går att förflytta sig i staden eller tiden det tar att ta sig till nuvarande stationen. I en mindre stad som Kalmar påverkas en stor del av tillgängligheten av hur man löser bilfrågan. Hela 59% av alla som reser till eller inom Kalmar gör det med bil (Trafikverket, 2012). Några av de vi pratade mer om detta med var kommunalrådet Persson, KLT:s linjeplanerare Seijsing och samhällsplaneraren Ivarsson på Trafikverket.

Seijsing fick svara på frågan om tillgänglighet inom centrumdelen av Kalmar och huruvida utformningen biltrafik kan gynna det kollektiva resandet.

*//..// "…man ska bygga ett jättestort parkeringshus och sen har man sänkt dygnshyran till hälften. Så man kanske inte uppmuntrar till att åka kollektivt och ställa bilen någonstans"//..//*

Kommunalrådet Persson fick även frågan kring det kommande parkeringshuset och de sänkta avgifter som skulle följa med i det. Han menade att vikten av att ge de nybyggda bostäderna ett korrekt antal parkeringsplatser är viktigt för att kunna skapa en attraktiv stad. Även tidigare ytor för parkeringar vid exempelvis Gesällen i Kalmar, har byggts om till bostäder och en ersättning i form av nya parkeringsytor är enligt honom nödvändiga.

För att kunna skapa ett attraktivt resande för de som inte använder bilen fick Ivarsson svara på hur stadsplanering kan öka kollektivtrafikens andelar genom att göra försämringar för bilister.

*//..//"Likadant på Södra vägen och Erik Dahlbergsväg har man gjort förträngningar på. Men samtidigt har man inte gjort motsvarande förbättringar för kollektivtrafiken känner jag i det fallet. Du drar ner lite för den gruppen (bilister), men du måste öka för att få över dem till andra trafikslaget. Där tror jag att man skulle behöva var lite bättre, exempelvis genom bussprioriteringar vid korsningar. […] Om bussen har gräddfilen så sitter du och tittar, ja de som åker buss får alltid grönt och kommer alltid förbi mig" //..//*

I en välfungerande stad sker ett tätt samarbete mellan kommunen och Trafikverket. Dels hur de ekonomiska delarna vid infrastruktursatsningar ska fördelas, men även kring planeringsfasen i hur staden ska utvecklas.

Kommunalrådet Persson fick svara på frågan om biltrafikens roll i framtiden och om det finns planer på att fasa ut bilen från stadskärnan.

*//..// "Nej, vi har inga planer om att fasa ut biltrafiken. Kollektivtrafiken ökar varje år så vi når ju våra mål och jag tror inte att det går genom att ha piska och så där utan det gäller att ha en bra kollektivtrafik. […] Den typen av insatser är viktigare än att försöka förbjuda landsbygdsbor som måste ta sig in till staden.*

Det som krävs vid satsning på biltrafiken är tillgängligheten i form av parkeringsplatser. Utan möjligheten att ställa av bilen snabbt och effektivt minskar intresset av att ta bilen. Ivarsson pratade mer om hur han upplevde parkeringssvårigheter under sin första tid som nyinflyttad i Kalmar.

*//..// "Jag hörde av människor som bodde i Kalmar att man tyckte att det var dåligt och svårt att få parkering. Och jag tyckte motsatsen, här är väl aldrig svårt att få parkering? Man ställer bilen och sen går man. Nej, man vill ha parkeringsplatsen utanför affären. man har fortfarande lite av småstadssidyllstänket kvar" //..//*

Småstaden Kalmar är på väg att bli en större stad. I viljan av att bli en större stad uppkommer både nya möjligheter och nya problem. Den kollektiva resan som startar vid ett nytt resecentrum är beroende av att frågor om tillgänglighet och infrastruktur kopplat till det löses.

Tyngdpunkten i transportflödet av personer ligger runt Kalmar C (Kvarnholmen) och de inre stadsdelarna. Detta måste givetvis tas i beaktning vid en förflyttning av trafik ut till Svaneberg. KLT jobbar enligt devisen "bäst för flest", vilket innebär att deras produkt ska vara attraktiv för flest antal människor.

#### 4.4 Kollektivtrafik

Kommunalråd Persson pratade, som tidigare nämnts, om att befolkningsunderlaget för ett nytt resecentrum inte är tillräckligt stort i dagens Kalmar. Efter intervjuer med studiens respondenter med olika synvinklar på saken har vi i vår studie identifierat två olika scenarion som skulle kunna motivera ett nytt resecentrum. Det förstnämnda är att befolkningsökningen fortsätter i regionen och det andra är att det kollektiva reseunderlaget ökar.

Både Seijsing och Tallhage Lönn är ytterst benägna om att resan från "dörr till dörr" ska vara i fokus vid planering av kollektivtrafik. Det vill säga resenärer ska kunna ta sig snabbt från exempelvis arbetsplats och hem. Om en busslinje effektiviseras med exempelvis färre hållplatser och högre turtäthet ska "dörr till dörr"-resor förbli ungefär lika effektiva för de som bor i anslutning till de borttagna hållplatserna. Studien har identifierat två olika angreppssätt för att utforma kollektivtrafik. Följande fråga ställdes till Seijsing:

*Anpassar ni främst efter hur folk bor och reser eller försöker ni anpassa trafiken för att påverka människor?*

Seijsing beskriver att de jobbar på båda angreppssätten. Nyligen har en effektivisering av en busslinje ute på Öland ägt rum där KLT tagit bort ett eller flyttat ett fåtal hållplatser för att få en rakare busslinjesträckning. Förändringen innebar en restidsförkortning från Mörbylånga till Kalmar central med tio minuter. Där tidigare hållplatser hade funnits men numera blivit bortplockade, reagerade boende mot omläggningen och blev upprörda. KLT menar att reseutnyttjandet på platsen under en helg i genomsnitt endast var någon enstaka resenär och inte tillräckligt för att motivera att alla linjer åker förbi. Seijsing beskriver också en rad uträkningar av busslinjer som har skett i Kalmar stad för att förbättra kollektivtrafiken. Där är det viktigt med kontinuerliga turer och hög turtäthet för att resenären inte ska känna osäkerhet vid valet av buss. Enligt Samhällsbyggnadskontoret (2015) i Kalmar kommun har



även pendeltågstrafiken fått en skjuts i rätt riktning då en ny hållplats i Smedby invigdes 2014 och ett nytt mötesspår i Trekanten stod klart i slutet av 2015.

Befolkningsunderlaget för kollektivtrafik i länet är i många fall bristande. Lindberg och Seijnsing jämför Kalmar län med delar av Norrland när det gäller stora avstånd mellan orterna. Befolkningsunderlaget är inte tillräckligt stort på alla platser för att kollektivtrafiken skall kunna täcka samtliga områden utan förlust.

Enligt Tallhage Lönn på regionförbundet i Kalmar län finns det planer på att ta fram en superbuss, en samverkan i form av en expressbuss, vars syfte är att snabbt kunna förflytta invånarna i Blekinge genom Kalmar och upp mot Norrköping. Många av de mindre stoppen dras in till förmån för tidsvinsterna på hela linjen som skapas med färre stopp. Hon menar att tanken som regionförbundet har kring frågan är att den typen av buss skulle kunna angöra ett nytt stationsläge ute vid Svaneberg. Där finns utmaningar i att befolkningen bor eller arbetar närmare befintligt stationsläge inne vid Kalmar central.

