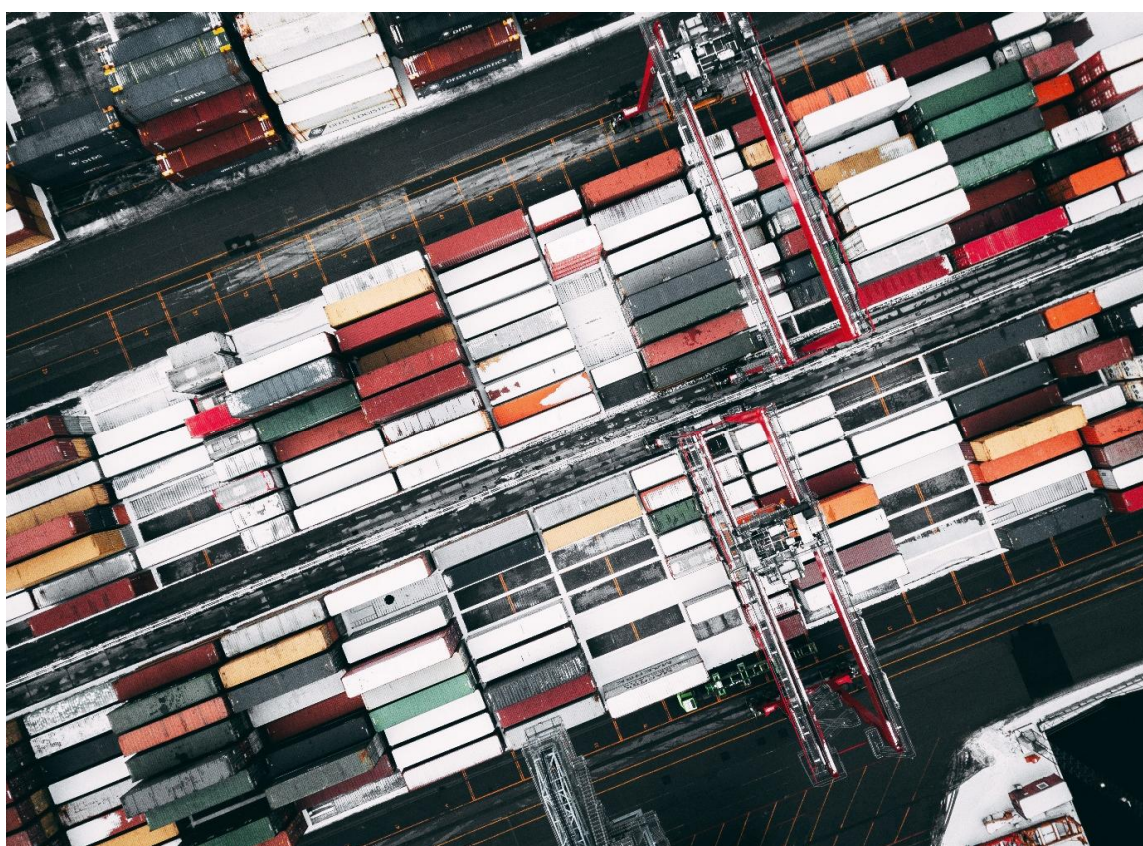


GODSTRANSPORTER

SYDSVENSKT KUNSKAPSUNDERLAG

2019-10-10



wsp

GODSTRANSPORTER

Sydsvenskt kunskapsunderlag

KUND

Region Skåne

KONSULT

WSP Advisory
Box 13033
WSP Sverige AB
402 51 Göteborg
Besök: Ullevigatan 19
Tel: +46 10 7225000
wsp.com

KONTAKTPERSONER

Mona Pettersson
0702671040
Mona.pettersson@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
Sydsvenskt kunskapsunderlag
godstransporter

UPPDRAGSNUMMER
10286905

REDAKTÖR
Henrik Vågfelt, Emma Olofsson

DATUM
2019-09-10

ÄNDRINGSDATUM
2019-10-28
Granskad av
Mona Pettersson

Godkänd av
Mona Pettersson

INNEHÅLL

1	INLEDNING	5
1.1	SYFTE	5
1.2	OMFATTNING	5
1.3	METOD	6
1.4	AVGRÄNSNINGAR	6
2	NULÄGESBESKRIVNING	7
2.1	TRAFIKSLAGSÖVERGRIPANDE NODER OCH STRÅK	7
2.1.1	TEN-T i Sydsverige	7
2.1.2	Logistikområden	8
2.2	VÄGTRANSPORTER	9
2.2.1	Noder och stråk	9
2.2.2	Logistikområden	12
2.2.3	Godsflöden	15
2.2.4	BK4-nätet	19
2.2.5	Brister	20
2.3	JÄRNVÄGSTRANSPORTER	22
2.3.1	Noder och stråk	22
2.3.2	Godsflöden	34
2.3.3	Brister	37
2.4	SJÖFART	40
2.4.1	Noder, stråk och godsflöden	43
2.4.2	Sammanfattning av RoPax-linjer i Sydsverige	51
2.4.3	Förutsättningar och potential för nya RoRo eller RoPax-linjer	51
2.4.4	Brister	55
2.5	FLYGTRANSPORTER	57
2.5.1	Noder och stråk	57
2.5.2	Godsflöden	58
2.5.3	Brister	60
2.6	INTERMODALA TRANSPORTER	62
2.6.1	Noder och stråk	62
2.6.2	Godsflöden	68
2.6.3	Brister	69
3	DAGENS OCH FRAMTIDENS GODSFLÖDEN	72
3.1	GODSVOLYM TILL, FRÅN, INOM OCH TRANSIT I SYDSVERIGE	72
3.1.1	Andel väg- respektive järnvägstransporter av godsvolymer till, från, inom och transit i Sydsverige	73
3.1.2	Fördelningen av godsvolymer som transporteras till, från och inom Sydsverige per varugrupp för alla trafikslag	74
4	MÅLFORMULERING	77
4.1	EUROPEISKA UNIONEN	77

4.2	NATIONELLA MÅL	78
4.3	REGIONALA MÅL	78
4.4	KOMMUNALA MÅL	79
4.5	MÅLANALYS	80
4.6	SLUTSATS MÅLINVENTERING	81
5	ÅTGÄRDER	83
6	REFERENSER	89
	BILAGA 1 – UTVECKLING AV GODSVOLYMER	95
	BILAGA 2 – ÅTGÄRDSFÖRSLAG	96

1 INLEDNING

De sex sydligaste regionerna i Sverige har tillsammans bildat Regionsamverkan Sydsverige (RSS). Fokus är att samverka kring infrastruktur, kollektivtrafik och godstransporter. RSS har tagit fram en aktivitetsplan vilken är vägledande för det gemensamma arbetet. För att realisera denna har det beslutats att inom ramen för RSS genomföra en studie kring godstransporter i ett regionalt perspektiv.

1.1 SYFTE

Studien ska vara ett underlag för RSS aktivitetsplan och ska även inbegripa viljeyttringar vilka baseras på nulägesbilden i det framtagna materialet. Viljeyttringarna ska arbetas fram av representanter för de i RSS ingående regionerna med stöd av det upphandlade konsultteamet.

1.2 OMFATTNING

Studien är en kunskapssammanställning och omfattar översiktlig och relevant kunskap avseende infrastruktur och godstransporter inom, genom respektive till och från Sydsverige. Sydsverige omfattar i detta fall följande regioner; Skåne, Blekinge, Halland, Kronoberg, Jönköping samt Kalmar. Då systemen för gods- respektive persontransporter i hög grad använder samma infrastruktur beaktas även i vissa fall persontransporternas kapacitetsanspråk.

Kunskapssammanställning omfattar ett sydsvenskt, nationellt och internationellt perspektiv och berör samtliga trafikslag samt intermodalitet och:

- beskriver målsättningar inom godstransportområdet.
- beskriver de större godsflödena som finns inom och löper genom Sydsverige samt de viktigaste landsgränsöverskridande godsflödena
- identifierar och beskriver de viktigaste stråken och noderna som är av stor betydelse för godstransporter och godshantering i och genom södra Sverige.
- identifierar särskilt angelägna brister i infrastrukturen i de utpekade viktigaste stråken och noderna.
- identifierar behov av andra insatser (ex. påverkansåtgärder) för att utveckla godstransportsystemet i önskvärd riktning och som bidrar till att uppnå de mål som finns för godstrafiken.
- där det finns brister i redan framtagna underlag vad det gäller godstransporter, export och importflöden ska det nya kunskapsunderlaget peka ut dessa brister.

1.3 METOD

Studien omfattar tre delar; nulägesbeskrivning, målformulering och åtgärder. Nulägeskartläggningen baseras i huvudsak på befintligt material. Prognosen bygger på data från modellen Samgods¹. Modellen tar hänsyn till hur världshandeln tros förändras, hur olika åtgärder som planeras genomföras de närmaste 20 åren exempelvis påverkar överflyttning mellan trafikslag, med mera.

Målformuleringen görs via en inventering av viktiga dokument på EU-, nationell, regional och kommunal nivå med syfte att kartlägga och analysera de viktigaste målsättningarna, om det finns några motstridiga mål och i så fall hur dessa bör hanteras. Detta ställs i relation till identifierade problem och brister i nulägeskartläggningen. Resultatet av målinventeringen ska påvisa vilka målområden som är av störst vikt för Sydsverige.

Åtgärdsdelen omfattar en inventering/kartläggning av identifierade åtgärder i andra studier. Den fortsatta analysen inkluderar generering av eventuella kompletterande åtgärder baserat på intern kunskap och analys. Denna del utgår från och har stark koppling till identifierade problem, brister och flaskhalsar i nulägeskartläggningen. Samt till målinventeringen.

1.4 AVGRÄNSNINGAR

Aktuellt uppdrag rör infrastruktur och godstransporter inom, genom respektive till och från Sydsverige. Sydsverige omfattar i detta fall följande regioner; Skåne, Blekinge, Halland, Kronoberg, Jönköping samt Kalmar. Det innebär att kartläggningen inte omfattar övriga Sverige eller internationellt om det inte har direkt koppling till Sydsveriges infrastruktur eller godsflöden. Persontransporter omfattas inte men då systemen för gods- respektive persontransporter i hög grad använder samma infrastruktur beaktas även persontransporternas kapacitetsanspråk.

¹ Samgods är framtagen för att studera utvecklingen av gods- och trafikflöden samt att analysera större åtgärders effekt på transportsystemet på den nationella skalan, till exempel vissa infrastruktur- och policyanalyser på nationell nivå. Modellen är inte optimalt för analyser på regional nivå, men när motsvarande statistik inte finns ger modellen en rimlig uppskattning.

2 NULÄGESBESKRIVNING

Nulägesbeskrivningen inleds med att beskriva trafikslagsövergripande noder och stråk för att därefter behandla samtliga trafikslag; väg, järnväg, sjöfart, flyg och intermodala transporter. Därefter presenteras godsflödena till, från och inom Sydsverige. En nod är en mötespunkt eller korsningspunkt mellan stråken inom ett trafikslag eller mellan flera trafikslag (intermodalnod).

