



# CHALMERS

---

## **Implementering av en torrhamn i Sverige**

### Vad är utmaningen?

Kandidatarbete inom Sjöfart och Logistik

Fredrik Barry

Sofie Söderberg



RAPPORTNR. SoL-16/170

# Implementering av en torrhamn i Sverige

Vad är utmaningen?

Fredrik Barry

Sofie Söderberg

Institutionen för sjöfart och marin teknik  
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA  
Göteborg, Sverige, 2016

## **Implementering av en torrhamn i Sverige**

Vad är utmaningen?

Implementation of a dry port in Sweden

What is the challenge?

Fredrik Barry

Sofie Söderberg

© FREDRIK BARRY, 2016.

© SOFIE SÖDERBERG, 2016.

Rapportnr. SoL-16/170

Institutionen för sjöfart och marin teknik

Chalmers tekniska högskola

SE-412 96 Göteborg

Sverige

Telefon + 46 (0)31-772 1000

Tryckt av Chalmers

Göteborg, Sverige, 2016

## **Implementering av en torrhamn i Sverige**

Vad är utmaningen?

Fredrik Barry

Sofie Söderberg

Institutionen för sjöfart och marin teknik

Chalmers tekniska högskola

### **Sammanfattning**

90 % av allt gods som transporteras har någon gång gått med sjöfart. I takt med att rederier bygger allt större fartyg ställs högre krav på effektiviteten vid hamnterminalerna som i sin tur kräver bra flöden av containers vid inlandstransporter. Ett sätt att hantera de ökade godsflödena är att etablera torrhamnar inne i landet och koppla ihop dem med en hamn via järnväg. Trots att det är en väldigt populärt och effektiv metod utomlands så har det visat sig svårt att etablera torrhamnkongceptet i Sverige. Denna rapport kommer att undersöka vad det är som gör att kongceptet inte slår igenom. För att nå ett resultat så har semistrukturerade interjuver med personer inom sjö- och transportbranschen genomförts för att få en helhetsbild av möjligheten för torrhamnar inom Sverige. Det råder delade meningar av behovet och effektiviteten med en torrhamn då järnvägen kämpar mot leveranspålitlighet och fraktrater som är höga jämfört med andra transportmedel. Sverige med en geografi av ett avlångt land med långa kuster påverkar också etableringen av torrhamnar. Speditörer använder idag en kombination av feederfartyg med lastbilar då det är ett mer effektivt och prismedvetet alternativ. För att torrhamnkongceptet ska fungera i Sverige är behovet av ett effektivare och mer pålitligt järnvägssystem nödvändigt.

**Nyckelord:** Torrhamn, inlandsterminal, container, järnväg, feederfartyg, hamn, transporter

## **Abstract**

90% of all transported goods has at some point been transported by sea. The current trend for shipping lines are to build larger vessels which demands a higher efficiency at the port terminals. The port terminal in their turn then requires good flow of containers for inland transportation. One way to cope with the increasing flow of goods is to establish dry ports within the country and connect them to a port by rail. Although it is a very popular and effective method abroad it has proved difficult to establish the dry port concept in Sweden. This report will examine what the struggles are with the concept. In order to achieve a result semi-structured interviews have been conducted with persons in the shipping and transport industry in order to get an overall picture of the ability of dry ports in Sweden. There are different views of the need and effectiveness of a dry port as the railroad struggles with reliability and freight rates higher compared to other means of transport. Sweden is a country with long coastlines which affects the establishment of dry ports. Forwarders often use a combination of feeder vessel's and trucks as it is a more efficient and cost-conscious alternative. In order for the dry port concept to succeed in Sweden there is a need for a more efficient and reliable railway system.

**Keywords:** Dry port, hinterland, container, railroad, feeder vessel, port, transportation

## **Förord**

Författarna skulle vilja tacka de fantastiska personer som valde att helt frivilligt ställa upp och bli intervjuade för att vi skulle få ett resultat.

Författarna skulle även rikta ett stort tack till Olle Lindmark, tekniklektor och vår handledare som styrde oss i rätt riktning när vi var som mest vilsna. Dina tips och vägledning är vi otroligt tacksamma för.

Göteborg, maj 2016

Fredrik Barry och Sofie Söderberg

# Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>i</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>ii</b>
<b>Förord</b> .....	<b>iii</b>
<b>Figurförteckning</b> .....	<b>vi</b>
<b>1 Introduktion</b> .....	<b>1</b>
1.1 Syfte .....	2
1.2 Frågeställning .....	2
1.3 Avgränsningar.....	2
<b>2 Bakgrund och teori</b> .....	<b>3</b>
2.1 Vad är en torrhamn? .....	3
2.1.1 Avlägsen torrhamn .....	3
2.1.2 Medelavlägsen torrhamn .....	4
2.1.3 Närliggande torrhamn .....	5
2.2 Implementering av ett torrhamnssystem. ....	6
2.3 Torrhamnar i Sverige .....	7
2.3.1 Railport Scandinavia .....	7
2.3.2 APM Terminal Göteborg .....	8
2.3.3 Stockholm Nord Logistikcenter .....	8
2.4 Torrhamnar i världen.....	9
2.4.1 Torrhamn Indien.....	9
2.4.2 Torrhamn Nederländerna .....	9
2.4.3 Torrhamn USA .....	10
2.5 Extended gates.....	10
2.6 Tullhantering .....	11
2.6.1 Import och export .....	11
2.6.2 EORI .....	11
2.6.3 Transitering .....	12
2.6.4 Tullager och tillfälligt lager .....	12
2.7 Tullhantering vid svenska torrhamnar i dagsläget .....	12
<b>3 Metod</b> .....	<b>14</b>
3.1 Litteratursökning.....	14
3.2 Kartläggningsmetod.....	14



3.3	<i>Intervjumetod</i> .....	14
3.3.1	Respondenter .....	15
3.4	<i>Etik</i> .....	16
<b>4</b>	<b>Resultat</b> .....	<b>17</b>
4.1	<i>Vad tycker hamnen?</i> .....	17
4.2	<i>Vad tycker rederiet?</i> .....	19
4.3	<i>Vad tycker speditören?</i> .....	21
4.4	<i>Vad tycker en existerande torrhamnsoperatör</i> .....	22
<b>5</b>	<b>Diskussion</b> .....	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Slutsatser</b> .....	<b>29</b>
6.1	<i>Fortsatta forskningsområden</i> .....	30
	<b>Referenser</b> .....	<b>31</b>
	<b>Bilagor</b> .....	<b>34</b>

## **Figurförteckning**

<b>Figur 1 Avlägsen torrhamn, (Roso, Woxenius &amp; Lumsden, 2009).....</b>	<b>4</b>
<b>Figur 2 Medelavlägsen torrhamn, (Roso, Woxenius &amp; Lumsden, 2009) .....</b>	<b>5</b>
<b>Figur 3 Närliggande torrhamn, (Roso, Woxenius &amp; Lumsden, 2009). .....</b>	<b>6</b>
<b>Figur 4 Implementering av en torrhamnssystem, (Roso, Woxenius &amp; Lumsden, 2009). ...</b>	<b>6</b>

# 1 Introduktion

Ungefär 90 procent av allt gods som transporteras har någon gång under sin livstid transporteras med sjöfart (Delestrac et al. 2016), antingen mellan kontinenter där råvaran finns på en kontinent A, tillverkning på kontinent B medan konsumtion finns på kontinent C. Containerrederier, (hädanefter benämnt som rederi) har de senaste åren byggt allt större fartyg för att få storskalsekonomi på lasten. Genom att öka antalet containers ombord utan att kostnader för bunkers, maskin och besättning ombord blir högre kan man frakta fler containers till en lägre kostnad. Först ut var Maersk Line och deras Triple-E fartyg (Maersk, u.å.) som visade sig vara en stor framgång. Maersk Line konkurrent MSC ville inte vara sämre utan innehar idag världens största containerfartyg som kan lasta 19224 containers (MSC, 2015). Att rederier bygger allt större fartyg resulterar i ökade krav på de hamnar som fartygen ankommer till. Det ställer krav på hamnarna när fartygen kommer in, att inte bara erbjuda en säker plats att angöra utan det är i hamnen eller rättare sagt på terminalen som det ska finnas rätt utrustning. Det behövs kranar för att kunna utföra lastoperationen och finnas lagringsutrymmen för godset som ska ombord eller vidare inåt landet (Stopford 2009). Landtransporter till och från hamnen är en av nyckelspelarna i hamnens effektivitet, får hamnen inte in gods i tid när fartyget ligger till kaj så förlänger det vistelsen för fartyget och skapar förseningar både för fartyget och terminalen. Att som hamn kunna erbjuda smarta och effektiva landtransporter och investeringar i faciliteter i land anser Stopford (2009), är avgörande för hamnens utveckling och konkurrenskraft.

Inlandsterminaler eller torrhamnar har under de senaste 10-15 åren etablerat sig runt om i Sverige där man erbjuder kunder att transportera gods med tåg till hamnen. Tanken är att torrhamnen ska ha samma funktioner som en hamn så kunder kan lämna in godset vid torrhamnen som sedan med hjälp av tåg transporteras till hamnen. På detta sätt kan hamnen planera sina godsflöden effektivare och frigöra resurser såsom gränslar och kranar till fartygen när de ligger till kaj för att korta ned fartygens tid i hamn. I många länder fungerar torrhamnskonceptet bra, medan det i Sverige råder delade meningar över hur framgångsrikt konceptet är. Som sagt har konceptet funnits i Sverige de senaste tio åren med mycket teoretisk forskning. Senast 2009 publicerade Roso, Woxenius och Lumsden en vetenskaplig rapport från Chalmers Tekniska Högskola som visade hur torrhamnskonceptet fungerar och bör kunna implementeras. Denna artikel ledde till att företag valde att satsa på en torrhamn (Respondent 4, personlig kommunikation 4 april 2016). En framgångsfaktor men också ett hinder som svenska torrhamnar möts av är att kostnadsfördelning bör fördelas över de inblandade aktörerna. Torrhamnar byggs fortfarande i Sverige där Gävle hamn är senast ut med att lokalisera sig i norra Stockholm (Gävle Container Terminal, 2015).

Denna rapport kommer fokusera på de utmaningar som torrhamnskonceptet möter både från sjö- och transportbranschen men även hur Sveriges geografi spelar en viktig roll i torrhamnars vara eller icke vara.

## **1.1 Syfte**

Syftet med denna rapport är att undersöka implementering av torrhamnskonceptet i Sverige. Rapporten kommer visa exempel från andra länder där konceptet är mer vedertaget och utvecklat. I resultatet kommer svenska aktörer ge sin syn på hur väl fungerande torrhamnar är i Sverige och om något saknas.

## **1.2 Frågeställning**

För att nå ett resultat för denna rapport kommer följande frågeställning besvaras.

- Vilka hinder och utmaningar finns vid implementering av en torrhamn?
- Vilken betydelse har Sveriges geografi för utvecklingen av en torrhamn?
- Hur ser aktörer inom sjö- och transportbranschen på existerande torrhamnar, vad fungerar och vad enligt dem saknas?

## **1.3 Avgränsningar**

Denna rapport fokuserar på hur torrhamnskonceptet utvecklats i Sverige. Rapporten kommer inte gå in detaljerat på kostnader såsom procentpåslag mellan kund och transportör, ej heller kommer kostnader för att implementera en torrhamn diskuteras.

## **2 Bakgrund och teori**

För att få den information som krävs för att förstå denna rapport förklarar detta kapitel vad en torrhamn är och vilka olika typer som finns. Det kommer även information om befintliga torrhamnar i både Sverige och runt om i världen samt beskrivning av tullhantering.

### **2.1 Vad är en torrhamn?**

En torrhamn är en förlängning av en hamn och är sammankopplade med hjälp av järnväg då den är lokaliserad utanför hamnområdet. En torrhamn ska kunna erbjuda allt som hamnen kan göra för att underlätta trycket på hamnen. Kunder ska kunna hämta och lämna containers, förvara containers vid torrhamnen samt förtulla godset men torrhamnen ska även kunna erbjuda reparation av containers. Kunden ska helt enkelt kunna lämna in sin container i torrhamnen för lastning på fartyg istället för att åka till hamnen och lämna in dem (Roso, Woxenius & Lumsden, 2009).

Ur en miljömässig synpunkt är torrhamnar ett mycket bra sätt att minska ner på CO2 utsläppen. Detta då lastbilar inte behöver köra lika långt för att hämta eller lämna gods till hamnen. En torrhamn som är lokaliserad utanför en stad minskar även antalet lastbilar inom stadsområdet. Att mer gods går på tåg bidrar även till att det inte kommer uppstå flaskhalsar vid hamnar där lastbilar kan få vänta i flera timmar för att hämta eller leverera gods. Det blir även mindre olyckor på vägarna när mer gods går på järnväg (Roso, 2007).

Enligt respondent 5 (personlig kommunikation 16 februari 2016) är det enklare för hamnarna att planera godsflödet effektivare vid användandet av tågtransporter då hamnen själva kan bestämma när godset ska ankomma eller avgå. Hamnen kan då själv styra över sina egna resurser. Vid lastbilstransporter hämtar och lämnar chaufförerna godset ungefärlig samma tid vilket skapar flaskhalsar och ökade väntetider.