#### 4.5 Nytt resecentrum i Svaneberg (inlandsterminal)

Svaneberg har som tidigare nämnts möjlighet att samla alla trafikslag vid en och samma plats. Detta då Europaväg 22 och väg 25 löper precis i anslutning till ett tågspår från norr och ett inifrån landet, dessutom är det inte långt till centrala Kalmar och flygplatsen. Flygplatschef Lindberg beskriver vad ett nytt resecentrum i Svaneberg i närheten av flygplatsen skulle kunna innebära:

*//...//” Men i min värld ska den stora omstigningen ske här ute och det gynnar Oskarshamn, Öland, Emmaboda, Torsås och kanske tillslut ännu längre. //...//” du når buss, tåg och flyg. Det är få flygplatser som har de förutsättningarna i Sverige” //...//*

Som representant för flygtrafiken har Lindberg ett regionalt perspektiv i frågan och pratar om de stora fördelar regionen skulle uppnå om ett nytt resecentrum byggs. Viktigt är att alla trafikslag samlas på en och samma plats. Resenärer ska lätt kunna ta buss eller tåg oavsett vilken riktning man anländer ifrån, för att sedan ansluta direkt till flygplatsen. Enligt flera av respondenterna är flyget ett måste för att dagspendling till Stockholm ska fungera då tåg- och bilanknytning är allt för tidsödande. Resor till huvudstaden är också flygplatsens kärnverksamhet. Angående den mer specifika platsen i Svaneberg berättar Lindberg att det inte kommer vara något problem att förflytta resenärer med bagage från platsen till flygplatsen. Han menar på att saker som parkeringsplatser, tågplattformar och bussterminal

med mera kommer att täcka upp stora ytor och transport till flygplatsen kommer vara lätt att lösa.

*//...//” här blir ju en stor yta och sedan om man löser det med gångtunnlar eller band som på Arlanda... det är ett mindre problem”//...//*

Även om tankar på ett nytt läge fortfarande är i idéfasen beskriver Persson att de har lagt in ett möjligt område i Kalmar kommuns översiktsplan för att vara lite förberedda. Läget är inte alls bestämt men kommunen äger en del mark ute vid studiens tilltänkta stationsläge.

Många är eniga om att Svaneberg är ett utmärkt läge för att skapa bra förutsättningar för resande i länet men de menar på att det finns risker med att underminera Kalmar centralstation. Det förs diskussioner om huruvida det ska vara en mindre vanlig tågstation där ute vilket bara innebär ett till stopp för tåget. Medan andra idéer lutar mot att vissa tåg ska ha Svaneberg som slutstation för att kunna stanna och sedan avgå till andra destinationer. Det ska möjliggöra byten till andra transportslag för resenärer som inte har Kalmar som slutdestination då det skulle kunna innebära en tidsvinst. Resenären har då möjlighet att slippa ytterligare väntetid inne på Kalmar central och enkelspåret in till centralen blir samtidigt avlastat.

Som representant för en kranskommun till Kalmar har vi intervjuat kommunalråd Åkesson från Mönsterås. Han berättar hur ett nytt resecentrum skulle kunna påverka Mönsterås. I dagsläget är det tidsödande och lite för komplicerat att ta sig till flygplatsen en tidig vardagsmorgon med kollektivtrafik, resenärer måste in till Kalmar centralstation för att sedan byta till buss ut till flygplatsen. Många Mönsteråsbor väljer istället att ta bilen för de tidsvinster det innebär. Åkesson menar att Svaneberg skulle kunna bidra till ett ökat kollektivtrafikresande om exempelvis en flygbuss från Mönsterås anläggs. Tonvikt läggs på att resan från dörr till dörr ska vara så effektiv som möjligt. För att detta ska fungera väl menar Åkesson att Mönsterås hållplatser längs E22 måste utvecklas. Det ska vara trafiksäkert, finnas bra pendlingsparkering, väderskydd i form av bättre väntehallar och bra service på plats. Allt för att få resenären att se kollektivtrafik som ett effektivt och bekvämt transportsätt och att få fler att välja bort bilen. Utöver ovanstående nämndes även trafiklösningar med expressbussar vilket kan läsas mer om i analyskapitlet.

Däremot pekar många av våra respondenter på vilka risker, orosmoment och problem ett nytt resecentrum skulle kunna resultera i. Om knytpunkten för intermodala resor förläggs i Svaneberg är alla eniga om att den sista resan in till Kalmar central måste lösas på ett bra

sätt. Enligt flera respondenter är det av yttersta vikt att restider inte förlängs avsevärt. De menar på att enkelspåret behöver en avlastning av tågtrafik utan att tillgängligheten till centralstationen äventyras. Flera tillfrågade pratar om olika lösningar för tågen medan Ivarsson har lite andra tankar på hur det skulle kunna fungera:

*//...//”man kanske växlar över och har spårvagnssystem in mot stan istället. Då är du tvungen att kliva av och kliva på ett annat fordon. En del tåg är kanske nödvändigt att de går in till staden. Men det kanske är onödigt att vi utvecklar tågförbindelsen att alla tåg går hela vägen in, för då har vi barriäreffekten.”//...//*

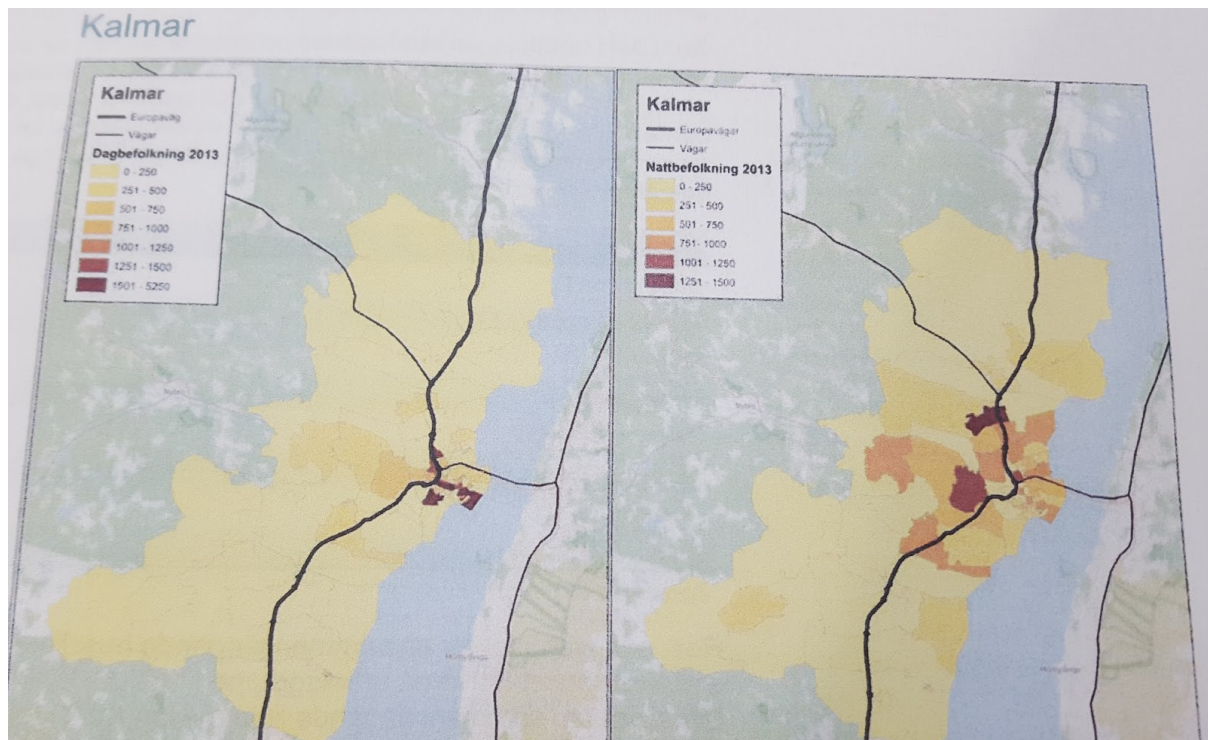
Likt hur det fungerar i Göteborg har spårvagnar möjlighet att gå mer som allmän trafik längs med biltrafiken på vägbanan. Trafiksignaler och övergångsställen fungerar ungefär som för biltrafiken men systemet innebär inga bomfällningar och barriäreffekter i staden minskas, menar Ivarsson.