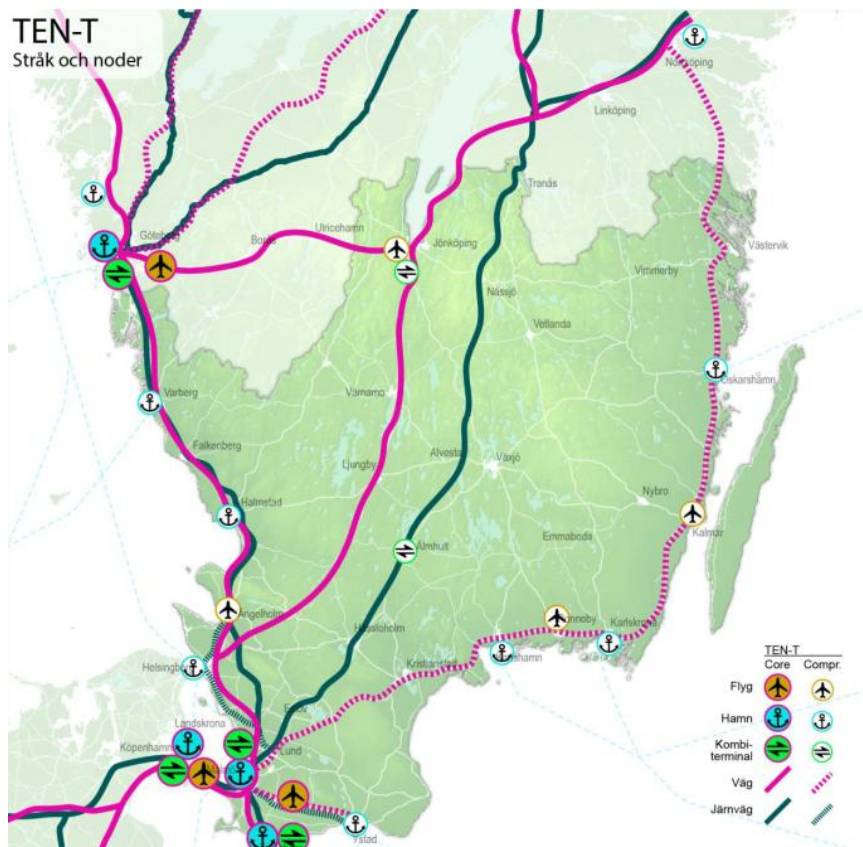
2.1 TRAFIKSLAGSÖVERGRIPANDE NODER OCH STRÅK

2.1.1 TEN-T i Sydsverige

Trans-European Transport Network (TEN-T) är ett transportnätverk genom EU:s medlemsstater vilket anses extra betydelsefullt för effektiva transport- och logistikflöden genom Europa. Målet med TEN-T-nätverket är att skapa ett säkert och hållbart trafiksystem för Europeiska Unionen i vilket varor och människor ska kunna röra sig smidigt och sömlöst.

Transportnätverket omfattar infrastruktur i form av exempelvis vägar, järnvägar, flygplatser och hamnar samt de tjänster som krävs för att infrastrukturen ska fungera. TEN-T delas in i ett övergripande nät (comprehensive network), som ska färdigställas före år 2050, och ett stomnät (core network), som ska färdigställas före år 2030. Stomnätet är en del av det övergripande nätet men är strategiskt viktigare för Europas godsflöden.

I Sydsverige inkluderar TEN-T-nätverket en handfull järnvägssträckor som löper genom regionerna Skåne, Halland, Kronoberg och Jönköping. Vägarna som inkluderas i TEN-T-nätverket sträcker sig genom, förutom ovan nämnda regioner, också genom region Blekinge och Kronoberg. De hamnar som ingår i transportnätverket är lokaliserade i alla regioner i Sydsverige förutom Jönköping och Kronoberg. Däremot inkluderas Jönköping flygplats samt flygplatser i Skåne, Blekinge och Kalmar. I Figur 1 illustreras TEN-T i Sydsverige.



Figur 1. TEN-T-nätverket i Sydsverige².

2.1.2 Logistikområden

Ett logistikområde är ett område av betydelse för transportbranschen i vilket det finns kluster av terminaler av olika slag och ett varierat utbud av tjänster till transportnäringen. Vissa logistikområden som är av större betydelse är dessutom knutpunkter i infrastrukturens systemet.

I den sydsvenska regionen finns två logistikområden som är av nationell betydelse³. Västra Skåne är en knutpunkt för handel mellan Sverige och Norge samt Kontinentaleuropa. Dessutom importeras merparten av all frukt och grönsaker via Helsingborg. Vidare är Jönköpingsregionen inklusive Nässjö ett viktigt logistikområde tack vare dess centrala transportläge i relation till Sveriges storstadsområden.

I Sydsverige finns ytterligare fyra områden som är av logistisk betydelse och som attraherar lager- och varuhantering. I Halmstad har det skett en utveckling av tågpendlar i anslutning till Halmstad Hamn, Ljungby har ett centrallager för e-handel, nordöstra Skåne och Älmhult hyser IKEA:s centrallager tillika en kombiterminal, och i Blekinge ligger två viktiga hamnar.

² Ramböll, *Systemanalys för Sydsveriges Infrastruktur – Geografisk utvidgning av kartmaterial*, 2015

³ Ramböll, *Systemanalys för Sydsveriges infrastruktur*, Malmö, 2015

2.2 VÄGTRANSPORTER

2.2.1 Noder och stråk

I Sydsverige är primärt de stora stråken, men även det kapillära vägnätet av stor betydelse för både person- och godstrafik. Detta då merparten av alla start- och målpunkter för godstransporter, det vill säga industri- och handelsverksamheter med mera, ligger utefter mer kapillära vägnät. Längs de stora vägtransportstråken går dock klart mest trafik, varför dessa får primärt fokus. Dessa är E4, E6, E22, E65, riksväg 40 och riksväg 25 (se Figur 2).

E4 används i stor omfattning för transittrafik och långväga godstransporter. Vägen är viktig för de nord-syd-gående fordonen som önskar nå kontinenten via E6 och Öresundsbron samt hamnarna i Helsingborg och Malmö, och för de fordon som ska färdas norrut inom Sverige från samma område.

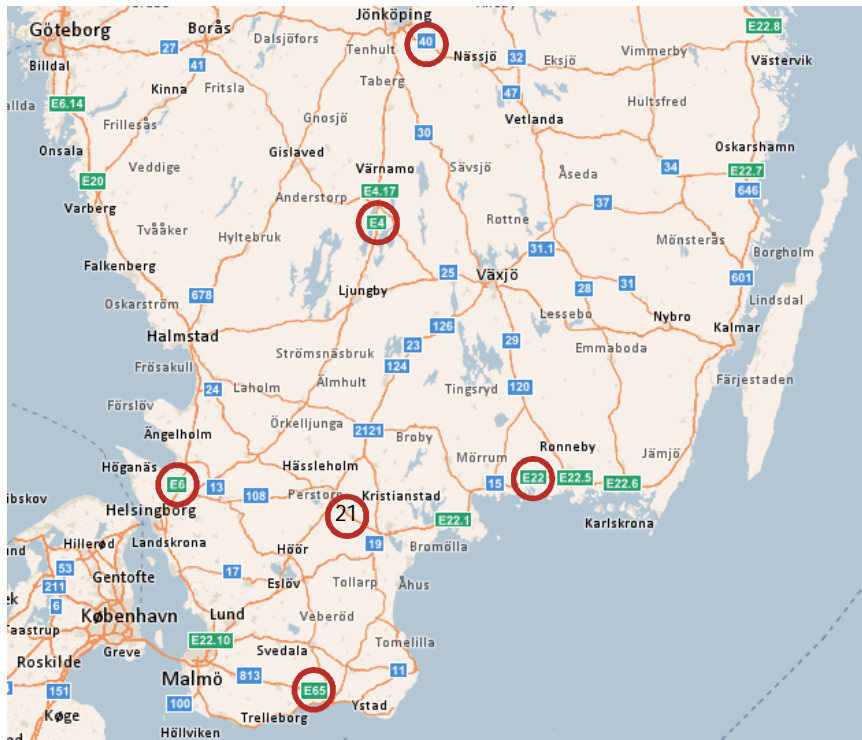
E6, som har samma sträckning som E20 mellan Malmö och Göteborg, är också en viktig väg för transittrafik och långväga godstransporter inom Sverige och till Norge. Vid Helsingborg möter E6 E4 vilket är en orsak till höga trafikflöden söder om Helsingborg⁴. För godstrafiken är dess koppling till Öresundsbron viktig samt kopplingen till de skånska hamnarna i Helsingborg, Malmö, Trelleborg och Ystad.

E22 är en viktig förbindelse från och till hamnarna i Malmö och Karlskrona, Karlshamn och Oskarshamn. E22 kan sägas vara uppdelad i två huvuddelar eftersom få fordon trafikerar hela sträckan, en öst-västlig och en nord-sydlig del där sträckan Karlskrona – Kalmar är gemensam⁵. Från Malmö sträcker sig också E65 mot Ystad, vilken har flöden av tung trafik främst till hamnen i Ystad.

Riksväg 40 tillsammans med E4 från Jönköping är den snabbaste och kortaste vägen mellan Göteborg och Stockholm och därför också viktig för långväga godstransporter. Riksväg 25 är också ett viktigt stråk. Även om det inte går tillnärmelsevis lika många lastbilar på väg 25 som på väg 40 binder vägen, liksom väg 40, samman västra Sverige med östra.

⁴ Trafikverket, *Tillstånd och brister i transportsystemet - Underlagsrapport till Nationell plan för Transportsystemet 2018-2029*, 2017, tillgänglig: https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/31276/Ineko.Product.RelatedFiles/2017_154_tillstand_och_brister_i_transportsystemet_underlagsrapport_till_nationell_plan_for_transportsystemet_2018_2028.pdf

⁵ Trafikverket, 2017



Figur 2. De primära vägarna i Sydsverige inringade⁶.

Huvudstråken för gods illustreras i Figur 3. De dominerande stråken är de norr-söder-gående vägarna E4 och E6 samt E22 mellan Malmö och Karlskrona, och riksväg 21 som möter E22 i Kristianstad och fortsätter mot Helsingborg. Riksväg 40 från Jönköping mot Göteborg är ett huvudstråk för gods. Riksväg 25 mellan Halmstad och Kalmar klassas som ett funktionellt viktigt stråk för gods.

⁶ Karta hämtad från NVDB, tillgänglig:
<https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

Stråk - Godstransporter



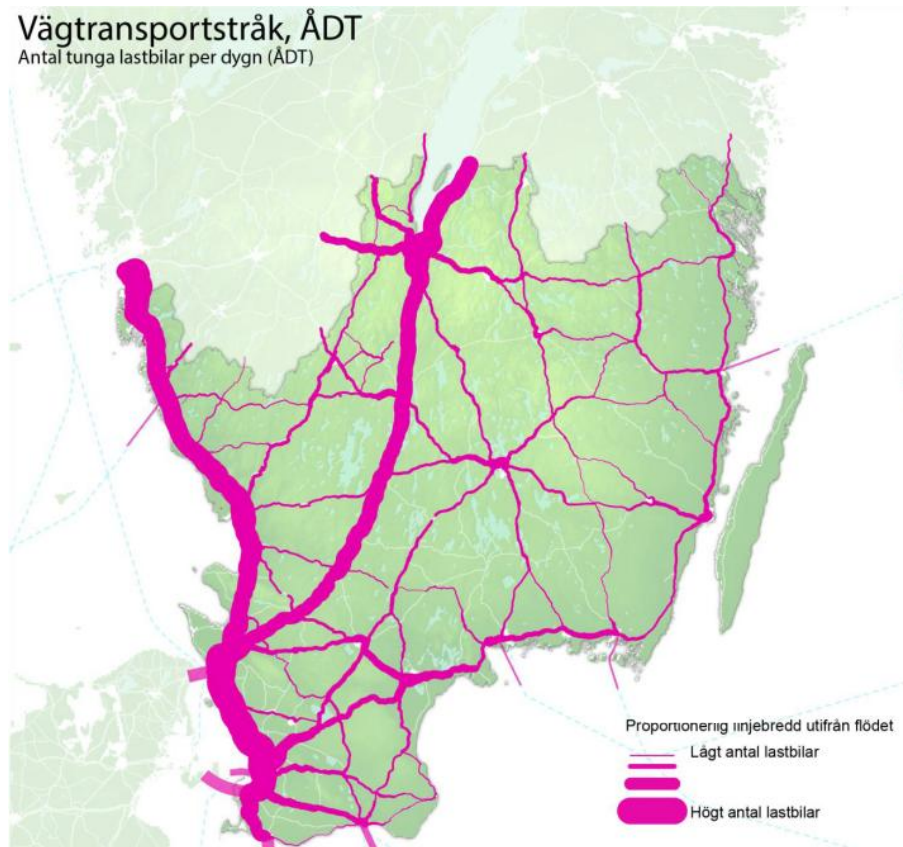
Figur 3. De stora godsstråken i Sydsverige⁷.

