



Copyright: S. Werner

Inland waterway transport in the Baltic Sea Region



Varför och hur kann ny service etableras?

1. **Bakgrund: EMMA projektet**
2. Bästa praxis: hur gör man IWT operationellt och ekonomiskt möjligt?
3. Hur ökar man trafik på de inre vattenvägarna inom BSR?
4. Hur skapar man en ny service på inre vattenvägar?
5. Nya affärscase



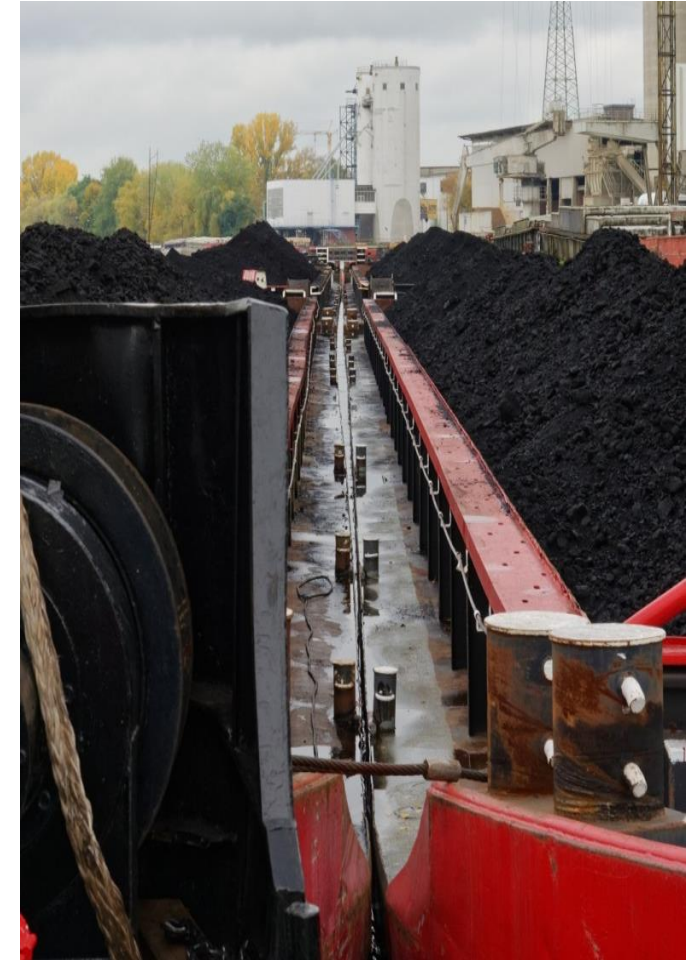
1. Background: the EMMA project



...AIMS TO ENHANCE INLAND NAVIGATION IN THE BALTIC SEA REGION

*Enhancing freight **M**obility and logistics in the BSR by strengthening inland waterway and river sea transport and pro**M**oting new intern**A**tional shipping services*

- Lead Partner: Port of Hamburg Marketing
- Project Partners: 20 (from DE, FI, LT, PL, SE)
- Associated Partners: 45+
- Funding Programme: Interreg Baltic Sea Region Programme
- Project Budget: 4.42 million €
- ERDF co-financed: 3,45 million €
- Project duration: 3/2016 – 2/2019



1. Bakgrund: EMMA projektet
2. **Bästa praxis: Hur gör man IWT operationellt och ekonomiskt möjligt?**
3. Hur ökar man trafik på de inre vattenvägarna inom BSR?
4. Hur skapar man en ny service på inre vattenvägar?
5. Nya affärsexempel



2. Bästa praxis: hur gör man IWT operationellt och ekonomiskt möjligt?

Utmaningar för trafik på inte vattenvägar i Östersjöregionen

- Trånga sektoerer orsakat av broar, slussar och fartygslysftar
- Undermåliga farleder orsakat av eftersatt underhåll
- Väderorsaker och vattennivåer
- Små transportvolymmer
- Svagt nätverk för inre vattenvägar
- Begränsad tillgänglighet på klassade inre vattenvägar
- Ofullständigt utvecklat trafikinformationssystem
- Brist på industrie med vattennära lägen
- Kamp om land och kajlägen



2. Bästa praxis att peka ut de inre vattenvägarnas utmaningar

Bästa praxis områden

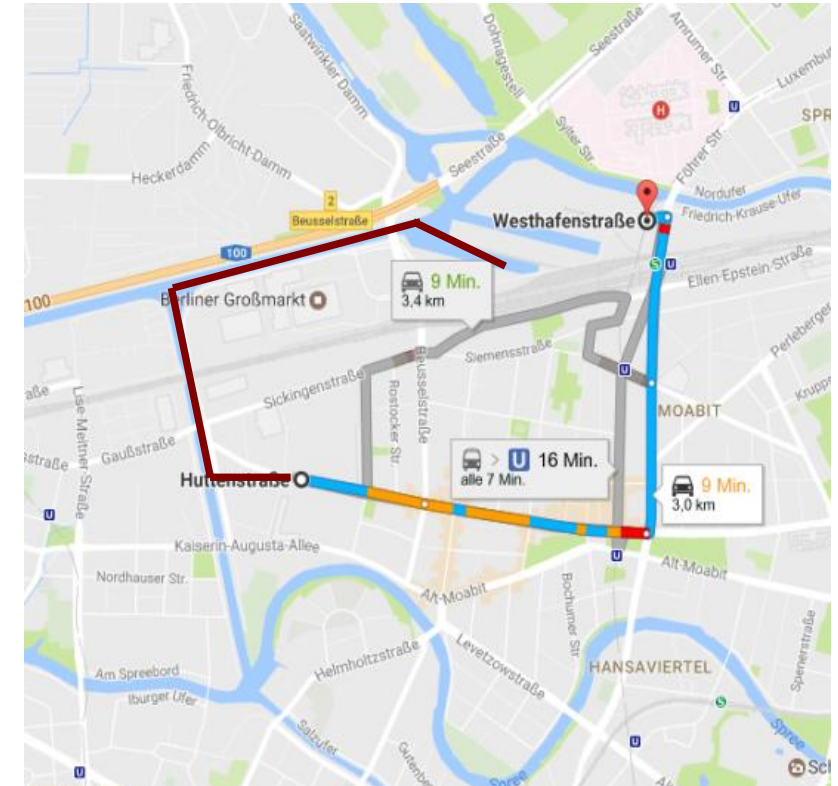
- Tungt gods på Elbe – tre affärsexempel
- Container transport på Rhen– historisk framgång
- Cellulosa på Saimaa Kanal



2. Bästa praxis: Tungt gods på Elbe

Exempel: Berlin - Utmaning

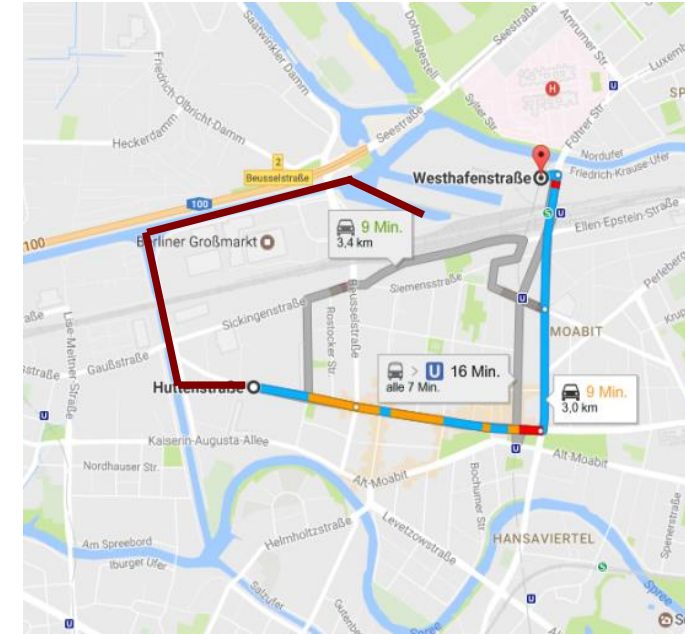
- Ökning av dimension och vikt av turbiner: 500 t/ unit
- Fabriken belägen mitt i Berlin
- Distans till den inre hamnen BEHALA: 9 km
- Vägsträckningen innehåller en järnvägsbro: max 250 t
- Distans till närmaste vattenväg: ca 500 m (inga broar)