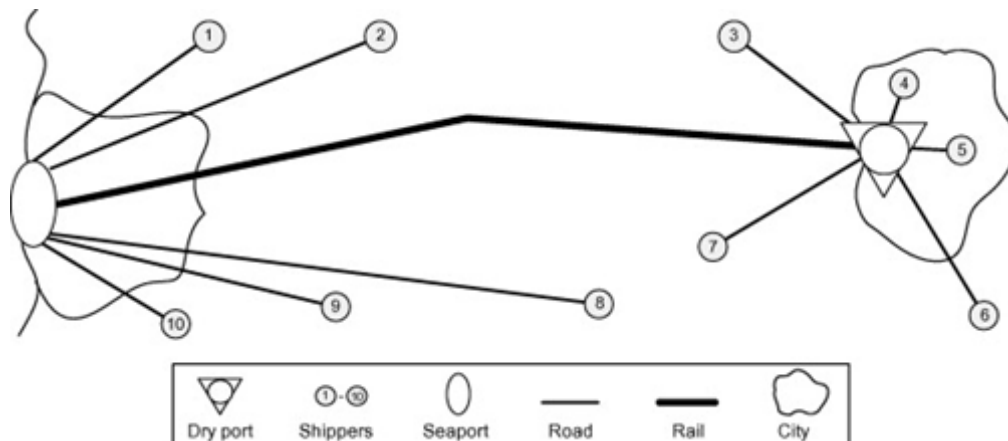
Det finns tre olika typer av torrhamnar med olika fördelar, avlägsen torrhamn, medelavlägsen torrhamn och närliggande torrhamn (Roso, Woxenius & Lumsden, 2009).

#### **2.1.1 Avlägsen torrhamn**

Avlägsna torrhamnar är placerade långt ifrån hamnen för att samla upp det gods som har en väldigt lång körsträcka till hamnen. Ett bra exempel på en avlägsen torrhamn finns i Tanzania. Torrhamnen ligger 80 mil ifrån hamnen Dar es Salaam och erbjuder samma service som hamnen såsom förtullning. Kunder kan hämta och lämna containers där istället för att åka hela vägen till hamnen. Torrhamnens placering gör att det även är möjligt för grannländer att använda sig av denna torrhamn. Järnvägen blir ett effektivare transportmedel över de långa sträckor godset transporteras. I Tanzania så har den avlägsna torrhamnen gjort att det bara tar två dagar att få en container till hamnen istället för en vecka. Kunder som inte är nära en hamn får det enklare att använda sig sjöfarten och kan på ett enklare sätt transportera sitt gods. Hamnen får mindre köer då lastbilar inte kommer att åka in i staden och bilda köer och slita ut

vägarna. De som bor i staden kommer få en bättre miljö då färre lastbilar passera genom staden (Roso, Woxenius & Lumsden, 2009).

Då en avlägsen torrhamn är placerad en bit ifrån hamnen, vilket figur 1 illustrerar, kommer tågen bli ett mer kostnadseffektivt alternativ till lastbilar. Kunder som närmare torrhamnen kan hämta och lämna gods där medan de kunder som är närmare hamnen kan hämta och lämna gods direkt till hamnen. Vid torrhamnen färdigställs godset och lastas ombord på tåg för vidare transport till hamnen.

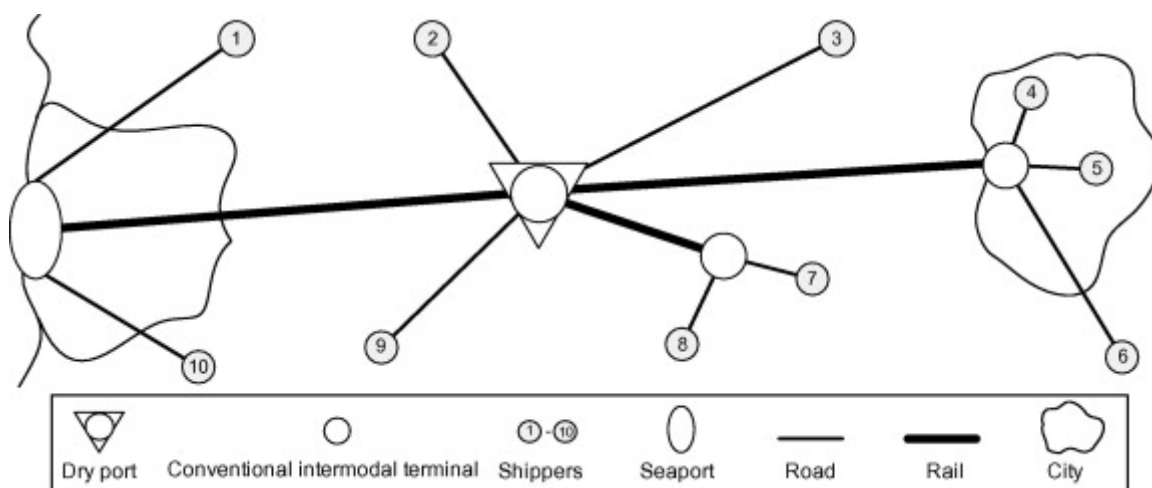


Figur 1 Avlägsen torrhamn, med tillstånd att publicera (Roso, Woxenius, & Lumsden, 2009)

### 2.1.2 Medelavlägsen torrhamn

En medelavlägsen torrhamn befinner sig närmare hamnen och täcker upp de sträckorna som lastbilar kör. Istället för att de ska köra till hamnen kan lastbilarna lämna av godset vid torrhamnen som tåg sedan tar sista biten till hamnen. Det är ofta ett högt tryck på dessa torrhamnar på grund av sin placering vilket gör det lättare för lastbilar att komma åt. Det leder också till att de blir utmärkta knutpunkter för laster som ska konsolideras och lastas på tågen. Det är väldigt bra för närliggande exportörer och importörer. Ett bra exempel på en medelavlägsen torrhamn är Virginia Inland Port som är lokaliserad i USA. Den ligger 33 mil ifrån hamnen och samlar upp de som har kommit från öst kusten eller ska ut från östkusten (Roso, Woxenius & Lumsden, 2009).

Med en medelavlägsen torrhamn kan kunder som är lite närmare hamnen leverera till torrhamnen. Gods som kommer ifrån intermodalterminaler kan åka till torrhamnen och sedan samlas och skickas vidare till hamnen. Gods som behöver förtullas kan även åka in dit för att allt ska vara klart när det kommer till hamnen. De kunder som är längre bort kan till exempel leverera godset till en intermodalterminal för att det sedan ska köra direkt till torrhamnen och sedan vidare till hamnen. Figur 2 visar en medelavlägsen torrhamn och har ungefär samma fördelar som en avlägsen torrhamn (Roso, Woxenius & Lumsden, 2009)



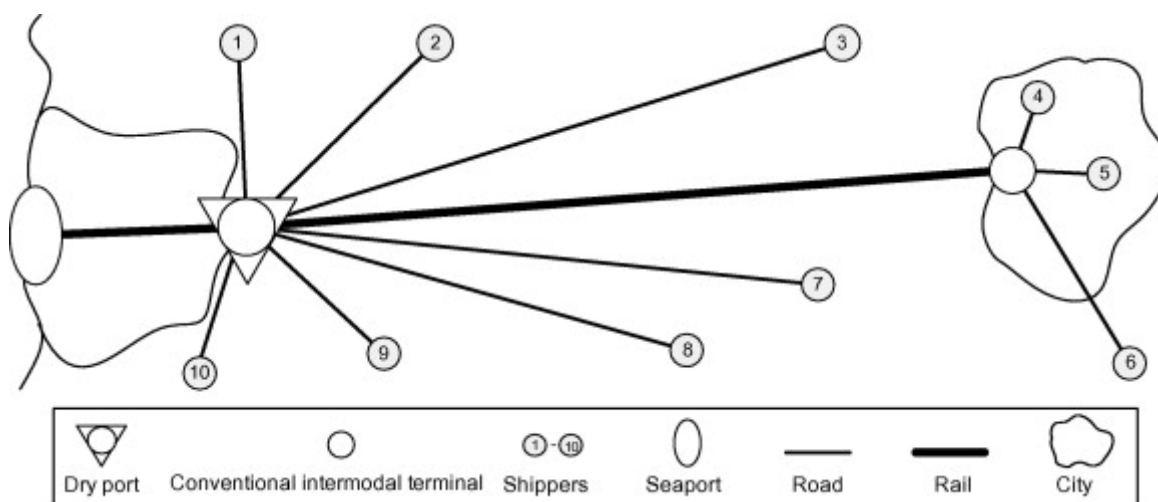
**Figur 2 Medelavlägsen torrhamn, med tillstånd att publicera (Roso, Woxenius & Lumsden, 2009)**

### 2.1.3 Närliggande torrhamn

Närliggande torrhamnar är lokaliserade väldigt nära hamnen för att minimera antal lastbilar som ska köra in i hamnen vilket beroende på hamnens placering och vägnät ofta kräver att lastbilar kör igenom stadsområden. Detta minimerar trycket på hamnen och hjälper att dra ner på köer in till hamnen. Många hamnar lider av att de inte har tillräckligt stor yta till förvaring av containers och med en torrhamn i närheten kan man lösa det problemet. Tomma containers kan förvaras i torrhamnen och transporteras in eller ut från hamnen. Det krävs bra samarbete med tågen då det sker kortare sträckor vilket betyder att tågen har fler avgångar i veckan. Containers kan åka direkt in i hamnen för att lastas på fartygen. En nackdel med denna typ av torrhamn är att lastbilsföretag får färre tonkm, alltså lastbilarna kör kortare sträckor med godset (Roso, Woxenius & Lumsden, 2009).

I USA finns det en torrhamn som kopplar ihop hamnen i Los Angeles med hamnen i Long Beach. Torrhamnen är lokaliserad 3,2 mil ifrån hamnarna. De har lyckats att minimera antal lastbilar som kör till hamnen och där placeringen av denna torrhamn har gjort att det har blivit mindre trängsel i hamnarna (Roso, Woxenius & Lumsden, 2009).

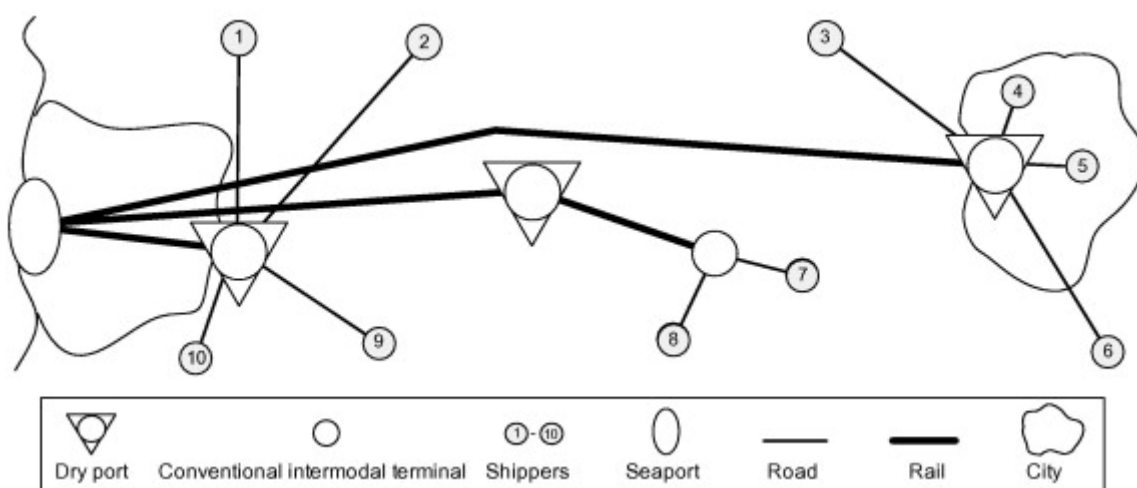
En torrhamn placerad nära hamnen, illustreras av figur 3, gör att man flyttar hanteringen av containers, in- och utlämning av containers gör vid torrhamnen. Lastbilsköer minskar vid hamnen som kan fokusera på fartygen och dess lastoperation. Hamnen kan själva planera när tågen ska ankomma hamnen och fördela sina resurser.



Figur 3 Närliggande torrhamn, med tillstånd att publicera (Roso, Woxenius & Lumsden, 2009).

## 2.2 Implementering av ett torrhamnssystem.

Att använda sig av de tre olika typerna av torrhamnar kan vara ett sätt att dra ner på användandet av lastbilar. Torrhamnen som är längst bort kan förflytta godset till de närmare som kan fungera som en konsolideringspunkt. Godset lastas på de närmare torrhamnarna och sedan kan det gå direkt in till hamnen för att gå ut med fartyget. Detta system skulle göra att all lastning skulle kunna ske utanför hamnen vilket skulle göra att det fanns mer utrymme för hamnen. Fler aktiviteter skulle kunna flyttas till torrhamnarna som förtullning, säkerhetskontroller och information hantering. Hamnen skulle då kunna fokusera mer på att hantera lastning och lossning av fartygen. I figur 4 ser man hur det kan se ut med flera torrhamnar utplacerade som alla arbetar emot en hamn.