De största flödena av lastbilar sker på E4 och E6 (se Figur 4). På E6 ligger årsdygnstrafiken på mellan 2 500 och 2 700 tunga fordon, och på E4 ca 2 000. Stora flöden av lastbilar sker även på E22 mellan Karlskrona och Lund där 600 till 1 000 tunga fordon trafikerar vägen varje dygn. Riksväg 21 via Hässleholm står också för stora flöden av tunga lastbilar, ca 400 till 900 dygnsvis beroende på sträckning, samt E40 från Jönköping mot Göteborg där ca 900 tunga fordon trafikerar vägen inom Jönköpings länsgräns (NVDB, 2019).

⁷ Ramböll, *Systemanalys för Sydsveriges Infrastruktur – Geografisk utvidgning av kartmaterial*, 2015

Vägtransportstråk, ÅDT

Antal tunga lastbilar per dygn (ÅDT)



Figur 4. Relativt antal tunga lastbilar per dygn⁸.

2.2.2 Logistikområden

Nedan beskrivs Jönköpingsregionen och Västra Skåne vilket är geografiska områden med tydliga och viktiga roller i godssystemet för lastbilstransporter i Sydsverige.

Jönköpingsregionen

Området kring Jönköping och Nässjö har historiskt utmärkt sig som ett betydande logistikområde. I Nässjö finns Nässjö kombiterminal, vilken finns beskriven senare i rapporten, och söder om Jönköping ligger logistikområdet LogPoint South Sweden (se Figur 5). LogPoints område sträcker sig över 480 hektar och omfattar Torsvik och Stigamo. Området har direkt anslutning till E4:an, ligger i närheten av riksväg 40 och söder om Stigamo går väg 30 mot Växjö. På LogPoints område ligger ett 120-tal verksamma företag, varav många är lager- och logistikintensiva, exempelvis Bring, DHL, Schenker, DSV och Postnord.

⁸ Ramböll, *Systemanalys för Sydsveriges Infrastruktur – Geografisk utvidgning av kartmaterial*, 2015



Figur 5. LogPoints lokalisering⁹.

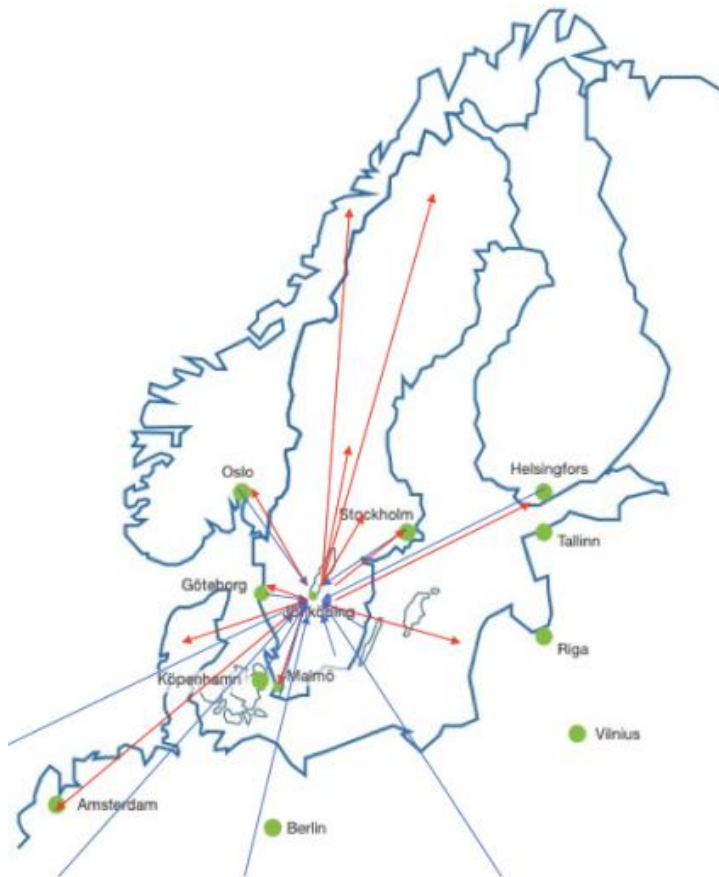
I Figur 6 illustreras start- och slutdestinationer för gods som transporteras till och från LogPoint. Majoriteten av godset levereras från Göteborg och dess hamn. Vidare är även Stockholm, Helsingborg, Flen och Jönköping också stora startpunkter för gods. Det importerade godset som anländer till LogPoints område kommer främst från Norge och Danmark¹⁰.

Från LogPoint transporteras gods som till största del har destination Göteborg, Stockholm och på olika platser runt om i Småland. Slutdestination för exporterat gods är främst Norge, Danmark och Finland¹¹.

⁹ LogPoint South Sweden, tillgänglig:
<https://www.logpoint.se/omradet.4.259e9b1915989d42ebc823.html>

¹⁰ Björklund & Myrberg, *En studie om godsflödet till och från området LogPoint South Sweden*, Kandidatuppsats, Jönköping University School of Engineering, 2017

¹¹ Björklund & Myrberg, 2017



Figur 6. Primära importländer (blå pilar) och exportländer (röda pilar) för godset på LogPoint¹².

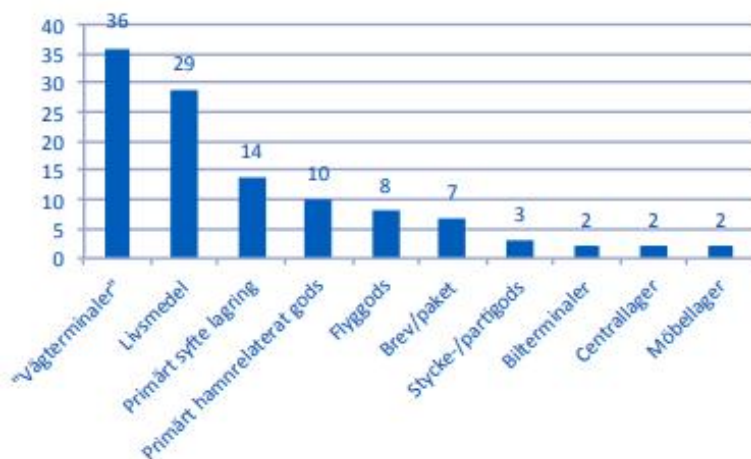
Västra Skåne

Västra Skåne är ett logistikområde av nationell betydelse av flera anledningar. Förutom att E6 och E4 möts i området samt att Öresundsbron utgör den vägbundna porten mot kontinenten förklaras dess betydelse också av den omfattande hamnverksamheten. Helsingborg kan ses som Sveriges livsmedelscentrum då en stor del av Sveriges livsmedel importeras via hamnen. Hamnverksamheten och de stora vägtransportstråken resulterar också i ett stort antal vägterminaler, och ca 80 av Skånes totalt ca 100 terminaler ligger i västra Skåne¹³. I området finns en omfattande livsmedelsproduktion vilket har lett till att ett stort antal av Skånes terminaler hanterar livsmedel. I Figur 7 illustreras antal terminaler per kategori för hela Skåne, men proportionerna kan också antas vara representativa för västra Skåne¹⁴.

¹² Björklund & Myrberg, 2017

¹³ WSP, Kartläggning av godsterminaler, logistikverksamhet och sysselsättning i Skåne, 2015

¹⁴ WSP, 2015



Figur 7. Antal vägterminaler per kategori¹⁵.

2.2.3 Godsflöden

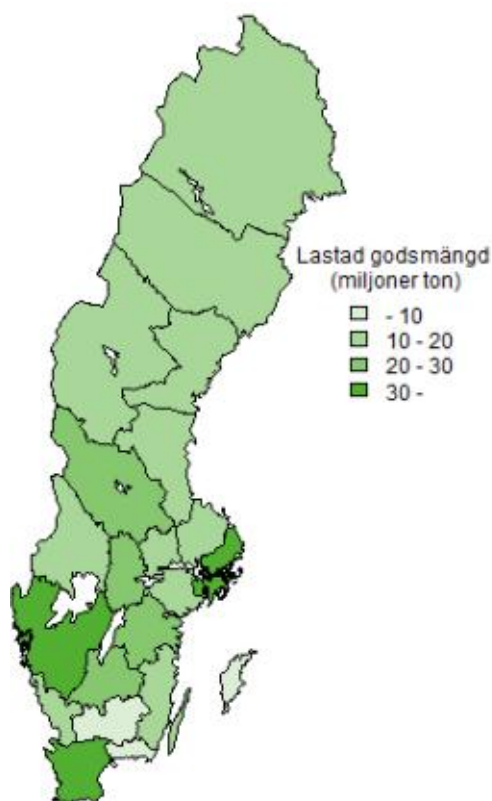
Under 2018 genomförde de svenskregistrerade lastbilarna drygt 45 miljoner godstransporter, och av dessa stod inrikestrafiken för 99 %¹⁶. Totalt fraktade dessa 45 miljoner godstransporter 481 miljoner ton gods. Av de 3 miljarder kilometer som totalt kördes i inrikestrafiken kördes strax under 0,5 miljarder tomma¹⁷.

Figur 8 visar lastad godsmängd per län på lastbil. I storstadsområdena lastades mest gods. Skåne är tredje största län med 52 miljoner ton gods, som jämförelse kan nämnas att det i Stockholms län lastades 53 miljoner ton gods och i Västra Götaland 90 miljoner ton gods.

¹⁵ WSP, 2015

¹⁶ Trafikanalys, 2019

¹⁷ Ibid.



Figur 8. Lastad godsmängd på lastbil år 2018¹⁸.

Godstransporter som startar och slutar i samma län är vanligast. Nationellt fraktas 75 % av allt lastat gods inom samma län och över hälften av alla transporter med last är kortare än 25 kilometer¹⁹.

Den lastade godsmängden minskade mellan 2017 och 2018 med 6 miljoner ton i Kronobergs län, medan den ökade med 8 miljoner i Örebro. I övrigt är godsmängderna i princip oförändrade från föregående år för alla län²⁰.

Den vanligaste godstypen är pallstatat gods. Det stod för en femtedel av all godsmängd i inrikestrafiken och för hälften av antal körda kilometer i lastbilstrafiken. I utbytbara lastenheter såsom containrar eller växelflak kördes 32 % av godset mätt i ton. Lastbils ekipage med en maximal lastvikt på 30–50 ton genomförde 85 % av transportarbetet i inrikestrafiken och cirka 76 % av alla ekipage hade sju eller fler axlar.

Godsflödena är koncentrerade till västra och mellersta Sydsverige (se Figur 9).