2. Bästa praxis: Tungt gods på Elbe

Exempel: Berlin - Lösning

- Definierad rutt för tungt gods
- Konstruktion av en RoRo-ramp i anslutning till kanalen
- Special RoRo barge „URSUS“
 - Tillåten för transport i zon II
 - Dimension: längd 64,50 m, bredd 9,50 m
 - Djup max. 2.56 m (zon 2), 3.06 m (zon 3)
 - Lastkapacitet 1,200 tons
 - 8 tankar för 800 ton ballast (ballast pumpar har kapacitet av 200 m³/h)
 - Kran ombord med 25 tons kapacitet (för mobil ramp)
 - Bogpropeller 265 kW, två gasgeneratorer (74 kW + 400 kW)
 - Djupsonar (för/akter)



Source: BEHALA

2. Bästa praxis: Tungt gods på Elbe

Exempel: Görlitz/ Dresden - Utmaning

- Ökade dimensioner och vikt på gasturbiner
 - 6 m höjd, 6 m bredd, 10 m längd, 280 t
- Transport med lasbil till kusthamn inte möjlig
- Närmaste inlandshamn är Dresden
- Restrektioner på motorvägen Görlitz-Dresden (brohöjder, trafiktavlor...)



Source: Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH

2. Bästa praxis: Tungt gods på Elbe

Exempel: Görlitz/ Dresden - Lösning

- Lyfta upp trafiktaflorna med ca 1 m på motorvägen
- Turbinerna delas i tre delar
- Definition av standardiserade processer och utrustning för transport för lättare tillstånd från myndigheter
- Konstruktion sammansättningshall i Dresdens hamn
 - Färdigställning av turbuner samt körprov
- Ny kran för lastning av pråm

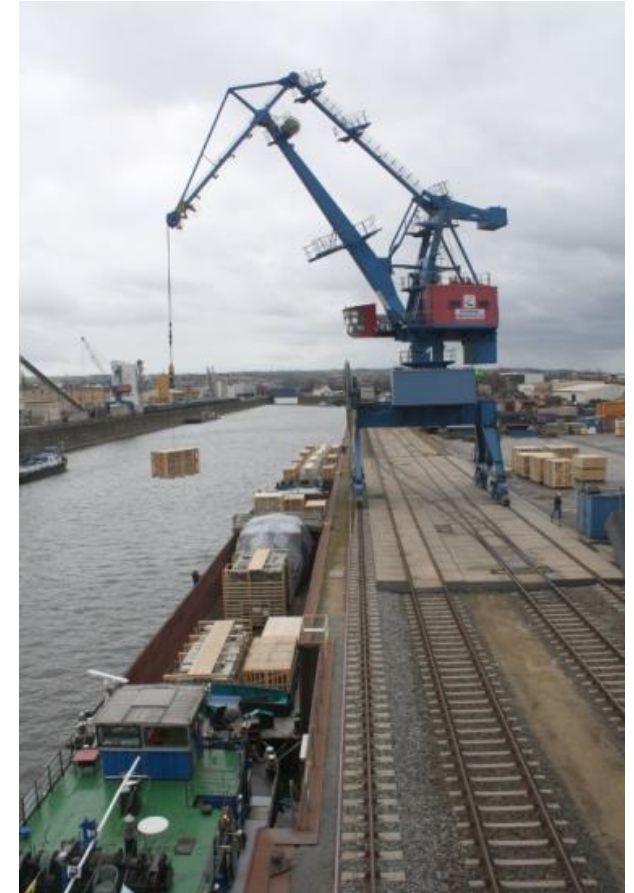


Source: HHM/S. Kunze

2. Bästa praxis: Tungt gods på Elbe

Exempel: Låga transportvolym av mindre gods - utmaning

- Marknaden för tungt gods är begränsad
- Marknaden för mindre gods är väsentligt större
- För mindre varor är lastbil det billigaste alternativet eftersom kvantiteten varor ofta inte fyller ett komplett fartyg.



Source: Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH

2. Bästa praxis: Tungt gods på Elbe

Exempel: Låga transportvolymmer av mindre gods- lösning

- Reduktion av kostnaden genom att kombinera olika sorters gods
- Samlastning:
 - Kombination av olika projektlaster
 - Kombinera projektlast med annat gods (bulk, break bulk)
 - Transport av projektlast i reguljära systemet
- Kombinationerna gör pråmalternativet mer lönsamt än vägtransporten



Source: EUREX s.r.o.

Slutsatser

- Vägtransport
 - Restriktioner för vikt, längd, bredd & höjd
 - Tillstånd nödvändigt, tillkommande kostnader (tillstånd, ruttplanering, följevagnar etc.)
 - Problem med infrastrukturen (bärighet på vägar och broar)
- Järnvägstransport:
 - Restriktioner beror på järnvägens lastprofil
 - Svårt att planera in i trafikintensiva områden
 - Få vagnar för specialtransporter

2. Bästa praxis: Tungt gods på Elbe

Slutsatser

- Pråmtransport
 - Möjliggör transport från lastningsplatsen till slutdestinationen
 - Mellanlagring i flodhamnar billigare än kusthamnar
 - Just in tim leverans är enklare att planera



Source: HHM

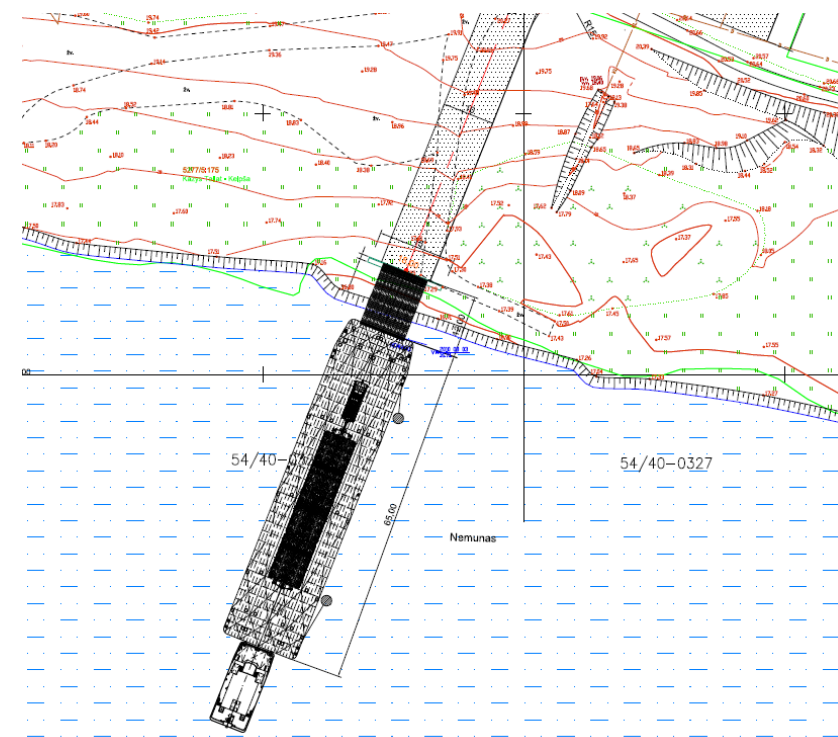
Pråmtrafik en lösning på de flesta utmaningarna– men det kan komma nya under vägen.