Figur 4 Implementering av en torrhamnssystem, med tillstånd att publicera (Roso, Woxenius & Lumsden, 2009).



## **2.3 Torrhamnar i Sverige**

I Sverige finns det idag flera olika terminaler som är kopplade till Göteborgs hamn. Många av dessa är kombiterminaler som erbjuder tågservice till sina kunder. Flera kombiterminaler kallar sig för torrhamn (Respondent 5, personlig kommunikation 16 februari 2016). Nedan kommer det att skrivas om olika torrhamnar i Sverige. Denna rapport kommer att utgå från Violeta Rosos definition (Roso, Woxenius & Lumsden, 2009), på en torrhamn och därför kommer några terminaler som matchar definition beskrivas, "A dry port is an inland intermodal terminal directly connected to seaport(s) with high capacity transport mean(s), where customers can leave/pick up their standardised units as if directly to a seaport" (s.341).

### **2.3.1 Railport Scandinavia**

Railport Scandinavia är Göteborgs AB torrhamnssystem där flera olika terminaler runt om i Sverige är sammankopplade med järnväg till Göteborgs hamn. Systemet utvecklades 2002 och har idag 22 stycken terminaler (Göteborgs Hamn, u.åa). Tågen åker in till APM Terminals som sedan tar hand om godset. Enligt Respondent 5 (personlig kommunikation, 16 februari 2016), så är i princip alla terminaler i systemet en torrhamn. Göteborgs Hamn hanterar 60 % av alla containers som hanteras i Sverige och med dagliga avgångar till hela landet gör att railportsystemet är ett effektivt sätt att transportera stora godsvolymer (Göteborgs Hamn u.åb).

Nedan presenteras några av inlandsterminaler som ingår i Railport Scandinavia.

#### **2.3.1.1 Eskilstuna logistik**

Enligt Eskilstuna (2016) är deras torrhamn en av de högst rankade i Göteborgs Hamn railportsystem då den har tillgång till flera olika service. Den är placerad i Mälardalsregionen och ligger i anslutning till E20. Terminalytan ligger på 83 000 kvm och har fyra spår på 750 meter. På terminalen finns det möjlighet för lastning och lossning av container, tullhantering, lagring av container, rengöring av container med mera. Det är dagliga avgångar till flera olika hamnar i Sverige såsom Göteborg, Halmstad och Trelleborg. Terminalen har stängsel runt om för att skydda godset samt kameraövervakning (Eskilstuna, 2016).

#### **2.3.1.2 Skaraborg Logistic Center**

Skaraborgs Logistik Center ligger i Falköping och kan ses som en av de få terminaler i Sverige som skulle kunna klassas som en torrhamn enligt Violeta Rosos definition. Torrhamnen har en daglig godspendel på järnväg till Göteborgs hamn (Skaraborg Logistic Center). Enligt Respondent 2 (personlig kommunikation 4 april 2016), är det flera aktörer som är med och driver torrhamnen för att de ska kunna erbjuda en helhetsservice. Torrhamnen erbjuder bland annat lastbilstransporter, strip och stuff, lagring, sjötransport, tull, utbildning och underhåll av både containers och tågagnar.

### **2.3.1.3 Vaggeryds terminal**

Vaggeryds logistikcenter drivs sedan 2010 av PGF Terminal. På ca 30 hektar markyta erbjuder terminalen olika service. För containers erbjuder man hantering, lagring och gasning samt lastning. Med gasning menas att man för in gas in i container för att döda eventuella bakterier, beroende på destination är detta vanligt förekommande. På det 650 meter långa järnvägsspåret lastas och lossas gods och det är Svensk Logistikpartner som är ansvarig för tågverksamheten och har sex tågtransporter till Göteborgs hamn varje vecka. I tillägg erbjuder den externa partnern Logent Customs kunder och företag hjälp med förtullning av gods (Vaggeryds 2016).

### **2.3.2 APM Terminal Göteborg**

Alla terminaler som är med i Göteborgs Hamn AB railportsystem är sammankopplade med APM Terminals. APM Terminals hanterar alla container som passerar Göteborgs Hamn. APM Terminals tar även emot alla containerfartyg som anländer och hjälper till med lastning och lossning. 2012 skrev APM Terminals ett kontrakt med Göteborgs Hamn om att de ska sköta containerterminalen i Göteborg. Kontraktet avser en tidsperiod av 25 år (Göteborgs Hamn AB, 2014).

APM Terminals har sex stycken järnvägsspår och kan ta emot tåg som är upp till 750 meter långa och kan hantera upp till tre tåg samtidigt. Vid dessa järnvägsspår finns det även två kranar som lastar och lossar tågen och det finns även tillgång till elektricitet (APM Terminals, 2016). APM Terminals knyter även till sig den norska marknaden genom att ha dagliga avgångar mellan Göteborg och Oslo med hjälp av tågtransporter, vilket medför en högre import-export volym för hamnen. Tanken är att mer gods ska komma med tågtransporter och minska lastbilstransporterna (APM Terminals, 2016).

### **2.3.3 Stockholm Nord Logistikcenter**

Stockholm Nord Logistikcenter är en torrhamn som är ligger i norra Stockholm och är länkad till Gävle containerterminal. Den är en nyutvecklad och började användas hösten 2015. I närheten ligger Klientkrysstets Logistikcenter Stockholm Nord där flera stora företag har sina centrallager som till exempel Lidl, DHL, Dustin, Bonniers och Nokian Tyres. Stockholm Nord är lite annorlunda om man ska jämföra med andra hamnar som har torrhamnar då det är Gävle containerterminal som äger terminalen. Stockholm Nord har samma funktioner som Gävle containerterminal och kunder ska kunna hämta och leverera container som ska ut med fartyg i Gävle Hamn. Den ligger nära till E4 och har järnvägsspår som är anslutna till ostkustbanan. På terminalen finns det två rälskranar som används vid lastning och lossning (Gävle containerterminal, 2016).

## **2.4 Torrhamnar i världen**

Torrhamnskonceptet är betydligt större och mer välkänt utomlands än i Sverige. Nedan presenteras några torrhamnar som har ett bra samarbete med hamnar.

### **2.4.1 Torrhamn Indien**

I Indien har staten fokuserat mycket på att etablera torrhamnar runt om i landet för att kunna transportera godset på ett effektivt sätt. I Indien finns det väldigt många torrhamnar som hjälper till att transportera godset. CONCOR, Container Corporation of India, är ett av de största företagen och har 62 stycken torrhamnar i sitt nätverk. De är även med och styr ledningen inom olika hamnar (Container Corporation of India, 2016a). Flera olika företag som till exempel Maersk är med i ett så kallat joint service och hjälper till med förbättra samarbetet mellan hamnar och torrhamnar (Container Corporation of India, 2016b).

#### **2.4.1.1 ICD Tughlabad (Delhi)**

ICD Tughlabad är Indiens största torrhamn och har en yta på 44 hektar. Torrhamnen klarar av att hantera runt 300 000 TEUs, Twenty-foot Equivalent Unit, per år. Det går dagliga tåg till flera olika hamnar i Indien som till exempel Nhava Sheva. I torrhamnen finns assistans för de som vill förtulla sitt gods. Inne på området är det fyra stycken järnvägsspår där elva kranar sköter lyften på och av tågen och 21 stycken grensletruckar förflyttar container från tomparken och uppställningsytorna. ICD Tughlabad använder EDI för att kommunikation mellan tullmyndigheten och CONCOR ska vara så effektiv som möjligt (Container Corporation of India, 2016c).

### **2.4.2 Torrhamn Nederländerna**

Nederländerna har två av de största hamnarna i Europa, Rotterdam och Amsterdam. På grund av det ökade trycket på både hamnar och trafikstockningar till och från hamnarna har man valt att utveckla en torrhamn enligt torrhamnskonceptet, en av de största är Emmen-Coeverden (Dryport Emmen-Coeverden, u.åa)

Emmen-Coeverden är en av de största torrhamnarna i norra Nederländerna. Den är väldigt bra lokaliserad då den sammanlänkar två av de största hamnarna i Europa, Hamburg och Rotterdam. Den är placerad nära den tyska gränsen vilket gör att både gods från Tyskland och Nederländerna har en nytta av terminalen. Gods som har anlänt via fartyg till Rotterdam och Hamburg kan transporteras ner till torrhamnen för att sedan distribueras vidare till resten av Europa. Emmen-Coeverden har samma funktioner som hamnarna i Hamburg och Rotterdam men arbetar med att utveckla hamnen för att kunna erbjuda fler tjänster. Hamnarna i Rotterdam och Amsterdam har gjort undersökningar om godsflödet på sjön och anser att det kommer att ökas nu under åren som kommer. Emmen-Coeverden jobbar med att bli större och att bygga ut mer järnvägar till Scandinavium och östra Europa (Dryport Emmen-Coeverden, u.åb).

### **2.4.3 Torrhamn USA**

I USA är torrhamnskonceptet mer utvecklat än i Sverige och mycket beror på att USAs geografi. USA har väldigt mycket kustområde men avstånden mellan hamnarna och städer är väldigt långa. I delstaten Virginia finns en väl fungerande torrhamn medan Port of New York and New Jersey är ett bra exempel på en hamn med ett inlandsdistributionssystem till större delen av östra USA samt delar av Kanada.

#### **2.4.3.1 Virginia Inland Port**

Virginia Inland Port är en avlägsen torrhamn som ligger 33 mil ifrån hamnen i Virginia. Torrhamnen är lokaliserad så att den kan både skicka och ta emot gods från Washington DC och Baltimore med järnvägstransporter till Hampton Roads. Kunder kan få hjälp med både tullhantering och stuff vid torrhamnen så gods kan paketeras och lastas i containers på plats innan det exporteras. Det finns fem spår inne på området som är över fem kilometer inne på den 65 hektar stora torrhamnen. Varje vecka avgår fem tåg till Hampton Roads. Virginia Inland Port har utrymme för 78 000 TEU där bland annat grensletruckar hanterar containrarna (The port of Virginia, 2016).

#### **2.4.3.2 The port of New York and New Jersey**

The Port of New York and New Jersey är inte en torrhamn men visar på hur ägastruktur och möjlighet för en hamn att utvecklas till ett logistiknav. Hamnen är den del av den offentliga sektorn i USA vilken kan vara en faktor som gjort det möjligt för hamnen att utvecklas. Infrastrukturen som ingår i hamnen är förutom fartygsterminaler även fyra flygplatser, broar och tunnlar, industriområden samt kontorsbyggnader (Pinder och Slack, 2004). 1921 gick New York och New Jersey ihop och bildade en gemensam hamn efter årtal av konflikter rörande frakter på transporterat gods. Sammanslagningen resulterade i att hamnen kunde arbeta med att utveckling av terminaler och infrastruktur i närområdet, till exempel var det hamnen som sammanlänkade staten New York med New Jersey via både tunnel och broar eftersom de ansåg att det låg i både hamnens och staternas intresse. Hamnen består av sju terminaler varav fem är containerterminaler. Hamnen arbetar inte bara med att försöka få över gods på järnväg utan ser även på möjligheten att skeppa gods till mindre hamnar runt om för att minska på trycket av lastbilar. Då två av containerterminalerna ligger på New Yorks sida av Hudsonfloden är det både långt och svåråtkomligt för lastbilar att transportera gods mellan de olika terminalerna. Att då kunna utnyttja mindre fartyg öppnar inte bara upp marknaden längs ostkusten utan även marknaden till Kanada (Pinder och Slack, 2004). Enligt Pinder och Slack (2004) märks det att denna hamn satsar på nya effektivare sätt att transportera gods vidare både inom landet och kusten då hamnen anpassar sig med fler terminaler och för att kunna ta emot större fartyg.

### **2.5 Extended gates**

Extended gates är också en variant på en förlängning av en hamn. Godset lämnar dock aldrig hamnområdet då hamnen genom Extended gates förlänger sitt hamnområde. Fördelen med Extended gates är att godset kommer närmare kunden och man behöver inte förtulla godset för vidare transport utan förtullas först när kunden hämtar upp godset. Extended gates precis som

torrhamnen frigör ytor för hamnen som effektivare kan styra över sina resurser. En förflyttning inom Extended gates är detsamma som att förflytta godset inom hamnen. (European Gate Service, 2016).

## **2.6 Tullhantering**

Vid in- och utförsel av varor till och från Sverige är det viktigt att man förtullar godset på korrekt sätt. Nedan kan man läsa om några olika sätt, vid införsel sker en import, vid utförsel en export men man kan även transitera gods genom ett eller flera EU-länder samt använd sig av tullager och tillfälliga lager.

