



CHALMERS



Är företag inom Västra Götalandsregionen villiga att satsa på en infrastruktur via vattenvägar? En studie kring utvecklingen av inlandssjöfart

Kandidatarbete inom Sjöfart och Logistik

MATTIAS DELEMARK
NIKLAS MARMHEDEN

RAPPORTNR. SoL-17/206

Är företag inom Västra Götalandsregionen villiga att
satsa på en infrastruktur via vattenvägar?

En studie kring utvecklingen av inlandssjöfart

MATTIAS DELEMARK
NIKLAS MARMHEDEN

Institutionen för sjöfart och marin teknik
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, Sverige, 2017

Är företag inom Västra Götalandsregionen villiga att satsa på en infrastruktur via vattenvägar?

En studie kring utvecklingen av inlandssjöfart

Are companies within the Region of Västra Götaland willing to invest in a water-based infrastructure?

A study concerning the development of inland waterways

MATTIAS DELEMARK

NIKLAS MARMHEDEN

© MATTIAS DELEMARK, 2017.

© NIKLAS MARMHEDEN, 2017.

Rapportnr. SoL-17/206

Institutionen för sjöfart och marin teknik

Chalmers tekniska högskola

SE-412 96 Göteborg

Sverige

Telefon + 46 (0)31-772 1000

Omslag: Akterlig utsikt över Göta älv [foto: Mattias Delemark]

Tryckt av Chalmers

Göteborg, Sverige, 2017

Är företag inom Västra Götalandsregionen villiga att satsa på en infrastruktur via vattenvägar?

En studie kring utvecklingen av inlandssjöfart

MATTIAS DELEMARK

NIKLAS MARMHEDEN

Institutionen för sjöfart och marin teknik

Chalmers tekniska högskola

Sammanfattning

Denna kandidatuppsats grundar sig i näringslivets syn på inre vattenvägar som en naturlig del av infrastrukturen i Västra Götalandsregionen (vidare benämnd VGR). Inlandssjöfarten i Sverige används idag i en betydligt mindre utsträckning i förhållande till väg och järnväg vid hantering av inrikes godstransporter. I centrala Europa används inre vattenvägar som ett komplement till övrig infrastruktur med till synes stor framgång.

För att hantera den konstanta ökning av godstransporter som generellt sker på global nivå krävs det även att näringslivet i Sverige försöker utnyttja sina resurser på ett effektivt sätt inom samtliga inrikes transportmedel. Det är således intressant att undersöka om det finns ett genuint intresse i att använda sig av en fungerande inlandssjöfart för transportsträckor längs Göta älv och Vänern hos det lokala näringslivet. I linje med detta är det även av intresse att analysera hur aktörer på marknaden ställer sig till att använda inlandssjöfart som en del i det logistiska nätverket samt vad för praktiska åtgärder som skulle krävas från regionen sida för att engagera företagen till framtida investeringar.

Genom personliga semistrukturerade intervjuer genomfördes en studie inom VGR där rapportens författare undersökte olika företags intresse och engagemang kring inlandssjöfartens utveckling. Vidare analyserades VGR:s egen syn på transportmedlet samt dess framtida relevans och behov genom en intervju med Kristina Jonäng, representant för centerpartiet i VGR.

Resultatet av studien presenterar den slutsats att det finns en nästintill uteslutande positiv inställning till en användning av inlandssjöfart bland de tillfrågade företagen. Det största hindret kopplades till en otillräcklig infrastruktur och ökade ledtider. En omfattande majoritet av respondenterna hade dock kunnat tänka sig att använda inrikes vattenvägar om det var ett fullt fungerande transportalternativ. Många av intervjuobjekten tog också upp möjligheten att ett nyttjande av inlandssjöfarten i större utsträckning än vad som görs idag hade underlättat för företagen att nå internt uppsatta miljömål.

Nyckelord: Inlandssjöfart, Intresseundersökning, Västra Götalandsregionen, Göta älv, Vänern, Infrastruktur, Trängsel, Inrikes godstransporter, Utveckling, Miljö

Abstract

This bachelor thesis is based on the business industry and its view on inland waterways as a part of the infrastructure within the region of Västra Götaland (hereinafter referred to as VGR). When it comes to transporting goods within national borders, inland shipping in Sweden is used to a much lesser extent compared to both road and railway. There are countries in central Europe that use inland waterways as a complement to additional infrastructure with seemingly good results.

In order to handle the constant increase of general transportation of goods on a global level, Sweden is required to use all available resources in an efficient way connected to every means of inland transportation. Therefore, it is interesting to research whether or not there exists a genuine interest among the local companies in using a functioning inland shipping network for transportation along river Göta Älv and Lake Vänern. In line with this, investigating what the industry's point of view is concerning the usage of inland shipping as a part of the logistical network, as well as what practical arrangements the region itself would have to solve in order to commit the companies to future investments is also a matter of interest.

Through a case study with in-person semi structured interviews, the authors of this report examined different companies' interest and commitment regarding the development of inland shipping. Furthermore, through an interview with Kristina Jonäng who is a representative for the political party "Centerpartiet" in VGR, the approach from the region of Västra Götaland concerning this means of transportation and its future relevance was analysed.

The result of the case study offers the conclusion that there is an almost exclusively positive approach towards the usage of inland shipping among the interviewed companies. The major obstacle mentioned was connected to an inadequate infrastructure and increased lead time. However, an extensive majority of the respondents would consider using inland waterways if it was a fully functional alternative for transporting goods. A large number of companies also mentioned that through an extended use of inland shipping, this could help in reaching internally set environmental goals.

Keywords: Inland shipping, Inquiry of interest, The region of Västra Götaland, River Göta älv, Lake Vänern, Infrastructure, Congestion, Inland transportation of goods, Development, Environment

Förord

Vi vill först och främst tacka alla som bidragit och möjliggjort att denna kandidatuppsatts har kunnat genomföras. Under skrivandets gång har författarna blivit bemötta med en genomgående entusiasm och starkt engagemang ifrån samtliga inblandade parter. Ett stort tack utgår till alla de företag som deltog i vår undersökning och på så sätt utgjorde grunden för detta arbete. Vi vill även rikta ett extra tack till Kristina Jonäng på VGR som tog sig tid att kommentera och diskutera det resultat som framkommit av intervjuerna. Även ett stort tack till Ulf Hammarberg på DHL Freight som bjöd på en personlig rundvandring samt bidrog till en mycket givande intervju och uppföljning.

Ett särskilt tack går till Bertil Arvidsson som genom sitt engagemang har varit en värdefull källa till såväl kontakter inom branschen som hjälp med inriktningen av rapportens frågeställning. Detta var för oss ett mycket betydelsefullt informationsutbyte vilket underlättade rapportskrivandet avsevärt.

Vår handledare, den fiolbyggande allkonstnären, filosofen och obotliga optimisten Tomas Olsson Neptun har författarnas eviga tacksamhet för de insatser och samtal som förts under skrivandets gång!

Utan alla ovannämnda, korrekturläsare och fler därtill hade skrivandet varit betydligt mer omständligt än vad det i slutändan visade sig vara.

Göteborg, den 12 maj 2017

Mattias Delemark

Niklas Marmheden

Innehållsförteckning

Sammanfattning	i
Abstract	iii
Förord	v
Figurförteckning	viii
1. Inledning	1
1.1 Syfte.....	1
1.2 Frågeställning.....	2
1.3 Avgränsningar	2
2. Bakgrund	3
2.1 Inlandssjöfart i Sverige och EU	3
2.2 Göteborg - Karlstad via vattenvägar.....	4
2.2.1 Farledszoner & fartygskrav	4
3. Teori	6
3.1 Jämförelse mellan olika transportslag vid inrikes transport.....	6
3.1.1 Energikonsumtion	7
3.1.2 Olycksstatistik & kostnader	8
3.1.3 Bullerutsläpp	9
3.2 Lagstiftning i Sverige och EU	10
4. Metod	11
4.1 Primär datainsamling.....	11
4.2 Sekundär datainsamling.....	13
4.3 Datasammanställning	14
4.4 Intervju Bertil Arvidsson	14
4.5 Etik.....	15
5. Resultat	16
5.1 Intervjufrågor - diagram.....	16
6. Diskussion	20
6.1 Intervjuer med företag	20
6.2 Intervju med VGR.....	24

6.3	<i>Metoddiskussion</i>	25
6.3.1	Validitet	25
6.3.2	Reliabilitet	26
7.	Slutsats	28
7.1	<i>En entusiastisk marknad</i>	28
7.1.1	Finns det ett genuint intresse i att använda sig av fungerande inlandssjöfart för transportsträckor längs Göta älv och Vänern hos det lokala näringslivet?	28
7.1.2	Skulle kajterminaler, eller annan investering i inlandssjöfartsrelaterad infrastruktur, längs med Göta Älv kunna fungera som incitament till transportnoder för företag med avsikt att exempelvis undvika ökande trängsel- och utsläppsfaktorer inom regionen?.....	29
7.1.3	Hur ställer sig aktörer på marknaden till att använda inlandssjöfart som en del i det logistiska nätverket? Är inställningen positiv, negativ eller neutral?	29
7.2	<i>Förslag på vidare forskning</i>	30
	Referenser	31
	Bilagor	1

Figurförteckning

Figur 1. Godsutvecklingen i ton för sjötrafikområdet Vänern år 1990-2015.....	3
Figur 2. Karta över lotsområde Vänern.....	4
Figur 3. Karta över zonindelningen av inlandssjöfart i VGR.....	5
Figur 4. Graföversikt av energikonsumtion mellan väg, järnväg och inlandssjöfart.....	7
Figur 5. Graföversikt av kostnader i samband med olyckor mellan väg, järnväg och inlandssjöfart.....	8
Figur 6. Graföversikt av genomsnittskostnaden för bullerutsläpp mellan väg, järnväg och inlandssjöfart.....	9
Figur 7. Sammanställning av svar från intervjufråga 1.....	16
Figur 8. Sammanställning av svar från intervjufråga 2.....	17
Figur 9. Sammanställning av svar från intervjufråga 3.....	17
Figur 10. Sammanställning av svar från intervjufråga 4.....	18
Figur 11. Sammanställning av svar från intervjufråga 5.....	19
Figur 12. Sammanställning av svar från intervjufråga 6.....	19

1. Inledning

I takt med Västlänkens påbörjade byggnation blir trafikproblemen kring Göteborg allt mer påtagliga och medias diskussioner kring nya älvförbindelser, trafikinfarkter och höga kostnader ökar (Kihlberg, 2016). Av diskussionen att döma presenteras idag Göta älv som ett logistiskt hinder vilket måste övervinnas i stadsplaneringen. Påståendet kan låta logiskt men även paradoxalt då det finns en risk att stadsplaneringen förbiser en redan fullt fungerande transportväg med potential att skapa direktförbindelser mellan Göteborgs hamn och längs hela vägen upp till Karlstad, inklusive Vänernområdet.