Pålitliga transportkedjor är möjliga om man hanterar riskerna under planeringsfasen

2. Bästa praxis: Tungt gods på Elbe

Transferera erfarenheter till andra BSR länder

- Liknande problem är identifierade i andra länder
- Utbyte med Litauen I EMMA initierade möjligheten att flytta gods från väg till vattenvägen
- Direkt kontakt mellan Litauiska partners och BEHALA som en möjlig “solution provider”

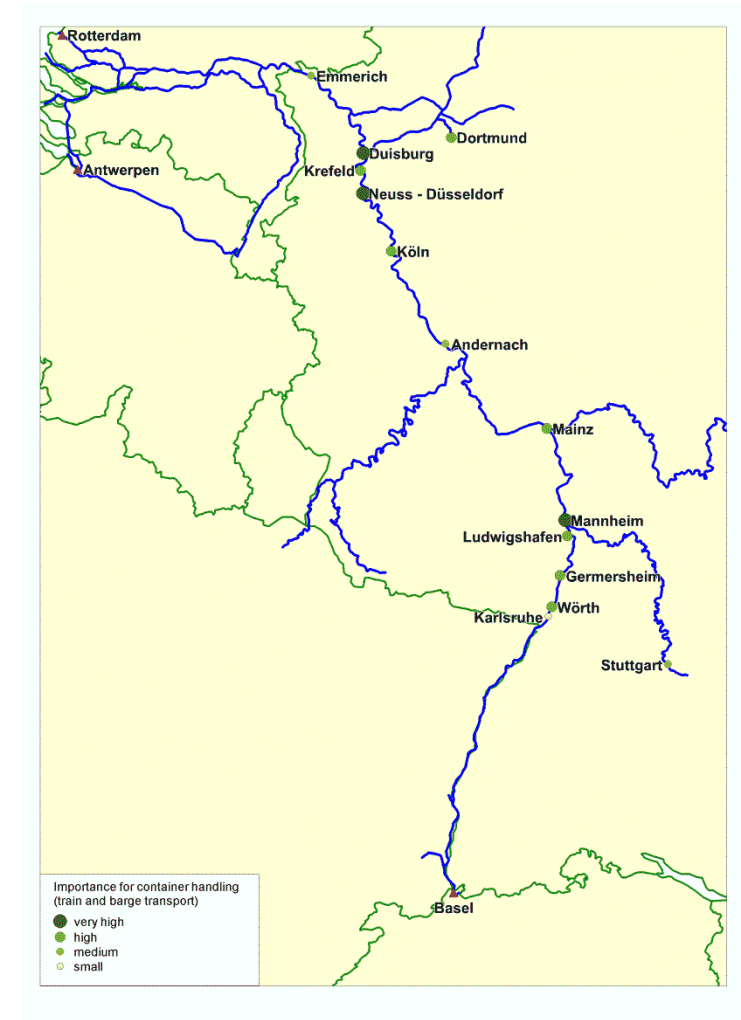


2. Bästa praxis: Containertransport på Rhen

Framgång för pråmtrafik på Rhen - Bakgrund

Tillväxten av containermängder på Rhen under de senaste 30 åren visar vad som kan uppnås genom

- Positiv politisk vilja och stöd
- Samarbete mellan industrin och beslutsfattare om förbättrade navigationsförutsättningar
- Volumen av traditionellt gods har minskat vilket har påverkat evolutionen.
- Konkurrensbilden mellan pråm och järnväg har förändrats



2. Bästa praxis: Containertransport på Rhen

Framgång för pråmtrafik på Rhen– framgångsfaktorer

- Obegränsad tillgång på pråmfartyg
- Trafiken är öppen året runt
- Många finansiellt starka områden längs Rhen
- Massiva Investeringar i terminaler längs med Rhen
- Tyskt investeringshjälp för intermodala Terminaler upp till 80%
- Parrallella järnvägslinjer till kusthamnarna
- Redundans skapas för marknaden



2. Bästa praxis: Containertransport på Rhen



Framgångar för pråmtrafik på Rhen – framgångsfaktorer

- Inlandshamnar erbjuder landområden för industrietableringar
- Närhet till intermodala terminaler medför kort förtransport
- Industruella cluster i inlandshamnar
- Cluster av olika transportkedjor
- Hamnar reinvesterar i nya anläggningar – uppmuntrar ROI
- Skalfördelar med hög frekvens av järnväg och pråmtrafik

2. Bästa praxis: Containertransport på Rhen



Framgång för pråmtrafik på Rhen– framgångsfaktorer

- Massiv lagerkapacitet i inlandsterminaler
- Bästa möjliga krankapacitet och öppet 24/7
- Mervärdestjänster som tulldeklaration, ompackning, reparationer och vidaretransporter
- Stort utbud av destinationer
- Starka transportnätverk, operatörer och transportnoder
- Diffrentierade affärsmodeller

2. Bästa praxis: Containertransport på Rhen



Slutsatser

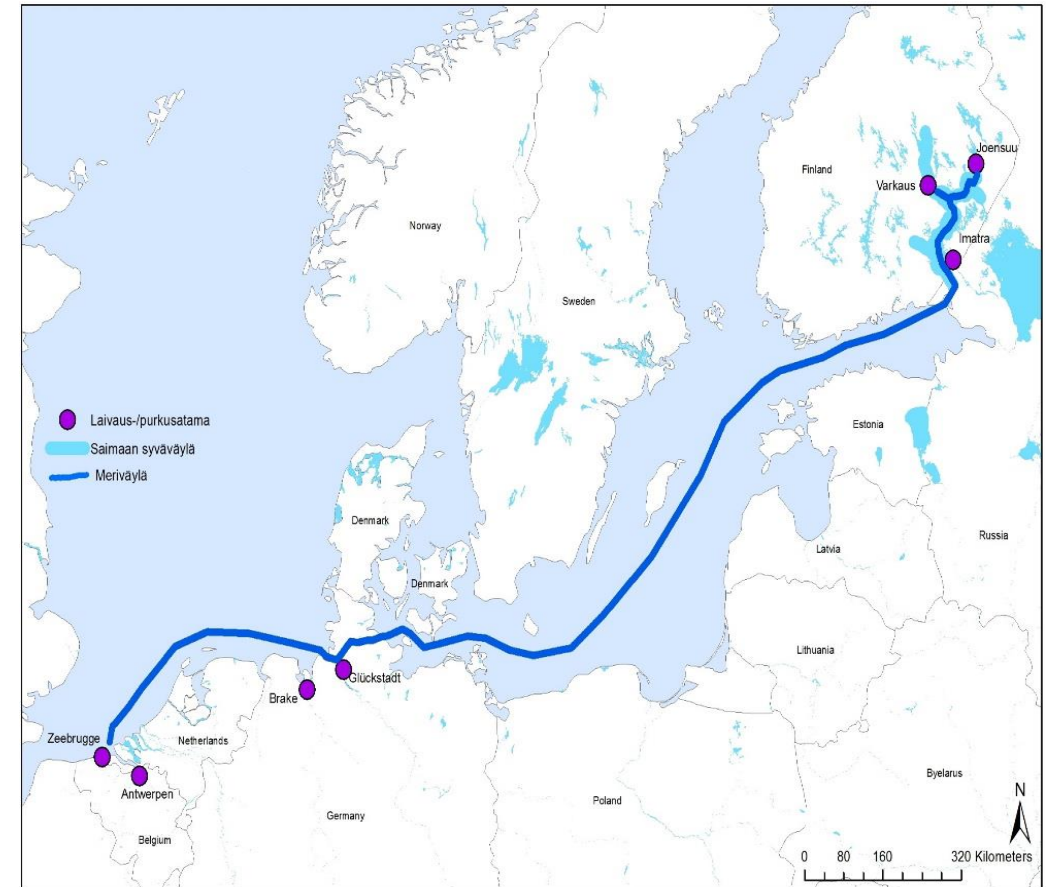
Möjligt att överföra till andra korridorer när