#### 4.6 Arbetsplatser i Kalmar stad

För att förtydliga hur människors resande ser ut rent geografiskt i Kalmar följer en karta över rörelsemönster vilken visar att det finns mycket rörelseaktivitet utöver de som reser till Kalmar centrum och som arbetar i närheten av Svaneberg samt inåt staden (WSP, 2015). Statistik visar var befolkningen inom Kalmar kommun bor och var de har sina arbetsplatser. I kartan nedan visas tydligt hur förflyttningen från en större region blir allt mindre när natt går mot dag och arbetspendlingen startar.

Bilden visar att skillnaden mellan var befolkningen bor och var de jobbar är relativt stor i området. Större delen av befolkningen bor utanför de centrala delarna av Kalmar, många av dem har också nära till någon av de större vägarna som går till arbetsplatserna. Den vänstra bilden visar var arbetsplatserna finns. Den geografiska spridningen är betydligt mindre under dagtid jämfört med kvällstid. Tyngdpunkten av de arbetande går att finna öster om E22:an mot Kalmar centralstation, här arbetar de allra flesta människorna.

Karta 3. Dag- och nattbefolkning i Kalmar stad.



Källa: WSP (2015)

#### 4.7 Flaskhalsar som präglar Kalmar centralstation idag - en sammanställning från studiens intervjuer

1. **Enkelspår:** delar av de sista kilometrarna in från Svaneberg mot Kalmar C. Dock möjlighet till dubbelspår om så önskas, detta kan dock ge effekter i form av fler bomfällningar.
2. **Plankorsningar med bomfällning:** Det initiala problem vid initiativtagandet till ett nytt resecentrum vid Svaneberg var just plankorsningarna som hämmar biltrafik och viss busstrafik. I dagsläget kör bussar runt Kalmar C via Ölandskajen för att undvika köbildning. Däremot påverkas biltrafik, cyklister och gående då bommar fälls eftersom det bara finns en bro över spåren och bomfällning sker upp mot fem gånger per timma enligt Samhällsbyggnadskontoret (2015). Antalet bomfällningar väntas även öka då den nya tågverkstaden i Kalmar (Infrastrukturkansliet, 2016) kräver att flera av tågen är inne och vänder vilket gör att plankorsningarna berörs och därmed stoppar upp trafiken ytterligare. Antalet bomfällningar var i december 2015 68 per dygn. Enligt Trafikverkets hemsida innebär det fem bomfällningar per timme under rusningstrafik och vid varje tillfälle är bommarna nere 2-3 minuter per gång. Efter framtagna prognoser från stadsbyggnadskontoret i Kalmar kommun, kan en mötesstation i Skruv tillsammans med att kommunen vill ha kollektivtrafik vid Rockneby innebära att bomfällningarna ökar till 98

stycken per dygn. Flertalet andra möjliga scenarion är behandlade i rapporten. Syftet med rapporten är att belysa om Kalmar vill satsa på tågtrafiken, vilket kan innebära fler bomfällningar i framtiden. Då kan åtgärder behövas för att inte skapa trafikproblem i de centrala delarna av staden.

3. **Tyngdpunkten** i transportflödet av människor ligger runt Kalmar C och de inre stadsdelarna. Med gymnasieskolor och universitet dit elever kommer både från Kalmar stad, men också regionalt resande. En stor del av de arbetande finns i området kring Kvarnholmen med nära avstånd till nuvarande station. Det ovanstående är parametrar som måste tas i beaktning vid en förflyttning av trafik ut till Svaneberg. KLT jobbar enligt devisen *"bäst för flest"*. Hur man i praktiken tar hänsyn till det i sin kollektivtrafikplanering för att förändra tyngdpunkten eller utnyttja den på mest optimala sätt följer under diskussion/analys.
4. **Expansionsmöjligheter** för tågstationen och dess verksamhet. Sweco (2015) har i sin rapport tagit fram olika alternativ för möjliga åtgärder. Åtgärder är nödvändiga för att kunna ta emot ytterligare tåg. När stationsbebyggelser sker mitt inne i staden kräver det också ett noggrant planerande för att hantera de utrymmesbegränsningar som finns kring stationen.
5. **Fundament för tunnel samt brobyggnation** kräver ett visst djup under mark för att kunna konstrueras. Området kring Kalmar C och plankorsningarna är beläget nära hamnen och kanalen vilket försvårar och eventuellt omöjliggör en lösning för andra typer av övergångar än vad som används i dagsläget.
6. **Bilköer under rusningstrafik**: Flera delar av Kalmar har under rusningstid på morgon och eftermiddag stora köer. Bland annat drabbas Erik Dahlbergsvägen och Norra vägen av stora köer under den här tiden. Linjer har dragits om för att minimera risken för att köbildning ska påverka restiden med buss.

## 4.8 Sammanställning över intressenternas synpunkter på nytt Resecentrum i Svaneberg

Frågor	Kalmar kommun	Kalmar länstrafik	Trafikverket	Regionförbundet	Kalmar Öland Airport	Mönsterås kommun
<b>Hur upplever du dagens lösning vid Kalmar Central?</b>	Fungerar hyggligt men vid trafikökning kommer det bli problem.	Nära stadskärnan och den stora arbetsmarknaden som finns på Kvarnholmen.	Strategiskt väl placerad för Kalmarbor, men inte för regionalt resande. Låst, 180 grader sjövägen och 180 grader landvägen.	Fantastiskt att kunna komma mitt in till en stad. Fokus på restider dörr till dörr.	Centralt ur ett tågperspektiv, men lite problem med trängsel.	Svårt och obekvämt med parkeringsmöjligheter för resenärer som kommer utifrån.
<b>Vilka fördelar får ett nytt stationsläge?</b>	Ytterligare parkeringsmöjligheter. Färre bomfällningar.	Möjligtvis attrahera långväga resenärer.	Minska bomfällningar Regionalt resande. Gynna nya verksamheter. Knytpunkt för många transportslag.	Minska antalet arbetsmarknadsregioner. Fortfarande cykelavstånd till ny station.	Knyt samman samtliga trafikslag. Gynnar regionen kraftigt.	Långsiktigt bra för Mönsterås och knyta samman med expressbussar.
<b>Vilka nackdelar får ett nytt stationsläge idag?</b>	Stora investeringar, förutsätter stor ökning i resande. Måste vara ekonomiskt försvarbart.	Anknytning och restid från dagens station.	Frågan vilka tåg som skall gå hela vägen till Kalmar C måste lösas. Kan spårvagn lösa problemet?	Ökad restid, fler byten. Anknytning till Kalmar C.	Det finns inga, det löser sig.	Ytterligare byten in till Kalmar C.
<b>Respondentens huvudsakliga problemområde</b>	Parkeringar, undvika cirkulationstrafik med bilar i centrum.	Hur kan resan bli snabb från Svaneberg. Planering av linjetrafiken, hur ska de nya linjerna gå?	Hur kan den spårbundna trafiken från Svaneberg till Kalmar C att fungera.	Bomfällningarna inom Kalmar stad och ökad restid.	Miljöfarligt flygbränsle talar emot en ökad flygtrafik. Skapa bra sammansättning av alla trafikslag.	Säkerhet och attraktivitet hos busshållplatser i Mönsterås vilka ska försörja resenärer till Kalmar.
<b>Förslag för att lösa huvudsakligt problemområde</b>	Fler parkeringar som motsvarar bostadsbyggandet .	Raka linjedragningar. Ibland färre hållplatser.	Spårvagnar som går mer som allmän trafik på vägbanan. Bygga om Kalmar C till en effektivare terminal.	Förlägga verksamheter nära kollektivtrafik och vice versa. Utnyttja parkytor för vägar under tågspåret och bryta barriärerna.	Succesivt fasa in biodrivmedel. Stort resecentrum så nära flygplatsen som möjligt.	Satsa på få men väl påkostade hållplatser. Kanske bygge en lite större terminal längs E22.