Lastbilstrafiken ökar konstant och likaså trängseln i Göteborg med omnejd (Rabe, 2014). Målet med rapporten skall vara att undersöka ifall det finns ett potentiellt marknadsmässigt intresse och därmed ett incitament för att ta till vara på Göta älv som en del i Västra Götalandsregionens (vidare benämnd VGR) transportnät. Kanske finns det redan idag ett intresse hos företagen längs Göta älv att utföra leveranser med hjälp av inlandssjöfart. Kan rapporten påvisa samhällsekonomiska vinningar för städerna inom VGR vid ett ökat användande av Göta älv?

Genom att undersöka intresset hos marknadens aktörer granskar rapporten ifall ett engagemang finns och om det är de rätta förutsättningarna som krävs för att företag skall börja nyttja transportalternativet. Kan rapporten dessutom påvisa en ekonomisk, samhällsmässig och miljömässig vinning utöver detta hoppas författarna på att både politiker och branschfolk kan få upp ögonen för inlandssjöfarten som en lösning till ett urbant växande problem.

1.1 Syfte

Syftet med rapporten är att undersöka möjligheterna kring en utveckling av inlandssjöfarten i VGR, framför allt som ett avlastande transportmedel till nuvarande godstrafik, vägtransporter såväl som transporter via järnväg. Var står VGR i frågan och speglar det samma bild som presenteras av berörda företag i närheten av Göta älv och Vänern? Syftet är att påvisa och redovisa det intresse som existerar hos berörd näringsverksamhet kring Göta älv samt Vänern.

1.2 Frågeställning

- Finns det ett genuint intresse i att använda sig av fungerande inlandssjöfart för transportsträckor längs Göta älv och Vänern hos det lokala näringslivet?
- Skulle kajterminaler, eller annan investering i inlandssjöfartsrelaterad infrastruktur, längs med Göta Älv kunna fungera som incitament till transportnoder för företag med avsikt att exempelvis undvika ökande trängsel- och utsläppsfaktorer inom regionen?
- Hur ställer sig aktörer på marknaden till att använda inlandssjöfart som en del i det logistiska nätverket? Är inställningen positiv, negativ eller neutral?

1.3 Avgränsningar

I denna rapport gjordes avgränsningar och antaganden för att underlätta arbetets diskussionsdel samt slutsats. Rapporten avgränsar sig till antagandet att Trollhätte kanal förblir i fortsatt bruk samt att kanalen inte kommer att förändras nämnvärt. Detta gav studien möjlighet att utgå ifrån ett aktuellt perspektiv. Enligt K. Jonäng (personlig kommunikation, 7 april 2017) är samtliga regionala politiker helt överens om att nya slussar behövs, nu väntar regionen på ett nationellt beslut som avsätter resurser till nya slussar.

Rapporten tar inte heller hänsyn till de förbättringsförslag som presenterades år 2013 av förra infrastrukturministern Catharina Elmsäter-Svärd. Här har Regeringskansliet presenterat en handlingsplan för svensk sjöfart, där bland annat inlandssjöfarten och ett gradvis införande av EU:s rådande regelverk ingår (Näringsdepartementet, 2013). I och med att inga datum är fastställda och eftersom det saknas en exakt utformning för hur dessa förändringar skall ske diskuteras inte förslaget i detta arbete.

Undersökningen skildrar större företag (inga enmansföretag) som hanterar import och export, till exempel NEVS, Akzo Nobel, DHL med flera. Fokus låg kring containertransporter och bulkgoods mellan sträckan Göteborg – Karlstad, med eventuella strategiska noder efter vägen, exempelvis diverse utlämningsställen för att öka flexibiliteten.

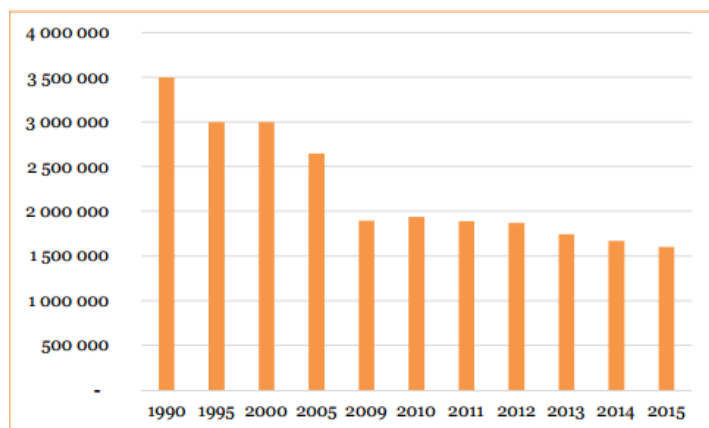
2. Bakgrund

Inrikes transport med fartyg i västra delen av Sverige är begränsad efter de vattendrag som älvar och sjöar utgör samt de regelverk som kopplas till inlandssjöfarten. Uppdelningen är därefter fastställd i olika farledszoner med respektive fartygskrav, där tids- och storleksbegränsningar kan räknas ut med hjälp av den aktuella lagstiftningen. I detta kapitel presenteras bakgrundsfakta kring inlandssjöfart och de svenska vattenvägarna.

2.1 Inlandssjöfart i Sverige och EU

År 2014 transporterades 551 miljoner ton gods på Europas inre vattenvägar (Trafikanalys, 2016). Största andelen gods bestod av petroleumprodukter och malmer, följt av andra icke-metalliska mineraliska produkter. Huvudsakligen fraktades gods i bulklaster men även containers transporterades på inlandssjöfarten innehållande främst styckegods (Torpfelt & Otterström, 2016). Uppdaterade siffror från Eurostat för föregående år planeras att släppas i en ny rapport under december 2017 (Eurostat, 2016).

Det gods som transporterades i Sverige under 2016 på farleder, vilka idag är klassificerade som inre vattenvägar, uppgick till drygt 11 miljoner ton (Trafikanalys, 2017). Inom Vänersjöfarten har den transporterade godsmängden sjunkit sedan 1990-talet och återhämtade sig aldrig helt efter finanskrisen 2009, därefter har transporterna legat relativt stabilt med en lätt minskning de senaste åren (Trafikverket, 2017). År 2015 noterades 1,6 miljoner transporterade ton gods via vattenvägen Göta älv – Vänern (se figur 1).



Figur 1: Godsutvecklingen i ton för sjötrafikområdet Väner år 1990-2015 (Trafikverket, 2017)

2.2 Göteborg - Karlstad via vattenvägar

Vattenvägen mellan Göta älv upp till norra delen av Vänern sträcker sig geografiskt sett mellan städerna Göteborg och Karlstad (se figur 2). Höjdskillnaden mellan Vänern och västkusten mäter 44 meter vilket hanteras genom sex stycken slussar längs leden med fallhöjder mellan sex respektive åtta meter (Sjöfartsverket, 2016). Farleden mellan Göteborg och Vänersborg är ungefär 50 nautiska mil lång, därefter uppskattas den längsta farleden i Vänern mellan Vänersborg och Karlstad till 82 nautiska mil. Sjötrafiken pågår dygnet runt, året om.

Med en hastighetsbegränsning på 10 knop i farleden (Trafikverket, 2013) blir således den totala transporttiden mellan Göteborg - Karlstad via inlandssjöfart, inkluderat slussningstid, ungefär 24 timmar.



Figur 2: Karta över lotsområde Vänern (Göteborg, Vänersborg och Karlstad är rödmarkerade i kartan) (Sjöfartsverket, 2016)

2.2.1 Farledszoner & fartyskrav

Inlandssjöfarten inom Sverige delas generellt in i olika zoner som är kopplade till fartområdesindelningen (Notisum, 2003). Den nationella indelningen för Sverige klassificeras enligt zonerna A till E. För Göta Älv och Vänern används istället lokala indelningar vilka benämns med zonerna 1 till 4 (Sjöfartsverket, 2016). Zon fyra är den mildaste graden av områden där det inte uppmätts någon signifikant våghöjd och zon ett är den hårdast klassade zonen vilken innefattar områden med signifikanta våghöjder upp till och med två meter.

Figuren illustrerar den aktuella zonindelningen kring Göta älv och Vänern (se figur 3).

Zon 1 – Röd - våghöjden kan uppgå till och med 2,0 meter.

Zon 2 – Grön - våghöjden kan uppgå till och med 1,2 meter.

Zon 3 – Blå - våghöjden kan uppgå till och med 0,6 meter.

(Andersson & Kronsell, 2012)



Figur 3: Karta över zonindelningen av inlandssjöfart i VGR (Sjöfartsverket, 2016)

De begränsningar sett till fartygsstorlek som finns inom Vänersjöfarten kopplas till Trollhättan och Trollhätte kanal, där fartyg med en längd över 87 meter, en bredd mer än 12,6 meter samt en djupgående som överskrider 4,7 meter inte får framföras utan särskilt tillstånd (Sjöfartsverkets författningssamling, 1993). Vänermax (alternativt Trollhättemax) utgör den maximala storleken för fartyg inom farleden (Andreasson, n.d.). Dessa fartyg uppgår till en längd om 89 meter, en bredd om 13,4 meter samt ett djupgående om 5,2 meter. Beroende på utformning och godstyp har därför fartyg som trafikerar farleden stor kapacitet (Länsstyrelsen Värmland, 2011) (Trafikkontoret, 2009). Exempelvis kan en bulkpråm efter ovan dimensioner lasta 3 840 ton gods vilket motsvarar ungefär 100 stycken tunga lastbilar.

3. Teori

Inom inlandstransporter inkluderas vanligtvis tre stycken olika transportslag; väg, järnväg och inlandssjöfart. Alla länder har inte geografiska förutsättningar för att kunna hantera de olika valmöjligheterna, men i Sverige bedrivs en kommersiell verksamhet för samtliga alternativ. Omfattningen av användandet skiljer sig åt mellan transportslagen på samma sätt som resultatet av användandet ger olika påverkan och effekt. I rapportens teoridel presenteras en översiktlig jämförelse både mellan transportslagen i sig och även för förutsättningarna i Sverige jämfört med andra länder som använder samtliga tre transportalternativ.

3.1 Jämförelse mellan olika transportslag vid inrikes transport

Inlandssjöfart är ett transportmedel som är relativt underrepresenterat i Sverige, framför allt i förhållande till övriga delar av Europa (Sjöfartsforum, 2010). Vattenburen godstrafik har potential att avlasta väg- och järnvägsnätet (Sjöfartsforum, 2012). Inte enbart vid olika infrastrukturarbeten utan transportmedlet kan även fungera som ett kapacitetstillskott vilket kan öka framkomlighet i trafiken genom ökad flexibilitet och minskad sårbarhet.