- Investeringar i terminaler nära inlandshamnar
- Finansiell support för intermodalitet
- Inlandshamnar har tillgång till land och har möjlighet till expansion
- Tillräckligt med områden för att industrier logistikaktörer ska kunna etablera sig i området
- EU medlemsstaten supportar intermodalitet
- Borttagande av fysiska, strukturella och administrativt trånga sektorer

2.Bästa praxis: Cellulosa på Saimaa Canal

Background

- IWW utvecklingen har endast fokus på Saimaa området och Saimaa Kanal
- Cellulosa laster från Saimaa (2009-2015)
- Från tre olika inlandshamnar (Joensuu, Imatra ja Varkaus)
- All cellulosa produceras i industrier när inlandsamnarna
- Exporterad volym består av 1/3 to Germany, 1/3 to Belgium and 1/3 to other European ports

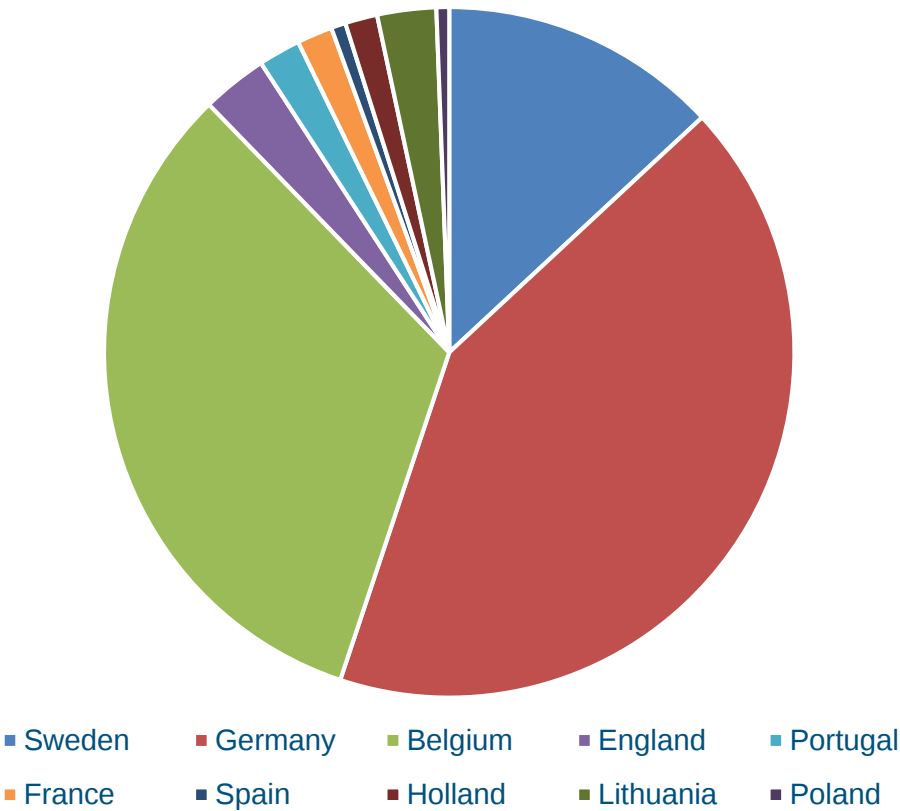


2. Bästa praxis: Cellulosa på Saimaa Canal

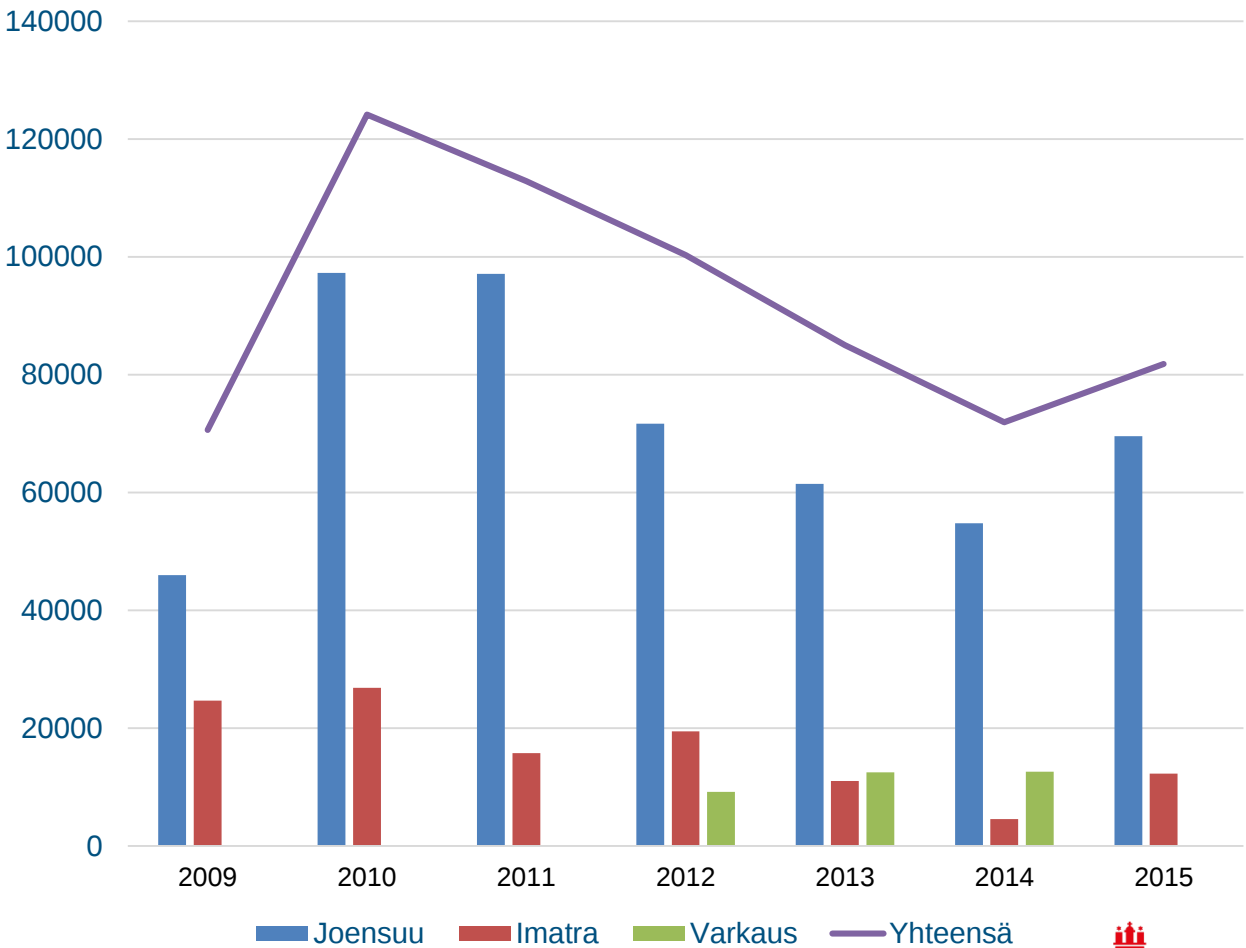


Bakgrund: destinationer och volymer 2009-2015

Destinationer 2009-2015



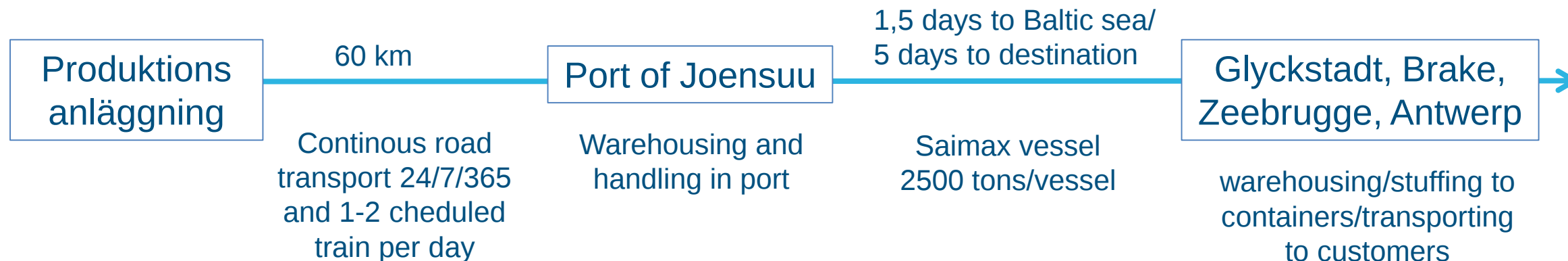
Export via inlandshamnar



2. Bästa praxis: Cellulosa på Saimaa Canal

Exempel: Cellulosa från Norra Karelen till Tyskland/Belgien

- Cellulosa skeppningar till kunder i Europa
- Årliga kontrakt delat på 2500 per skeppning
- Startpunkt: Massafabrik i Norra Karelen
- Destination: Centraleuropa