¹⁸ Trafikanalys, *Lastbilstrafik 2018*, tillgänglig: <https://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/lastbilstrafik/2018/lastbilstrafik-2018.pdf>

¹⁹ Trafikanalys, 2019

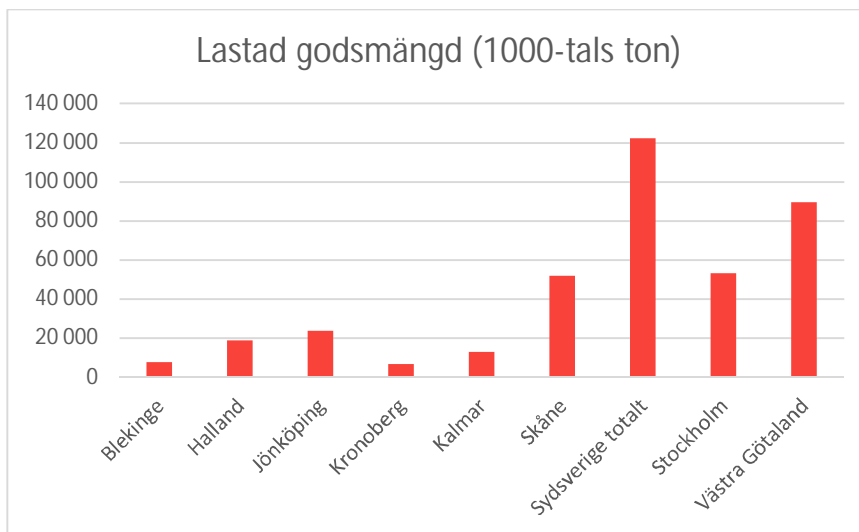
²⁰ Ibid.



Figur 9. Godsflöden i ton med svenska tunga lastbilar, i genomsnitt under åren 2014-2016²¹.

Inom Sydsverige

I Sydsverige lastades totalt ca 122 miljoner ton gods på lastbil under 2018. Vilket är mer än i Stockholms respektive Västra Götalands län. Figur 10 visar lastad godsmängd per län i Sydsverige, totalt i Sydsverige, i Stockholms län samt Västra Götalands län för jämförelsens skull.



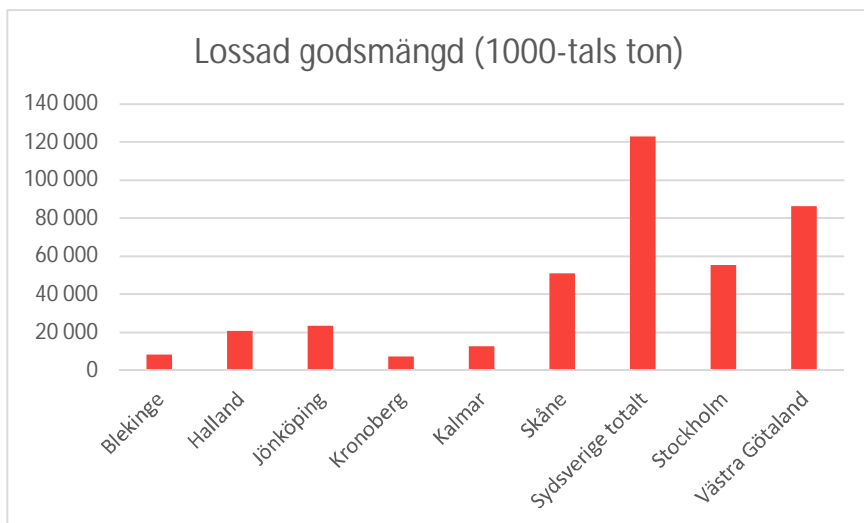
Figur 10. Lastad godsmängd per län i Sydsverige, i Sydsverige totalt samt i Stockholms län och Västra Götalands län (1000-tals ton)²².

De lastade godsmängderna i Sydsverige är i paritet med de lossade – nästan 123 miljoner ton gods lossades från lastbil under 2018 (se Figur 11).

²¹ Trafikanalys, *Godstransporter i Sverige - en nulägesanalys*, 2016

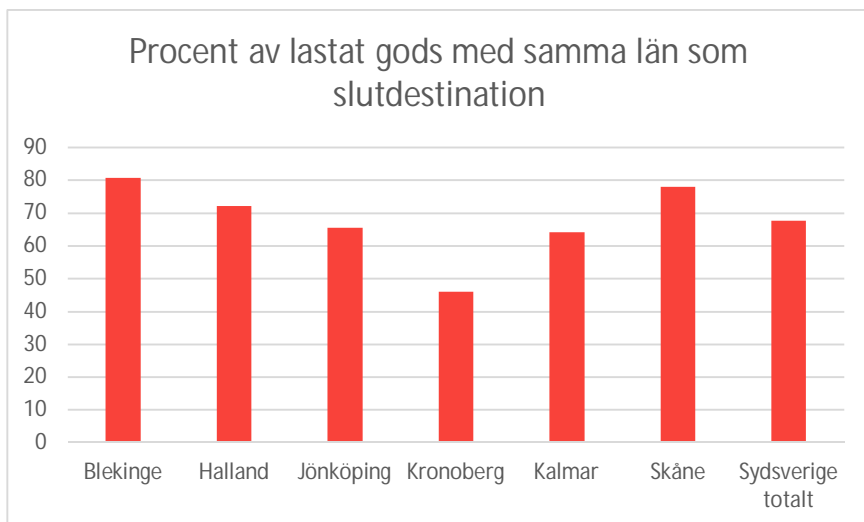
²² Data från Trafikanalys, tillgänglig: <https://www.trafa.se/vagtrafik/lastbilstrafik/>, 2019, bearbetad av WSP

Stockholms och Västra Götalands lossade godsmängder ligger även dessa på ungefär samma nivå som de lastade, och därmed också lägre än Sydsveriges totalt.



Figur 11. Lastad godsmängd per län, i Sydsverige totalt samt i Stockholms län och i Västra Götalands län (1000-tals ton)²³.

I Sydsverige fraktades 68 % av allt gods inom samma län. Här utmärker sig dock Kronobergs län där endast 46 % av det lastade godset har samma län som slutdestination (se Figur 12). I Kronoberg är drygt 50% av lastad och lossad godsmängd (ton) rundvirke vilket kan vara en förklaring²⁴.



Figur 12. Procent av lastat gods med samma län som slutdestination²⁵.

²³ Data från Trafikanalys, tillgänglig: <https://www.trafa.se/vagtrafik/lastbilstrafik/>, 2019, bearbetad av WSP

²⁴ Datakälla Samgods, WSP 2019

²⁵ Data från Trafikanalys, tillgänglig: <https://www.trafa.se/vagtrafik/lastbilstrafik/>, 2019, bearbetad av WSP

Landsgränsöverskridande transporter

I södra Sverige är den gränsöverskridande trafiken omfattande och det finns ett antal noder vid vilka trafiken passerar. Cirka 70 – 80 % av transitgodset transporteras via hamnarna i Skåne och Blekinge. Transittrafiken går främst via E6/E20 och E4 då skånehamnarna är klart större än hamnarna i Blekinge. Trafiken från hamnarna i Blekinge är dock inte obetydlig. Från Karlskronas hamn transporteras cirka en tredjedel av godset norrut genom Blekinge och vidare på E22:an. Från Karlshamns hamn går lastbilstrafiken främst via E22 och E20 till Danmark och till E6/E20 via E22. Ytterst få av fordonen, mindre än en tiondel, använder E22 österut²⁶.

Öresundsbron är också en viktig transportlänk för gränsöverskridande godstransporter. Under de senaste åren har cirka 500 000 lastbilar årligen korsat Öresundsbron. Den totala transporterade godsmängden över bron med lastbil uppgår till cirka 6,5 miljoner ton per år²⁷.

2.2.4 BK4-nätet

Bärighetsklass BK4 gör det möjligt att använda fordon som uppgår till 74 ton i bruttovikt på vägnät som är godkänt av Trafikverket. BK4 infördes under år 2018 och med vägarna som godkändes för BK4 under våren 2019 är ca 16 % av vägnätet (ca 16 300 km) godkänt för denna bärighetsklass.

Vägnätet som i dagsläget upplåts till BK4 är begränsat och det ställs krav på att vägarna ska klara den ökade belastningen från tyngre fordon samt att vägnätets höga nivå på tillgänglighet och trafiksäkerhet ska bibehållas²⁸. Trafikverkets vision för framtiden är att upplåta hela BK1-nätet, som har en bruttovikt på max 64 ton, för BK4. För att det ska bli verklighet måste ca 10 % av de statliga vägarna och ca 850 broar förstärkas för att klara den ökande belastningen.

BK4 gör det alltså möjligt att använda tyngre fordon än tidigare i syfte att effektivisera näringslivets godstransporter. Fördelen med tyngre transporter är att de har potential att bära mer last och därmed sänka de totala transportkostnaderna, och på så sätt främja näringslivets konkurrenskraft. Vidare kan användandet av tyngre fordon reducera energianvändningen och utsläpp av klimatpåverkande gaser och möjligheten till samlastning är större.

²⁶ Vectura, *Kronoberg - analys av sambandet mellan Kronobergs näringslivsstruktur och dess infrastrukturbehov*, 2012

²⁷ Trafikanalys, 2016

²⁸ Trafikverket, *Bärighetsklass BK4*, 2019, tillgänglig: <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/barighetsklass-bk4/>

Därmed är det troligt att behovet av omlastning kommer att öka vilket kan ses som en nackdel²⁹.

Det är inte otänkbart att HCT (High Capacity Transport) kommer att förändra dagens transportlösningar och strukturer. Exempelvis kan mottagar-kapaciteten bli än mer styrande vid transporter då alla mottagare inte kan ta emot större volymer vid ett och samma tillfälle³⁰. Införandet av enbart tyngre fordon väntas främst gynna de transporter som transporterar gods med hög densitet, bland annat skogs- och jordbruk, medan införandet av både tyngre och längre fordon väntas gynna också transporter med pallastat gods, exempelvis livsmedelsindustrin och övriga förädlade varor³¹.

2.2.5 Brister³²

E6 i Skåne, i synnerhet sträckan mellan Vellinge och Helsingborg, lider idag av kapacitetsbrist då både arbetspendling och omfattande transittrafik ska samsas på sträckan. Detta ger upphov till plötsliga kösituationer vilket leder till tillbud och olyckor. Problemen kan till viss del hänföras till kapacitetsbrister vid på- och avfarter.

E4 och sträckan med 2+1-väg vid Ljungby lider också av stor kapacitetsbrist. På denna sträcka är olyckor och incidenter vanliga, vilket innebär att vägen brister i robusthet, användbarhet och säkerhet. E4 har också ett högt kapacitetsutnyttjande genom Jönköping vilket, i kombination med många på- och avfarter, leder till trafikstörningar.

Trafikstörningar genom Lund är vanliga på grund av det höga kapacitetsutnyttjandet på E22 och sträckan Malmö-Lund. Kapacitetsbrister längs E22 finns vidare upp i landet i både Skåne, Bleking och Kronobergs län. Vägen kan också brista i säkerhet, robusthet och användbarhet på grund av köer, svårigheter att komma ut från korsande vägar samt avsaknad av mitträcke på vissa sträckor. Detta gäller också för riksväg 25 från Halmstad till Kalmar. Bland annat saknar mitträcke på sträckorna Glamshult-Annerstad och Sjöatorp-Forsa. Vidare ligger trafikmängden nära kapacitetstaket på norrleden i Växjö och korta avstånd mellan korsningar medför risk för olyckor och köbildning. Österleden i Växjö lider också av brister, delvis på grund av en överbelastad cirkulationsplats. Detta står snart att bli åtgärdat då

²⁹ Trafikverket, 2019

³⁰ Sweco, *HCT i Skåne*, 2019

³¹ Adell et al., *Systemanalys av införande av HCT på väg i Sverige, Redovisning av ett forskningsprojekt*, 2016, Rapport nr. 95, Miljö- och energisystem, Institutionen för teknik och samhälle, Lunds universitet

³² Bristerna är hämtade från Trafikverkets rapport "Tillstånd och brister i transportsystemet - Underlagsrapport till Nationell plan för Transportsystemet 2018-2029", 2017, tillgänglig:

[https://trafikverket.ineko.se/Files/en-](https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/31276/Ineko.Product.RelatedFiles/2017_154_tillstand_och_brister_i_transportsystemet_)

[US/31276/Ineko.Product.RelatedFiles/2017_154_tillstand_och_brister_i_transportsystemet_](https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/31276/Ineko.Product.RelatedFiles/2017_154_tillstand_och_brister_i_transportsystemet_)underlagsrapport_till_nationell_plan_for_transportsystemet_2018_2028.pdf

Trafikverket planerar en ombyggnation av Österleden och en ny trafikplats vid Fagerbäck³³.