## 5. Analys och Diskussion

*Följande kapitel är en kombination av analys och diskussion vilket innefattar koppling mellan studiens teori och resultat. Utifrån de teorikopplade resultaten diskuteras olika lösningar för Kalmars nya resecentrum och stadens kollektivtrafik vilka har inverkan på varandra genom flertalet samband. Kapitlet följer strukturen från teorikapitlet i hög utsträckning*

### 5.1 Inlandsterminal Svaneberg

Kalmar centralstation som är belägen centralt i staden bidrar idag till både för- och nackdelar för invånare och kollektivtrafikoperatörer. Slack (1999) nämner att många logistikföretag och liknande verksamheter ofta konkurrerar om attraktiva ytor i städer samt vid tillträde till sådana ytor bidrar till ökade bullernivåer, miljöpåverkan och trängsel. Kalmar central kan ur detta hänseende ses som en terminal vars yta konkurrerar med stadens andra verksamheter. Stationen har i stort sett likadan ut och varit lika stor trots en ökande befolkning och ett ökat resande. Den allt större mängden människor som trängs på samma plats bidrar främst till problem i form av ökat antal bomfällningar som ger effekter på alla former av trafik i stadskärnan. Men stationen har även ytterst begränsade möjligheter att utöka sin verksamhet.

Liknande problem behandlas av Woxenius et. al (2009), deras studie beskriver hur inlandsterminaler kan bidra till att avlasta eller fullständigt ta över hamnars godshantering. Container lastas av fartyg för vidare transport på järnväg till inlandsterminalen som behandlar godset. Vid en placering av ett nytt resecentrum i Svaneberg liknar förutsättningar för persontransporter i Kalmar i viss utsträckning inlandsterminalkonceptet. Svanebergs nya resecentrum kan i sådana fall verka likt en inlandsterminal vars syfte är att avlasta den nuvarande stationen. Flera av studiens respondenter har diskuterat lösningar där alla tåg inte behöver anknyta till centralstationen. Viss regional tågtrafik har Svaneberg som slutdestination eller passerar endast Kalmar via denna punkt. I uppsatsen litteraturstudie har ingen litteratur angående inlandsterminaler i samband med persontransporter funnits. Inte heller teori som stödjer att inlandsterminaler kan verka som hållplatser för passerande gods eller resenärer. Rodrigue (2008) pekar på att terminaler har fått allt större betydelse för transportnätverk. De utgör ofta navet i intermodala transportkedjor vilket betyder att hela transportnätverkets kapacitet och effektivitet beror till stor del på terminalen. Tanken om Svaneberg innefattar att buss, tåg och flyg samlas på samma plats för att gynna staden men också regionens transportmöjligheter. Enligt Rodrigues (2008) forskning om intermodala godstransporter kan Svaneberg ses som en intermodal terminal men i detta fall för persontransporter. Resenärer som idag endast är på Kalmar central för att byta till nästa tåg

kan helt slippa det genom att kliva av på Svaneberg. På så sätt avlastas centralstationen då färre människor kommer att vistas där. Forskning pekar på många fördelar med stora effektiva terminaler. Samlastning, stordriftsfördelar och möjligheter till ett enhetligt godshanteringssystem (Slack, 1999; Woxenius et. al 2009) är bara några av de stora fördelarna med en central hubb. Men då mycket transportverksamhet samlas på samma plats innebär det också att systemet blir sårbart för störningar. I stort sett samma fördelar kan fungera för persontransporter och Svaneberg. I uppsatsens litteraturstudie har ingen forskning som stöd för detta funnits, men rent logiskt är terminalfördelarna överförbara till kollektivtrafik. Då flera transportslag samlas på samma plats kan fyllnadsgrad på fordon ökas, gemensamma väntytur utnyttjas, enhetlig design på hållplatser och möjlighet att snabbt byta till annat transportslag är möjligt (Persson 2008; Vibe 2003). Alla ovanstående fördelar skulle kunna uppnås på Kalmars nya resecentrum med tågplattformar, pendlingsparkering och väntytur men då måste ett tillräckligt stort reseunderlag finnas.

I resultat från studiens intervjuer finns det stöd för att behålla dagens station och samtidigt förbättra resandet med hjälp av ett nytt resecentrum. Då minskar risker med förödande störningar vid en stor terminal, liksom Rodrigue (2008) beskriver, men regionen och staden får ändå tillgång till förbättrade transportmöjligheter. I Svaneberg finns möjlighet att hantera många fler resenärer då stora ytor är reserverade i kommunens översiktsplan vilket går helt i linje med länets ökande befolkning och resande.

Alla respondenter i undersökningen delar meningen om att ett nytt resecentrum kan innebära stora fördelar för Kalmar stad och omnejd. Det flera har pekat på är att den stora utmaningen ligger i hur transporten till och från Svaneberg ska lösas. Att dörr-till-dörr-resan förlängs på grund av ett extra byte är väldigt oattraktivt enligt Regionförbundet och KLT. Ivarsson på Trafikverket i Kalmar pratade särskilt ingående om detta område. Han beskrev hur problemet med bomfällningar och transport från Svaneberg skulle kunna lösas med hjälp av spårvagnar. Lösningen skulle kunna fungera ungefär som i Göteborg där spårvagnarna går mer som allmän trafik bland bilar snarare än på en helt avskild banvall vilken kräver övergångar precis som dagens tågspår in till Kalmar centralstation. Fördelarna med denna lösning är att färre tåg tvingas passera på dagens tågspår vilket resulterar i färre bomfällningar. I studiens teorikapitel beskrivs ett koncept som kallas duo-spårväg (NE 2016). De stora fördelarna med transportlösningen är att vagnarna kan drivas av både diesel och el (Ibid.). I Kalmar län sträcker sig den icke elektrifierade tågrälsen Stångådalsbana norr ut från Kalmar medan resterande räls kring staden drivs av el. Duo-spårvagnar har möjlighet att fungera som spårvagn, pendeltåg och regionaltåg då det är flexibelt med hänseende på drivmedel och hastighetsanpassning (Klaesson & Pettersson, 2015). Med duo-spårväg i



Kalmar skulle flertalet fördelar för persontransport kunna uppnås. Den enklaste och billigaste lösningen skulle innebära att duo-spårvagnar går via dagens tågräls in till centralstationen och endast ett fåtal eller inga vanliga tåg tvingas passera plankorsningarna. Om endast duo-spårvagnar går på rälsen kan bomfällningstiderna reduceras då de kan anpassa sig till lägre hastigheter i större utsträckning än vanliga tåg (NE 2016). Alternativt kan bommarna tas bort helt och ersättas med vanliga övergångsställen och trafiksignaler eftersom säkerheten är mycket högre med duo-spårväg (VTI 2008).

Konceptet underlättar också för möjligheter att snabbt och utan byte ta sig från regionala stationer till mer centrala hållplatser i städer (Ibid.). Exempelvis att resenärer har möjlighet att ankomma från Stångådalsbanan norr ifrån direkt in till centralstationen eller stiga av i Svaneberg för att resa vidare med flyg.