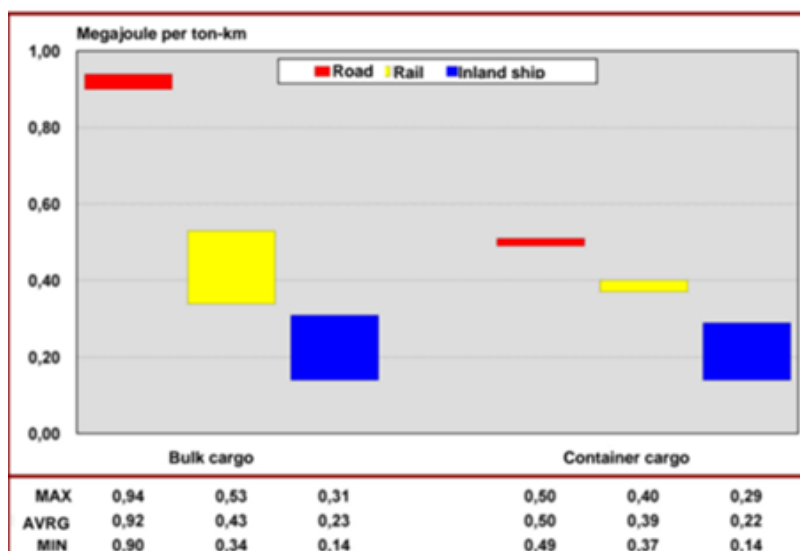
Användandet av respektive transportmedel medför olika ekonomiska, socioekonomiska samt miljömässiga påfrestningar på infrastrukturen och samhället (PLANCO Consulting, 2007). Genom att jämföra olika aspekter av interna och externa kostnader kan en tydligare bild ges kring fördelar som de olika transportmedlen medför. Ett betydande perspektiv att jämföra inom området är bland annat energikonsumtion, där variabler som undersökts i samband med detta exempelvis handlar om trafikflöde.

Från data publicerat av PLANCO, ett tyskt konsultföretag, jämförs de tre mest vanligt förekommande transportmedlen för inlandstransporter (PLANCO Consulting, 2007). Rapporten skildrar huvudsakligen en ekonomisk och miljömässig sammanställning där väg, järnväg och inlandssjöfart för både bulk- och containertransporter undersöktes i Tyskland.

3.1.1 Energikonsumtion

Både bulk- och containertransporterna konsumerar, enligt PLANCO, mindre energi via transport med inlandssjöfart i förhållande till samma mätning med de landbaserade transportmedlen (PLANCO Consulting, 2007). Jämförelsen baserar sig på att varje transportmedel utför transporterna med nästintill full lastkapacitet. Undersökningen tar inte i beräkning problematiken kring att lokalisera och upprätthålla ett godsflöde i båda riktningar, även kallat ”backhaul” (sv. returlast), vilket är ett vanligt förekommande logistikproblem (Charlotte Jacobs-Blecha & Goetschalckx, 1992). I ett annat exempel av PLANCO:s studie, där returlast uteslöts, var inlandssjöfarten det dyraste transportmedlet men då sett till ren kostnad och inte energikonsumtion.

Vid en jämförelse av energikonsumtionen illustreras resultatet av studien (se figur 4).

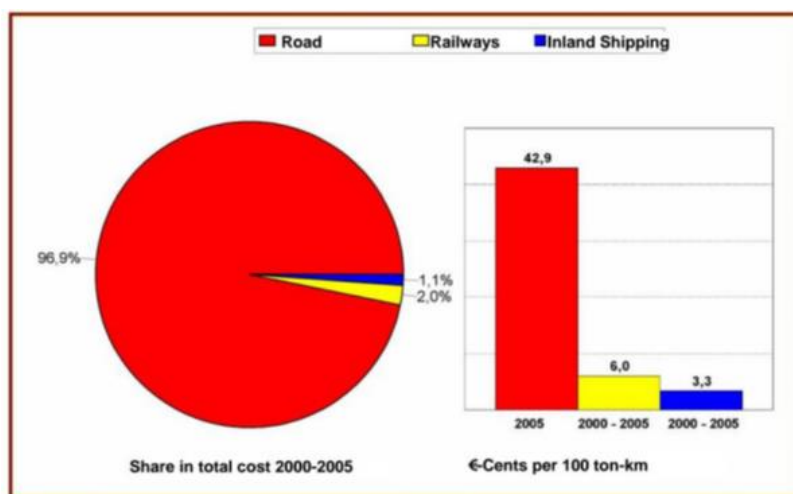


Figur 4: Graföversikt av energikonsumtion mellan väg, järnväg och inlandssjöfart (PLANCO Consulting, 2007).

3.1.2 Olycksstatistik & kostnader

Enligt PLANCO ger en jämförelse mellan väg, järnväg och inlandssjöfart flera betydelsefulla aspekter att undersöka ur ett socioekonomiskt perspektiv (PLANCO Consulting, 2007). Den ekonomiska kostnaden för de olika transportmedlen kopplat till olycksfall visade ett entydigt resultat (se figur 5).

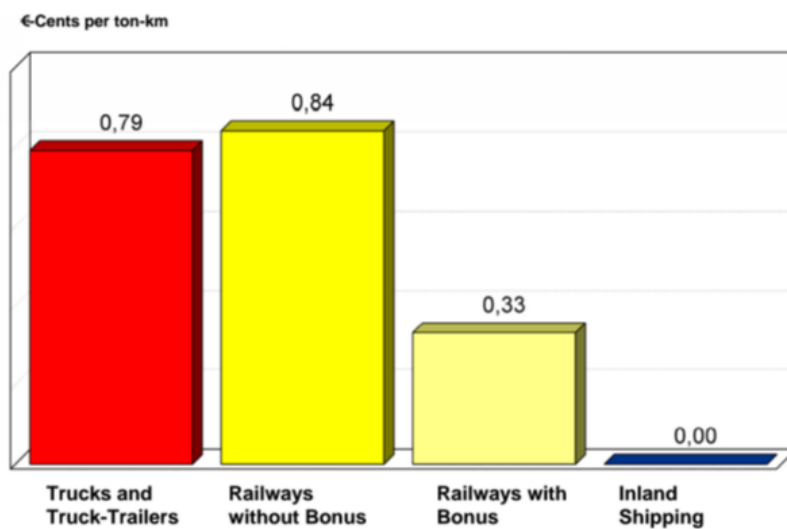
En avläsning av grafen visar att inlandssjöfart stod för 1,1 procent och järnväg 2,0 procent, vilket totalt utgör enbart drygt 3 procent av den totala kostnaden (PLANCO Consulting, 2007). Resterande kostnader hamnade inom vägtransportsnätverket. Inga dödsolyckor kan kopplas till inlandssjöfartsnätverket, vilket gör inlandssjöfart till det säkraste transportmedlet av de tre undersökta alternativen.



Figur 5: Graföversikt av kostnader i samband med olyckor mellan väg, järnväg och inlandssjöfart (PLANCO Consulting, 2007)

3.1.3 Bullerutsläpp

Utsläppen av buller kopplat till socioekonomiska kostnader påvisades av INFRAS, ”The Federal Environmental Agency”, och behandlades även i rapporten av PLANCO. När INFRAS undersökte kostnad i förhållande till bullerutsläpp hittades ingen koppling till inlandssjöfart. (PLANCO Consulting, 2007). Dock fanns det externa kostnader både för väg- och järnvägsalternativen (se figur 6). Då det ljud järnvägen ger ifrån sig oftast avges utanför urbana områden behövs en kompensationsfaktor för att få en kompatibel faktor i en genomsnittlig jämförelse. Järnväg med bonus är därför data med en korrektionsfaktor för att återspegla den demografiska exponeringen.



Figur 6: Graföversikt av genomsnittskostnaden för bullerutsläpp mellan väg, järnväg och inlandssjöfart (PLANCO Consulting, 2007).

3.2 Lagstiftning i Sverige och EU

Inlandssjöfarten regleras av rådande lagar i det land den är kopplad till. Det finns generella direktiv inom EU, men varje enskilt land har möjlighet att stifta egna bestämmelser för att hantera de olika transportslagens korrelation (Sjöfartsforum, 2012). Det har under en längre tid funnits ett regelverk för transporter av gods som bedrivs på inre vattenvägar. EU-direktivet för inre vattenvägar skiljer sig överlag från reglerna för havssjöfart.

Jämfört med de fartyg som trafikerar svenska inre vattenvägar ställs det i alla avseenden inte lika höga krav på inlandssjöfarten i stora delar av övriga Europa (Torpfalt & Otterström, 2016). Detta kan till exempel påverka faktorer som bemanning, konstruktion och underhåll vilket kan vara avgörande gällande kostnad och lönsamhet för företagen som bedriver en verksamhet med hjälp av detta transportslag. I en intervju med Bertil Arvidsson (se kapitel 4.4) benämns samma problematik:

”Nederländerna är ett land som hanterar ett framgångsrikt transportnätverk med hjälp av deras inlandssjöfart. Genom att använda direktiven framställda av EU för att administrera inlandssjöfarten kan landet konkurrera med andra transportslag på rationella grunder. Sverige å andra sidan, med flertalet särslagstiftningar utöver den europeiska standarder, medför orimliga och kostsamma krav på rederierna.”

Sverige har i ett första steg valt att genomföra direktiv 2006/87/EG om tekniska föreskrifter för nationella fartyg som verkar inom inlandssjöfarten (Transportstyrelsen, n.d.-c). Direktivet verkställs huvudsakligen genom Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2014:96)”. Inom andra områden, till exempel avseende bemanning, har Sverige idag inga särskilda regler för fartyg i inlandssjöfart (Transportstyrelsen, n.d.-a). För inlandssjöfarten i landet gäller således samma lagkrav som för övrigt havssjöfart.

Det finns 16 övriga länder inom EU som tillämpar kravnivån enligt direktiv 2006/87/EG, och hanterar sina gränsers vattenområden som inre vattenvägar (Transportstyrelsen, n.d.-b). Bland dessa är samtliga länder med på topplistora över transporterat gods via inlandssjöfart inom Europa (Eurostat, 2016).

4. Metod

Rapporten grundar sig på en primär studie där utvalda företag inom ett specifikt segment ställts inför ett alternativt förslag till dagens transportlösningar, varpå intresset kring möjligheten att transportera gods via en fullt fungerande inlandssjöfart istället för, eller som ett komplement till, väg- och järnvägstransporter lades fram som en hypotetisk fråga.