Sveriges inträde i Europeiska Unionen innebar att gränsen för tullområdet utvidgades. Tillsammans med de övriga medlemsländerna har Sverige en gemensam yttre gräns för tullhantering. Europeiska unionen påverkar tullhanteringen genom att förenkla försäljning av gods inom unionen då man inte behöver betala tull, skatt och avgifter på godset. För gods som kommer från ett land utanför unionen finns det några olika tillvägagångssätt som beskrivs nedan. Europeiska Unionen inför även under vissa perioder en tullkvot för sina medlemsländer där det är först till kvarn som gäller om man vill importera gods som faller inom kvoten. Det kan vara kvot på både kvalitet och kvantitet men under tidsperioden betalar man mindre tull eller ingen tullavgift alls (Tullverket, u.åa).

### **2.6.1 Import och export**

Gods som in- eller utförs ur Sverige och EU genom Sverige ska antingen importeras eller exporteras vilket man gör genom att skicka en elektronisk tulldeklaration till Tullverket. För att kunna köpa och sälja varor över gränsen behöver alla juridiska personer ha ett EORI-nummer, ett unikt registreringsnummer (Tullverket, 2016ab). Trots att alla medlemsländer är en del av unionen är inte alla med i sin helhet, visa medlemmar såsom Åland eller vissa delar av Frankrike ingår inte i EU:s mervärdesskattsområde och då får man uppge importmoms på tulldeklarationen. Ett annat område är EU:s punktskatteområde, för man in gods från ett medlemsland som inte ingår i punktskatteområdet får man betala en punktskatt vid införsel, det kan vara vid införsel av alkohol, tobak eller energi. När man importerar gods finns det förutom mervärdesskatts- och punktskatteområdet också restriktioner för en del gods såsom livsmedel, jordbruk och vapen precis som det kan finnas handelspolitiska restriktioner som gör att man bör kontakta Tullverket om man är osäker på import. Så snart godset kommer till Sverige ska det anmälas till en av tullverket godkända platser, skulle man inte anmäla godset direkt ska godset läggas upp på ett tillfälligt lager, ett tullager eller anmälas för transitering (Tullverket, u.åa).

### **2.6.2 EORI**

EORI står för Economy Operator Registration and Identification och används som ett registreringsnummer för alla tullrelaterade ärenden inom EU. Tanken med ett EORI registreringsnummer är att en juridisk person endast ska ha ett registreringsnummer för hela unionen vid import och export. Undantag för att skaffa ett EORI registreringsnummer är till

exempel privatpersoner som hanterar varor för eget bruk, företag som endast temporärt importerar varor och vid speciella återexporter med förfarandekod FF1 (Tullverket, 2015a).

### **2.6.3 Transitering**

Att transportera gods mellan ett eller flera länder utan att betala tull och skatt på godset i varje passerande land kallas transitering. Det kan till exempel vara att man inhandlar en full container med gods i Kina som transporteras till Sverige med fartyg där containern blir omlastad från oceanfartyget till ett mindre feederfartyg i Nederländerna. Man kan då välja att transitera godset och därmed undvika att betala tull och skatt i Nederländerna utan endast betala avgifterna i Sverige. För kunna transitera gods meddelar man Tullverket genom deras system NCTS, New Computerised Transit System, för att informationen ska finnas elektroniskt och kunna skickas mellan olika tullkontor. Detta kräver att man dessförinnan fått ett tillstånd av Tullverket. Så snart Tullverket mottagit transiteringsdeklarationen lämnas en kvittens, ett så kallat MRN-nummer, Movement Reference Number. För att transiteringen ska påbörjas måste man åka till det angivna avgångskontoret från transistdeklarationen för att lämna en säkerhet när du visar upp godset. När detta gjorts får man ett följedokument som bifogas godset till dess det når bestämmelsekontoret (Tullverket, 2015b). Enligt Tullverket, (2016c) transiteras all importerat gods som går via järnväg men Tullverket är i en förändringsfas där nya riktlinjer kommer genomföras under 2017.

### **2.6.4 Tullager och tillfälligt lager**

Tullager och tillfälligt lager använder man när man inte anmäler godset direkt för import eller transitering vid införsel. Om godset kommer med fartyg kan man lagra godset oförtullat i 45 dagar och om godset kommer med annan transport i 20 dagar. Anledningen till att man använder sig av tullager eller tillfälligt lager är att för att invänta dokument eller att deklarationen inte blivit godkänd. För att få ut godset från det tillfälliga lagret ska man betala transportören för frakten, få deklarationen godkänd av Tullverket samt hämta godset på lagret där det förvaras, (Tullverket, 2016d). Enligt Tullverket (2016e) kan man förvara gods på tullager på obestämd tid, utan att betala tull och skatt samt att alla importrestriktioner inte behöver vara uppfyllda, men animaliska produkter får dock inte förvaras på tullager. Fördelen med att ha gods på tullager är bland annat att man kan lagra gods utan att behöva betala tull och skatt på godset direkt vid ankomst. Under tiden godset förvaras på antingen ett tullager eller tillfälligt lager finns det restriktioner för hanteringen av godset. Under förvaringstiden får godset inte ändra klassificering, det vill säga byta varukod dock får man rengöra, göra provtagning samt en lättare omlastning av godset (Tullverket u.åb).

## **2.7 Tullhantering vid svenska torrhamnar i dagsläget**

De flesta stora speditörer erbjuder tullhantering i sin service till kunderna för att kunna erbjuda ett helhetskoncept med transport från dörr till dörr. Det finns även företag såsom KGH Customs Service som specialiserat sig på tullhantering. Privatpersoner kan också förtulla sitt eget gods. Fördelen med att använda sig av en speditör eller annat ombud är att man slipper lägga ut för de kostnader som skatt och tull vid in- eller utförsel av godset utan

får en faktura av ombudet man anlitar (DHL 2016; KGH Customs, 2015). Stora kunder likt Jula AB har egen tullhantering inom företaget vilket gör att de i Skaraborg kan erbjuda denna tjänst till andra företag som vill använda sig av torrhamnens tjänster (Respondent 2, personlig kommunikation 4 april 2016). När Göteborgs Hamn utvecklade railportsystemet fick man tillstånd av Tullverket att klarera godset vid terminalorterna som Tullverket senare drog tillbaka. Idag sköts tullhanteringen oftast av en tredje part vid terminalerna, det kan vara ett logistikföretag, speditör eller någon med ett tullagertillstånd (Respondent 5, personlig kommunikation 16 februari 2016).

### **3 Metod**

För att uppnå ett resultat för denna rapport har semistrukturerade intervjuer genomförts med personer ut sjöfart- och transportbranschen. Innan intervjuerna genomfördes gjordes en litteratursökning på vetenskapliga artiklar kring ämnet torrhamnar för att få en ökad förståelse för hur torrhamnar byggs upp och för att definiera begreppet torrhamn, på engelska kallat dry port.

#### **3.1 Litteratursökning**

För att få en bra grund inför arbetet gjordes en litteratursökning som källor har det till mestadels använts av vetenskapliga artiklar för att gå bra information att gå vidare med. Det har varit viktigt att vara källkritisk mot de relevanta källor som använts. För att säkerhetsställa att de vetenskapliga artiklarna är vedertagna som källa har artikelförfattarna granskats. Artikelförfattarna har skrivit flera rapporter inom området logistik och torrhamnar samt också är anställda av en av de främsta tekniska skolorna i Sverige. Litteratursökningen genomfördes med hjälp av databasen på Chalmers bibliotek och även Google Scholar har nyttjas för att finna relevanta vetenskapliga artiklar. I insamling av information har även äldre och nya rapporter använts för att öka förståelsen kring utvecklingen av torrhamnar och dess koncept. Internet och företagshemsidor har också använts som källa till rapportens uppbyggnad, vid användandet av dessa källor har källkritiken varit noggrannare då det kan finnas ett eget intresse för upphovsmakaren att lämna ut information.

#### **3.2 Kartläggningsmetod**

Denna rapport har använts sig av kartläggningsmetoden som en vetenskaplig grund. Med kartläggningsmetoden vill man ta reda på hur ett visst system används och vad som anses vara de största problemen att åtgärda (Höst, Regnell & Runeson, 2006). Detta görs med att personer som använder sig av systemet intervjuas och säger vad som är problemen med det. Det är därför viktigt att ha rätt urval av personer för att bra information. Den insamlade informationen kan sedan analyseras för att ta fram vad som är det stora problemet och hur det kan eventuellt lösas (Höst, Regnell & Runeson, 2006). Den insamlade informationen kallas fix design vilket betyder att när kartläggningen börjat så kan man inte i efterhand gå tillbaka och ändra på frågorna. Det krävs därför att kartläggningen planeras innan den påbörjas (Höst, Regnell & Runeson, 2006).

#### **3.3 Intervjumetod**

För att få en bild över hur torrhamnar i Sverige ser ut idag har personer med olika roller inom sjö- och transportbranschen intervjuats. De som blev intervjuade för denna rapport valdes för att få en helhetsbild av ägarstruktur och transportbehov. Valet av personer för intervjuerna gjordes genom personliga kontakter samt rekommendationer från de intervjuade. Det finns tre tillvägagångssätt för vilken typ av intervju man kan genomföra. Enlig Denscombe (2000) kan man antingen välja en strukturerad intervju som mer liknar en enkätundersökning än ett samtal. Personen som blir intervjuad har väldigt liten möjlighet att påverka intervjufrågorna,



dess ordningsföljd och begränsade svarsalternativ. En annan metod är semistrukturerad intervju. Med denna metod presenterar intervjufrågorna i förväg och den intervjuade har möjlighet att utveckla sina svar och intervjuaren kan ställa följdfrågor på de givna svaren. Den tredje intervjumetoden är ostrukturerade intervjuer där intervjuaren öppnar upp till ett samtal där den intervjuade reflekterar över forskningsämnet med så lite inlägg från intervjuaren som möjligt.

Intervjumetod för denna rapport är semistrukturerade intervjuer där intervjufrågorna skickades i förhand till de intervjuade för att de skulle få en möjlighet att förbereda sig. Intervjufrågorna användes under intervjuerna, som spelades in med de intervjuades tillåtelse, som stöd. Intervjuerna har transkriberats och intervjufrågorna finns att läsa i bilaga 1 till 4. Intervjuerna har använts som primärdata för att stödja de använda vetenskapliga artiklarna.

### **3.3.1 Respondenter**

De respondenter som deltog i denna rapport representerar ett speditorsföretag, kommun med en existerande torrhamn, ett rederi och med utvecklingen av järnvägen i en hamn. Att uppnå olika infallsvinklar kring implementeringen av en torrhamn har varit viktigt i arbetsprocessen därav de olika respondenterna.

#### **Respondent 1**

*Ocean Trade Development Manager - Nordics*

Med gedigen erfarenhet från speditorsbranschen var respondent 1 ett naturligt val att intervjua ur speditingssynpunkt. Hans bakgrund ger honom goda kontakter med både åkare och rederier som ger en bra kunskap för transportbehovet på den svenska marknaden.

#### **Respondent 2**

*Manager, Infrastructure and logistics*

Med erfarenhet från att vara med från början när Skaraborgs Logistik Center utvecklades och de många års erfarenhet av att arbeta med infrastruktur inom en kommun gjorde att respondent 2 kunde bidra med mycket information kring utvecklingen av en torrhamn.

#### **Respondent 3**

*Operation Manager/ Port Captain*

Med över 20 års erfarenhet från sjöfarten och stor kunskap inom containerbranschen gör att respondent 3 kan bidra med nya infallsvinklar i ämnet. Erfarenhet från två av de största containerrederierna har han en bra inblick om hur containers transporteras i Sverige.

#### **Respondent 4**

*Logistics Manager*

Som Logistics Manager jobbar man dagligen med hantera positionering av container. Med många års erfarenhet inom logistik gjorde att respondent 4 kunde bidra med information till arbetet angående hur det ser ut från ett rederissynvinkel.

## **Respondent 5**

### *Senior Manager Business Development*

Med många års erfarenhet från Banverket och ständiga kontakter och utvecklingsmöten med Trafikverket samt väl insatt i Göteborg Hamns railportsystem är respondent 5 en väl meriterad person som bidrog med mycket nyttig information för denna rapport för att få en helhetsbild över tågtrafik till och från Göteborgs Hamn.

### **3.4 Etik**

Vid insamlande av information till rapporten har vetenskapliga rapporter, hemsidor och intervjuer använts. Det har varit väldigt viktigt att vara källkritiskt till all information som tillförts rapporten och noga övervägt i vilket syfte den tillgängliga information delgetts och används i rapporten. Inför intervjutillfällena har respondenterna fått information om ämnet samt tillfrågade om de velat ställa upp på intervju. Respondenterna har även blivit tillskickade intervjufrågorna på förhand för att få möjlighet att förbereda sig. Då det är av största vikt att information från respondenterna är representativ och speglar respondenternas svar har alla respondenter fått möjlighet att kommentera resultatet innan det publicerats. I rapporten kommer alla de intervjuade vara anonyma trots medgivande till både deltagande och inspelande av intervju. Anledningen är att ämnet och information som delgavs vara av känslig karaktär. Intervjuerna skedde på respondenternas kontor med undantag för intervju nummer två som hölls på campus Lindholmen.