En annan lösning kan vara att bygga ut en duo-spårväg vilken går tillsammans bilar på vägnätet till och från Svaneberg för att minska antalet tåg men utan att inkräkta på tågens utrymme. Denna lösning är dock förknippad med stora investeringar och kan ställa till det för annan trafik i Kalmar. Då återstår också frågan om huruvida tågen ska gå som vanligt på rälsen eller tas helt ur bruk och tåginfrastrukturen står då helt outnyttjad.

## 5.2 Lokalisering av resecentrum

Denna studie har på förhand bestämt sig för att utreda en specifik lokalisering av det nya resecentrumet. Däremot är det inte klargjort exakt var stationen bör ligga men av intervjuerna har det framgått att verksamheten med stor fördel bör ligga i nära anslutning till flygplatsen. En mindre andel av regionens resenärer som pendlar till Stockholm är helt beroende av den luftburna trafiken vilken utgör det enda alternativet för dagspendling till huvudstaden enligt flera av respondenterna. För att det ska fungera väl bör också anknytning till flygplatsen från Kalmar med omnejd vara löst på ett tidseffektivt sätt. Där kan Svaneberg vara en framgångsfaktor, särskilt för regionala resenärer då Kalmarbor redan idag har effektiv anknytning till flygplatsen.

Historiskt har det funnits motstånd från befolkning i svenska städer vars stationer har flyttats ut ur centrum. Det har upplevts att den totala restiden blir längre då resenärer behöver förflytta sig ytterligare en distans för att nå den stora stationen (Trivector 2014). I uppsatsen har liknande tankar kommit fram i intervjuerna. Flera av respondenterna har pekat på att det är en stor kvalité för resenärer att anlända centralt direkt. De är bekymrade över hur transport till och från Svaneberg ska ske. I Trivectors (2014) undersökning om stationslokalisering framgår att flera städer har lyckats skapa en bättre kollektivtrafik genom

en perifer station. Gemensamt för de flesta städerna var bland annat att attraktionskraften och de regionala sambanden förbättrades. Flygplatschef Lindberg i Kalmar beskriver liknande scenarion för regional utveckling. Han menar att regionen kan komma att utvecklas kraftigt om alla trafikslag samlas i närheten av flygplatsen och samordnas på ett bra sätt. En slutsats från Trivectors (2014) undersökning mynnade ut i att den totala restiden för många resor blev kortare vid en förflyttning. För KLT och Regionförbundet i Kalmar är resor från dörr till dörr central, vilka kan komma att förkortas då en perifer station likt Svaneberg upprättas. För att det ska uppnås krävs även en effektiv kollektivtrafik vilket beskrivs under följande rubrik.

### 5.3 Kollektivtrafik och tillgänglighet

Om Svaneberg ska kunna bli en framgångsrik plats för ett nytt resecentrum krävs förbättring av kollektivtrafiken i övriga delar av staden. En av de främsta orsakerna är att ett stort resecentrum kräver större antal resenärer än vad dagens centralstation har kapacitet för.

De viktigaste metoderna för att få över fler resande från bil till kollektivtrafik går att finna i de punkter Vibe (2003) presenterar. Några av de viktigaste punkterna Kalmar kan jobba vidare med är att få en högre turtäthet och högre kapacitet i kollektivtrafiksystemet, tillsammans med en högre andel spårbunden kollektivtrafik och ett lägre bilinnehav.

Hög turtäthet på busslinjer har använts på vissa ställen i Kalmar, exempelvis på den ut mot Lindsdal dit bussen går var tionde minut från Kalmar Central. Flera av de aktörer vi har pratat med kan berätta om hur den lösningen har gett ett ökat resande på sträckningen. Lindsdal ligger lite utanför tätorten och tar lite längre tid att nå jämfört med de mer centrala delarna av Kalmar. Enligt teorin har de städer i Europa med hög andel resande en enkel tidtabell med hög turtäthet (Persson, 2008). Det går att lita på att kollektivtrafiken alltid går utan att behöva kolla upp när den kommer.

Högre andel spårbunden kollektivtrafik är en annan lösning för att få fler att byta bilen mot det kollektiva resandet. En del av den satsningen kan vara ett duo-spår in från Svaneberg till Kalmar C. Även en utvidgad tågtrafik på både Stångadalsbanan och pendeltågstrafiken på kust till kustbanan där städer som exempelvis Nybro får bättre turer. Stångadalsbanan ger pendlare från Målilla, Högsby och Blomstermåla ökade incitament att vilja resa med tåget in till Kalmar central. För den regionala pendlingen är dessa områden minst lika viktiga som kust- till kustbanan.

Hur skapas en attraktiv landsbygd som inte präglas av svårigheter med att hitta parkeringsplatser vid resa till regionstaden? Många av de resande utifrån Kalmar upplever

fortfarande svårigheter att hitta parkeringsplatser (pers. kom. Persson, 2016) när de kommer till staden, det gör att nya parkeringsgarage byggs upp och parkeringsavgifter sänks. Det upplever KLT (2016) som ett försvårande moment när det kommer till att få fler utifrån regionen att välja buss eller tåg som färdmedel. KLT och kommunens strategier krockar genom motverkande satsningar. Det är svårt att genomföra motsvarande investeringar på parkeringsgarage när kommunen vill utöka kollektivtrafiken och få en större andel resande. Särskilt svårt blir det när regionen och stadens storlek är begränsad. Det är främst de regionalt resande som vinner på fler parkeringsplatser i stadsområdet då de snabbt kan ta sig hela vägen in till stadskärnan, på bekostnad av Kalmarbor vilka drabbas köer och försämrad stadsmiljö. För boende i Kalmar stad är vinsten av nya parkeringsplatser mer begränsad. Medan forskning på området (Urbanet Analyse, 2012) visar att försämrade omständigheter för bilar kan skapa vinster och ökade marknadsandelar för kollektivtrafiken.

Ett av grundincitamenten till att det började pratas om ett nytt resecentrum i Svaneberg (pers. kom. Tallhage- Lönn, 2016) var att de tre plankorsningarna, ett par hundra meter innan Kalmar central, skapade försämrad tillgänglighet i staden. Det var en större barriär som gjorde det svårt att snabbt kunna ta sig mellan de olika stadsdelarna där järnvägen gick. Även idag har bomfällningarna en barriäreffekt trots den planfria Bragebrons uppkomst 2008 (Kalmar kommun, 2010). I teoriavsnittet beskrivs hur försämrad tillgänglighet för ett visst trafikslag ger upphov till en förflyttning till ett annat (Urbanet Analyse, 2012). I detta fall från bilister till kollektivtrafik eller cykel. Bussarna kör en annan väg runt och cyklisterna har en enklare väg att ta sig vidare in i staden genom fler möjligheter att ta sig runt staden och använda andra vägar än där bilarna går.

Dagsbefolkningen i Kalmar stad, där större delen av regionens befolkning arbetar, ligger öster om E22:an i ett relativt litet område. Från industriområdet ute vid Svaneberg in mot Kvarnholmen finns de största strömningarna av människor som rör sig under dagtid (WSP, 2015). Klarar Kalmar av att hantera de strömningarna som finns från regionen och övriga staden in mot platserna där arbetsplatserna ligger finns det goda möjligheter för att pendlingen kan fungera på ett mer tillfredställande sätt. Förflyttning av dag- och nattbefolkning är svår att påverka utan stora infrastruktursatsningar.

Försämrad tillgänglighet på vägarna och ökade köer som följd är ett alternativ att gå för att skapa en förändring i rörelsemönstret. Vägarna in till staden från Erik Dahlbergs väg och Norra vägen är sådana platser där det redan idag upplevs som trångt under vissa tider.