"Om Göta älv skulle vara ett fullt fungerande transportalternativ och ett komplement till dagens infrastruktur inom regionen, där man potentiellt kunde göra ekonomiska samt miljömässiga besparingar med eventuellt något längre ledtider, hade ni som företag kunnat tänka er att använda transportalternativet?" (se bilaga 1)

För att höja validiteten av respondenterna som ingick i studien låg alla företag de representerade i en sådan geografisk position att nyttjandet av inlandssjöfart, i de berörda områdena, var möjligt. Rapportens huvudsakliga data togs fram genom kontakt med aktuella företag som bedriver verksamhet i närhet av Göta älv samt i området kring Vänern. Företag valdes där det teoretiskt sett finns en möjlighet att nyttja inlandssjöfarten.

För att uppnå en tillfredställande metodtriangulering, där data samlas in ifrån flera olika typer av källor för att nå en så relevant slutsats som möjligt, var målet att samla in primärdata ifrån framför allt intervjuer men också mailenkäter (Denscombe, 2000). Detta kompletterades sedan med sekundärdata ifrån observationer samt skriftliga källor.

4.1 Primär datainsamling

Fokus i studien var att genomföra personliga semistrukturerade intervjuer för att huvudsakligen samla in kvalitativ data från ett antal utvalda stora aktörer inom det geografiska området kring Göta älv samt Vänern (Denscombe, 2000). Intervjuerna utfördes genom bokade möten och telefonintervjuer där de tillfrågade företagen fick svara på sex stycken frågor (se bilaga 1). Frågorna utformades i syfte av att gå från en generell frågeställning till att sedan bli mer specifikt inriktade mot det berörda området inom inlandssjöfarten.

Den sista frågan i formuläret var en öppen fråga för att uppmuntra till diskussion kring ämnet (Denscombe, 2000). En detaljerad lista över vilka företag som har blivit kontaktade och på vilket sätt de blivit intervjuade finns som bilaga (se bilaga 2).

Första kontakten med företagen skedde uteslutande via telefon. Här valdes sedermera vilken intervjuemetod som passade varje företag bäst och som därefter skulle användas i respektive fall. Studien baserade sig på tre intervjuemetoder, detta för att kunna anpassas till företagets rådande arbetsbelastning och intressnivå (Denscombe, 2000). Alternativet som gavs över telefon för den primära datainsamlingen var en intervju genom ett personligt möte, över telefon eller via en mailenkät. Målet var i huvudsak att boka en telefonintervju eller ett personligt möte med varje företag då dialogen blir av en mer intressant natur jämfört med skriftliga svar som erhållits via en mailenkät. Resultatet blev uteslutande telefonintervjuer och ett personligt möte, vilka hölls inom ramarna för samma frågeställning som var tänkta att skickas ut i mailenkäten ifall alternativet blev aktuellt (se bilaga 1). En öppen diskussion uppmuntrades också under intervjuernas gång.

Mötesbokning skedde huvudsakligen då ett företag visade ett genuint intresse för frågeställningen och ämnet i allmänhet. Gav bemötandet indikationer på detta föreslogs i vissa fall ett möte, istället för telefonintervju, där en diskussion kring ämnet fördes. Diskussionerna fördes även här i syfte att täcka in samma sex frågor som var planerade vid mail- och telefonintervjuerna. Ifall det hade visat sig att ett specifikt företag, vid tidsfönstret då intervjuerna var planerade att hållas, inte hade tid eller möjlighet att ställa upp på en intervju via telefon hade en mailenkät erbjudits som alternativ.

Några företag kunde på grund av hög arbetsbelastning inte medverka i telefonintervjuer och till dessa skickades en mailenkät. Enkäten baserade sig på samma frågeställning som de semistrukturerade personliga intervjuerna gjorde (Denscombe, 2000). Det som skilde sig ifrån de personliga intervjuerna var att relevant presentation och bakgrundsinformation bifogades i enlighet med ämnet. Presentationen och bakgrundsinformationen hölls så kort och koncist som möjligt, detta för att försöka bibehålla läsarens intresse samt det visuella intrycket.

Tydliga instruktioner om hur svaren på frågorna skulle vara utformade delgavs respondenten samt information om hur man skulle returnera enkäten (Denscombe, 2000). Skulle ytterligare funderingar uppstå fanns kontaktuppgifter till både mobiltelefon samt email där den svarande kunde få hjälp med eventuella frågor.

För att få en ökad förståelse kring den aktuella utvecklingen av transportkonceptet inlandssjöfart kontaktades även Kristina Jonäng som är politiskt involverad i ämnet inom VGR. Intervjun gick ut på att klargöra VGR:s roll kring inlandssjöfart och även ifall det fanns framtida utvecklingsplaner för inlandssjöfarten i nuläget. Under det personliga mötet presenterades också en kort sammanställning av de frågorna som ställts till de intervjuade företagen. Syftet var att få VGR:s utlåtande och åsikt på det data som framställts under arbetets gång. Intervjun skedde under samma semistrukturerade principer som vid föregående intervjuer. Frågorna som ställts till företagen presenterades med en kort sammanställning av sitt respektive svar. En öppen diskussion fördes sedan kring frågorna och svaren i sin helhet.

Alla intervjuer med företagen, samt VGR, spelades in med mobiltelefon och kompletterades sedermera med fältanteckningar (Denscombe, 2000). Detta gjordes för att ha möjligheten att backa och gå tillbaka till intervjun för att få ett så korrekt resultat som möjligt. Alla företag blev tillfrågade om godkännande innan inspelningen påbörjades och samtliga gav sitt medkännande. Som tack för att man bidragit med information till rapporten erbjöds samtliga intervjuade parter att ta del av den färdiga rapporten, oavsett intervjumetod.

4.2 Sekundär datainsamling

För att få en kunskapsbild kring ämnet "inlandssjöfart" bearbetades relevanta studier och avhandlingar som gjorts inom området i avsikt att komplettera materialet ifrån intervjuerna (Denscombe, 2000). Detta för att uppnå den angivna metodtriangleringen stipulerad i metodkapitlets huvuddel.

Jämförelserna mellan transportslagen i rapporten baserade sig huvudsakligen på PLANCO Consultings transportstudie ifrån 2007. Hänsyn har tagits till att regelverken skiljer sig för platsen där studien är utförd och det geografiska området denna rapport behandlar. PLANCO:s studie var den enda rapport som återfunnits i förstudierna vilken speglar alla tre transportalternativ i en och samma rapport, jämförda mot varandra (PLANCO Consulting, 2007).

Information om lagar och regelverk har huvudsakligen hämtats ifrån ett examensarbete, "Inlandssjöfart - från teoretisk möjlighet till potentiellt utförande", som gjorts på Handelshögskolan i Göteborg (Torpfält & Otterström, 2016). Arbetet färdigställdes under våren 2016 och har på ett tydligt sätt analyserat regelverken kring inlandssjöfarten.

4.3 Datasammanställning

Det insamlade data som är resultatet av intervjuer med olika företag (se bilaga 2), inklusive VGR, genomarbetades ett flertal gånger för att sedan sammanställas utifrån ett kvalitativt perspektiv (Denscombe, 2000). Varje företag kunde, beroende på materialet ifrån intervjun, under fråga fem dessutom bidra med mer än ett svarsalternativ.

I och med att undersökningarna baserade sig på en semistrukturerad intervju och öppna diskussioner uppmuntrades under intervjuerna, framkom väsentligt mer information än vad som återspeglas i resultatdelen. Viss information under de öppna diskussionerna kunde användas för att styrka reliabiliteten för de tolkade resultaten i resultatdelen, medan andra bidrog till sekundärdata eller observationer som i sin tur kunde härledas till rapportens diskussionsdel.

4.4 Intervju Bertil Arvidsson

Innan denna rapport påbörjades gjordes en semistrukturerad personlig intervju med Bertil Arvidsson (Denscombe, 2000). Syftet med intervjun var att diskutera ämnet inlandssjöfart med en person som har stor kunskap inom området. Bertil Arvidsson driver ett konsultföretag som är engagerat i inlandssjöfartsfrågor runt hela Sverige men även utomlands och skriver också debattartiklar för Sjöfartstidningen kring samma ämne.

Diskussionen under intervjun växlade mellan generella fakta om inlandssjöfart, både inom Sverige och i utlandet, till sakliga problemdiskussioner för utvecklingsmöjligheter inom VGR:s transportnätverk. Intervjun underlättade det fortsatta arbetet att komma fram till rapportens frågeställning samt inriktning. Viktiga kontaktpersoner samt företag och myndigheter, däribland kontaktpersonen hos VGR, togs även fram under intervjun.

4.5 Etik

Samtliga intervjuobjekt i studien har varit införstådda kring det ämne denna rapport behandlat samt blivit grundligt informerade om i vilket syfte rapporten skrivits för (Davidson & Patel, 2014). Alla respondenter gav sitt samtycke till den inspelning som genomförts vid intervjuerna under förutsättningen att kunna avbryta intervjun närsomhelst för att begära ändringar eller redigeringar i det inspelade materialet.

Samtliga direkta citat och uttalanden ifrån respondenterna har skickats till respektive intervjuobjekt för godkännande innan dessa har publicerats i rapporten. Därav har respondenterna haft en chans att retroaktivt kontrollera att uttalanden och citat ligger i linje med vad som var menat under intervjun.

Under rapportskrivningsprocessen har hänsyn tagits till vetenskapsrådets fyra etikregler (Davidson & Patel, 2014):

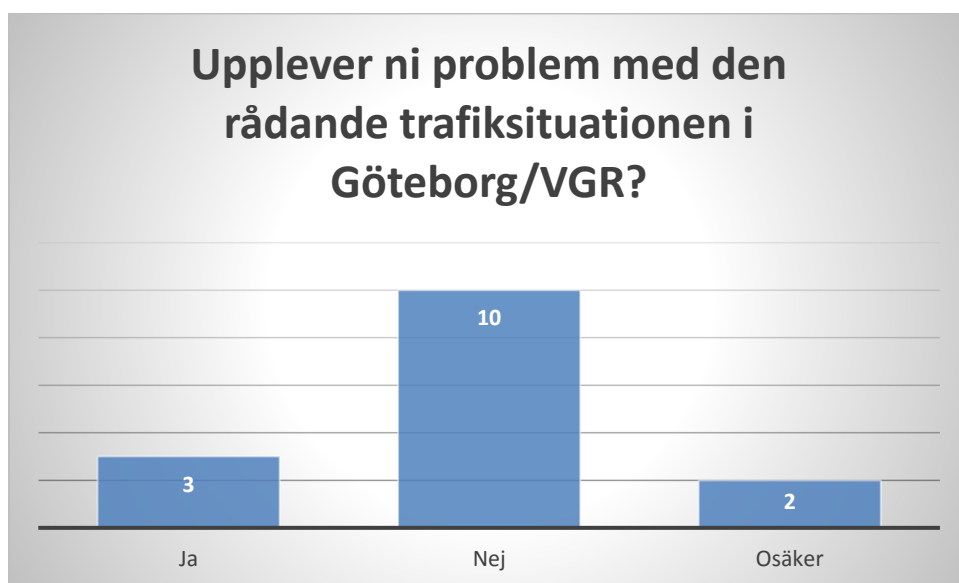
1. Informationskravet: där författarna är skyldiga att informera intervjuobjekten om rapportens syfte.
2. Samtyckeskravet: intervjuobjektens fulla frihet att välja graden av deltagande eller, om så, helt avstå.
3. Konfidentialitetskravet: att bevarandet av anonymitet sker på ett sätt så att risken för att ett intervjuobjekts deltagande inte under några omständigheter kan försättas i sämre dager. Alla citat där ett företag nämnts vid namn har fått godkännande av respektive intervjuobjekt.
4. Nyttjandekravet: informationen som samlats in används enbart till rapporten den är avsedd för.