## 4 Resultat

Resultatet för denna rapport bygger till stor del på intervjuer med personer inom sjö- och transportbranschen samt information från tidigare forskningsstudier.

En torrhamn i denna rapport menas med en förlängning av hamnen så de tjänster som en hamn vid kusten erbjuder ska även torrhamnen erbjuda.

### 4.1 Vad tycker hamnen?

Göteborgs hamn är den största hamnen i Skandinavien med en linjetrafik till 130 platser världen över. Vid kontakt med respondent 5 (personlig kommunikation, 16 februari 2016), anser hamnen att de har fungerande torrhamnar genom sitt railportsystem. Roso, Woxenius & Lumsden (2009) uppfattning av en torrhamn är att den ska erbjuda samma service som en hamn vid kusten. Kunden ska på ett effektivt sätt kunna lämna in containern vid torrhamnen på samma sätt som om kunden hade lämnat in den vid hamnen. Göteborgs Hamn railportsystem bygger på att vara länken mellan terminaler i inlandet med hamnen i Göteborg för att på ett kostnadseffektivt och miljövänligt sätt transportera gods (Göteborgs Hamn u.åb).

Enligt respondent 5 (personlig kommunikation, 16 februari 2016) är det viktigaste man bör se över innan man öppnar en torrhamn är godsunderlaget. För att torrhamnen ska ha möjlighet att fungera och utvecklas måste det finnas tillräckligt med godsvolymer i närområdet. Det bör finnas underlag för både import och export såvida man inte kan använda sig av trianguleringsmodellen, alltså att man för importen till en ort och lastar av godset. När containern är tom fraktas den vidare med tåg till nästa ort där den blir lastad med exportvaror innan den fraktas tillbaka med tåg till Göteborgs Hamn. En annan modell är när det finns en stor import- och exportvolym som båda kan fraktas med tåg. Insjöpendeln mellan Insjön och Göteborg är ett bra exempel där Clas Ohlson har sitt centrallager och där sågverket Bergkvist-Insjön samt hustillverkaren Tomku Hus är lokaliserat. Clas Ohlson står för i stort sett all import till Insjön medan Bergkvist-Insjön och Tomku Hus exporterar i container så när en importcontainer är tom lastas den med export och skickas tillbaka med tåget till Göteborgs Hamn (Respondent 5, personlig kommunikation, 16 februari 2016). En annan del för de som lyckats med railportsystemet är att det har funnits en engagerad kommun bakom terminalen som varit med sett arbetstillfällena en torrhamn kan vara med och skapa, det behöver inte nödvändigtvis vara en kommun som driver terminalen men det är en stor fördel om de är med i processen. Sedan kan det vara privata aktörer som driver olika verksamheter kring terminalen för att skapa mer service och funktioner. Det är när en operatör med eller skapar goda relationer med bland annat rederier, speditörer och varuägare och kan se fördelarna och möjligheterna med att använda järnvägen som transportmedel och inte enbart lastbil som railportterminalerna har möjlighet att växa. Göteborgs Hamn arbetar enligt respondent 5 (personlig kommunikation 16 februari 2016), tillsammans med operatörerna som driver railportterminalerna och är med och hittar nya sätt för marknadsföra railportkonceptet och dess fördelar med samarbetet med Göteborgs Hamn.

Idag kan det enligt respondent 5 (personlig kommunikation 16 februari 2016), finnas en viss överetablering av kombiterminaler i Sverige då railportkonceptet varit så framgångsrika där de flesta kommuner med järnvägsspår varit kontakt med Göteborgs Hamn för att visa sitt intresse för att öppna upp en egen torrhamn. Här har dock Göteborgs Hamn varit ärliga och sagt att kommunen måste se över sitt godsunderlag och industrier i området innan man går vidare med processen av en torrhamn. Finns inte godsunderlaget kommer det inte att bli framgångsrikt. Att slå upp en torrhamn med anknytning till Göteborgs Hamn resulterar inte automatiskt med att man kommer få godsunderlag.

Respondent 5 (personlig kommunikation, 16 februari 2016) berättar att alltfler varuägare efterfrågar möjligheten att lagra, stuffa och hantera godset i anslutning till hamnen. Göteborgs hamn anser själva att det länge varit brist på lagringsetableringar och därför satsar Göteborgs Hamn på att utöka hamnområdet med 1 miljon kvadratmeter stor logistikpark (Göteborgs Hamn, 2015). Det är inte endast container som kommer med tåg till Göteborg utan även de mer konventionella tågvarnarna lastade med skogsprodukter som blir omlastade i Göteborgs närområde, främst i Gullbergsvassen och hamnområdet. Denna typ av omlastning skulle mycket väl kunna göras vid olika railportterminaler men alltfler varuägare lyfter och efterfrågar stoff i anslutning till hamnområdet. Göteborgs Hamn railportsystem har vunnit utmärkelser för att vara ett miljövänligt alternativ och med APM Terminals utbyggnad av sin järnvägsharpa till att utöka med ett spår gör att fördelarna med tåg ökar då man kan planlägga tågen så man vet när de kan lastas och lossas (Respondent 5, personlig kommunikation 16 februari 2016).

På frågan om Göteborgs Hamn varit delaktiga i den nya hamnbanan som Trafikverket planerar så säger respondent 5 (personlig kommunikation 16 februari 2016) att de varit delaktiga från början. Det har varit en process över mer än 10 år, med först Banverket och sedan nuvarande Trafikverket där Göteborgs Hamn förskottsbetalat för att byggandet skulle komma igång och därmed bli klart nu till sommaren 2016 med två järnvägsbroar över Göta älv med dubbelspår för järnvägen. Anledningen till att Göteborgs Hamn varit med och investerat i hamnbanan är för att de tror på järnvägen då den är miljövänlig, effektiv, planeringsbar och för att det finns en god ekonomi. Dialogen med myndigheten har varit god under hela processen och det är förarbetet med strategimöten som gjort att det idag finns en till bro och dubbelspår (Respondent 5 personlig kommunikation 16 februari 2016).

Under finanskrisen ökade järnvägstransporterna för att de flesta började tänka mer ekonomiskt och om man bortser från de negativa kommentarerna om att järnvägen är krånglig och oflexibel inser man att med lite planering är järnvägen fantastiskt bra transportsätt (Respondent 5, personlig kommunikation 16 februari 2016).

Göteborgs Hamn är engagerade på olika plan när det kommer till att främja godstrafiken på järnväg, respondent 5 (personlig kommunikation 16 februari 2016) säger att de är med och promotar järnvägen på olika departement i Stockholm för att visa att det är ett bra system att

transportera gods. Sverige satsar väldigt mycket på järnvägen just nu men det tar tid eftersom underhållsarbetet på järnvägen är så eftersatt och det kommer ta tid innan järnvägen är i fas igen. Alla tågoperatörer betalar banavgifter, likt sjöfartens farledsavgifter, för att nyttja järnvägsspåren. Det finns en framtidstro på järnvägen men det ligger en liten konflikt och grov då staten kommer öka banavgifterna markant de kommande åren för att klara av nyinvesteringar på järnvägen men där tågoperatörer idag kämpar emot då de menar att järnvägen måste fungera innan man höjer avgifterna. Staten å sin sida behöver avgifterna för att kunna göra nyinvesteringar.

Godstrafiken på järnväg är inte lika syn- och kännbar för förseningar som persontrafiken då man ofta bygger in buffertar i ledtiden och än så länge är det billigare att köra med lastbil men skulle standarden och villkoren öka på lastbilar och dess chaufförer med lika villkor skulle konkurrensen vara mer jämn. Skulle man dessutom inför vägavgifter likt de i Tyskland med deras *maut* skulle spelplanen jämnas ut mer då vägtransporter är smutsigare om man ser till utsläpp än järnvägen så för stunden är lastbilstransporter relativt billigt men kommer inte vara det över tid framåt (Respondent 5, personlig kommunikation 16 februari 2016).

Avslutningsvis säger respondent 5 (personlig kommunikation 16 februari 2016) att är man railportsystemet lojalt, där man vågar förlita sig på järnvägstransporter och inte blandar in lastbilen på längre transporter är railportsystemet fantastiskt bra. Med en ledtid på fem timmar till Stockholm är det få transportsätt som kan slå, samt att på tåget kan du ha över 80 container medan en lastbil kan ta max tre containrar. Railportsystemet konkurrerar även med feedertrafiken till ostkusten då det är mer ekonomiskt när det kommer direktanlöp till Göteborgs Hamn där godset inte behöver omlastas till ett feederfartyg som tar det runt till ostkusten.

## **4.2 Vad tycker rederiet?**

Diskussionen om torrhamnar i Sverige började ungefär för 10 år sen och då såg sjöfartsindustrin annorlunda ut än vad den gör idag. Det fanns en stor tilltro att all gods skulle koncentreras till Göteborgs Hamn och transporteras till och från hamnen via järnvägsknutpunkter i Sverige. Tanken var att få fram en modell där man kunde nyttja containers bättre, så när en importcontainer var tom kunde den på ett enkelt sätt i närområdet om förvandla den till en exportcontainer och därmed inte behöva transport tomcontainers fram och tillbaka mellan hamnen (Respondent 3 och 4, personlig kommunikation 4 april 2016). En av anledningarna till att torrhamnskonceptet inte lyckats i Sverige var för att man tittade på hur USA och Kanada utvecklat sina torrhamnar. Problemet med att använda USA och Kanada som referenser är att Sveriges geografi är helt olik dessa två länders. Enligt respondent 4 (personlig kommunikation 4 april 2016) är det svårt att lyckas med torrhamnskonceptet i Sverige då landet är smalt och består av väldigt mycket kust med flera hamnar, inte bara Göteborgs Hamn med containerhantering. Många av de existerande torrhamnar idag är koncentrerade till Mälardalen, till Eskilstuna, Västerås och Örebro som har

drygt 10 mil emellan sig och därmed konkurrerar med varandra. Som ett resultat av detta är det ingen av dessa torrhamnar som växt till en stark torrhamn.

Torrhamnar är idag uppbyggda mellan en kund och en tågoperatör där endast en part kommunicerar med hamnen men skulle hamnen vara med i processen skulle konceptet med torrhamnar lyckas bättre anser respondent 4 (personlig kommunikation 4 april 2016). Göteborgs Hamn driver idag inte containerterminalen utan det är APM Terminal som sköter verksamheten, detta gör att man tappar lite av kontrollen över torrhamnskonceptet. I början när man påbörjade konceptet med torrhamnar drev Göteborgs Hamn containerterminalen vilket gjorde att man kunde kontrollera utvecklingen och fick en helhetsbild över hur torrhamnar skulle samspela med hamnen. När nu APM Terminal driver containerterminalen försvinner lite av kontrollen och konceptet kanske faller mellan stolarna.

Ett exempel respondent 3 och 4 pekar på där torrhamnskonceptet har en hamn som ägarstruktur är Gävle Hamn. Gävle Hamn äger terminalen har de en större möjlighet att kontrollera flödena av gods samt tillfredsställa sina kunder med fler lösningar. Enligt respondent 3 (personlig kommunikation 4 april 2016), skulle Extended gates vara smidigare för hanteringen av containers, det skulle till exempel inte bli extra kostnader om man skickar godset via Extended gates till hamnen då Extended gates bygger på att vara en förlängning av hamnen.

En utmaning som respondent 3 och 4 (personlig kommunikation 4 april 2016), nämner är att järnvägstrafiken inte är lika pålitlig som det brukar vara då godstrafiken på järnväg konkurrerar med persontrafik. Utvecklingen idag pekar dessutom på att det kommer bli dyrare med tågtransporter jämför med fartyg och vägtransporter. För två år sedan såg det dock annorlunda ut då många trodde att bunkerpriserna skulle skjuta i höjden i och med att SECA infördes i norra Europa och där många företag började spåna på nya sätt att transportera containers. De låga bunkerpriserna tillsammans med finanskrisen 2008 då många rederier plötsligt fick massa tonnage över gjorde att rederierna utvecklade eller ökade feederverksamheten för att sysselsätta fartygen. De låga fraktkostnaderna inom sjöfarten är också en anledning till att många nyttjar fartyg som transportmedel över järnvägen då det idag är dyrt med järnvägstransporter.

Kunder är väldigt miljö- och prismedvetna och kommer enligt respondent 3 och 4 (personlig kommunikation 4 april 2016), alltid välja det billigaste transportmedlet oavsett om det fraktas med fartyg, tåg eller lastbil. Det billigaste alternativet är dock oftast inte det mest miljömedvetna. För ett rederi är behovet att använda en torrhamn inte så stort, det skulle i så fall vara för att positionering av tomcontainers samt förvaring av gods. I Sverige är det få platser som har konsumtion och produktion på samma ställe, Stockholm är till exempel en konsumtionsort dit mycket import skickas men där ingenting produceras. Det är billigare för ett rederi att samla upp gods och förflytta det med feederfartyg än att nyttja en torrhamn då extrakostnader kan uppstå (Respondent 3 och 4, personlig kommunikation 4 april 2016).