Riksväg 40 mellan Västra Götalands länsgräns och Jönköping består av en 2+1-väg med besvärliga plankorsningar som gör det svårt för trafiken att ta sig in på väg 40. De lokala hastighetsbegränsningarna vid plankorsningarna gör dessutom trafiken ryckig. Väg 40 brister också i säkerhet på sträckan Nässjö-Eksjö på grund av besvärliga plankorsningar samt vilt i området som leder till osedvanligt många viltolyckor. På sträckan Eksjö-Mariannelund skulle hastigheten behöva sänkas från 90 km/h eftersom mitträcke saknas.

Vad gäller norr-södergående stråket E6 och E20 söder om Kungsbacka till Skånes länsgräns finns inga betydande brister i vägens funktion, däremot förekommer kapacitets- och säkerhetsbrister vid ett antal trafikplatser. Denna risk finns också längs E4, närmare bestämt längs sträckan med 2+1-väg vid Ljungby. Längs E22 finns det ett par sträckningar som är barriärer för vilt samt korsningar som anses vara otrygga för oskyddade trafikanter.

³³ Trafikverket, *Väg 25, Österleden i Växjö, ny trafikplats vid Fagerbäck*, 2019, tillgänglig: <https://www.trafikverket.se/nara-dig/Kronoberg/vi-bygger-och-forbatttrar/vag-25-osterleden-i-vaxjo-ny-trafikplats-vid-fagerback/>

2.3 JÄRNVÄGSTRANSPORTER

2.3.1 Noder och stråk

Järnvägsspåren, som utgör de huvudsakliga noderna med anslutande stråk i Sydsverige, illustreras övergripande nedan i Figur 13.



Figur 13. Järnvägsspår i Sydsverige³⁴.

Huvudstråken för gods är de järnvägsstråk förbinder olika logistikområden, kombiterminaler och hamnar, exempelvis Västkostbanan, Södra stambanan, Kust-till-kust-banan och Skånebanan, se Figur 14. Dessa stråk är de med mest omfattande trafik.

³⁴ Trafikverket, *Sveriges Järnvägsnät*, 2016, tillgänglig:
https://www.trafikverket.se/contentassets/32728f4f04714890b7f8659e94ed5212/jarnvagsn_at_stor.jpg

Stråk - Godstransporter



Figur 14. Järnvägsstråk i Sydsverige³⁵.

De funktionellt viktiga stråken är de banor som är av stor betydelse för industrin. I en del fall är dessa järnvägsstråk som leder in till en ändpunkt, och det är därför inte möjligt för genomgående trafik på dessa stråk. I Sydsverige är järnvägen mot Olofström, som utgår från Älmhult, av stor betydelse för Volvobolagen och deras produktion. Via denna går ett Volvo-systemtåg, vilket är ett slutet system som enbart omfattar Volvos gods och innehåller karossplåt till både Volvo Trucks och Volvo Cars, från Olofström ut till Älmhults godsbangård. På denna växlas varje Olofströms-tåg om med ett systemtåg från Volvo Trucks Umeå med lastbilshytter. Ut från Älmhult går därmed två blandade Volvo-systemtåg med karossplåt till person- och lastbilsbyggnation samt med kompletta lastbilshytter: ett till Göteborg och ett till Gent i Belgien. I båda dessa orter ligger såväl personbils som lastbilsproduktion (Volvo Cars respektive Volvo Trucks).

Ytterligare ett exempel är Södra Cell som trafikerar järnvägen mot Mönsterås med rundvirke i eget systemtågsupplägg.

Det finns också järnvägsbanor med mindre trafik som kompletterar huvudstråken. Dessa är anslutningsförbindelser samt järnvägsbanor som kan

³⁵ Ramböll, 2015

användas som alternativa transportsträckor och som möjliggör redundans i systemet.

Västkostbanan

Västkostbanan sträcker sig mellan Lund och Göteborg och är både ett regionalt och nationellt viktigt järnvägsstråk (se Figur 15). Västkostbanan är helt elektrifierad och dubbelspårig på cirka 85 % av sträckan vilket innebär att några enkelspårsträckor ännu återstår. Den högsta tillåtna hastigheten är mellan 190 och 200 km/h³⁶.



Figur 15. Västkostbanan³⁷.

³⁶ Region Halland, *Transportsystem för en hållbar regional utveckling - Halland 2035*, 2016

³⁷ Trafikverket, *Västkostbanan*, 2014, tillgänglig: <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Vastkostbanan/>

På Västkustbanan och Markarydsbanan passerar i snitt cirka 3 miljoner ton gods årligen³⁸. Det största antal godståg trafikerar sträckorna närmast Göteborg där det går ca 20–25 godståg per dygn³⁹. Godstrafiken består främst av genomgående flöden mellan Skåne och Göteborg eller transporter som kan kopplas till företag i Halland. Järnvägen söder om Ängelholm trafikeras däremot inte av några godståg, utan de genomgående järnvägstransporterna i västra Skåne går via Godsstråket genom Skåne.

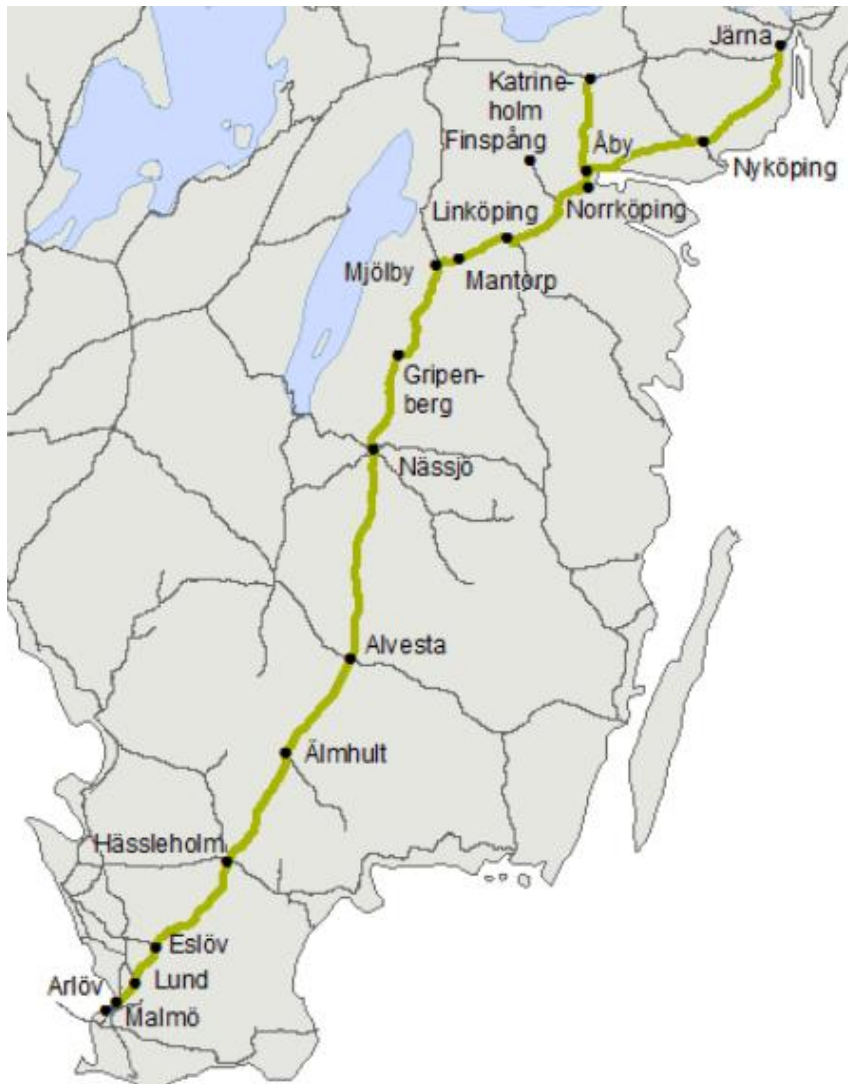
Södra stambanan

Södra stambanan är ett av de primära stråken för gods i Sydsverige. Banan är helt elektrifierad och dubbelspårig och där transporteras cirka 10 miljoner ton gods årligen⁴⁰. Södra stambanan sträcker sig mellan Stockholm och Malmö där Nässjö, Alvesta och Hässleholm är viktiga noder vid vilka andra järnvägsspår ansluter (se Figur 16).

³⁸ Kreera Samhällsbyggnad, *Ny rangerbangård i södra Sverige*, 2019

³⁹ Trafikverket, *Beräkningsark linjedelar 2018, 2019*

⁴⁰ Kreera Samhällsbyggnad, 2019



Figur 16. Södra Stambanan⁴¹.

Södra stambanan genom Sydsverige trafikeras av 45 – 50 godståg per dygn. Sträckan Arlov – Malmö godsbangård är högst belastad och trafikeras av drygt 60 godståg per dygn⁴².

Kust till kust-banan

Kust till kust-banan sträcker sig från Göteborg, tvärs genom Sverige, till Kalmar och Karlskrona (se Figur 17). En del trafik viker även av längs banan, från Växjö mot Skåne, Jönköping och Nässjö samt från Kalmar mot Skåne. Banan är enkelspårig och elektrifierad.

⁴¹ Trafikverket, Södra Stambanan, 2014, tillgänglig: <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Sodra-stambanan/>

⁴² Trafikverket, 2019



Figur 17. Kust-till-kust-banan⁴³.

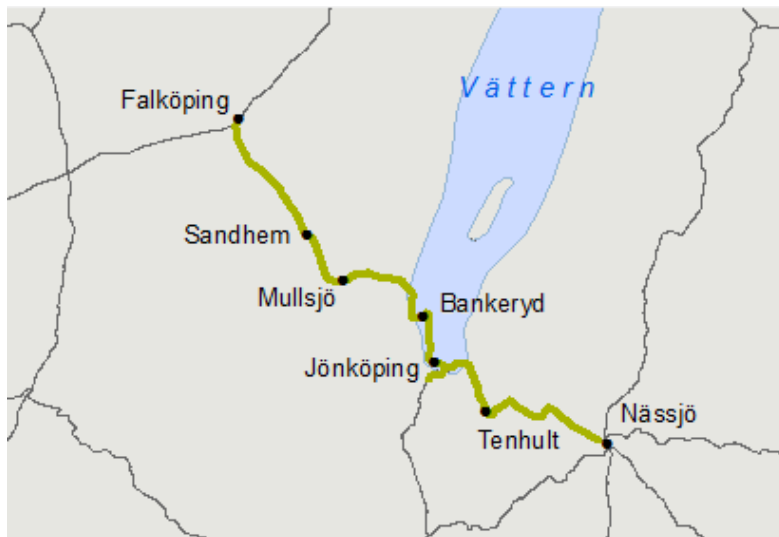
På Kust till kust-banans olika sträckningar går mellan 3 och 7 godståg per dygn, de flesta mellan Göteborg och Borås⁴⁴. De flesta godståg har sitt ursprung i Göteborgs Hamn. Sex gånger i veckan transporteras exempelvis containrar mellan Göteborgs Hamn och Vaggeryds kombiterminal via Värnamo tur och retur. Vidare sker godstransporter väster om Alvesta i form av systemtåg för Volvo Personvagnar med destination Olofström via Alvesta och banan Älmhult-Olofström.