5. Resultat

I följande avsnitt presenteras resultatet av de 15 intervjuer som genomförts i samband med rapporten, där resultatet har sammanställts i ett svarsdiagram per fråga. Frågorna ställdes uteslutande i den ordning som de är presenterade nedan och ligger till grund för diskussionskapitlet i rapporten. I bilaga 2 redovisas de företag som kontaktats och intervjuats i samband med datainsamlingen.

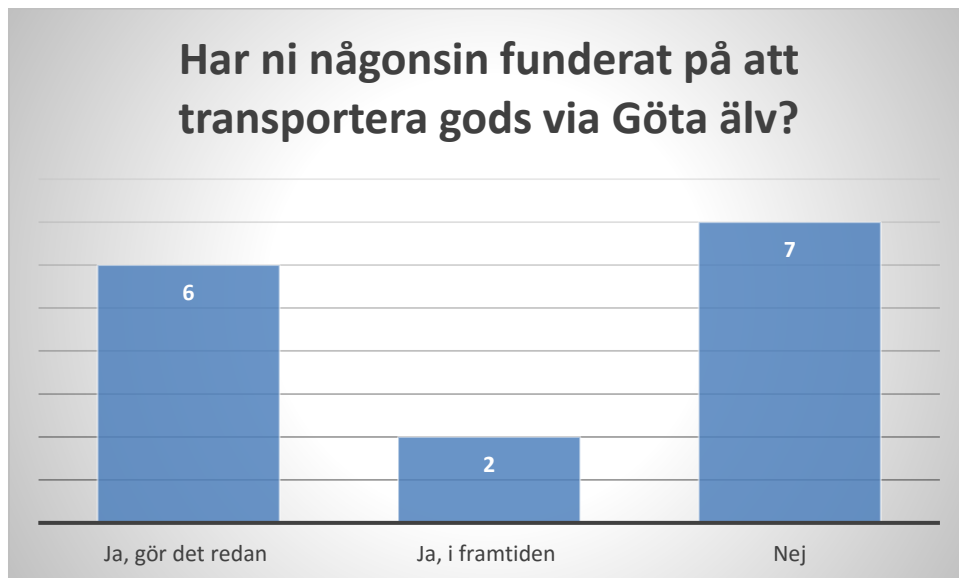
5.1 Intervjufrågor - diagram

Intervjuerna initierades med en fråga kring trafiksituationen kopplad till Göteborg med omnejd (se figur 7). Eftersom det pågår ombyggnationer i centrala delen av staden undersöktes det initialt ifall företagen som transporterar gods inom VGR, framför allt omkring regionen Göta älv och Väneren, idag påverkades av arbetet. Följaktligen om det inverkade på deras dagliga verksamhet.



Figur 7: Sammanställning av svar från intervjufråga 1.

Inlandssjöfarten benämndes först i fråga två, där respektive företag fick ta ställning till ifall de undersökt transportalternativet tidigare (se figur 8). Frågan presenterades mer eller mindre som en ja- eller nej-fråga.



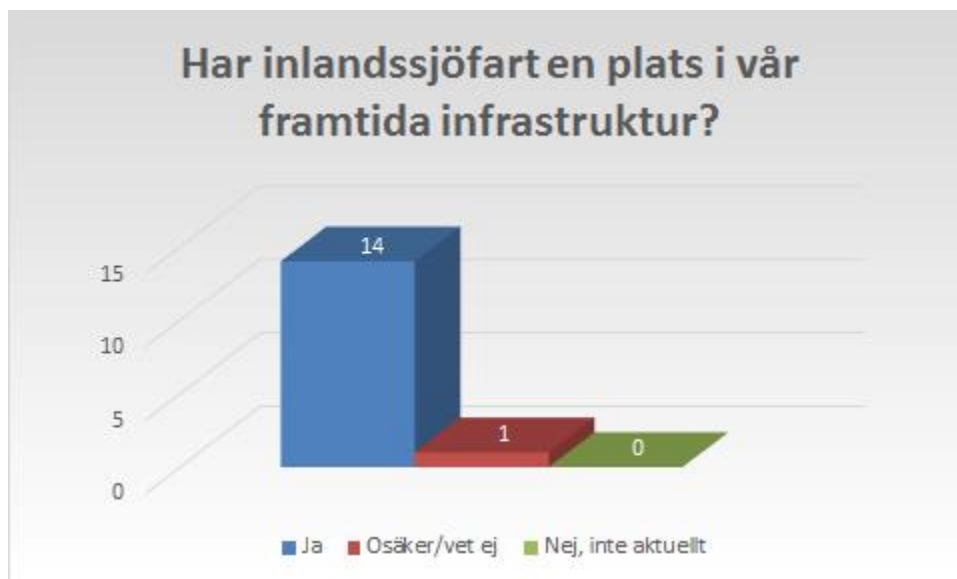
Figur 8: Sammanställning av svar från intervjufråga 2.

Vare sig det tillfrågade företaget funderat över att transportera gods via Göta älv tidigare eller inte berörde nästa fråga istället konceptet inlandssjöfart i sin helhet och ifall det är oprövat av företaget eller ej (se figur 9). Om svaret på föregående fråga var "Ja, gör det redan" placerades respondenten i princip direkt under svarsalternativ "Nej" i frågeställning tre.



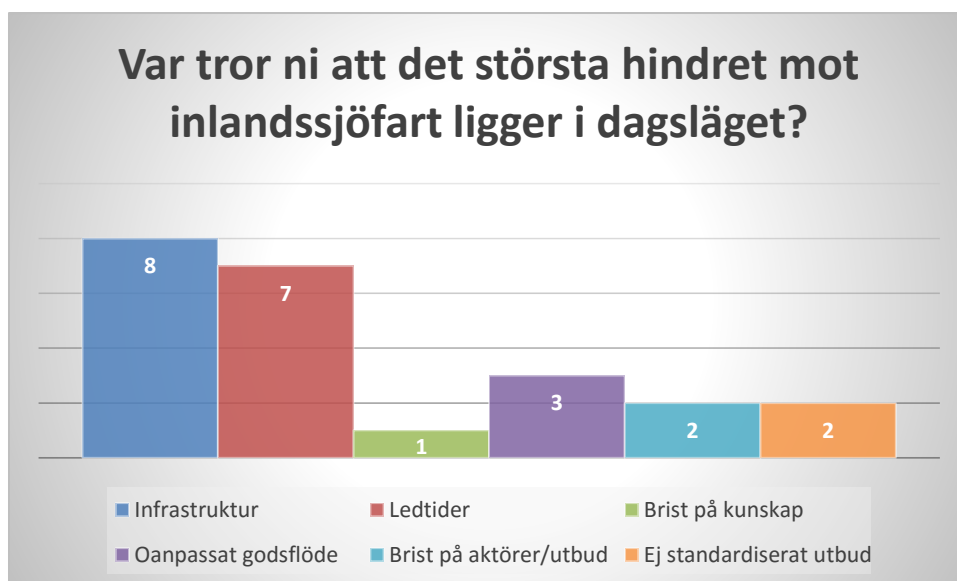
Figur 9: Sammanställning av svar från intervjufråga 3.

När hälften av frågorna besvarats efterfrågade intervjun mer reflektionsinriktade svar för de resterande frågeställningarna. Företagen ombads besvara dessa frågor mer ingående samt att exemplifiera sina tankegångar. Fråga fyra undersökte respondenternas inställning till inlandssjöfart ur en generell synvinkel och ifall transportalternativet uppfattas som ett positivt alternativ eller om vattenvägarna mer kan ses som ett naturligt hinder i dagens infrastrukturutveckling (se figur 10).



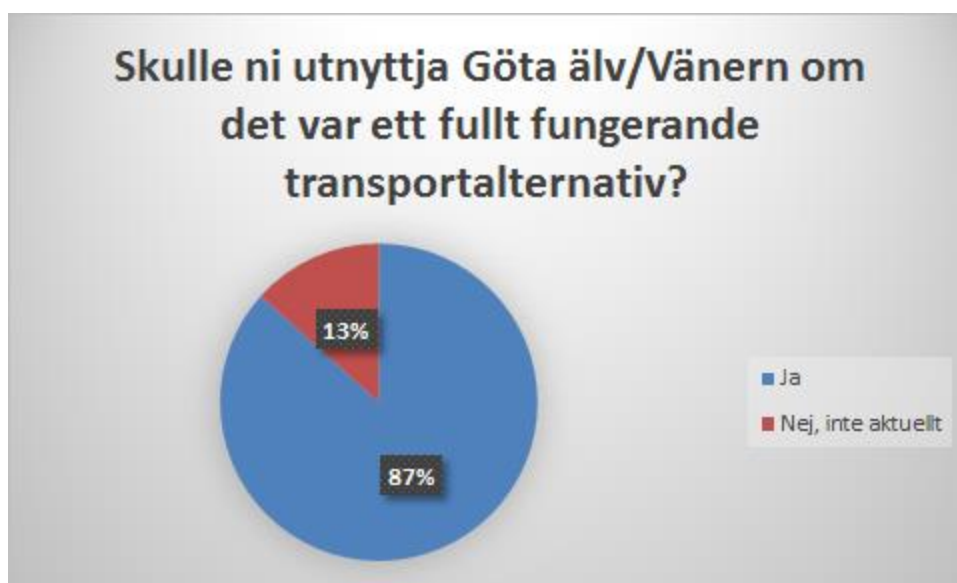
Figur 10: Sammanställning av svar från intervjufråga 4.

Majoriteten av företagen inom Göteborgsregionen med omnejd väljer att inte transportera gods via inlandssjöfart. I dagsläget används huvudsakligen väg och järnvägstransporter för att sköta företagens dagliga verksamhet. För att få en bild av näringslivets syn på situationen efterfrågades därför vad respondenterna betraktade som problematiskt med inlandssjöfarten och var de ansåg att det största motståndet mot användningen av transportalternativet låg (se figur 11).