2. Bästa praxis: Cellulosa på Saimaa Canal

Slutsatser: Framgångsfaktorer

- Kort förtransport från fabrik till hamn/fartyg
- Direktlaster till kunder
- Fartygen är byggda för Östersjön med möjlighet att anlöpa inlandshamnar när produktionsanläggningarna
- Effektiv hanteringsutrustning ca 600 ton/h
- Standardiserade produkter bidrar till effektiv lasthantering



2. Bästa praxis: Cellulosa på Saimaa Canal

Slutsatser: Framgångsfaktorer

- Industrin måste vara beläget när vattnet
- Stor lagringskapacitet i hamnarna
- Effektiv hanteringsutrustning
- Minimering av antal hanteringar i logistikkedjan
- 24/7 operation
- Tillräcklig tillgång på pråm/fartyg
 - Troligt ökad efterfrågan på transporter i framtiden (IWW & lastbil kombinerat) beroende på nya anläggningar som producerar bioenergi



2. Bästa praxis: Röster från den finska skogsindustrin



“Economic Order Quantity, optimal transport frequency and knowhow in material handling are the key success factors why the Inland water way is good way of transporting. Also the cost of first and last mile is benefits for Inland water way transport...”

Managing director Ari Mononen, Scanpole/livari Mononen Group

“Scheduling of vessels has been very easy, because vessel that operates in Inland water transport is easy to get. Advantage compared to sea ports is that there is always free space in inland port were unload the cargo. That means no waiting and demurrage costs for the shipper. This means excellent supply certainty for our customers...”

Logistic manager Risto Kuittinen, Embra Oy/CEMEX

“For our company Lake Saimaa inland water way transport is not seen as separate transport mode but considered as equal shipping mode to our sea port shipments. When the plant is situated at the lakeside, shipping via Lake Saimaa is the natural, most efficient and environmentally friendly mode of transport. Direct shipments from our inland plant to our customers terminals reduce the number of handling of our cargoes preserving the cargo quality and keeping the intermediate handling and storage costs down.”

Maritime Transport Manager Anna Näsi, Yara Finland

2. Bästa praxis: Röster från den finska skogsindustrin



“For certain combined transports, there is a maximum total weight of 44 t for trucks transporting goods to the nearest rail station on inland port. This should be valid for all kinds of goods as it would lead to a significant shift potential.”

Authorized representative Jes-Christian Hansen, HaBeMa Futtermittel GmbH & Co KG

“Shippers with smaller transport volumes that do not fill a complete barge, benefit of a regular shipping service for project and bulk cargo. The combination of heavy and high volume goods leads to an optimized vessel utilization.”

Sales manager Annett Hütter, Imperial Baris GmbH, branch Dresden

1. Bakgrund: EMMA projektet
2. Bästa praxis: Hur gör man IWT operationellt och ekonomiskt möjligt?
- 3. Hur ökar man trafik på de inre vattenvägarna inom BSR?**
4. Hur skapar man en ny service på inre vattenvägar?
5. Nya affärsexempel



3. Hur ökar man trafiken på inre vattenvägar inom BSR?



Resultatet från EMMA undersökningen bland utvalda företag

- Alla företag har inte möjlighet att flytta gods till inre vattenvägar.
- Viktiga faktorer:
 - Lokalisering och avstånd till inre vattenväg
 - Typ av gods
 - Volym
 - Existerande infrastruktur
- Förändringsvilja

3. Hur ökar man trafiken på inre vattenvägar inom BSR?



Idéer från den finska undersökningen och intervjuer

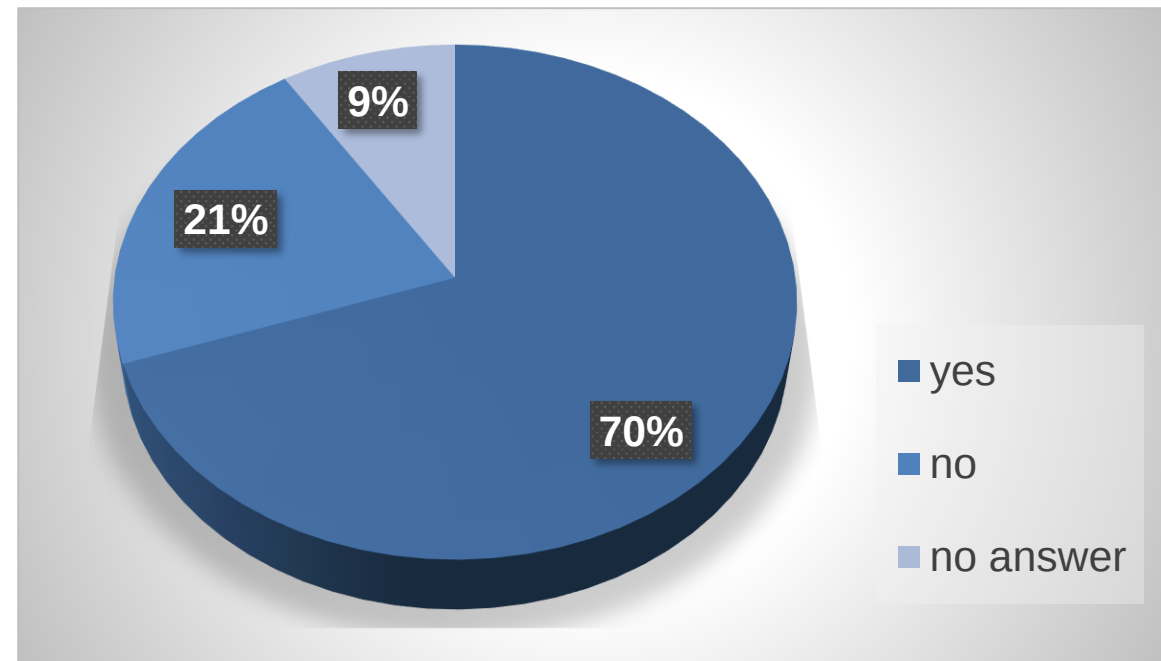
- Störst potential för pråmtrafik är för industrin i Saaima området
- Fabrikern består av skogsindustri, bygg och kemiindustri (UPM, Stora Enso, Versowood, Nordkalk, SP-minerals...)
- Små lastvolymmer matchar inte pråmfartyg – det är inte då betydande för konkurrensbilden
- Finska klimatet påverkar valet av transport
- Utmaningar i arbetstidslagstiftningen påverkar

3. Hur ökar man trafik på inre vattenvägar i Tyskland?

Idéer från den tyska undersökningen och intervjuer

- EMMA undersökning i Tyskland: Om alla hinder skulle tas bort skulle du integrera pråmsjöfart i din transportkedja?

30 företag använder lastbilar som dominerande transportläge, men om alla hinder skulle tas bort skulle de integrera inlandsnavigering.