Genom en effektivisering i form av borttagning av hållplatser och försök i att göra linjesträckningen rakare lyckades KLT göra linjesträckningen mellan Mörbylånga och Kalmar attraktivare liksom Persson (2008) beskriver. Många kritiska röster hördes när hållplatser drogs in och restiden förkortades. Särskilt helg- och kvällstrafiken blev försämrad när en större del av befolkning snabbare skulle kunna ta sig in till Kalmar. Efter genomförande av projektet lyckades resvägen mellan Mörbylånga och Kalmar Central öka sitt resande med 15% fler resenärer tack vare snabbare resande (KLT). De här förbättringarna är enligt konsultbyrån Trivector något som har skett på flera linjer över hela Sverige. Linjen mellan Oskarshamn och Kalmar C har även den upplevt liknande förbättringar när hållplatser plockats bort.

Enligt Ivarsson på Trafikverket skulle pendlare från Öland uppleva det som en begränsning att hamna ute vid ett stationsläge ute i Svaneberg när flertalet önskar hamna inne i stadens centrum. Fördelen med att inte köra hela vägen in är att bilköer minskar och att restiden till Svaneberg från Öland blir väldigt kort, en av de faktorer som ökar antalet resande. Ligger även exempelvis arbetsplatser och andra besöksmål i närheten finns det i tillägg goda möjligheter för att det skulle bli ett lyckat koncept. För att undvika problemet med en begränsande sista resa från ett nytt stationsläge in till Kalmar central, är det av största vikt att lösningen med spårbundet eller annan snabb och anpassad resa fungerar.

BRT är ett annat koncept att applicera då snabba resor inom staden ska uppnås (Lloyd, 2003). Om BRT används för att bygga upp sin kollektivtrafik såväl i staden som i regionen finns stora vinster att göra i både restid och att locka till sig nya kundgrupper. De större bussarna med kortare restider gör att ett attraktivare transportsätt skapas vilket resenärer väljer i större utsträckning. Studien från Vibe (2003) visar på att det inte är så viktigt att bo direkt vid en hållplats, utan att invånare kan tänka sig att ta sig ett stycke för att uppleva en snabbare resa till slutmålet. Den sista biten till hemmet eller jobbet har den resande mindre problem med att hantera, jämfört med den längre resan (Ibid.). Enligt resultatkapitlet är det en av Svanebergs stora styrkor att hantera de regionala resorna medan sista resan in till centrala Kalmar behöver lösas på ett bra sätt.

## 6. Slutsats och rekommendation

*Syftet med denna studie var att undersöka hur Kalmar och dess region skulle påverkas ifall ett nytt resecentrum byggs utanför staden i närheten av Svaneberg. I detta kapitel presenteras slutsatser från studien kopplat till uppsatsen frågeställning vilken bryts ner i två delfrågor.*

- Hur påverkas Kalmar ur ett infrastruktur- och kollektivtrafikperspektiv vid anläggandet av ett nytt resecentrum utanför stadskärnan?

I den initiala fasen av denna studie rådde det oklarhet om huruvida det nya resecentrumet skulle ersätta Kalmar centralstation helt eller enbart vara en ytterligare hållplats i kollektivtrafiksystemet. Efter intervjuer och undersökningar har studien resulterat i att Svaneberg snarare bör vara ett komplement till den nuvarande centralstationen då det är både attraktivt för staden och att effektivt anlända centralt i stadskärnan. Som tidigare nämnts krävs större reseunderlag för ett nytt resecentrum. Ett viktigt led i detta är att få färre att åka bil och minska bilanvändandet i Kalmar stad. Efter intervjun med kommunalrådet Persson visade det sig att kommunens strategi för att få till en bilfri stad är obefintlig. Bilen kommer även i fortsättningen ha en stor plats i stadens infrastrukturens satsningar och vara prioriterad. Om utrymme för att bygga bort bilen i staden inte finns, med för kollektivtrafiken kontraproduktiva satsningar på parkeringsgarage eller utökade bilvägar, är det svårt att nå sitt eget kommuns mål med en högre andel cyklister eller buss-/tågresenärer.

Ivarsson på Trafikverket var mer inne på att prioritera kollektivtrafik genom att skapa känslan av att bussar i staden är ett effektivare alternativ för exempelvis arbetspendling. Bilister bör se bussen passera förbi i bussfiler och bussar skall ha prioriterade trafiksignaler. Som slutsats på ovanstående frågeställning anser vi i uppsatsen att det kommer bli svårt att påverka bilens förekomst centralt i Kalmar. En bilfri stad verkar ligga långt bort i tiden för de som planerar stadens trafik men det finns möjlighet till kraftiga förbättringar för buss, tåg och cykel genom olika prioriterade körfält. I nedanstående frågeställningar ges en mer detaljerad bild och ytterligare alternativ.

- *Vilka persontransportlösningar bör användas om ett nytt resecentrum anläggs?*

En byggnation av ett nytt resecentrum kräver att regionen eller staden kan förse den nya terminalen med tillräckligt många resenärer för att den ska vara ekonomiskt eller samhällsekonomisk lönsam. Denna studie har identifierat olika angreppssätt för att få fler att

åka kollektivt och därmed förse ett nytt resecentrum med tillräckligt många resenärer. För det första ska kollektivtrafikanvändare lätt kunna ta sig till och från resecentret men också inom stadskärnan. Förbättring och effektivisering av kollektivtrafik har visat sig vara ett effektivt sätt för att få fler att använda systemet (Fredriksson et al 2000; Persson 2008; Vibe 2003). Som förslag har denna uppsats kommit fram till att BRT är effektivt när det kommer till regionala resor som kan transportera människor effektivt mellan Kalmar centrum och dess region. En parallell kan dras till inlandsterminalkonceptet där BRT skulle kunna fungera som matartrafik för att förse terminalen med regionalt resande människor vilka ska omfördelas och resa vidare på annat sätt. Då en inlandsterminal är helt beroende av väl fungerande transporter till och från verksamheten (Slack, 1999).

Duo-spårväg är en annan kollektivtrafiklösning vilken studien har funnit passande vid ett mer perifert stationsläge. Problem med många och långvariga bomfällningar i Kalmar gav upphov till idéer om spårväg i staden för att reducera väntetid i invånarens vardagsresande. Duo-spårväg lämpar sig väl i Kalmars fall då duo-spårvagnarnas hastighetsanpassning (Klaesson, Petterson 2015), delvis eller helt kan eliminera bomfällningar längs enkelspåret in till centralstationen. Dessutom kan duo-spårvagnarna utnyttja den för regionen viktiga Stångådalsbanan för att både utföra regionala och centrala resor. Med hjälp av konceptet har studien kommit fram till ett förslag för att uppnå hög tillgänglighet i Kalmar och en väl fungerande anknytning till ett nytt resecentrum. Frekventa avgångar med en eller flera duo-spårvagnar mellan centralstationen och Svaneberg för att skapa en attraktivitet hos kollektivtrafik och resecentrum. Förslagsvis kan även duo-spårvagnar starta i någon av de norrliggande kommunerna, vissa med direkt transport till Kalmar centralstation, medan andra går via eller till Svaneberg. På så vis finns lösningar för både regionala och centrala resor.

De två ovanstående kollektivtrafiklösningarna är väl lämpade verktyg för att uppnå Kalmar kommuns mål med att bli en del av en större arbetsmarknadsregion, fossilbränslefri kommun 2030 och öka det kollektiva resandet (Samhällsbyggnadskontoret, 2015).