Figur 11: Sammanställning av svar från intervjufråga 5.

Avslutningsvis ställdes företagen inför en hypotetisk fråga kring användandet av inlandssjöfart (se figur 12). Efter att respondenterna har fått reflektera kring hur deras verksamhet påverkas av den dagliga infrastrukturen, vad som passar deras företag, vad det finns för möjligheter och eventuella hinder följer frågeställning sex. Respondenten svarar på om företaget kunnat tänka sig att nyttja Göta älv, ifall användandet av inlandssjöfart kunnat ske på samma villkor som övriga transportalternativ, med potentiella ekonomiska samt miljömässiga vinster och eventuellt något längre ledtider.



Figur 12: Sammanställning av svar från intervjufråga 6.

6. Diskussion

De svar som redovisats i rapporten är generellt tydliga och pekar på ett specifikt resultat. Trots det krävs en mer ingående analys för att få en rättvis bild kring den aktuella verkligheten. Svartalternativen och resultatet för frågorna analyserades vidare och diskuteras därför mer detaljerat i detta kapitel.

6.1 Intervjuer med företag

För svartalternativ ett, ”Upplever ert företag problem med den rådande trafiksituationen i Göteborg med omnejd? Vilket/vilka i sådana fall?” svarar 10 av de 15 tillfrågade företagen ”Nej”. Hälften av dessa företag upplevde dock inga direkta problem tack vare olika lösningar med egna transportsystem. Antingen transporterade företagen huvudsakligen gods via järnväg eller på tider som satts för att undvika morgon- eller kvällstrafik. Stora Enso och Akzo Nobel Adhesives är två exempel på företag som svarade nej på frågan. Båda aktörerna transporterar gods med hjälp av alla tre inrikes transportslag (väg, järnväg och inlandssjöfart) vilket gör att man genom den multimodala flexibiliteten kan undvika mestadels av trafikproblematiken. Ett par respondenter som inte upplevde några direkta trafikproblem redovisade att de har sina lagringsnoder på mindre centralt benägna platser. Av den anledningen transporterade man inget gods via centrala Göteborg överhuvudtaget.

Intervjufråga två respektive tre ställdes båda som tämligen direkta ja- och nej-frågor och gav nästintill uteslutande korta svar ifrån respondenterna. Graferna i resultatavsnittet visar därav en relativ tydlig bild och presenterar företagens reflektion i sig. Fråga tre, ifall konceptet inlandssjöfart var nytt för företaget, undersökte om företaget eventuellt hade kompetens inom transportalternativet på annat håll. Till exempel ifall inlandssjöfart används inom företagskoncernen fast i andra delar av landet eller utomlands, som exempelvis att DHL inte använder sig av inlandssjöfartstransporter i Sverige men gör detta i Tyskland. Frågan vinklades mot scenariot; ”ifall möjligheten hade visat sig i Göteborg, tror företaget då att det hade funnits kompetens att börja nyttja infrastrukturen kring vattnet”? Med tanke på att en relativt liten mängd gods transporteras via inlandssjöfart på årlig basis i förhållande till de övriga inrikes transportslagen kan resultaten från intervjufråga två och tre, som visar på de tillfrågade företagens koppling till inlandssjöfart, framstå som egendomliga. Över hälften av företagen i

studien har en direkt koppling till inlandssjöfart vilket är långt mer än vad 11 miljoner transporterade ton gods på en nationell nivå indikerar i rapportens bakgrunds- och teoridel. Detta har sannolikt med undersökningens urval att göra då samtliga företag som intervjuades är lokaliserade inom ett geografiskt område i närheten av sjötrafikområdet Göta älv-Vänern.

Företagen var enhälliga kring frågeställningen om inlandssjöfart som en del i vår framtida infrastruktur. När företagen blev tillfrågade fråga fyra, "Har inlandssjöfart en plats i vår framtida infrastruktur eller är det mer ett naturligt hinder för övrig infrastrukturens utveckling?" var samtliga positivt inställda till inlandssjöfarten som ett komplement till övrig infrastruktur. Detta inkluderar även de företag vilka i nuläget inte använde sig av inlandssjöfarten som ett transportalternativ. En respondent var visserligen positivt inställd men uppfattade frågan som svår att besvara under den tid som gavs i intervjun och valde därför att inte ge något direkt svar. De icke-nyttjande företagen var positiva till förslaget utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv men även ur ett perspektiv där man potentiellt skulle kunna börja nyttja inlandssjöfarten som ett alternativ eller komplement till företagets transportnätverk.

Ett par av de tillfrågade företagen gör vissa förbehåll gällande kravet att alternativet måste gå ihop ekonomiskt för att det skall finnas en plats i framtiden för inlandssjöfarten. Utöver det är alla intervjuade företag genomgående positiva till inlandssjöfarten som en del i framtidens infrastruktur. DHL säger bland annat att "all infrastruktur måste ju utnyttjas, allt annat är bara konstigt". Axfood har en liknande inställning; "allt som vi kan göra där för att avlasta vägar är en helt klart positiv utveckling".

Under fråga fem, "Var tror du att det största motståndet mot inlandssjöfart ligger? Varför väljer företag inom VGR i nuläget att huvudsakligen transportera sitt gods med lastbil eller via järnväg?" mottogs flera olika typer av svar, antagligen på grund av den öppna frågeställningen. Detta medförde att svaren delades in i sex stycken kategorier för att tydligare illustrera intervjuresultatet. Majoriteten av de intervjuade företagen ansåg att problematiken för inlandssjöfarten i dagsläget ligger inom infrastrukturen. Med detta avses faktorn att infrastrukturen inte är utbyggd eller anpassad på ett sådant vis att företag med lätthet kan utnyttja transportalternativet på ett önskvärt och tillfredställande sätt. Exempel tagna ifrån intervjusvaren var bland annat att fler hamnar, omlastningsytor, slussar och kajer krävs som potentiella investeringspunkter när det gäller infrastrukturen.

Det hinder som diskuterades främst efter infrastrukturen var problemet kring ledtider. Den generella uppfattningen hos respondenterna var att om de skulle välja inlandssjöfart som ett alternativt transportmedel skulle detta resultera i att företaget får längre ledtider. Beroende på företagets transportmodeller är längre ledtider inte optimalt för alla olika strukturer, men några företag angav att de skulle kunna anpassa sig till det. Ingen av de intervjuade företagen tog upp den potentiella ökade kapitalbindningen till följd av de längre ledtiderna som ett problem (Edespong & Green, 2013). Ledtiderna hör delvis ihop med infrastruktursproblematiken vilken majoriteten av de intervjuade företagen angav som det största hindret.

Resterande svarsalternativ återspeglar en någorlunda liknande diskussion kring samma problem fast med olika infallsvinklar. Det tredje största hindret de intervjuade företagen ansåg förekomma var att man själv hade ett godsflöde som inte riktigt passar den typ av inlandssjöfart som finns idag. Största anledningen till detta var att företaget hade en för liten mängd gods eller ett stort produktutbud och därför inte kan tillgodose sig bulklaster eller hela fartygslaster. Detta leder vidare till de nästa två svarskategorierna, "Brist på aktörer/utbud" samt "Ej standardiserat utbud". Med "Brist på aktörer/utbud" menas att de företag som har ett oanpassat godsflöde inte har någon tredje part att vända sig till för att få sina transportbehov uppfyllda. Det kan liknas vid ett företag som har ett oanpassat godsflöde och vill transportera varor via väg. Företaget i fråga kan vid behov anlita en tredjepartslogistik, likt DHL, Schenker eller DSV med flera när det inte finns en ekonomisk möjlighet att sköta transportererna i egen regi. Något system likt detta finns ännu inte för inlandssjöfarten. Samma sak gäller även det standardiserade utbudet. En avsaknad av till exempel containertransporter gör att den multimodala funktionen som oftast krävs inom godstransporter försvinner.

Intervjusvaren visar att de företag som arbetar med inlandssjöfart ser det största hindret i infrastrukturen och till viss mån ledtiderna. De företag som inte använder sig av inlandssjöfarten har ett logistiskt flöde som inte inlandssjöfarten är anpassad till, oavsett om det är kompatibilitetsproblem, mängden gods, kunskapen eller brist på aktörer.

Svarsalternativ sex presenterades avslutningsvis under intervjuerna som en relativt bred och generell fråga där många av de tillfrågade företagen visade en tydligt positiv inställning till en fullt fungerande inlandssjöfart. Resultatet visar att en övervägande majoritet skulle undersöka möjligheten att utnyttja inlandssjöfart ifall det var ett fullt fungerande transportalternativ.

Bland de positivt inställda respondenterna råder en relativ enhetlighet kring att användningen av inlandssjöfart redan i nuläget påverkar, eller skulle påverka deras transporter positivt ur en miljösynpunkt, vilket även ligger i linje med de resultat studien som genomfördes av PLANCO skildrar i teoriavsnittet. Exempelvis beskriver NEVS sig själva som ett företag vilka aktivt strävar efter miljövinster. Ett mer miljövänligt alternativ till dagens transporter hade således varit intressant att undersöka. Ett annat tillfrågat företag, Axfood, beskriver att alla alternativ som gynnar miljön är otroligt intressanta ur deras synvinkel. Koncernen kan gå ut till kunder och lansera ett koncept där miljön ligger i fokus och fråga ifall de eventuellt kan vara beredda att betala lite mer för en sådan lösning. Enligt företaget är det även högst troligt att kunderna skulle varit villiga att gå med på detta för miljöaspektens skull. Vidare berättar Stena Recycling att de kontinuerligt ser över vad som skulle kunna göras för att gynna utvecklingsmöjligheter kring miljön. Om det är ett konkurrenskraftigt alternativ, utan ekonomiska hinder, är det absolut ett alternativ. För att transportalternativet inlandssjöfart skall hållas konkurrenskraftigt var hälften av respondenterna eniga om att infrastrukturen behöver satsas på, vilket även framkommer av svaren kring tänkbara hinder i frågeställning fem.

De två tillfrågade företagen som svarade nej på frågan beskrev den huvudsakliga anledningen som att alternativet antagligen inte skulle passa deras företagsmodell i dagsläget. Micore plast svarade till exempel att de har egna interna chaufförer som kör godset via vägtransport. För att börja använda sig av ett annat transportalternativ hade det krävts en relativt omfattande omstrukturering inom företaget. Däremot tror företaget att det hade varit ett alternativ i de sammanhang då olika företag använder sig av tredjepartslogistik eller andra inhyrda transporttjänster som ligger utanför det egna företagets regi.