Respondent 3 och 4 (personlig kommunikation 4 april 2016), anser att Göteborgs Hamn med APM Terminal i spetsen är den dyraste hamnen i Sverige. Det har stundtals varit långa väntetider för åkerier att lämna och hämta gods vid hamnen vilket resulterar i missnöjda kunder där speditörer och rederier ser sig om efter andra alternativ. Torrhamnskonceptet i Sverige idag bygger på att godset ska gå via Göteborgs Hamn men då rederier fördelar om godset till andra hamnar riskerar det att motverka torrhamnskonceptet (Respondent 3 och 4 personlig kommunikation 4 april 2016).

### **4.3 Vad tycker speditören?**

Det viktigaste med en torrhamn är att lastbilschaufförerna inte ska behöva köra lika långt för att lämna in container till hamnen (Roso, Woxenius & Lumsden, 2009). För en speditör som har till uppgift att ordna transporter åt en kund är det viktigt att veta hur de ska transportera containern. De tre alternativen de oftast använder vid transporter av gods är lastbil, järnväg eller via fartyg. Enligt respondent 1 (personlig kommunikation, 31 mars 2016), är valet av transportmedel mycket beroende av godsets vikt. I Sverige fraktas mycket gods av tung karaktär. Till exempel metall placeras oftast i en jig som säkras i containern för att det inte ska kunna röra på sig under transporten. Att godset är säkrat på ett sätt som gör att det inte sätts i rörelse är viktigt för alla transportmedel. På tåg vill man inte att godset förflyttas framåt eller bakåt och riskerar att fortsätta framåt när tåget bromsar. På fartyg är det viktigt att godset inte rör sig i sidled så fartyget får slagsida. Då Sverige är ett exporterande land där man transporterar tungt gods och där det finns restriktioner för hur mycket gods kan väga på tågtransporter blir fartyg ett attraktivare alternativ, speciellt nu när det finns feederverksamhet i allt fler hamnar (Respondent 1, personlig kommunikation, 31 Mars 2016).

Enligt respondent 1 (personlig kommunikation, 31 Mars 2016), är lastbilar ett bättre alternativ än järnvägen då det är svårare att passa tider med tåg. En lastbil kan man enklare anpassa efter kunders tidsfönster för upphämtning och leveranser av gods. I de fall där speditören missar kundens tidsfönster kan resultatet bli att hen får vänta tills nästa dag för att kunna hämta eller lämna godset. Detta medför extra kostnader för speditören i form av lagringskostnader. Tågen har blivit mycket bättre att leverera i tid men inte tillräckligt bra och är än så länge dyrare än lastbilstransporter vilket gör att kunder väljer lastbil över tåg.

I Sverige arbetar torrhamnskonceptet lite i motvind då Sverige är en kustnation där feederverksamheten ökar runt om. För några år sedan var det enligt respondent 1 (personlig kommunikation, 31 Mars 2016), inte alls lika stort utbud av alternativ av transportmedel. I takt med att feederverksamheten hos rederier ökar och där sjöfrakten är låg är det mer förlitligt att använda sig av fartyg än järnvägen för en speditör väljer de fartyg. Maersk koncernen var tidigare väldigt stora inom järnvägssektorn men liksom MSC arbetar de idag mycket med egna feederfartyg runt om Sverige. För kunderna är det alltid kostnaden som avgör transportmedlet men då priset för sjöfrakt tillsammans med att fartyg är ett miljövänligt alternativ väljer kunder fartyg över tåg.

Kostnaden är som nämnt en avgörande faktor till val av transportmedel och för speditören blir det en extra kostnad om godset passerar en torrhamn. Respondent 1 (personlig kommunikation, 31 Mars 2016), nämner att för speditören blir det en kostnad dels för lastbilen som transporterar godset till torrhamnen, vid torrhamnen blir det kostnader för lyft från lastbil till järnväg, om godset lagras blir det ytterligare lyftkostnader när godset lastas ombord på tåget. Det blir också en tidsaspekt att förhålla sig till för speditören att passa in containern på de dagar tågpendeln avgår från torrhamnen. Så länge det är mer ekonomisk att frakta gods med fartyg kommer torrhamnskonceptet att kämpa för att få lönsamhet. Eftersom Sverige är ett exportland där säkerheten är hög och stölder relativt låg är transporter på land ett bra alternativ om lönsamheten ökar på järnvägstransporter, för kundens del går det lika bra att lämna och hämta gods vid en torrhamn som hamnen vid kusten.

Ett exempel på hur man skulle kunna utnyttja järnvägen effektivare är att bygga ut järnvägen med Norge. I Norge exporterar man varje år drygt 10 000 kylcontainers med fisk men man importerar inte i närheten lika mycket gods som kräver kylcontainrar. Respondent 1 (personlig kommunikation, 31 Mars 2016), berättar att ett rederi har varje år ett fartyg som levererar tomma containers till norska marknaden, detta är naturligtvis ingen lönsam åtgärd för rederiet. Om man däremot skulle kunna nyttja en tågpendel mellan Göteborgs Hamn, via till exempel en torrhamn, med dubbelspår till Norge skulle effektivisering bli betydligt högre.

En utmaning som respondent 1 (personlig kommunikation, 31 Mars 2016), tar upp för torrhamnar är att det finns ett stort antal på en liten yta. Torrhamnarna konkurrerar ut varandra genom att ta varandras godsvolymer.

Avslutningsvis säger respondent 1 (personlig kommunikation, 31 Mars 2016), att ägarstrukturen är viktigt för hur utvecklingen för torrhamnar. I till exempel Indien, där torrhamnar är framgångsrika, är det entreprenörer som driver torrhamnen med goda samarbeten med hamnarna för att konceptet fungerar väl.

#### **4.4 Vad tycker en existerande torrhamnsoperatör**

En väl fungerande torrhamn erbjuder flera service såsom, omlastning, reparationer, rengöring, tullhantering och säkerhetsanordning. Skaraborgs Logistic Center kan erbjuda det mesta om än man inte riktigt når upp i säkerhetsfrågan. Enligt respondent 2 (personlig kommunikation 4 april 2016), har det varit en lång process att starta upp Skaraborg Logistic Center som respondent 2 började fundera redan på vid mitten av 1990-talet. Det har varit en lång process för att få stöd både från dåvarande Banverket och andra kommuner runt omkring som också hade en önskan att etablera en torrhamn i sina kommuner. Falköping är en järnvägsknut där man tidigare haft mycket godstrafik och persontrafik men som med åren dalat. Det första steget Falköpings kommun tog var att få upp persontrafiken till Falköping, när de sedan fick signaler på att godstrafiken höll på att ta fart igen började de arbeta tillsammans med olika EU-projekt, Chalmers och Handelshögskolan i Göteborg för att ta fram intermodala trafiklösningar. 2007 startades den första pendeln mellan Falköping och Göteborgs Hamn, och



det var till stor del för att Stora Enso intresse för etablering i Falköping som gjorde att man fick stöd av Banverket. Detta blev brytpunkten och till slut möjligheten att öppna upp en torrhamn i Falköping med den första tågpendeln. Tågpendeln stannade dock av 2009 då det inte längre var lönsamt på grund av finanskrisen samt att pendeln var sårbar då den bestod av flera enskilda kunder som inte fyllde upp tågen. Falköping kommuns roll i Skaraborg Logistic Center är övergripande marknadsföring av torrhamnen tillsammans med Göteborgs Hamn samt att investera i infrastrukturen kring torrhamnen (Respondent 2 personlig kommunikation, 4 april 2016). Trots att tågpendeln lades ned visade Södra Skogsägarna intresse att öppna upp en egen virkesterminal vid logistikcentret, parallellt med att kommunen uppvaktade den största enskilda containerkunden i Skaraborg, nämligen Jula för att marknadsföra Skaraborg Logistic Center vilket gjorde att arbetet med att utveckla en torrhamn fanns kvar. 2010 stod Stora Ensos virkesterminal klar och då hade kommunen med stöd från Trafikverket och Naturvårdsverket byggt en överlämningsbangård och en anslutning till stationsområdet, elektrifierat och signalreglerat banan. Det var under 2012/2013 som bygget av torrhamnen påbörjades efter att man fått Jula intresserade av tågtransporter. Det är fortfarande kommunen som äger två av de fyra terminalerna som nu finns med Schenker som tågoperatör på containerpendeln med Jula som största enskilda kund. TBN åkeri sköter på uppdrag av kommunen hanteringen av torrhamnen och kommunens andra kombiterminaler. Kommunens förhoppning är att få fler lageretableringar till torrhamnen så investeringar av infrastrukturen lönar sig och fler företag ser möjligheter i Falköping.

Jula står för största delen av importen till Skaraborg Logistic Center medan Schenker som tågoperatör kan genom sitt kundnätverk fylla exporten på tågen. Skaraborg Logistic Center har även tomcontainerdepåer, underhållsverksamhet för både person- och godsvagnar. Genom Jula har man tullhantering och vid logistikcentret finns även rengöringsmöjligheter för containers. Det som torrhamnen saknar för att helt kalla sig en torrhamn enligt Rosos beskrivning är säkerheten. Torrhamnen är inhägnad men det är inte av den allra senaste och fräckaste normen som respondent 2 (personlig kommunikation 4 april 2016) uttrycker sig.

Respondent 2 (personlig kommunikation 4 april 2016), tycker att Göteborgs Hamns planer på att bygga ut logistikparken i anslutning till hamnen inte är helt genomtänkt och till viss del motverkar railportkonceptet. En tanke är istället att Göteborgs Hamn alternativt APM Terminals går in med ett ökat engagemang på några railportterminaler för att railportkonceptet ska utvecklas och arbeta tillsammans. Terminaloperatörerna har planerat egna möten utan hamnen idag för att diskutera hur terminaloperatörer kan samarbeta mer i framtiden. Falköpings kommun har även öppnat upp för samarbeten med Tyskland där man kan använda järnvägen hela vägen och vara ett alternativ till sjöfarten. Falköpings kommun har även besökt och ser på möjligheter att börja samarbeta med andra hamnar än Göteborgs Hamn, dock ligger Göteborgs Hamn väl till då det främjar Västra Götaland som både Göteborg och Falköping är en del av. Om Göteborgs Hamn hellre vill satsa på en logistikpark i anslutning till hamnen istället för att främja samarbetena inom railportkonceptet är Skaraborg Logistic Center dock tvungna att se på andra alternativ menar respondent 2

(personlig kommunikation 4 april 2016). Göteborgs Hamn borde kanske släppa in APM Terminals mer i railportsystemet för att öka godstrafiken på tåg, det är kanske det som nu behövs för att utvecklingen ska fortsätta för railportsystemet. Bevisligen fungerar det att köra gods på järnväg billigare än på väg som Jula gör med möjligheten att lagra gods i Falköping och efter behov planera intaget till centrallagret. Att få upp gods på järnvägen och för att få ekonomi i terminalverksamheten måste godsunderlaget finnas samt färre terminaler på färre orter. I Skaraborg skulle det till exempel inte fungera med en terminal till då konkurrensen skulle bli för stor. Se på Småland med terminaler i Nässjö, Vaggeryd, Stocka Ryd och Jönköping, på sikt kan det vara för många. För att öppna upp en terminal eller torrhamn behöver man ett naturligt upptagningsområde av gods samt bra dialog med Trafikverket så det finns en bra infrastruktur inom upptagningsområdet så att även grannkommuner kan nyttja terminalen. Som kommun säger respondent 2 (personlig kommunikation 4 april 2016), är uppgiften att arbeta med helhetsbilden av torrhamnen samt arbeta med infrastrukturen och marknadsföring. Att ständigt föra en dialog med de inblandade aktörerna såsom Trafikverket och företagen i torrhamnen gör att man kan arbeta med förbättringsåtgärder och ser att man är på rätt väg, att vara motorn i arbetet. Ambitionen är inte att existerande lager i grannkommunerna ska flytta lager till Falköping utan att erbjuda etableringsmöjligheter för nya företag samt serva de företag som finns runt omkring i till exempel Skövde och Skara så att de kan använda sig av tågtransporter.

En framtida möjlighet för att railportkonceptet ska utvecklas är att Göteborgs Hamn skriver avtal med till exempel Skaraborg Logistic Center och hänvisar nyetableringar till torrhamnen för lagringsmöjligheter och torrhamnen använder Göteborgs Hamn för in- och utförsel av gods med hjälp av järnvägen, ett exklusivt samarbetsavtal mellan torrhamnen och hamnen. Fördelen är att man får ett samspel i affärerna och ett samarbete att arbeta tillsammans för, idag finns inget sådant avtal (Respondent 2, personlig kommunikation 4 april 2016).

Avslutningsvis säger respondent 2 (personlig kommunikation 4 april 2016) att Göteborgs Hamn och APM Terminals gör ett bra arbete med railportsystemet men att det stannat av i utvecklingen lite grann. I ett system måste alla få vinna för att det ska bli framgångsrikt, fler samarbeten och mer nytta för alla inblandade.