Jönköpingsbanan

Denna sträcka sammanbinder två viktiga huvudstråk, Västra stambanan och Södra stambanan, mellan orterna Falköping och Nässjö (se Figur 18). På sträckan går det 13 godståg mellan Nässjö och Jönköping per dygn, samt 12 godståg per dygn mellan Jönköping och Falköping.

⁴³ Trafikverket, *Kust-till-kust-banan*, 2014, tillgänglig: <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Kust-till-Kust-banan/>

⁴⁴ Trafikverket, 2019



Figur 18. Jönköpingsbanan⁴⁵.

Blekinge kustbana och Skånebanan

Blekinge kustbana är en enkelspärig, elektrifierad järnväg som sträcker sig mellan Kristianstad och Karlskrona (se Figur 19).



Figur 19. Blekinge kustbana⁴⁶.

Tillsammans med delsträckan Kristianstad - Hässleholm av Skånebanan (se Figur 20) utgör denna bansträckning en viktig förbindelse med andra järnvägsstråk och noder av stor betydelse. Via Hässleholm nås Södra stambanan för både norr- och södergående trafik och därmed också Malmö Rangerbangård. Helsingborgs rangerbangård nås via resterande del av Skånebanan.

⁴⁵ Trafikverket, *Jönköpingsbanan*, 2014, tillgänglig: <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Jonkopingsbanan/>

⁴⁶ Trafikverket, *Blekinge Kustbana*, 2014, tillgänglig: <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Blekinge-kustbana/>



Figur 20. Skånebanan⁴⁷.

Sträckan mellan Karlshamn och Kristianstad är den del av Blekinge kustbana som främst trafikeras av godståg, ungefär 6 till 8 stycken per dygn. Skånebanan trafikeras främst av godståg på sträckorna Åstorp – Helsingborgs godsbangård (ca 17 per dygn) och Åstorp - Hässleholm (ca 15 per dygn)⁴⁸.

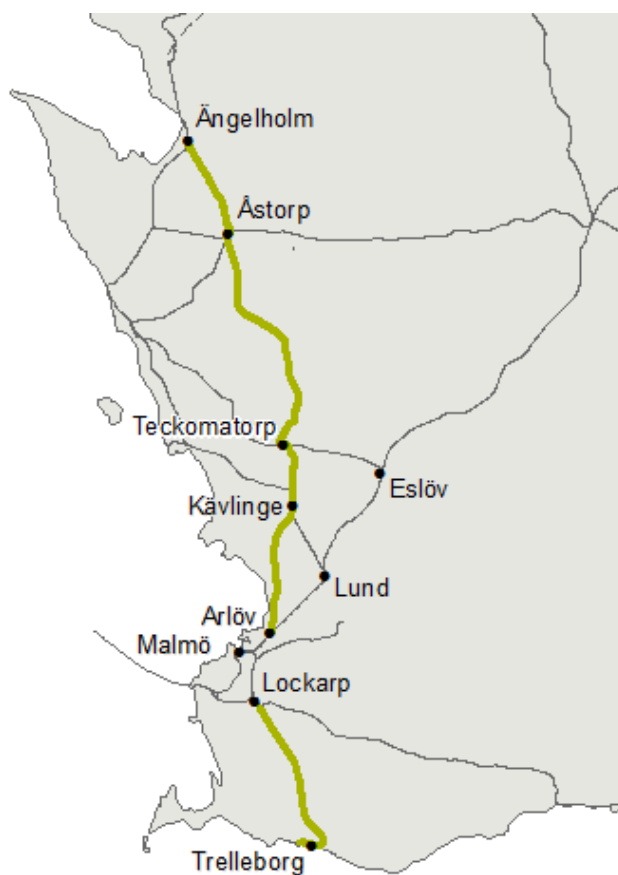
Godsstråket genom Skåne

Godsstråket genom Skåne sträcker sig från Ängelholm till Trelleborg (se Figur 21). Banan består av ett elektrifierat enkelspår och innefattar Trelleborgsbanan, Kontinentalbanan, Lommabanan och Söderåsbanan. Långväga godstrafik går på banan samt transittrafik mot kontinenten. Via banan nås Trelleborgs hamn och Malmö Godsbangård, men även Öresundsbron samt Helsingborgs hamn kan nås via Godsstråkets koppling till andra banor. Längs hela banan går det runt 10 godståg per dygn⁴⁹.

⁴⁷ Trafikverket, *Skånebanan*, 2014, tillgänglig: <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Skanebanan/>

⁴⁸ Trafikverket, 2019

⁴⁹ Trafikverket, 2019



Figur 21. Godsstråket genom Skåne⁵⁰.

Noder

I avsnittet nedan beskrivs olika viktiga noder i det sydsvenska järnvägsnätet. Först beskrivs tre viktiga städer som spelar en viktig roll i järnvägsnätet. En nod definieras som en korsningspunkt mellan stråk i järnvägssystemet.

Hässleholm

I det skånska järnvägsnätet är Hässleholm en viktig knutpunkt. Där möter Södra stambanan Markarydsbanan, Skånebanan och Blekinge kustbana. Till skillnad från förr sker idag väldigt lite tågbildning i Hässleholm och cirka 90 % av alla tåg som passerar Hässleholm gör det utan trafikutbyte.

Nässjö

I Nässjö möts många järnvägsbanor: Södra stambanan, Jönköpingsbanan mellan Falköping och Nässjö samt järnvägen mot Vaggeryd och Värnamo och Bockabanan från städerna Oskarshamn och Hultsfred. Nässjös godsbangård var tidigare klassad som rangerbangård enligt Järnvägsnätsbeskrivning men

⁵⁰ Trafikverket, *Godsstråket genom Skåne*, 2016, tillgänglig: <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Godsstraket-genom-skane/>

är inte det i dagsläget. Däremot kan godsbangården fortsätta användas för uppställning och viss tåg bildning⁵¹.

Alvesta

I Alvesta korsar Kust-till-kust-banan Södra stambanan. Detta faktum har gjort Alvesta till en viktig knutpunkt både vad gäller persontransporter och godstransporter.

Bangårdar

Bangårdar för godstrafiken delas in i två typer: rangerbangårdar och övriga godsbangårdar. En rangerbangård definieras utifrån funktionerna utdragsspår, växlingsautomatik, vall med infarts- och eller utfartsgrupp samt riktningsspår.

Mindre och/eller mindre tekniskt kvalificerade bangårdar betecknas som övriga godsbangårdar och är drygt 50 stycken runt om i Sverige. Deras lokalisering följer i stort demografi och industristruktur. Några exempel på godsbangårdar i Sydsverige är Hässleholm, Älmhult, Halmstad och Kalmar.

Rangerbangårdar

Rangerbangårdarna delas in i två kategorier. Rangerbangårdar i kategori 1 är utrustade med rangerbromssystem och är åtta stycken totalt i landet. Två av dessa ligger i Sydsverige - Malmö godsbangård och Helsingborgs godsbangård⁵². Rangerbangårdar i kategori 2 har inget rangerbromssystem. Det finns fyra kategori 2-bangårdar i Sverige varav två ligger i Sydsverige - Jönköpings godsbangård och Trelleborgs godsbangård⁵³.

Antal rangerade tåg på rangerbangårdar i Sydsverige är inte en öppet tillgänglig uppgift, utan kräver tillgång till trafikverkets interna system. KTH (Neldal och Wajzman et al.) tog 2014 fram uppgifter på rangerade volymer på respektive rangerbangård, som skedde under år 2013. Dessa uppgifter har fortfarande relativt hög relevans och anges för respektive rangerbangård.

Malmö godsbangård

Malmö godsbangård är en av Sveriges tre huvudbangårdar och en betydande nod i det sydsvenska järnvägsnätet. År 2013 rangerade Malmö godsbangård 21 inkommande tåg och cirka 530 vagnar per dygn, vilket motsvarar ca 15 % av rangerarbetet i Sverige⁵⁴. Utöver rangerade tåg, hanteras även en del

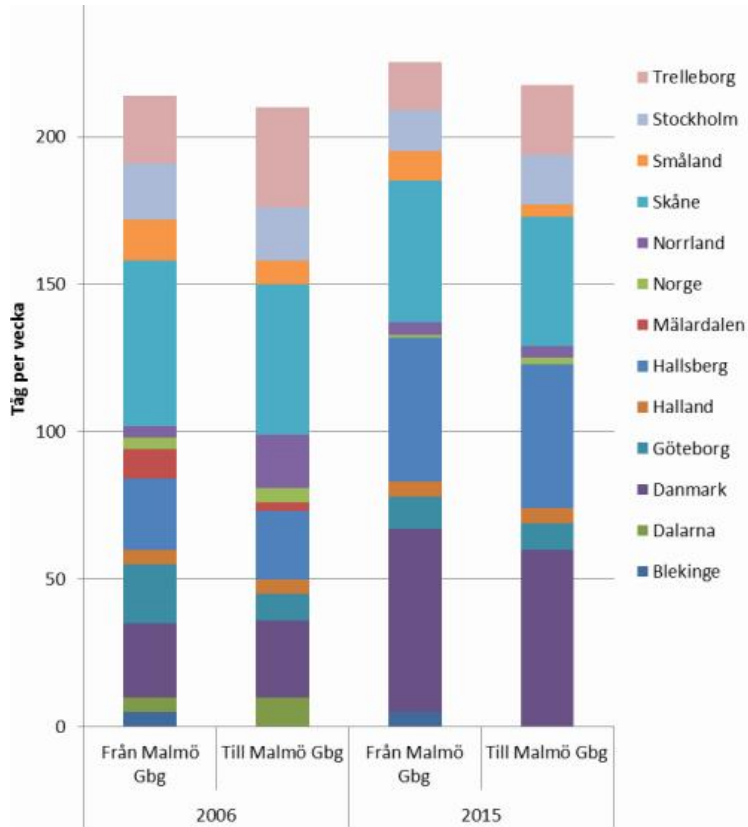
⁵¹ Kreera Samhällsbyggnad, 2019

⁵² Trafikverket, *Järnvägsnätsbeskrivningen 2019*, 2019, tillgänglig: https://www.trafikverket.se/contentassets/cf2b915efa0a48828e08302e17099059/jnb2019_version_2019_04_04.pdf

⁵³ Trafikverket, 2019

⁵⁴ WSP, 2015

övriga godståg på bangården, bland annat görs lokbyten. År 2018 hanterade Malmö godsbangård 60–65 godståg per dygn⁵⁵. I Figur 22 illustreras start- och slutdestinationer för godståg som avgår från och anländer till bangården. Trafiken till och från Danmark och övriga Europa via Öresundsbron har de senaste åren växt sig stark. Observera att figurerna är från några år tillbaka, år 2015. Flöden som rör Stockholm går i dagsläget via Hallsberg.

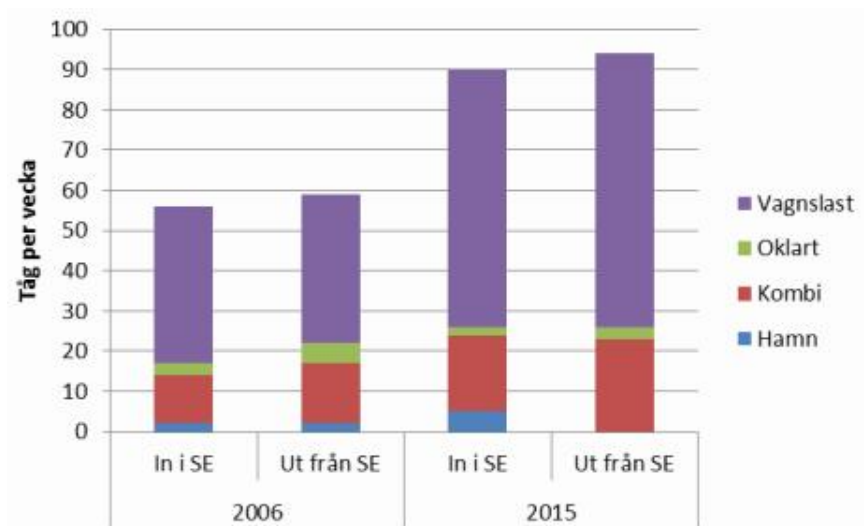


Figur 22. Start- och slutdestinationer för godståg till och från Malmö godsbangård⁵⁶.