6.2 Intervju med VGR

Under intervjun hos VGR med Kristina Jonäng framkom det klart och tydligt att ur VGR:s synpunkt är man fast i ett moment 22. Detta beror främst på att inget beslut om slussarna i Trollhättan ännu är taget. Beslutet rör huruvida man skall lägga ner slussarna eller om de skall byggas om. Kontentan blir att så länge det inte finns något definitivt beslut kommer VGR inte satsa på investeringar i inlandssjöfarten kring Göta älv och Vänern. Detta på grund av att man inte vet ifall det kommer att finnas en inlandssjöfart att satsa på förrän beslutet om slussarna är taget. VGR har heller inte valt att ta fram planer för inlandssjöfarten längs Göta älv samt Vänern utifall att ett beslut om renovering av slussarna tas. Just nu finns det således inga direkta planer för inlandssjöfarten kring Göta älv och Vänern ifrån VGR:s sida.

Efter en sammanfattad presentation av intervjusvaren, som erhöles av de intervjuade företagen och presenterade i resultatdelen, visades ett tydligt intresse från VGR för det faktum att stora företag hade ett högt engagemang för inlandssjöfart inom regionen. Samtalet fördes senare in på att VGR hade låtit sammanställa en trafikflödesrapport för Västra Götaland vilken inkluderat väg, järnväg samt inlandssjöfarten. Med siffror från den rapporten säger Kristina Jonäng att en förflyttning till väg av den mängd gods som idag går via inlandssjöfarten inte skulle vara möjlig. Vägarnas kapacitet är för liten och godsvolymererna är för stora. Ytterligare en rapport ifrån trafikverket antyder samma resultat som Kristina Jonäng påvisade (Trafikverket, 2016). Rapporten indikerar att om inlandssjöfarten skulle upphöra, blir konsekvensen att cirka 110 000 lastbilar och 375 tåg behöver tillkomma per år för att hantera godsmängden med hjälp av andra inrikes transportmedel.

6.3 Metoddiskussion

Rapporten baserar sig på en undersökning som genomfördes hos 15 stycken företag. Dessa företag valdes framför allt på grund av deras geografiska placering, det vill säga i nära anslutning till Göta älv samt Vänern. Företagen valdes inte efter någon specifik bransch eller inriktning men inventeringen uteslöt enmansföretag och branscher som inte har något godsflöde.

6.3.1 Validitet

Intervjuerna som genomfördes var av en semistrukturerad natur vilket innebär att mängden data som återfåts via intervjuerna är klart större än det relevanta data som presenterats i rapporten (Denscombe, 2000). Inspelningarna var i detta fall, som tidigare nämnts i avsnittet, till stor hjälp för att kunna urskilja relevant från irrelevant data.

Resultatet återspeglade 15 olika företag med olika storlekar och inriktningar. Även om antalet företag som intervjuades enbart är en liten andel av den mängd intressenter som finns inom målområdet för rapporten, återspeglar dessa ett relativt entydigt svar på nästan samtliga frågor. Entydigheten kan i synnerhet påvisas för fråga fyra och sex medan en diversitet för företagsverksamheterna återspeglades i fråga fem. Det är dock svårt, vilket nämdes i föregående stycke, att påvisa en validitet kring huruvida 15 parter kan representera samtliga företag i en geografisk placering kring Göta älv och Vänern (Denscombe, 2000). Det som däremot kan konstateras är att oberoende av verksamhet för medelstora till stora företag, finns ett genuint intresse kring inlandssjöfarten.

Då tid var en avgörande faktor i arbetsprocessen fanns inte möjligheten att intervjua fler än 15 företag vilket skulle kunna ha en negativ inverkan på validiteten. Det är följaktligen svårt att avgöra om dessa intervjuer i sin helhet kan återspegla en korrekt verklighet. Dock bedömdes det att en tillfredställande mättnadsgrad hade uppfyllts för att nå studiens syfte.

6.3.2 Reliabilitet

Intervjuerna och insamlingen av data har skett genom en kvalitativ datainsamling. Detta har generellt sett betytt att all data genomgått olika filter, som tolkning, intervju och inspelning (Denscombe, 2000). Utmaningen var att försöka förändra det insamlade data så lite som möjligt samt att försöka återspegla den på ett sådant sätt att den kan presenteras informativt i rapporten.

Samtliga intervjuer spelades in vilket medförde förmånen att kunna analysera samma intervjumaterial flera gånger för att få ett korrekt avspeglat svar och så hög reliabilitet som möjligt (Denscombe, 2000). I och med att resultaten i slutändan tolkades av författarna har möjligheten att analysera samma intervju flera gånger varit extra värdefull. Detta gjorde det möjligt att föra en intern diskussion kring varje intervju innan beslut tagits om hur resultatet skulle presenteras. Under sammanställningsprocessen var det ovanligt att någon oenighet uppstod. En specifik intervju behövde dock diskuteras ytterligare då svaren i denna var svårtolkade, både på grund av dålig ljudkvalitet under samtalet samt att det förekom vissa språkbarriärer.

För att fastställa en viss reliabilitet hos respondenterna försäkrades det att alla intervjuobjekten hade en relevant befattning inom det tillfrågade företaget (Denscombe, 2000). I och med att bokningarna av intervjuerna alltid inleddes med ett samtal tog det i genomsnitt tre vidarekopplingar innan en person med relevant befattning nåddes. Det är svårt att säga ifall någon annan respondent inom företaget hade varit mer kvalificerad än de som faktiskt intervjuades. Några intervjuobjekt hänvisade dock vidare till andra personer inom företaget för ytterligare upplysning, men detta var nästan uteslutande under de delar som klassades som ”den fria diskussionen” under intervjuerna. Rapporten har således bara tagit hänsyn till intrycket ifrån intervjuobjektet och dess befattning inom företaget.

Denna rapport skrevs för utbildningen "Sjöfart och logistik" på Chalmers tekniska högskola vilket även presenterades för respondenterna. Det finns en risk att företagen som blivit intervjuade har styrt sina svar för att passa utbildningens initiativ, något som då kan ha påverkat reliabiliteten (Denscombe, 2000). Detta innebär att intervjuobjekten undermedvetet eller medvetet har antagit en ”pro” sjöfartsinställning på grund av arbetets ursprung. Under analysen av intervjuerna har detta tagits i beaktning och svaren som delgetts har granskats kritiskt för att behålla en så hög reliabilitet som möjligt.

Sett till reliabiliteten bör rapporten och dess resultat tolkas mer som ett incitament till att fortsätta med fler grundliga studier, för att i sin tur kunna fastställa en typ av resultat som har ekonomisk och teoretisk bärighet.

7. Slutsats

I detta kapitel presenteras de slutsatser vilka utifrån den problembeskrivning uppsatsen inleds med ger svar på de frågeställningar som presenterats. Genom att besvara frågeställningarna kommer även syftet med uppsatsen att uppnås. Avslutningsvis ges även förslag på vidare forskning kring området.

7.1 En entusiastisk marknad

Nedan följer de tre frågeställningar rapporten baserat sig på, där en slutdiskussion följer respektive problembeskrivning.

7.1.1 Finns det ett genuint intresse i att använda sig av fungerande inlandssjöfart för transportsträckor längs Göta älv och Vänern hos det lokala näringslivet?

Enligt den undersökning som utförts anger merparten av respondenterna att det finns ett genuint intresse att utnyttja en fungerande inlandssjöfart för godstransporter via Göta älv och Vänern. Beträffande de frågor där företagen hade möjlighet att uttrycka egna åsikter kring användandet av inlandssjöfart som transportalternativ var resultatet nästan uteslutande positivt. Den osäkerhet som finns är direkt kopplad till ekonomiska perspektiv, med andra ord ifall alternativet är ekonomiskt hållbart för den typ av verksamhet företaget bedriver eller ej. För ett par respondenter passar transportkonceptet inte in i deras huvudsakliga verksamhet, och trots att företaget i sig är positivt inställt till alternativet är det i nuläget helt enkelt inte genomförbart även om det förekommit transportmöjligheter. Intresset är dock påvisat stort i samband med de miljömässiga vinster som antas kunna göras i en eventuell avlastning av väg och järnväg till inlandssjöfarten.

7.1.2 Skulle kajterminaler, eller annan investering i inlandssjöfartsrelaterad infrastruktur, längs med Göta Älv kunnat fungera som incitament till transportnoder för företag med avsikt att exempelvis undvika ökande trängsel- och utsläppsfaktorer inom regionen?

Trängselfaktorn visade sig enligt undersökningen inte vara en övervägande problemfaktor för merparten av de tillfrågade företagen. Dock ansåg respondenterna att en utvecklad infrastruktur ligger som krav för möjligheten att fullt kunna nyttja inlandssjöfart. Om det sker en utveckling som resulterar i att användandet av inlandssjöfart blir konkurrensmässigt positivt var majoriteten av företagen intresserade kring användningen av alternativet, mycket för att uppnå sina interna miljömål.

Det huvudsakliga hindret från beslutsfattarnas sida, VGR, är som tidigare nämnts i rapportens avgränsningar att diskussionen kring beslutet om en ombyggnation av slussarna fortfarande pågår i dagsläget. Innan beslutet är taget är det svårt för samtliga parter att genomföra ekonomiska satsningar mot inlandssjöfartstransporter.

7.1.3 Hur ställer sig aktörer på marknaden till att använda inlandssjöfart som en del i det logistiska nätverket? Är inställningen positiv, negativ eller neutral?

Inställningen är övervägande positiv. Den generella attityden är att det krävs någon typ av mervärde för att transportera gods via inlandssjöfart när företagen i nuläget redan har ett fungerande transportnätverk. Alternativet får inte medföra alltför stora nackdelar i form av ekonomiska förluster, ökade ledtider eller dylikt då konkurrensen och transportsystemet idag har höga krav på dessa faktorer för att företag skall kunna bibehålla en attraktiv verksamhet. Men om en variation mellan transportslagen främjar trafikering, miljö och flexibilitet kan gynnsamma inslag enligt respondenterna definitivt leda till att ett multimodalt transportnätverk, med inlandssjöfart som ett potentiellt alternativ, ses över och appliceras i framtiden.

7.2 Förslag på vidare forskning

Ytterligare forskning som kan undersökas inom området har under arbetets gång visat sig vara mer eller mindre kopplat till huruvida VGR väljer att bygga om de slussar som inlandssjöfarten är beroende av eller ej. Vidare forskning kring följande områden kan därför vara av intresse:

- Undersöka VGR:s politiska inställning och process om införandet av ett beslut kring ombyggnationen av slussarna i Trollhättan.
- Ifall slussarna byggs om, var är det mest lämpligt att placera omlastningscentraler längs med Göta älv för att optimera möjligheten till användning för de lokala företagen? Hur stor del av transportarbetet skulle i sådana fall kunna köras via inlandssjöfart som komplement till övrig infrastruktur?
- Vilka förändringar skulle inom en snar framtid krävas i Sveriges infrastruktur utifall man frångår inlandssjöfarten?
- Det har i år rapporterats om låga vattennivåer speciellt längs med Rhen och Donau (Dalnäs, 2017). Hur kan klimatförändringar komma att påverka sjöfarten på Europas inre vattenvägar?