## 5 Diskussion

När diskussionen kring vilket ämne som kandidatuppsatsen skulle fokusera på föll valet på att se på vilket sätt en effektivisering av in- och utförsel av container till APM Terminal skulle kunna förbättras. Inledningsvis spånades det om att undersöka möjligheten att öppna en torrhamn i närheten av Göteborg för att minska trycket på lastbilar till och från hamnen istället utnyttja järnvägen mer. Järnvägen som är ett mer miljövänligt transportmedel och kan förflytta större godsvolymer än lastbilarna, lastbilarna skulle dessutom inte behöva passera genom staden för upp- och avhämtning av gods. Vid närmare efterforskning visades det att Göteborgs Hamn har utvecklat ett railportkoncept som efterliknar torrhamnskonceptet, där terminaler runt om i landet är länkade via järnvägen till Göteborgs Hamn. Det var efter en förstudie på APM Terminal och med ett rederi som idén att vända på frågeställningen och istället undersöka varför det inte fungerar med torrhamnar i Sverige enligt Rosos definition.

Det verkar finnas en gemensam vilja mellan transportörer att frakta mer gods på järnväg men det svåra verkar vara att få lönsamhet i järnvägstransporter. Fördelarna med att få upp godset på järnväg är förutom att vara ett miljövänligare alternativ är mer planeringsbart. Som respondent 5 säger så är järnvägstransporter ett effektivt sätt att transportera stora godsvolymer. Möjligheten för åkerier att kunna hämta och lämna gods i sitt närområde till en torrhamn borde också stärka torrhamnskonceptet då chaufförerna enligt respondent 2 kan få förbättrade arbetstider då de slipper flera långkörningar. Respondent 2 är precis som respondent 5 inne på att det behövs stora godsvolymer både till och från hamnen för att få lönsamhet för torrhamnarna.

Järnvägens största konkurrenter är de andra två stora transportslagen, sjö- och vägtransporter. Dessa två transportmedel har idag lägre fraktkostnader, där sjöfarten kan frakta större volymer än järnvägen och där vägtransporter är mer tillförlitliga att passa kundens tidsfönster för av- och upphämtning. Innan finanskrisen 2008 var feederverksamheten inte lika utbrett längst ostkusten i Sverige men då många rederier fick mycket tonnage över efter krisen började de se på nya sysselsättningsområden. I Sverige började fler fartyg anlöpa fler hamnar än Göteborgs Hamn där speditörer liksom respondent 1, fick nya alternativa transportvägar. När torrhamnskoncepter introducerades på den svenska marknaden fanns det inte lika mycket feederverksamhet och tankern var att Sveriges godsvolymer skulle koncentreras till Göteborgs Hamn som hade flest fartygsanlöp. Efter finanskrisen har fler hamnar utvecklats och vuxit samt fått ökade godshantering vilket resulterat i att torrhamnskonceptet stannat av. Missnöje med problematik såsom långa väntetider vid APM Terminal har också bidragit till ökade volymer vid andra hamnar. Torrhamnskonceptet fungerar som bäst när torrhamnarna samarbetar med en eller ett fåtal hamnar, där Sveriges geografi och godsvolymer gör det svårt för konceptet att etablera sig.

Alla de intervjuade är eniga om att det är priset som bestämmer vilket transportmedel kunden i slutändan väljer och därför är det många som avstår från järnvägstransporter.

Tågoperatörer betalar idag banavgifter likt sjöfartens farledsavgifter medan vägtransporter inte betalar några vägavgifter förutom de få vägtullar vid några storstäder. För att få en mer jämlik spelplan mellan transportmedlen borde man nog se över om vägavgifter borde införas för att flytta långdistans vägtransporter till tåg eller fartyg. Dels blir transporten mer miljövänlig och dessutom skulle trafikstockningar genom städer och vid hamnen avta och ledtiderna med järnvägen är bättre än lastbilarna.

Sverige är ett avlångt land med mycket kust med relativa korta avstånd mellan konsumtion- och produktionsområden. Ser man på en av de få torrhamnar som det går bra för, Skaraborg Logistic Center har de byggt upp en verksamhet under lång tid där de idag kan fylla tågpendeln till Göteborgs Hamn med både in- och utgående gods. Framgångsreceptet är att man befinner sig på en ort där det inte finns andra torrhamnar i närheten som torrhamnen behöver konkurrera med för att få godsvolymer. Att ett speditörsföretag är delaktigt i verksamheten därmed kan dirigera om gods internt till tågpendeln istället för att låta lastbilar köra hela vägen fram till APM Terminal i Göteborg är också en bidragande framgångsfaktor. Skaraborg Logistic Center har en engagerad kommun i ryggen som är med och stöttar när det behövs infrastruktursatsningar men hjälper även till med marknadsföring för att få nyetableringar att samarbeta med torrhamnen. Att ha ett bra samspel mellan kommun och torrhamn har stor betydelse. I de teoretiska exemplen från Indien och USA finns det en vilja att det inte är endast torrhamnen som ska utvecklas och gå med vinst men även att infrastrukturen i närområdet fungerar.

Där staten eller kommunen finns med i ägarstrukturen med privata aktörer som driver delar av torrhamnen gör det också möjligt för torrhamnar att utvecklas. En tanke borde vara att APM Terminal går in och äger och/eller driver några få torrhamnar runt om i landet för att på så sätt styra att godset går via Göteborg. Detta möjliggör en flexiblare hantering då APM Terminal kan styra sina resurser och samspela mellan torrhamn och hamnterminal. Dessutom om det är APM Terminal som äger torrhamnen och driver hamnterminalen kan man med Extended gates utnyttja så torrhamnen blir en förlängning av hamnen i den meningen att när containern lämnas vid torrhamnen befinner den sig indirekt på hamnterminalen. Fördelen för transportörer är att de slipper betala extra då det endast blir en införsel till hamnen. Om APM Terminal i Göteborg skulle, likt Gävle Hamn som öppnat en egen torrhamn i norra Stockholm, kontrollera torrhamnar skulle APM Terminal kunna hänvisa nyetableringar till torrhamnen och avtala att allt gods går via APM Terminal i Göteborg. Detta gynnar de nyetablerade företagen som kan få minskade hyreskostnader på landsbygden och APM Terminal får ökade godsvolymer i hamnen.

Sveriges geografi är en bidragande nackdel för att torrhamnskonceptet ska utvecklas och ser man på länder som USA och Indien har de långa avstånd mellan kust och produktions- och konsumtionsområden. I dessa länder är järnvägen brett utbyggd där järnvägen är ett bättre alternativ än lastbilstransporter. I USA knyter man ihop delstater, i Indien och Nederländerna har man anslutningar via torrhamnarna till grannländerna, på detta sätt ökar man lönsamheten på torrhamnen genom att man samlar ihop mer gods. Tullhantering är därför en viktig service

att erbjuda kunderna för smidiga gränspasseringar. För den nederländska torrhamnen Emmen-Coeverden går det lite smidigare då godset kommer in till EU och där det finns en tullunion. I Sverige är det oftast en tredje part som går in och klarerar godset.

Skulle man applicera samma metod i Sverige genom att inkludera den norska marknaden med dubbelspår för järnvägen till Norge finns det nog stora chanser att rederier fyller fartygen som går direkt mellan Asien och Göteborg med gods till och från Norge och inte lastar om det på kontinenten till ett feederfartyg.

Det är idag APM Terminal som driver containerterminalen men det är Göteborgs Hamn som utvecklar och håller i railportkonceptet. Samtidigt som man med ena handen från Göteborgs Hamns sida vill öka godsvolymer på järnväg arbetar man nu med att skapa en logistikpark i anslutning till hamnområdet för lagerverksamhet. Det känns som att Göteborgs Hamn arbetar emot sig själva när de förespråkar fördelarna med järnvägstransporter och färre lastbilar till hamnen och försämrar samarbetet med de existerande terminalerna i railportkonceptet om de ändå vill erbjuda helhetsservice vid hamnen.

### **Val av metod**

Att valet föll på att använda semistrukturerade intervjuer var för att låta den som blev intervjuad att mer öppet kunna prata kring ämnet torrhamnar. I mångt och mycket är de intervjuades erfarenhet som lagt grunden för rapportens slutsats. Litteratursökningens som gjordes under hela arbetsgången har möjliggjort en djupare förståelse för hur torrhamnskonceptet är uppbyggt utomlands men i Sverige där konceptet inte helt slagit igenom var intervjuerna viktiga för att få grepp om hur det ser ut i Sverige. Naturligtvis speglar resultatet från de intervjuade deras perspektiv inom respektive arbetsområde som noggrant reflekterats med kritiska ögon innan det togs med i rapporten. Även icke vetenskapliga källor såsom hemsidor och utdelat material har innehållet reflekterats över då man måste se till vems fördel den givna informationen är till för.

Nackdelen med att till största delen använda sig av semistrukturerade intervjuer gör att det kan vara svårt att sammanställa och ta ut guldkornen från intervjuerna. Det blir lite svårare att styra resultatet mot ett mål när de intervjuade får tala öppet. Vid till exempel en enkätundersökning med ett fåtal svarsalternativ har forskarna en större möjlighet att sammanställa resultatet utefter de givna svaren.

För att validiteten på arbetet skulle vara så hög som möjligt har intervjufrågorna diskuterats med personer inom sjöfart- och transportbranschen. För att lägga en vetenskaplig grund och införskaffa information till rapporten genomfördes en litteratursökning så att de frågor som ställdes under intervjuerna var relevanta för ämnet. Genom att respondenterna skulle få möjlighet att förbereda sig inför intervjuerna skickades frågorna i god tid innan intervjutillfället. Att ge respondenterna intervjufrågorna en tid innan bidrar till att relevant fakta och svaren blir mer korrekta.

Vid informationsinsamlingen har det varit viktigt att granska kritiskt för att öka reliabiliteten för rapporten. I denna rapport har vetenskapliga artiklar använts, vetenskapliga artiklar som blivit granskade av andra forskare vilket gör information tillförlitlig. I rapporten finns källhänvisning till olika hemsidor. Tillförlitligheten på myndigheters hemsidor är hög medan företagshemsidor får man granska syftet kring varför information finns tillgänglig. Vid källhänvisning till företagshemsidor har information och fakta tagits mest från infrastruktur och tillgängliga resurser samt hur torrhamnen ser ut. Författarna har diskuterat kring informationen och ansett att det finns risk att företagen förskönat bilden av sina torrhamnar men till största sannolikhet är det rimligt att torrhamnarna överensstämmer med hemsidans information. Rapportens resultat bygger på respondenternas svar vid intervjutillfällena och det var viktigt att frågorna speglade en allmänuppfattning om än några detaljerade frågor kring arbetsprocesser på företaget för att skapa en helhetsbild. Alla respondenter har lång erfarenhet och stor kunskap kring ämnet och torrhamnen skulle påverka respondenterna olika vilket också ökar förståelsen av en torrhamns betydelse. Respondenternas olika yrkesbefattningar speglar kundens och ägarens syn på en torrhamn. Respondenterna är till största delen överens om hur torrhamnar fungerar och om de fyller ett syfte, att respondenterna är eniga men med olika infallsvinklar ökar rapportens reliabilitet. För att stärka resultat har alla intervjuer spelats in, transkriberats samt respondenterna getts möjlighet att läsa igenom och återkomma med kommentarer om något uppfattats fel.

## 6 Slutsatser

Utifrån de resultat som presenterats tillsammans med diskussionen kommer i detta kapitel rapportens slutsatser framhävas. Rapportens frågeställningar kan påvisas samt ge förslag på fortsatt arbete inom ämnesområdet.

En av de viktigaste faktorerna för utvecklingen av en torrhamn är godsvolymer. Finns det inte tillräckligt med underlag av gods som fyller tågen till och från hamnen kommer det bli svårt att få lönsamhet i torrhamnens verksamhet. Placeringen är en annan viktig aspekt att ta i beaktning innan man öppnar upp en torrhamn. Placerar man torrhamnar för nära varandra riskerar de att konkurrera ut varandra genom att ta varandras godsvolymer. Skulle det vara en hamn som driver en eller flera torrhamnar runt om i landet är det troligt att hamnen skulle sprida ut torrhamnarna på strategiska platser för att maximera godsvolymer. I de fall som presenterats som framgångsrika finns det en engagerad kommun bakom torrhamnen. En kommun som sett fördelarna både i arbetstillfällen och miljö, marknadsför och samarbetar kring infrastruktursatsningar. Goda samarbeten mellan aktörerna som driver torrhamnen med både hamn och kunder får lättare att etablera sig. I dagsläget är det stor konkurrens både från åkerier och rederier där lastbilar är mer flexibla och tillsammans med fartygen har lägre fraktrater trots fartygens farledsavgifter. För att minska användandet av lastbilar på längre sträckor och därmed få fler tågtransporter behöver standarden och arbetsvillkoren för utländska chaufförer förbättras. Att införa vägavgifter likt ban- och farledsavgifter skulle jämna ut konkurrensen med lastbilar.