3. Hur ökar man trafik på inre vattenvägar i Tyskland?



Idéer från den tyska undersökningen och intervjuer

- Information om tillförlitligheten för pråmsjöfart och dess ekonomiska fördelar är dålig
- Förare och fordonsbrist kan vara till nytta för transportföretag som använder pråm
- Mer stöd (ramverk och investeringar) behövs att politiken agerar
- Ta bort infrastrukturflaskhalsar (slussar) och skapa större storlek av fartyg
- Förbättrat informationssystem (vattennivåer, stängningstider för slussar) är till hjälp

3. Hur ökar man trafik på inre vattenväga i Litauen?



Idéer från den litauiska undersökningen och intervjuer

- Kursiu lagun och floden Nemunas har potential för pråm-utveckling
- Potentiella industrier för pråm är inom kemi-, energi- och byggindustrin
- Infrastrukturen på vattenvägarna behöver utvecklas (lastplatser) samt transportenheterna (operatörer och pråmar)
- Erfarenhet och kunskap om pråmtrafik måste ökas

3. Hur ökar man trafiken på inre vattenvägar i Polen?



Idéer från den polska undersökningen och intervjuer

- IWW potential finns på Oderfloden E30, Vistula-floden E40 och den internationella vattenvägen E70
- Högsta potential finns för projektlaster, bulk, kemisk och petrokemisk industri
- Fler inlandshamnar, lastnings- och omlastningsmöjligheter behövs
- Inga operatörer finns idag på IWW-nätverket
- Slussarna på Bydgoszcz kanal är inte i funktion
- Först när flodförhållandena skulle förbättras pråmalternativet skulle erbjudas till en låg prisnivå skulle potentialen för trafikslaget kunna ökas. AGN-genomförandet är avgörande för att göra polska inre vattenvägar till minsta IV-klass (International Waterways E-30, E-40, E-70).

3. Hur ökar man trafik på inre vattenvägar i Sverige?



Idéer från den svenska undersökningar och intervjuer

- Sverige genomförde EU-reglelverk för inre vattenvägar i december 2014
- Utpekade IW"-zoner: Vänern, Göta älv och Mälaren
- Kunskap om den nya transportslaget måste ökas bland bransch och politiken
- Potential inom basindustrin industrier (skog, petroleum, kemi)
- Lämplig pråmflotta behövs för svenska väderförhållanden
- Genomförande av planerade nya lager och logistik hotspots längs Göta älv potential för pråm
- Mälaren har potential då trängsel på vägarna ökar i området.
- Snabb tillväxt i Stockholms stad

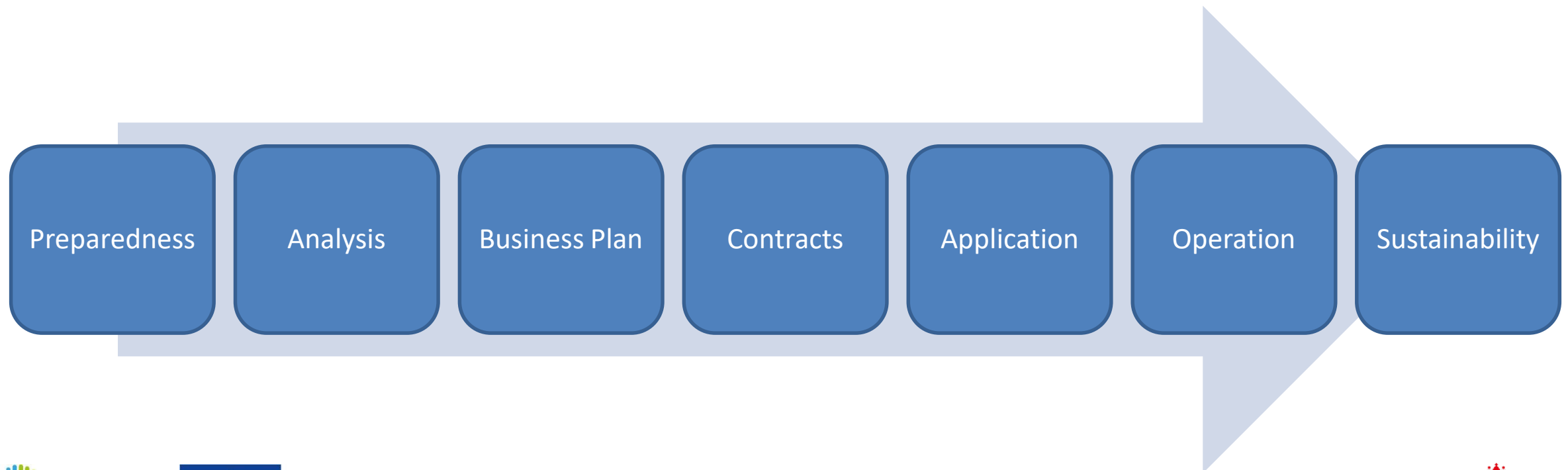
1. Bakgrund: EMMA projektet
2. Bästa praxis: Hur gör man IWT operationellt och ekonomiskt möjligt?
3. Hur ökar man trafik på de inre vattenvägarna inom BSR?
4. **Hur skapar man en ny service på inre vattenvägar?**
5. Nya affärsexempel



4. Hur skapar ny service på inre vattenvägar?

Från analys till affärs-case: 7 steg

- Ekonomisk hållbarhet är en nyckel.
- Specialla kännetecken: många parter involverade & saker relaterade till shipping



4. Hur skapar man ny service på inre vattenvägar?



Från analys till affärs-case: 7 steg

1. Förberedelse

- Lobbying, promotion, marknadsföring
- Nödvändig infrastruktur och service (pilot, locks...) supportar affärsutveckling
- Ekonomi och miljöfördelar

2. Analys

- Av marknadspotential
- Identification av potentiala volymer och kunder
- Lönsamhetsberäkningar

4. Hur skapar man en y service på inre vattenvägar?



Från analys till affärs-case: 7 steg

3. Affärsplan

- Servicens karaktär – Affärsidé
- Marknadens och kundernas krav
- Fartygets karaktär
- Organisationen
- Lagliga förutsättningar
- Marknadsregler och kvalitetskontroll
- Ekonomisk hållbarhet
- Marknadsföring
- Risk management

4. Hur skapar man en ny service på inre vattenvägar?



Från analys till affärs-case: 7 steg

4. Kontrakt

- Förståelse av affärsjuridik
- Beakta lagstiftning i flera länder
- Långa kontrakt möjliggör investeringar

5. Ansökan

- Tillståndsprocess
- Riskbedömning av miljöpåverkan?

4. Hur startar man en ny service på inre vatenvägar?



Från analys till affärs-case: 7 steg

6. Operation

- Uppföljning av genomförande och kvalitet
- Reagera på möjliga ändringar och utmaningar
- Implementera underhåll

7. Hållbarhet

- Miljö(e.g. alternativa bränslen- hybrid, elektricitet, LNG...)