Godstågen över Öresundsbron har som start- och slutpunkt ett fåtal rangerbangårdar där Malmö är den klart dominerande. Godstågen som korsar Öresundsbron har som start- och slutdestination främst terminaler för vagnslasttrafik (se Figur 23).

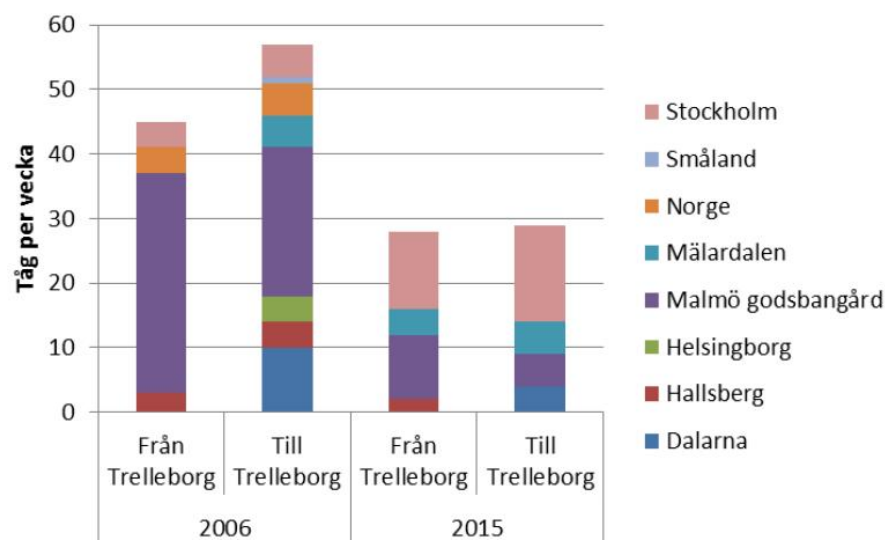
⁵⁵ Kreera Samhällsbyggnad, 2019

⁵⁶ Sweco, Järnvägens utveckling i Skåne - Bilaga 1 Godstrafik, 2015



Figur 23. Terminaltyper för godstågen över Öresundsbron⁵⁷.

En förklaring till ökningen av godstågen via Öresundsbron kan, förutom naturligt ökande godsflöden, till viss del vara ett resultat av att gods som tidigare transporterats via Trelleborgs hamn nu istället går över Öresundsbron. Sedan 2006 har det skett en drastisk minskning av godståg som trafikerar Trelleborgs hamn (se Figur 24).



Figur 24. Start- och slutdestinationer för godståg som trafikerar Trelleborgs hamn⁵⁸.

Förutom att vara ett startläge och slutmål för tåg som korsar Öresundsbron nyttjas även godsbangården för växling till och från hamnen, kombiterminalen och posten samt för att utföra lokbyten för bland annat internationell trafik⁵⁹.

⁵⁷ Sweco, 2015

⁵⁸ Ibid.

⁵⁹ Kreera Samhällsbyggnad, 2019

Helsingborgs godsbangård

Malmö Godsbangård hanterar rangering nationellt och internationell. Helsingborgs Godsbangård, som också är en av landets större godsbangårdar, hanterar främst lokal/regional rangering för Skåne och Blekinge. Till Helsingborg anländer vagnslaster och heltåg från kontinenten och hela Sverige och därifrån utgår lokalgodståg till Perstorp, Karlshamn och Älmhult⁶⁰. Mellan de två bangårdarna går dessutom interna vagnslasttransporter. Helsingborgs godsbangård hanterar 20-25 godståg per dygn⁶¹.

Jönköpings godsbangård

Jönköpings godsbangård är en rangerbangård av kategori 2, det vill säga den saknar målbromsanläggning. Den är i dagsläget ingen bangård av större nationell betydelse, utan används endast för lokal växling. Trafiken till bangården omfattas av ett till två tåg per dag.

Nässjö bangård

Nässjö bangård var tidigare en rangerbangård, men sedan en tid tillbaka är den funktionen nedlagd. Idag består godstrafiken via Nässjö bangård främst av kombitåg och systemtåg. Godstågen som trafikerar Nässjö bangård koncentrerar sig främst söder om Nässjö längs Södra stambanan. Detta gäller för trafikering både till och från bangården⁶².

2.3.2 Godsflöden

Nedan behandlas kort godsflödena i Sydsverige samt landsöverskridande transporter som avgår från och ankommer till Sydsverige. För ytterligare information om Sydsveriges godsflöden, se kapitel 3.

I Sydsverige

Godsflödena i Sydsverige är starkt koncentrerade till Södra stambanan. Där går inte bara mycket gods utan också högvärdigt gods. Vidare är även Väst kustbanan och Godsstråket genom Skåne viktiga stråk för godstrafik. Figur 24 illustrerar godsflöden på järnväg i hela Sverige, där tjocklek symboliserar volym och färgintensitet värdet på godset. Trots att bilden visar hela Sveriges godsflöden på järnväg ger den också en bra bild över Sydsveriges godsflöden på järnväg, hur gods färdas samt godsets värde.

⁶⁰ WSP, 2015

⁶¹ Kreera Samhällsbyggnad, 2019

⁶² Ibid.



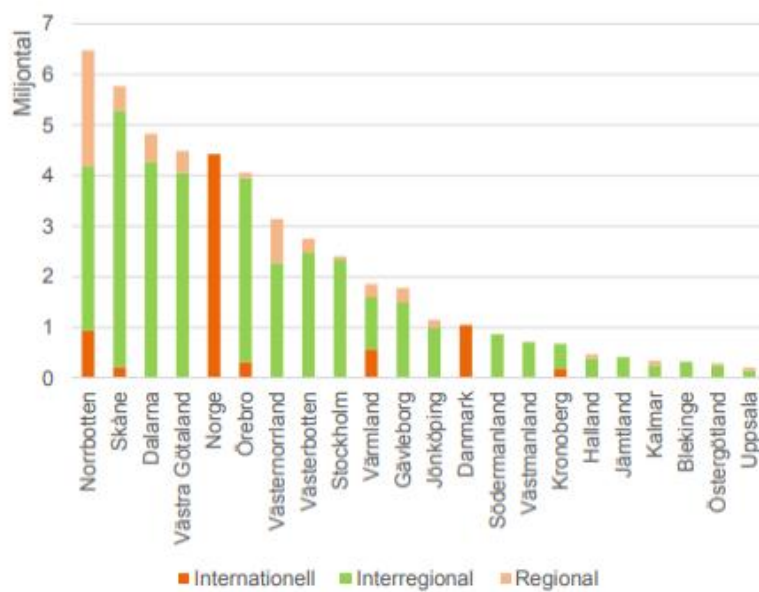
Figur 25. Godsflöden via järnväg. Tjocklek symboliserar volym och färgintensitet värde (ju mörkare färg, desto värdefullare gods)⁶³. Kartan sammanställdes innan Hallandsåsens öppnande i december 2015.

Godstransporternas start- och slutlän, det vill säga var godset lastas och lossas, visar Skånes betydelse för de sydsvenska godstransporterna. Skåne är det näst största länet både vad gäller start- och slutlän och de flesta godstransporterna är interregionala⁶⁴. Det är ofta basindustrin i regionerna som påverkar de stora godsflödena och Skåne sticker därför ut som ett län med stora start- och slutflöden, utan att vara särskilt basindustritungt. Detta förklaras av Skånes befolkningens mängd som bidrar till att regionen konsumerar mycket gods, samt att det är en viktig port mot omvärlden för import och export av varor. Figur 26 visar startlän och Figur 27 visar slutlän samt genomsnittlig mängd godstrafik för åren 2009–2016 i kilometer. Den största regionala tågtrafiken sker i Norrbottens och Västernorrlands län,

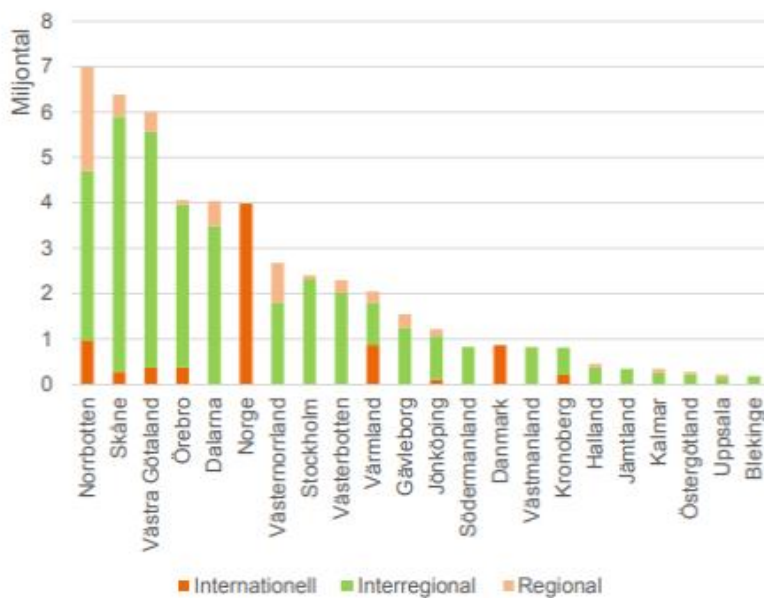
⁶³ Region Skåne, 2017

⁶⁴ Trafikanalys, *Godstransporter i Sverige - en nulägesanalys*, 2016

medan Värmland och Norrbotten dominerar för den internationella trafiken avseende både start- och slutlän.



Figur 26. Startlän, det vill säga var godset lastas, för tågburna godstransporter⁶⁵.



Figur 27. Slutlän, det vill säga var godset lossas, för tågburna godstransporter⁶⁶.

⁶⁵ Trafikanalys, 2016

⁶⁶ Trafikanalys, 2016

Landsgränsöverskridande transporter

Landsöverskridande järnvägstransporter ut i Europa sker till stor del via Malmö där Södra stambanan binds ihop med Öresundsbron via Kontinentalbanan och Öresundsbanan. I snitt går det dagligen cirka 40 godståg till och från utlandet varav den absoluta majoriteten nyttjade Malmö Godsbangård på sin väg till och från kontinenten⁶⁷. Huvudstråket för godstrafiken går genom Danmark med riktning mot Hamburg, kompletterat med godståg mot Jylland⁶⁸. På Öresundsbrons järnväg transporteras ungefär 6,5 miljoner ton gods årligen⁶⁹. Mer än 60 % av det godset består av högfördlat gods, stål, fordon och jordbruksprodukter. Via Trelleborgs hamn går det gränsöverskridande transporter, exempelvis fraktas det järnvägsvagnar på färja från kontinenten till hamnen. Vilka volymer som färdas på detta sätt gick tyvärr ej att erhålla.

2.3.3 Brister⁷⁰

I Figur 28 illustreras kapacitetsituationen på järnvägen under 2018. Efterfrågan på kapacitet har varit hög i framför allt områdena i och kring Göteborg och Malmö samt på delar av Södra och Västra stambanan. Vidare har både Skånebanan och Ystadbanan kapacitetsbegränsningar.