Referenser

- Andersson, M., & Kronsell, J. (2012). *Modellering av våghöjden i Väneren*.
Andreasson, S. (n.d.). Vänerhamn AB. Retrieved from <http://slideplayer.se/slide/1967459/>
- Charlotte Jacobs-Blecha, & Goetschalckx, M. (1992). The Vehicle Routing Problem With Backhauls: Properties and Solution Algorithms. *Atlanta: Georgia Tech Research Corporation*. Retrieved from <http://www2.isye.gatech.edu/~mgoetsch/cali/VEHICLE/VRPB/VRPB.HTM>
- Dalnäs, T. (2017, April 12). Lågvatten på Rhen och Donau. *Sjöfartstidningen*. Retrieved from <http://www.sjofartstidningen.se/bloggar/utkiks-bloggen/lagvatten-pa-rhen-och-donau/>
- Davidson, B., & Patel, R. (2014). *Forskningsmetodikens grunder*. Studentlitteratur AB, Lund.
- Denscombe, M. (2000). *Forskningshandboken - För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*.
- Edespong, L., & Green, M. (2013). *Att reducera ledtiden i en produktion med hög variation och låg volym*. Chalmers Tekniska Högskola. Retrieved from <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/180017/180017.pdf>
- Eurostat. (2016). Inland waterway transport statistics. Retrieved from http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Inland_waterway_transport_statistics#Goods_transported
- Kihlberg, J. (2016, December 11). Trafikinfarkter inget nytt. *Göteborgs-Posten*. Retrieved from <https://www.pressreader.com/sweden/goteborgs-posten/20161211/282703341726722>
- Länsstyrelsen Värmland. (2011). Inlandssjöfart i Vänerregionen. Retrieved from <http://www.lansstyrelsen.se/varmland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2011/Inlandssjofart-i-Vanerregionen.pdf>
- Notisum. (2003). Fartygssäkerhetsförordning (2003:438). Retrieved from <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20030438.HTM>
- Näringsdepartementet. (2013). *Svensk sjöfartsnäring – Handlingsplan för förbättrad konkurrenskraft*. Retrieved from <http://media.maritimaklustret.se/2014/01/Svensk-sjofartsnaring-handlingsplan-for-forbatttrad-konkurrenskraft-Regeringen-januari-2013.pdf>
- PLANCO Consulting, G. (2007). Economical and Ecological Comparison of Transport Modes : Road , Railways , Inland Waterways, (November), 43. Retrieved from <http://www.scp-knowledge.eu/knowledge/economical-and-ecological-comparison-transport-modes-road-railways-inland-waterways>
- Rabe, M. (2014). Trafiken i Göteborg ökar trots trängselskatt. *Teknikens Värld*. Retrieved from <http://teknikensvarld.se/trafiken-i-goteborg-okar-trots-trangselskatt-116639/>
- Sjöfartsforum. (2010). Narsjöfart och inrikes sjöfart - bilaga till Vision- och strategi för det maritima klustret. Retrieved from <http://docplayer.se/4282709-Narsjofart-och-inrikes-sjofart.html>
- Sjöfartsforum. (2012). Inlandssjöfart - en potential för Sverige och för ett hållbart samhälle. Retrieved from <http://maritimeforum.se/wp-content/uploads/2013/12/Folder-Inlandssjofart-20111.pdf>
- Sjöfartsverket. (2016). Lotsområde Väneren. Retrieved from <http://www.sjofartsverket.se/sv/Sjofart/Lotsning/Lotsomraden/Vanerns-sjotrafikomrade/>
- Sjöfartsverkets författningssamling. (1993). Sjöfartsverkets kungörelse med trafikföreskrifter för Södertälje kanal och Trollhätte kana. Retrieved from <http://www.sjofartsverket.se/upload/SJOFS/93-028.pdf>
- Torpfelt, S., & Otterström, V. (2016). Inlandssjöfart - från teoretisk möjlighet till potentiellt utförande.
- Trafikanalys. (2016). *Sjötrafik 2015*. Retrieved from

- http://www.trafa.se/globalassets/statistik/sjotrafik/rapport-2016_17-sjotrafik-2015.pdf
- Trafikanalys. (2017). *Sjötrafik 2016 – kvartal 4*. Retrieved from <http://www.trafa.se/globalassets/statistik/sjotrafik/sjotrafik-kvartal-4-2016.pdf>
- Trafikkontoret. (2009). *Sjöfarten på Göta älv – en arkivstudie inför planerad ersättning av Göta älvbron i Göteborg*. Göteborgs stad. Retrieved from http://www2.trafikkontoret.goteborg.se/resourcelibrary/Sjofarten_pa_Gota_Alv_medd_2009-3.pdf
- Trafikverket. (2013). Trafikslagsövergripande stråkstudie och åtgärdsvalsanalys, Göta älv-Vänerstråket - Godsutredning och samhällsekonomisk analys (Sammanfattande slutrapport 2013-04-04). *Göteborg: Trafikverket Region Väst*.
- Trafikverket. (2016). *Trafikslagsövergripande stråkstudie - Göta älv-Vänerstråket*. Retrieved from https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/15077/RelatedFiles/2016_119_trafikslagsovergripande_strakstudie_gota_alv_vanerstaket.pdf
- Trafikverket. (2017). *Vänernsjöfart och slussar i Trollhätte kanal - Byggtekniska alternativ och samhällsekonomiska effekter*. Retrieved from http://www.trafikverket.se/contentassets/196ef290e80e4a1bbd9b79004cac7e57/sammanfattande-slutrapport---vanersjofart-och-slussar-trollhatte-kanal_1....pdf
- Transportstyrelsen. (n.d.-a). *Bemanning inlandssjöfart*. Retrieved from <http://www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Fartyg/Inlandssjofart/Bemanning-inlandssjofart/>
- Transportstyrelsen. (n.d.-b). *Regler för inlandssjöfart i andra länder för svenska fartyg*. Retrieved from <http://www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Fartyg/Inlandssjofart/Regler-for-inlandssjofart-i-andra-lander/>
- Transportstyrelsen. (n.d.-c). *Regler för inlandssjöfart i Sverige*. Retrieved from <http://www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Fartyg/Inlandssjofart/Regler-for-inlandssjofart-i-Sverige/>

Bilagor

Bilaga 1 – Underlag till intervju

Ämne: Enkätundersökning gällande transportvägen Göta älv

Hej,

Vi är två studenter från Chalmers tekniska högskola som läser sista året på utbildningen sjöfart och logistik där vi håller på att skriva ett ex-Jobb angående Göta Älv och inlandssjöfart.

Nedan finns en kort bakgrund till varför undersökningen genomförs som sedan följs av sex stycken frågor. Man kan besvara frågorna på valfritt sätt, förslagsvis skrivs svaren rakt i mailet. All input, synpunkter och engagemang är mycket tacksamt och uppstår frågor eller om ni skulle vilja komma i kontakt med oss är ni mycket välkomna att höra av er. Detta examensarbete kommer att vara klart i mitten på juni och vill man ta del av det färdiga arbetet anger ni bara "Ja" samt mailadress på sista frågan i formuläret.

Bakgrund:

I takt med västlänkens byggnation blir det rådande trafikproblemet i Göteborg allt mer påtagligt och medias diskussion kring nya älvförbindelser, trafikinfarkter och höga kostnader ökar. Av diskussionen att döma presenteras idag Göta älv som ett logistiskt hinder vilket måste övervinnas i stadsplaneringen. Påståendet kan låta logiskt men även paradoxalt då det finns en möjlighet att man förbiser en redan fullt fungerande transportväg med potential att skapa direktförbindelser mellan Göteborgs hamn och hela vägen upp till Karlstad, inklusive Vänernområdet.

Vi vill undersöka om det finns en potentiell marknad för att ta vara på Göta älv som en del i Västra Götalandsregionens transportnät. Genom att undersöka marknadens intresse vill vi utreda ifall ett intresse finns och om det bara skall till rätta förutsättningar för att företag skall börja nyttja transportalternativet. Syftet med rapporten är att undersöka möjligheten av en utvecklad inlandssjöfart i Västra Götalandsregionen bland annat som ett avlastande transportmedel till nuvarande vägtrafik.

Frågeformulär:

1. Upplever ert företag problem med den rådande trafiksituationen i Göteborg med omnämnd? Vilket/vilka i sådana fall?
2. Har ni som företag någonsin funderat över att transportera gods via Göta älv?
3. Är begreppet inlandssjöfart helt nytt för ert företag som ett transportkoncept eller finns det kontor som använder sig av liknande transportmetoder på andra orter i Sverige eller utomlands?
4. Har inlandssjöfart en plats i vår framtida infrastruktur eller är det mer ett naturligt hinder för övrig infrastrukturens utveckling? Motivera gärna svaret.
5. Var tror ni att det största motståndet mot inlandssjöfart ligger? Varför väljer företag inom VGR i nuläget att huvudsakligen transportera sitt gods med lastbil eller via järnväg?
6. Om Göta älv skulle vara ett fullt fungerande transportalternativ och ett komplement till dagens infrastruktur inom regionen, där man potentiellt kunde göra ekonomiska samt miljömässiga besparingar med eventuellt något längre ledtider, hade ni som företag kunnat tänka er att använda transportalternativet?"

Vill ni få en kopia av det färdiga examensarbetet? Arbetet kommer att vara klart i mitten på juni. Ange svar Ja/Nej. Om Ja, ange även mailadress.

Bilaga 2 - Företag som bidragit med information till arbetet

Akzo Nobel – Kemikalieframställning (*Telefonintervju*)

Akzo Nobel Adhesives AB – Kemikalieframställning (*Telefonintervju*)

Axfood (Dagab AB) – Distributör för dagligvaror (*Telefonintervju*)

DHL (Ringön) – Tredjepartslogistiker (*Personligt möte*)

Lidköping Energi – Energiproducent (*Telefonintervju*)

Micore Plast – Producent (*Telefonintervju*)

Moelven Vänerply – Producent (*Telefonintervju*)

NEVS (gamla Saab) – Tillverkningsindustri (*Telefonintervju*)

Paroc AB – Distributör/Producent (*Telefonintervju*)

SCA – Producent (*Telefonintervju*)

Schenker – Tredjepartslogistiker (*Telefonintervju*)

Stena Recycling – Återvinning (*Telefonintervju*)

Stora Enso – Producent (*Telefonintervju*)

Storel (Rexel) – Distributör/montage (*Telefonintervju*)

ST1 Raffinaderi AB – Drivmedelsproducent (*Telefonintervju*)