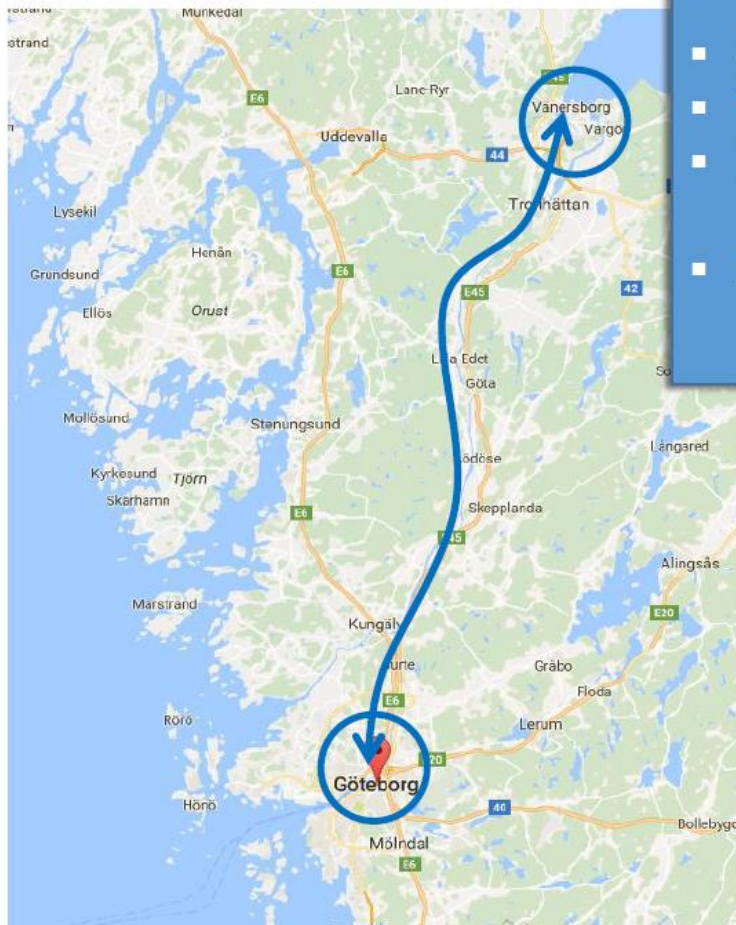
Hållbarhet i verksamheten kräver kontinuerlig övervakning av kostnader, förändringar i marknaden, förändringar i efterfrågan och agerande i enlighet därmed.

1. Bakgrund: EMMA projektet
2. Bästa praxis: Hur gör man IWT operationellt och ekonomiskt möjligt?
3. Hur ökar man trafik på de inre vattenvägarna inom BSR?
4. Hur skapar man en ny service på inre vattenvägar?
5. **Nya affärsexempel**



5. Nytt affärs-case: Sverige

Pråm containerservice: Göteborg - Vänersborg



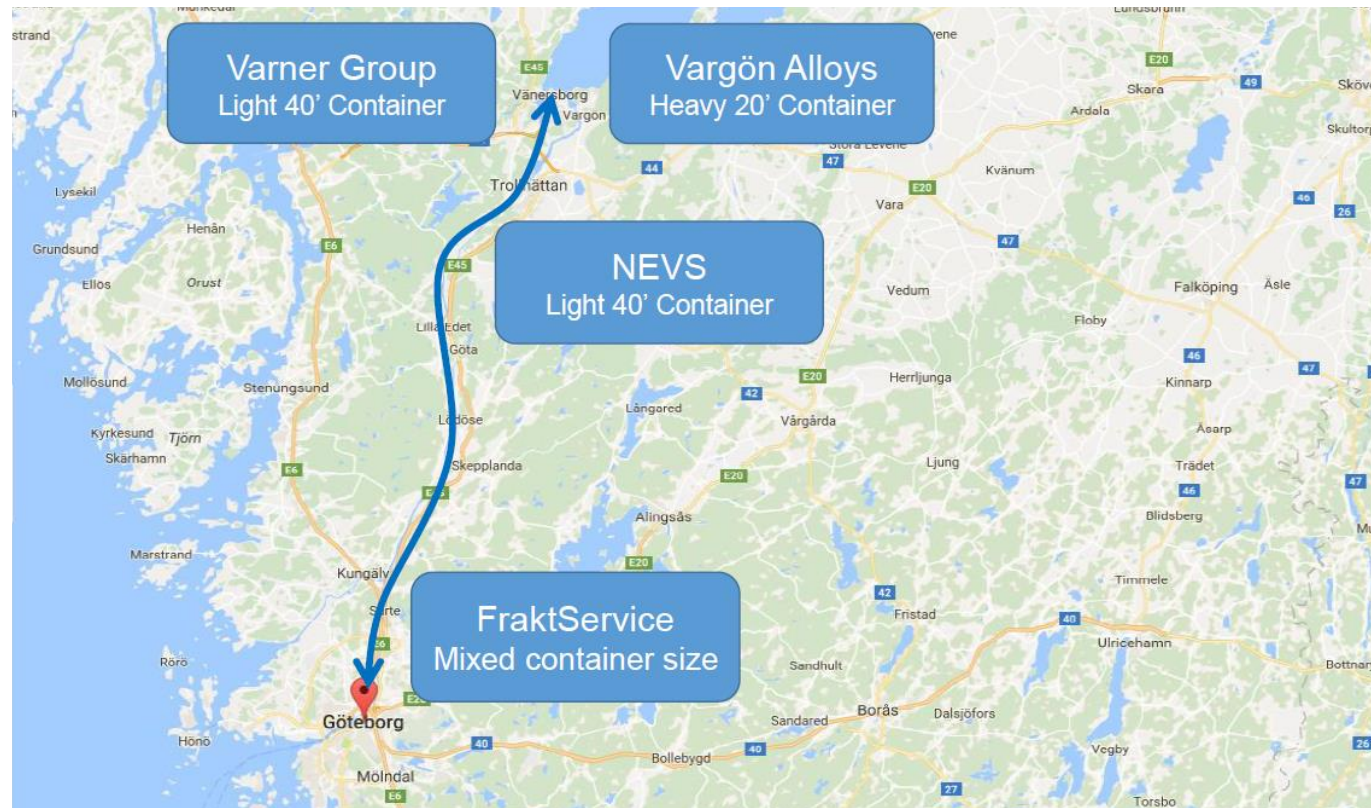
- Growing container volumes
- Transport by truck
- Need of sustainable logistics
- Barge container service on Göta Älv?



5. Nytt affärs-case: Sverige

Pråm containerservice på Göta älv: Göteborg - Vänersborg

- Kunder och marknadsområde



5. Nytt affärs-case: Sverige

Pråk containerservice på Göta älv: Göteborg - Vänersborg

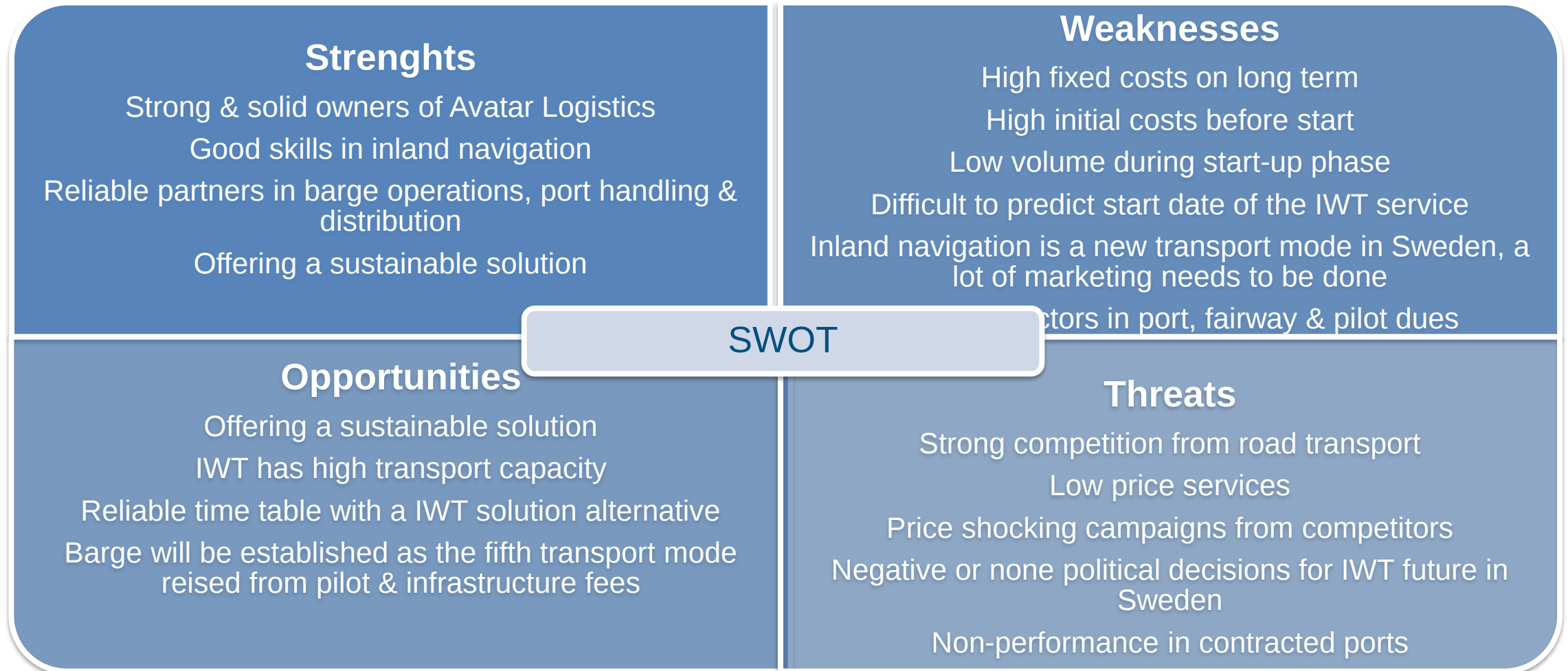
- Potentiella volymer – via Göteborgs hamn