Ett ytterligare alternativ kan vara att behålla delar av det nuvarande tågsystemet in till centralstationen för att undvika stora investeringar i infrastruktur. Efter intervju med KLT har denna uppsats kommit fram till att bomfällningarna i Kalmar även kan ses som en möjlighet för kollektivtrafiken. Detta beskrivs under nästa forskningsfråga.

- Hur skulle ett nytt resecentrum kunna påverka det kollektiva resandet?

Tidigare har bomfällningarna beskrivits som en effekt vilken skapar barriärer i staden. Vi väljer att inte se bomfällningen enkom som något negativt. De negativa effekterna bomfällningen innebär i form av svårigheter för bilister, cyklister och fotgängare att ta sig i staden leder till begränsningar i vardagsresor, något exempelvis Samhällsbyggnadskontoret (2015) har tagit upp. Sett till de positiva effekterna av bomfällning framkommer det i vår studie att den begränsade tillgängligheten skulle leda till att ansvariga effektivare skulle kunna styra trafiken och valet av trafikslag. I den ovan nämnda rapporten beskrivs ökade trafikköer i centrala Kalmar, främst kring Bragebron. Den ökande trafikbildningen kring bron och vägen kring Ölandskajen bidrar till att bilister spenderar längre tid i bilen. För att kunna få en förflyttning från bilar till buss/tåg anser vi att försämringar för biltrafiken likt bomfällningarna är nödvändigt. Så länge inte staden växer markant krävs åtgärder för att styra resenärernas val och öka möjligheterna för en förbättrad kollektivtrafik. Att enbart bygga ut det centrala området i Kalmar med fler tunnlar under järnvägen kommer att leda till trafikproblem i nuläget icke identifierade stråk. Försämring kring nuvarande stadstrafik är ett måste för att möta kollektivtrafikbehovet som ett nytt resecentrum kräver. Att gräva en eller flera tunnlar under järnvägen mellan Bragebron och Kalmar central är något som inte heller bör uteslutas om det är möjligt att bygga. Prioritet för en tunnel under de centrala delarna av stadens järnväg bör ligga på en gång/cykeltunnel för att skapa ett bättre cykelklimat i staden och öka attraktiviteten för detta transportmedel.

Fördelen med att placera ett nytt resecentrum ute vid Svaneberg är att det finns möjlighet att enkelt och snabbt kunna ta sig dit. E22 och väg 25 passerar förbi och det ger snabba anslutningar till ett nytt resecentrum, tillsammans med alla de tåg som potentiellt skulle kunna stanna där ute kan en effektiv transporthubb skapas. En annan fördel med Svaneberg är att det finns stora ytor till att placera parkeringsplatser för pendlare och resande. Det kan skapa en större pendling från regionen in till Svaneberg. Som ett första steg skulle pendlare ha möjlighet att parkera där för att sedan sätta sig på duo-spårvägen in till Kalmar central. I kombination med försämringar för bilister i staden skulle pendlarparkeringen vid Svaneberg bli ett första steg för att få över regionala pendlare till kollektivtrafiken.

## 7. Vidare forskning

Då vi i denna studie var begränsade i både tid och resurs har delar av forskningsområdet undersökts relativt ytligt. Vi skulle finna det intressant att forska djupare i konceptet inlandsterminaler i samband med persontransporter, då det under uppsatsens litteraturstudie har framkommit att området är outforskat. Det finns stort utrymme att skapa mer detaljerade modeller och teorier om hur ett sådant koncept kan gå till i praktiken. Specifik forskning i Kalmar skulle kunna bestå av simuleringar och modeller för att lösa kollektivtrafiken på bästa sätt ur ett helhetsperspektiv. Även att göra longitudinella studier om ett resecentrum byggs och titta på vilka effekter det skulle ge upphov till jämfört med tiden innan byggnation. Hur stora investeringarna kan bli för olika lösningsförslag är även ett möjligt vidare forskningsområde.



## 8. Referenser

Ahrne, G. & Svensson, P. (2015), *Handbok i kvalitativa metoder*, 2., [utök. och aktualiserade] uppl. edn, Liber, Stockholm.

Bryman, A. & Bell, E. (2013), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 2., [rev.] uppl. edn, Liber, Stockholm.

Bussmagasinet, *Dramatisk resandeökning på Sveriges enda brt linje*, (2015). Hämtad 2016-04-18 från <http://www.bussmagasinet.se/2015/09/dramatisk-resandeokning-pa-sveriges-enda-brt-linje/>

Coombes, H. (2001), *Research using IT*, Palgrave, Basingstoke.

Fredriksson, L. Wendle, B. Möller, J. (2000). *Attraktiv kollektivtrafik i små städer. Förutsättningar för ett ökande resande. Förstudie*. Institutionen för Teknik och samhälle, Lunds universitet, Bulletin 194. Lund.

Hale, C. (2013), "History and prospects of the rail station", *Journal of Urbanism*, vol. 6, no. 1, pp. 72-91.

*Gator och vägar*, Kalmar kommun (2010). Hämtad 2016-04-21 från <http://www.inarchive.com/page/2010-04-17/http://www.kalmar.se/t/page.aspx?id=29327&mode=comment>

Geurs, K.T. & van Wee, B. (2004), "Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions", *Journal of Transport Geography*, vol. 12, no. 2, pp. 127-140.

International association of public transport (2015), hämtad 2016-04-16 från <http://www.uitp.org>.

Infrastrukturkansliet (2016), *Tågverkstad i Kalmar*, hämtad 2016-04-28 från <http://www.infrastrukturkansliet.se/stangadalsbanan/tagverkstad-i-kalmar>

Kottenhoff, K. & Lindh, C. (1995), "The value and effects of introducing high standard train and bus concepts in Blekinge, Sweden", *Transport Policy*, vol. 2, no. 4, pp. 235-241.

Klaesson, J & Pettersson L. (2015). *Samhällsekonomiska effekter av duo-spår i Östra Götaland*. Jönköping International Business School.

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2014), *Den kvalitativa forskningsintervjun*, 3. [rev.] uppl. edn, Studentlitteratur, Lund

Lai, C.L., Lee, W.B. & Ip, W.H. (2003), "A study of system dynamics in just-in-time logistics", *Journal of Materials Processing Tech*, vol. 138, no. 1, pp. 265-269.

Llyod, W (2003) *Bus Rapid Transit*. GTZ Transport and Mobility Group.

- Molander, Ö. (2006). *Kalmar Västra fd järnvägsstation*. Byggnadsantikvariska rapporter maj 2006.
- Nationalencyklopedin om duospårväg, (2016). Hämtad 2016-04-25 från <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/duosp%C3%A5rv%C3%A4g>
- Nationalencyklopedin om Kalmar Kommun, (2016). Hämtad 2016-03-31 från <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/kalmar>
- Patel, R. & Davidson, B. (2011), *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*, 4., [uppdaterade] uppl. edn, Studentlitteratur, Lund.
- Persson, Andreas (2008) *Attraktiv kollektivtrafik i småstäder. Förutsättningar för ett ökat resande. Förstudie*. Institutionen för Teknik och samhälle, Lunds universitet, Bulletin 240B. Lund
- Regionförbundet i Kalmar län, (2015). *Befolkningsförändringar i Kalmar läns kommuner*. Hämtad 2016-04-28 från <http://www.rfkl.se/sv/Om-Kalmar-Lan/Befolkning/>
- Rodrigue, J., Comtois, C. & Slack, B. (2013), *The geography of transport systems: Elektronisk resurs*, 3.th edn, Routledge, London.
- Rodrigue, J. (2008), "The Thruport concept and transmodal rail freight distribution in North America", *Journal of Transport Geography*, vol. 16, no. 4, pp. 233-246.
- Roso, V., Woxenius, J., Lumsden, K., Chalmers University of Technology, Institutionen för teknikens ekonomi och organisation, Logistik och transport, Chalmers tekniska högskola & Department of Technology Management and Economics, Logistics & Transportation (2009), "The dry port concept: connecting container seaports with the hinterland", *Journal of Transport Geography*, vol. 17, no. 5, pp. 338-345.
- Samhällsbyggnadskontoret, Kalmar Kommun (2015). *Effekter av ökad tågtrafik i Kalmar*.
- Slack, B. (1999), "Satellite terminals: a local solution to hub congestion?", *Journal of Transport Geography*, vol. 7, no. 4, pp. 241-246.
- Stombuss*, (2015). Hämtad 2016-04-18 från <https://sv.wikipedia.org/wiki/Stombuss>
- Sweco, (2012). *Utveckling av Kalmar stationsområde*.
- Trafikverket, (2012). *Resvaneundersökning i sydöstra Sverige*. Rapport 2012-12-11 Version 2.3
- Trivector Traffic (2008). *Kalmar flygplats - förutsättningar för bästa möjliga anslutning till väg och järnvägsnätet. Rapport 2008:69*
- Trivector Traffic AB (2014) *Stationsutveckling och stationslokalisering - Påverkan på resande och stadsutveckling*. Rapport 2014:101