Ett mer svåröverkomligt hinder för torrhamnskonceptet att övervinna är Sveriges geografi. Sverige är ett avlångt land med mycket kust och relativa korta avstånd mellan produktions-, konsumtionsområde och hamnar. Behovet för omlastningsterminaler kommer finnas för till exempel skogsindustrin som idag använder konventionella tågagnar innan trädprodukterna blir lastade i containers. Frågan är dock om det inte lika gärna kan göras i anslutning till hamnområdet istället för att använda en torrhamn. Finanskrisen resulterade i att rederier utvecklade feederverksamheten runt om i Sverige och ankommer fler hamnar än tidigare. En kombination av låga fraktrater och lastbilars flexibilitet har gjort att behovet för torrhamnar avtagit de senaste åren.

Vid intervjutillfällena har respondenterna ansett att en av de svåraste utmaningar torrhamnskonceptet har i Sverige är förutom geografiska höga kostnader för järnvägstransporter. Respondenterna resonerar vidare att skulle godset gå via en torrhamn som inte hamnen driver tillkommer dessutom kostnader för extra lyft för att förflytta containern mellan transportmedel och eventuell förvaring. Av denna anledning skulle det vara en fördel om det är hamnen som driver antingen en torrhamn eller inför Extended Gates konceptet. Respondenterna säger att det är alltid priset som avgör vilket transportmedel kunden i slutändan väljer. Trots att järnvägstransporter är miljövänligare än lastbilstransporter kommer deras kunder alltid att välja det billigaste alternativet som idag är lastbilstransporter.

För att torrhamnskonceptet ska fungera behövs det godsvolymer, det måste finnas både import och export eller någon form av trianguleringsmodell. En sista gemensam faktor som nämns är att pålitligheten på järnvägen måste bli bättre. Lastbilar är mer flexibla att kundanpassa och fartygen är billigare i fraktrater vilket gör att respondenternas kunder väljer andra transportmedel än tåg. Låga bunkerpriser och fler hamnar som tar emot fartyg är en stor utmaning för torrhamnar.

## **6.1 Fortsatta forskningsområden**

Under arbetsprocessen har ytterligare frågeställningar uppstått som författarna anser vore lämpliga att fortsätta forska kring.

Det vore intressant att se hur utvecklingen för Gävle Hamn och dess torrhamn i Stockholmsregionen utvecklas efter att den fult fungerande.

Ett annat intressant forskningsområde vore att se på möjligheterna att bygga ut järnvägen till Norge för att kunna expandera marknaden och godsvolymer till APM Terminal.

Det vore också intressant att undersöka hur bunkerpriser påverkar framtiden för rederiers feederverksamhet, är den så priskonkurrenskänslig att om bunkerpriset höjs att fartygsantalet minskar?

En annan intressant undersökning vore att se på om APM Terminal drev en torrhamn. Skulle torrhamnskonceptet då utvecklas mer?



## Referenser

APM Terminals. (2016). *Our services*. Hämtad 2016-02-01, från:  
<http://www.apmterminals.com/en/operations/europe/gothenburg/about-us/our-services>

Container Corporation of India. (2016b). *Future plan*. Hämtad 2016-04-08 från:  
<http://www.concorindia.com/futureplan.asp>

Container Corporation of India. (2016a). *The Company*. Hämtad 2016-04-08 från:  
<http://www.concorindia.com/company.asp>

Container Corporation of India. (2016c). *Terminal*. Hämtad 2016-04-08 från:  
<http://www.concorindia.com/terminal.aspx?tid=119&id=16>

Denscombe, M. (2000). *Forskningsboken – för småskaliga forskningsobjekt inom samhällsvetenskaperna*. Studentlitteratur: Lund.

Delestrac, D. (Författare/ Regissör) & Brugueras, C; Mini, L; Samaï, K; Van Den Bersselaar, M. (Producenter). (2016) *Fraktad* [TV-program]. Sverige: SVT. Hämtad 2016-05-03 från:  
<http://www.svtplay.se/video/8128523/fraktad/dokument-utifran-fraktad-fraktad>

DHL. (2016). *Tulltjänster – kontroll av import- och exportaktiviteter*. Hämtad 2016-04-19 från: <http://www.dhl.se/sv/express/tullinformation/tulltjanster.html>

Dryport Emmen Coeverden. (u.åa). *Coeverden and Emmen provide logistic solutions*. Hämtad 2016-03-21 från: <http://www.dryportemmencoevorden.nl/english/home.html>

Dryport Emmen Coeverden. (u.åb). *The best move*. Hämtad 2016-03-21 från:  
<http://www.dryportemmencoevorden.nl/fileadmin/files/dryport/Brochure-dryport-EN.PDF>

Eskilstuna Logistik. (u.å.). *Nära kund, effektiv och säker*. Hämtad 2016-02-22 från:  
<http://www.eskilstuna.se/sv/Verksamhetssajter/ELogistik/Manniskor/Hallbara-transporter/Kombiterminal/>

European gateway service. (2016). *Extended gate service*. Hämtad 2016-03-01 från:  
<http://www.europeangatewayservices.com/content/extended-gate-services>

KGH Customs Services. (2015). *Våra tjänster*. Hämtad 2016-04-19, från:  
<http://kghcustoms.com/sv/our-services>

Gävle Container Terminal. (2016). *Kombiterminal Yilport Stockholm Nord öppnar 2015 intill E4 och ost-kustbanan nära Arlanda*. Hämtad 2016-02-22, från: <http://www.gavlecontainer.se/sidor/via-fasta-veckorutter-fraktas-gods-till-och-fran-destinationer-i-hela-varlden.aspx>

Göteborgs Hamn. (2015). *Hamnnära logistikpark skapar 2000 nya jobb*. Hämtad 2016-04-19 från: <http://www.goteborgshamn.se/Nyhetsrummet/Pressreleaser/Hamnnara-logistikpark-skapar-2-000-nya-jobb/>

Göteborgs Hamn. (u.åa). *Rating*. Hämtad 2016-03-25 från: <http://www.goteborgshamn.se/Railport/Om-railport-Scandinavia/RATING/>

Göteborgs Hamn. (u.åb). Port of Gothenburg. *Railport Scandinavia*. [Broschyr]

Höst, M., Regnell, B. & Runeson, P. (2006). *Att genomföra examensarbete*. Danmark: Narayana Press.

Maersk. (u.å.). *The world's largest Ship*. Hämtad 2016-04-20 från: <http://www.maersk.com/en/hardware/triple-e>

MSC. (2015). *MSC Zoe christened in Hamburg. New addition to MSC Family of mega-ships\**. Hämtad 2016-04-20, från: <https://www.msc.com/deu/press/press-releases/2015-august/msc-zoe-christened-in-hamburg>

Pinder, A & Slack, B. (2004). *Shipping and Ports in the Twenty-first Century. Globalisation, technological change and the environment*. London: Routledge.

Roso, V; Woxenius, J & Lumsden, K. (2010). *The dry port concept: connecting container seaports with the hinterland* Hämtad 2016-01-25 från <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692308001245>

Skaraborg Logistic Center. (u.å.). *Skaraborg Logistic Center*. Hämtad 2016-04-07, från: <http://www.skaraborglogisticcenter.se/>

The port of Virginia. (2016). *Virginia Inland Port (VIP)*. Hämtad 2016-04-20 från: <http://www.portofvirginia.com/facilities/virginia-inland-port-vip/>

Tullverket. (2015a). *EORI, Economic Operator Registration and Identification*. Hämtad 2016-02-29, från: <http://www.tullverket.se/innehallao/e/eori/eorieconomicoperatorregistrationandidentification.4.20d5037f11c21cc27c280002998.html>

Tullverket. (2016b). *Export*. Hämtad 2016-02-22, från:  
<http://www.tullverket.se/innehallao/t/tullproceduren/tullproceduren/export.4.9b2c39913d83071477ec9.html>

Tullverket. (u.åa) *Import av varor*. Hämtad 2016-03-01, från:  
<http://www.tullverket.se/download/18.4ab1598c11632f3ba9280005518/1453381785034/import+av+varor+tv790.6.pdf>.

Tullverket. (2016a). *Import (övergång till fri omsättning)*. Hämtad 2016-02-22, från:  
<http://www.tullverket.se/innehallao/t/tullproceduren/tullproceduren/importovergangtillfriomsattning.4.16f02a5f13c9590d97210a.html>

Tullverket. (2016c). *Järnvägstransport, framtida förändringar*. Hämtad 2016-02-23, från:  
<http://www.tullverket.se/framtidatullhantering/transporteralagravarorframtidaforandringar/jar nvagstransportframtidaforandringar.4.44a6a1ff14dad48234f2203.html>

Tullverket. (2016d). *Tillfälligt lager*. Hämtad 2016-02-29, från:  
<http://www.tullverket.se/innehallao/t/tullproceduren/tullproceduren/tillfalligtlager.4.16f02a5f13c9590d972de.html>

Tullverket. (2015b). *Transitering*. Hämtad 2016-02-29 från:  
<http://www.tullverket.se/innehallao/t/tullproceduren/tullproceduren/transitering.4.9b2c39913d83071477150b.html>

Tullverket. (2016e). *Tullager*. Hämtad 2016-04-19 från:  
<http://www.tullverket.se/innehallao/t/tullproceduren/tullproceduren/tullager.4.16f02a5f13c9590d972162.html>

*Västsveriges bästa logistikläge... ...ligger i Falköping!* Skaraborg Logistic Center [Broschyr]

## **Bilagor**

I bilagor redovisas med fördel aktiviteter och övriga handlingar som inte är helt nödvändiga för förståelsen av examensarbete i sin helhet, men som kan hjälpa den detalj intresserade läsaren.

### **Bilaga 1**

#### **Intervjufrågor Respondent 1**

Vad är dina synpunkter på att använda sig av torrhamnar för att effektivisera godshantering?

Använder Ni själva kombiterminaler/torrhamnar för sina transporter?

Vem, ur ditt perspektiv som speditör, anser du skulle vara ansvarig för och bekosta en torrhamn (kommun, hamnen, näringen eller en kombination)?

Gör ni något för era kunder för att få dem att välja mer miljövänliga transporter och eller järnvägstransporter framför vägtransporter?

Är det många kunder som ni bokar med järn eller är det vanligare med lastbilar och feederfartyg?

Har ni någon fördel med att använda er av en torrhamn?

Fungerar det med att hämta och lämna container i torrhamnar eller är det bättre med att göra detta direkt i hamnen?

Är det smidigare att använda lastbilar än tåg eller är det tåg som är bäst?

Är kostnaden en viktig aspekt vid användning av torrhamn?

Använder ni er av torrhamnar eller av feedertrafik när lasten ska från till exempel Stockholm/Gävle?

## **Bilaga 2**

### **Intervjufrågor Respondent 2**

Vad är dina synpunkter på att använda sig av torrhamnar för att effektivisera godshantering. Hur ser er verksamhet ut idag, hur ser strukturen ut och hur sker det operativa arbetet ut?

Hur gick ni tillväga för att öppna upp en dry port, undersökte ni godsunderlag, ev. kundnät?

Vilka tjänster erbjuder ni era kunder?

Länkar ni er verksamhet med fler hamnar/terminaler är Göteborgs hamn?

Vad ser du som de största fördelarna med en torrhamn?

Hur ser godshanteringen ut vid in och utlämning? Kommer lastbilarna resp. tågen på samma tider varje dag/vecka?

Är kostnaden en viktig aspekt vid användning av torrhamn.

Vad har varit svårigheter/utmaningar vid införande an torrhamnen?

Ser ni stor konkurrens med andra torrhamnar/terminaler i närheten av Falköping?

## **Bilaga 3**

### **Intervjufrågor Respondent 3 & 4**

Vem, ur ditt perspektiv som redare, anser du skulle vara ansvarig för och bekosta en torrhamn (kommun, hamnen, näringen eller en kombination)?

Vilka egenskaper skulle en torrhamn ha för att ni skulle börja använda den istället för att köra godset direkt till hamnarna.?

Har ni någon fördel med att använda er av en torrhamn, vissa äldre rapporter har nämnt att det kan vara bra för tom positionering av containers?

Vad är det enligt er som gör det svårt att implementera torrhamnar?

Vill ni mer använda er av feedertrafik än järnväg för att samla upp gods?

Är det kunder som vill använda sig av järnväg för ett miljövänligare alternativ?

Hade det varit bra om tomma containers skulle kunna förvaras på torrhamnen?

Är kostnaden den viktigaste aspekten för användning av en torrhamn?

## **Bilaga 4**

### **Intervjufrågor Respondent 5**

Har hamnen varit inblandad i Trafikverkets arbete av nya dubbelspåret mellan Pölsebo - Skandiahamnen vidare mot Eriksberg och Kville?

Hur går det till när ni etablerar en torrhamn?

Är det några svårigheter att införa en ny?

Vilka är inblandande i införandet av en torrhamn?

Vad är en torrhamn för dig?

Vad är svårigheterna med att hantera en torrhamn?

Är det många som använder era dry ports?

Vilka områden täcker ni upp?

Vad är kostnaderna för att använda sig av en torrhamn t.ex. i Falköping, Vaggeryd?

Vad kostnader för att köra med tåg?

Anser du att torrhamnar har lyckats i Sverige?