Kund	Årlig Potential	Typ av last	Riktning
Varner Group	6000 units	40'	Import
Vargön Alloys	1200 units	20'	Export
NEVS	3000 units	40'	Export
FraktService	500 units	Mixed	Import/Export
Total estimation	20.000 TEU		

5. Nytt affärs-case: Sverige



Pråm containerservice på Göta älv: Göteborg - Vänersborg



5. Nytt affärs-case: Litauen



Transport av projektlaster och volymgoods med pråm

- Pråmservice mellan Klaipeda och Kaunas eller Jurbarkas
- Potentiell pråmmarknad:
 - Projektlast (reservdelar till vindkraftverk, tunga maskiner för energi- och kemisk industri samt stora konstruktionsdelar)
 - Spannmål och skogsprodukter
 - Kemisk industri (gödningsmedel och råmaterial för gödselmedel)
 - LNG bränsletransporter till mindre städer längs floderna

5. Nytt affärscase: Litauen



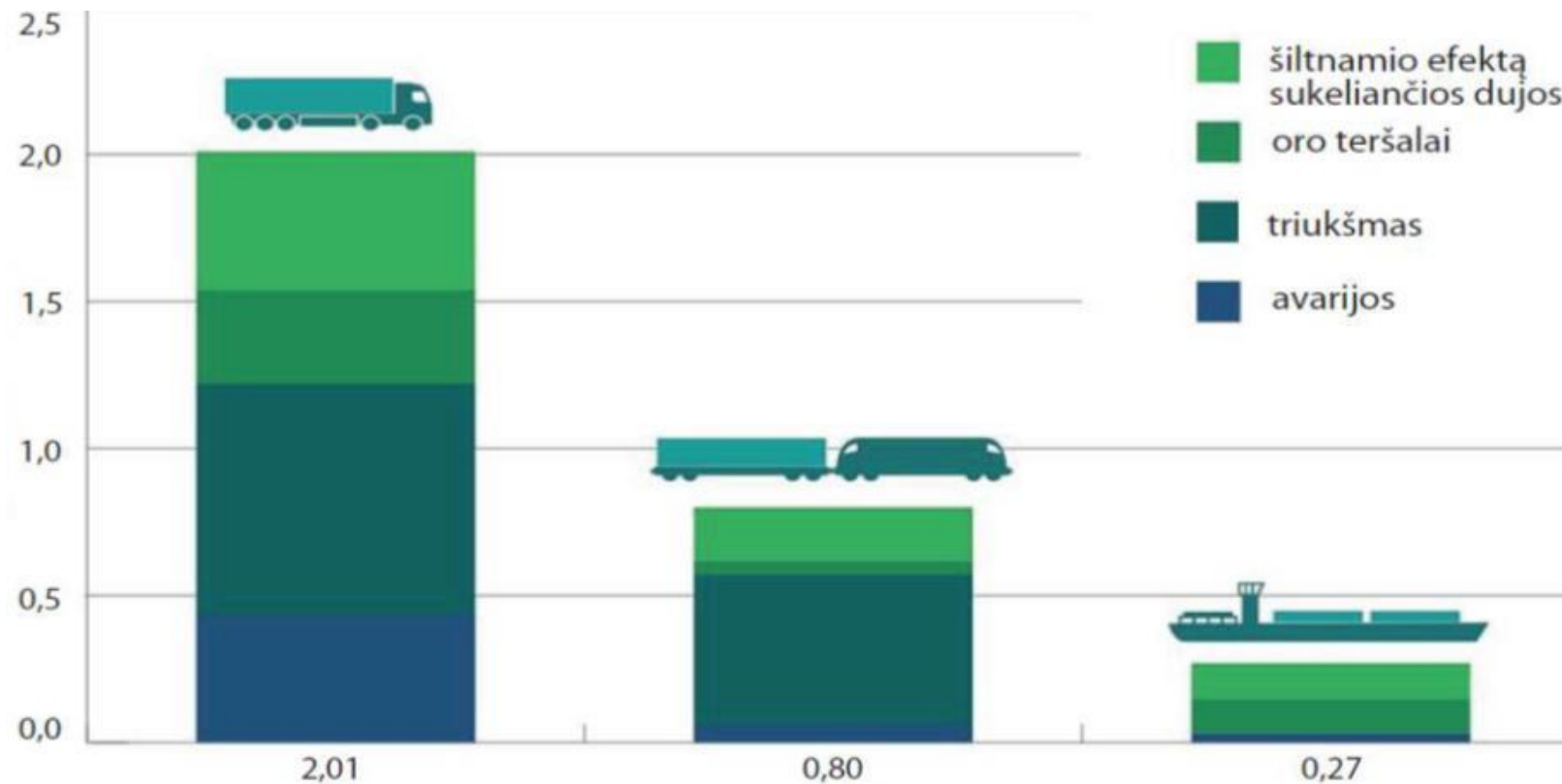
Transport av projektlaster och volymgods

- Potentiella lastflöden
 - Byggmaterial (sand, grus) - upp till 1 miljon ton per år;
 - Spannmål – upp till 500000 tons per år;
 - Skogs och träprodukter– upp till 300000 ton per år;
 - Projektlaster- upp till 1000 enheter per år.

5. Nytt affärs-case: Litauen

Transport av projektlaster och volymgods

- Kostnadsjämförelse, miljöpåverkan and olycksrisk jämfört mellan trafikslagen



5. Nytt affärs-case: Litauen



Transport av projektlaster och volymgods

Strenghts

Possibilities used Lithuania IWW for the oversize cargo transportation as well some types of the mass cargo.

Existing depts. of the IWW is enough for the oversize and mass cargo transportation with barges capacities up to 600 – 800 tons.

Transportation oversize cargo by Lithuania IWW can decrease transportation costs, delivery time and should be more environmental friendly in comparison with other transport modes

Weaknesses

High infrastructure and superstructure preparation costs, lack of experience and tradition. During dry summers it is complicate keep guaranties depts. on the all length of the Lithuania IWW for the freight transportation

Limit of the cargo quantities which could be reoriented from roads and railway transport on IWW.

SWOT

Opportunities

Increase depts. on the IWW by building patches of equipment and attract more cargo on IWW.

Mass cargo owners, located clause to the Lithuania IWW, such as agriculture and wood industry positively look on IWW opportunities in future.

Threats

Good public road and railway network in Lithuania and low density of population (in comparison with The Nederland density of population in Lithuania is about 8 times less), cannot stimulate create big volumes of the cargo and rich critical mass.



Copyright: S. Werner

Tack för uppmärksamheten!