Trost, J. (2005), *Kvalitativa intervjuer*, 3. uppl. edn, Studentlitteratur, Lund.

Urbanet Analyse (2012). *Transportutfordringer i Ålesundsområdet*. Rapport 29/2012 Hämtad 2016-04-20 från

[http://www.urbanet.se/Documents/Publikasjoner/UARapport\\_29\\_2012\\_Transportutfordringer%20i%20Ålesund.pdf](http://www.urbanet.se/Documents/Publikasjoner/UARapport_29_2012_Transportutfordringer%20i%20Ålesund.pdf)

Yin, R.K. & Nilsson, B. (2007), *Fallstudier: design och genomförande*, 1. uppl. edn, Liber, Malmö.

Vibe, N. (2003) Bytransport under ulike vilkor. En komparitiv studie av sammenhengen mellom bytransportens rammetingelser og reiseatferd i norske og utenlandske byer. TÖI-rapport 653/2003. Oslo.

VTI (2008) *Duospårveg - innovativ kollektivtrafik*. Rapport 606.

Wallén, G (1996) *Vetenskapsteori och forskningsmetodik* 2:15 uppl. edn, Studentlitteratur, Lund

Wikipedia om Bus Rapid Transit, (2016) hämtad 2016-04-21 från

[https://en.wikipedia.org/wiki/Bus\\_rapid\\_transit](https://en.wikipedia.org/wiki/Bus_rapid_transit)

WSP, (2015) *Östersjöexpressen- ett tåg på gummihjul. Förutsättningar för införande av ett nytt busskonsept längs Ostkuststråket*.

## 8.1 Figurer och Kartor

*Benågenhet att pendla*. Klaesson, J & Pettersson L (2015). *Samhällsekonomiska effekter av duo-spår i Östra Götaland*. Jönköping International Business School.

*Bil eller kollektivtrafik - vad avgör?*. Vibe, N. (2003) Bytransport under ulike vilkor. En komparitiv studie av sammenhengen mellom bytransportens rammetingelser og reiseatferd i norske og utenlandske byer. TÖI-rapport 653/2003. Oslo.

*Dag- og nattbefolkning i Kalmar Stad*. WSP, (2015) *Östersjöexpressen- ett tåg på gummihjul. Förutsättningar för införande av ett nytt busskonsept längs Ostkuststråket*.

*Effekter av satsning på kollektivtrafiksträckan mellan Hessa och Moa/Spjelkavik i kombination med en trängselavgift i rusningstrafik. Procentförändring i buss og bilresor*. Urbanet Analyse (2012). *Transportutfordringer i Ålesundsområdet*. Rapport 29/2012 Hämtad 2016-04-20 från [http://www.urbanet.se/Documents/Publikasjoner/UARapport\\_29\\_2012\\_Transportutfordringer%20i%20Ålesund.pdf](http://www.urbanet.se/Documents/Publikasjoner/UARapport_29_2012_Transportutfordringer%20i%20Ålesund.pdf)

*Gemensamma faktorer för städer med en hög respektive låg andel kollektivtrafikresande.* Fredriksson, L. Wendle, B. Möller, J. (2000) *Attraktiv kollektivtrafik i små städer. Förutsättningar för ett ökande resande. Förstudie.* Institutionen för Teknik och samhälle, Lunds universitet, Bulletin 194. Lund.

*Kalmar stationsområde.* Eniro (2016). Hämtad 2016-05-18 från <http://kartor.eniro.se/?q=kalmar>

*Lyckade faktorer för en bra kollektivtrafik i små städer.* Persson, Andreas (2008) *Attraktiv kollektivtrafik i småstäder. Förutsättningar för ett ökat resande. Förstudie.* Institutionen för Teknik och samhälle, Lunds universitet, Bulletin 240B. Lund

*Viktiga platser vid planering av ett nytt resecentrum.* Eniro (2016). Hämtad 2016-05-16 från <http://kartor.eniro.se/?q=kalmar>

## 8.2 Muntliga källor

Ivarsson, L; Samhällsplanerare Trafikverket i Kalmar, Intervju 6:e April 2016

Kalin, M; Infrastrukturstrateg Kalmar kommun, Mejlkonversation 26:e April 2016

Lindberg, R; VD/Flygplatschef Kalmar Öland Airport, Intervju 4:e April 2016

Persson, J; Kommunalråd Kalmar kommun, Intervju 5:e April 2016

Seijsing, K; Trafik- och planeringschef Kalmar länstrafik, Intervju 5:e April 2016

Tallhage Lönn, I; Infrastruktur och planering Regionförbundet i Kalmar län, Intervju 4:e April 2016

Åkesson, R; Kommunalråd Mönsterås kommun, Telefonintervju 19:e April 2016

## Bilaga 1. Intervjuguide

Intervjupersonerna har rätt att vara anonyma om de så önskar och samtalet kommer att spelas in vid godkännande. Materialet kommer att transkriberas i efterhand för att lättare kunna användas i resultat och analys.

Med flertalet semistrukturerade intervjuer ämnar vi att undersöka olika intressenters synvinklar av vår frågeställning.

Intervjuerna inleds med frågor kring personens arbetsroll och arbetsuppgifter samt hur de själva tar sig till arbetet.

Därefter kommer frågor ställas kring trafikläget i dagens Kalmar och hur personen ser på det genom sin yrkesroll. Vi låter den intervjuade personen utvärdera vad som kan förbättras i stadstrafiken i allmänhet och kollektivtrafiken i synnerhet. Vidare ställs frågor om vad de tror om utfallet vid en ny placering av Kalmars resecentrum. Slutligen ställer vi frågor som är mer specifikt inriktade på organisationens och den anställdes kunskap/åsikt vid ett nytt resecentrum för att få en bra överblick på intressentbilderna i frågeställningen.

### Generella frågor

- Vad ingår i dina dagliga arbetsuppgifter?
- Hur upplever du dagens lösning med resecentrum i centrala Kalmar? Vad tänker du mer kring detta?
- Hur tror du att man kan förbättra trafikläget i Kalmar och i kommunen? Valfria tankar kring ämnet.
- Vad kommer det nya läget innebära för ert företag/organisation?
- Jämfört med det nuvarande stationsläget, tror du det kommer innebära en förbättring för staden/organisation, på vilket sätt?
- Hur kommer det påverka trafikläget i staden? Vilka transportslag kommer gynnas?
- Hur skulle stadsmiljön påverkas av att flytta ut stationen?