Figur 28. Kapacitetsbegränsningar i järnvägsnätet ⁷¹. De gröna stråken indikerar att inga begränsningar finns, de gula att det finns medelstora kapacitetsbegränsningar och röda att det finns stora kapacitetsbegränsningar på sträckan.

⁶⁷ Kreera Samhällsbyggnad, 2019

⁶⁸ WSP, 2015

⁶⁹ Trafikanalys, 2016

⁷⁰ Bristerna är hämtade från Trafikverkets rapport "Tillstånd och brister i transportsystemet - Underlagsrapport till Nationell plan för Transportsystemet 2018-2029", 2017, tillgänglig:

[https://trafikverket.ineko.se/Files/en-](https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/31276/Ineko.Product.RelatedFiles/2017_154_tillstand_och_brister_i_transportsystemet_underlagsrapport_till_nationell_plan_for_transportsystemet_2018_2028.pdf)

[US/31276/Ineko.Product.RelatedFiles/2017_154_tillstand_och_brister_i_transportsystemet_underlagsrapport_till_nationell_plan_for_transportsystemet_2018_2028.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/31276/Ineko.Product.RelatedFiles/2017_154_tillstand_och_brister_i_transportsystemet_underlagsrapport_till_nationell_plan_for_transportsystemet_2018_2028.pdf)

⁷¹ Trafikverket, *Kapacitetsbegränsningar 2018*, 2018, tillgänglig:

https://www.trafikverket.se/contentassets/d2211f68d23b442fb8ff6c1f99898dd6/uppd_kapacitetsbegr_2018.pdf

Väst kustbanan är också en järnvägssträckning som lider av brist på kapacitet, men i första hand söder om Ängelholm vilken är en sträcka som främst trafikeras av persontåg. Vidare brister säkerheten på sträckan eftersom det finns olycksdrabbade plankorsningar längs med den. Det uppstår även konflikter på sträckan Falkenberg-Halmstad då godståg blir ikappkörda av snabbare tåg.

Kust-till-kust-banan lider idag av kapacitetsbrist. Banan är också kurvig och på den enkelspåriga banan är det långt mellan mötesstationer vilket försvårar användbarheten. Närmast Göteborg finns dessutom lutningar över 10 promille vilket innebär att godståg inte kan utnyttja hela sin maxvikt.

Jönköpingsbanan är i dagsläget en sträcka där det finns medelstora kapacitetsbegränsningar. Sträckan är enkelspårig vilket innebär begränsningar att utveckla trafiken, samt att det i dagsläget bidrar till begränsningar för mötande tåg.

Förutom kapacitetsbrister längs Södra stambanan finns även andra infrastrukturella brister. I Alvesta finns det inte någon möjlighet att köra tågen i vissa relationer, vilket exempelvis innebär att godstågen till och från Göteborg söderifrån måste göra lokrundgång. Även Älmhults station brister i funktion då befintliga spår inte kan användas för förbipassager. Dessutom tar lokbytet för Volvopendeln mycket kapacitet. Längs hela banan finns även brister i användbarhet för långa godståg. Sträckan Mjölby-Alvesta trafikeras av många tåg med stor hastighetsspridning vilket gör det svårt att utveckla trafiken och leder till brister i kapacitet. På samma sträcka finns även problem med buller och barriäreffekter för vilt. Dessutom finns underhållsbrister som kan leda till reducerad hastighet.

Både på Skånebanan mellan Hässleholm och Kristianstad samt på Blekinge kustbana är kapacitetsutnyttjandet mycket högt. Båda banorna är enkelspåriga vilket också begränsar möjligheterna att utveckla trafiken. På Skånebanan finns underhållsbrister som kan leda till en reducerad hastighet. På Blekinge kustbana råder ett problem med ett litet utrymme för godstrafik mellan Karlshamn och Södra Stambanan vilket gör att godståg ofta får stå och vänta.

Längs godsstråket genom Skåne förväntas godstrafiken på banan att öka vilket kommer medföra kapacitetsbrist samt problem med buller. Brister i säkerhet vid plankorsningar förekommer också samt underhållsbrister på sträckan Lockarp-Trelleborg.

Överlag har både gods- och persontrafiken på järnvägen ökat i högre takt än vad kapaciteten byggts ut. Järnvägen behöver därför underhållas och moderniseras för att kunna hantera dagens trafikläge. Vidare har röster höjts för att hastigheten borde höjas på vissa sträckningar i Sydsverige,

exempelvis på Väst kustbanan⁷². Höjda hastigheter för redan relativt snabbgående persontåg ökar hastighetsskillnaderna mellan olika tågtyper på aktuellt järnvägsstråk, vilket riskerar att försämra möjligt kapacitetsutnyttjande och därmed öka eventuella kapacitetsbrister.

Malmö godsbangård ligger idag nära sin kapacitetsgräns. Helsingborgs godsbangård hanterar därför den regionala rangeringen vilket innebär intraregionala transporter mellan de båda bangårdarna. Skulle rangertrycket på Malmö godsbangård öka finns det möjlighet att förlänga några spår, men på grund av utrymmesbrist kommer ytterligare kapacitetsökningar bli svåra att åstadkomma⁷³.

I sammanhanget kan konstateras, att båda rangerbangårdarna ligger på extremt central, attraktiv och dyr mark i de två primära tillväxtcentren – och i den folkrikaste delen – i Skåne. Förutom att de ovan nämnda dragningarna av vagnslasttåg måste göras mellan bangårdarna, behöver – som exempel – vagnslastgoods från Blekinge som ska till Göteborgsområdet och/eller Mälardalen dras hela vägen genom den folkrikaste delen av landskapet ut till västkusten, för att växlas om och sedan skickas ut igen och en andra gång trafikera den mest högbelastade järnvägsinfrastrukturen.

Därtill kan sägas att en rangerbangård (som är en storskalig, mekaniserad vagnsväxlingsanläggning) i första hand bör ligga centralt i järnvägsnätet med flera inkommande stråk och lämpligen inte i kuststäder där dess upptagningsområde endast är 180 grader på grund av kustlinjen. Av detta och ovanstående trafikeringsskäl är Hässleholm en intressant och lämplig nod.

I WSP:s studie "Morgondagens rangerbangårdar" (2016 för Trafikverket) påvisas Hässleholm (eller dess omedelbara närhet) som en lämplig plats för en stor rangerbangård som ersättning för både Malmö och Helsingborg samt fungerande trafik- och ledtidsmässigt även i en bangårdsstruktur med väsentligt färre rangerbangårdar än vad som är igång i dagsläget.

⁷² Region Halland, 2016

⁷³ Kreera Samhällsbyggnad, 2019

2.4 SJÖFART

Svensk utrikeshandel är starkt beroende av en effektiv sjöfart. Även då handel, och således transport, till den europeiska marknaden till stor del sker via landtransporter (väg alternativt järnväg) krävs i de flesta fall en sjötransport som en del i den totala transporten (med undantag för transport via Öresundsförbindelsen). Sydsveriges betydelse för främst den svenska intra-europeiska handeln är mycket stor. Regionens geografiska läge med närhet till viktiga handelspartner i bland annat Tyskland, Polen och Danmark har bidragit till uppkomsten av viktiga knutpunkter för omlastning till sjötransport, dvs. de sydsvenska hamnanläggningarna.

Volymerna i Sydsverige utgör en viktig del av de totala godsvolymerna som hanteras nationellt genom sjöfart, med ett antal strategiskt viktiga hamnar för olika godstyper och flöden. Som exempel kan nämnas Trelleborgs hamn, som är geografiskt viktig för RoPax-trafik till kontinentala Europa och Sveriges största hamn när det gäller hantering av RoPax-gods. Med närhet till Tyskland och Polen blir hamnen automatiskt en viktig nod för vägtransporter mellan kontinentala Europa och Sverige/Norge. Helsingborg, som är den största containerhamnen i Sverige efter Göteborgs hamn, bedriver till exempel direkttrafik med feederfartyg till kontinentala Europa med anlop till Antwerpen. I hamnen hanterades under år 2018 totalt 607 808 TEU (Twenty-foot Equivalent Unit), vilket kan jämföras med 1 306 326 enheter i Göteborgs hamn⁷⁴. Ur ett logistikperspektiv kan därmed konstateras att Helsingborg utgör en viktig nod för sjöburen containertrafik på feederfartyg för Sydsverige som region.

Malmö innehar rollen som Sveriges största hamn sett till biltransportvolymerna år 2016⁷⁵. Ur ett logistiskt tyngdpunktsperspektiv vad gäller konsumtion, sker en stor del av godsomsättningen i södra Sverige, då med tanke på landets demografi. Detta eftersom den huvudsakliga delen av befolkningen är koncentrerad till storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Malmö. Vidare finns det logistiska tyngdpunkter lokaliserade mellan dessa regioner där omlastning och lagring sker, exempelvis Jönköping och Örebro⁷⁶. Följaktligen kommer också gods att koncentreras i och runt dessa punkter. Detta medför att Sydsverige som region innehar en viktigt strategisk roll ur ett övergripande nationellt logistikperspektiv – genom att slussa gods genom sydsvenska hamnar är också ledtiderna med tåg och lastbil relativt korta till de punkter där en stor andel av godset också kommer omsättas. Detta sätts

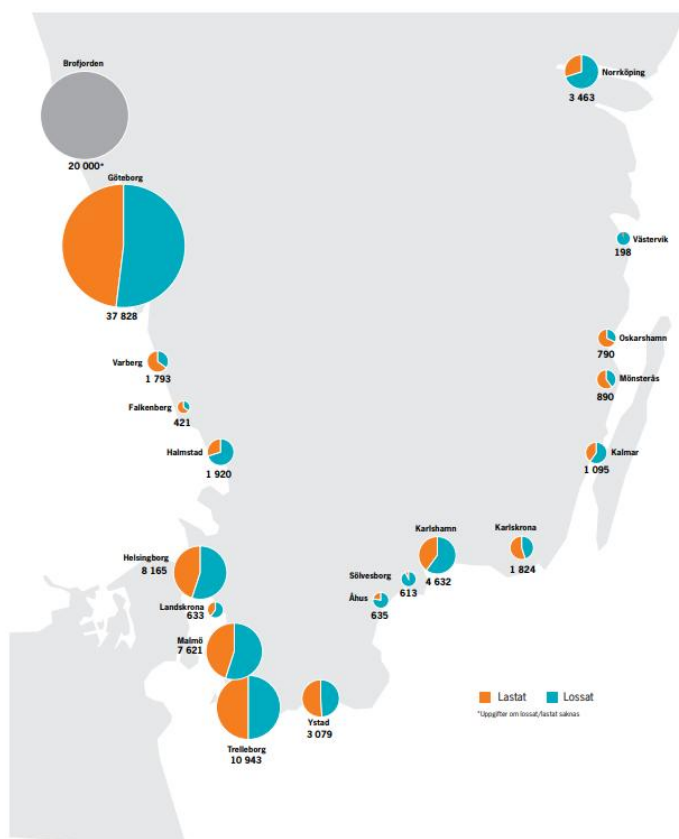
⁷⁴ Transportföretagen, *Trafiken i Sveriges Hamnars medlemsföretag*, 2019, tillgänglig: Bristerna är hämtade från Trafikverkets rapport "Tillstånd och brister i transportsystemet - Underlagsrapport till Nationell plan för Transportsystemet 2018-2029", 2017, tillgänglig: https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/31276/Ineko.Product.RelatedFiles/2017_154_tillstand_och_brister_i_transportsystemet_underlagsrapport_till_nationell_plan_for_transportsystemet_2018_2028.pdf

⁷⁵ Göteborgs Hamn, *Världens hamnar i siffror*, 2019, tillgänglig: <https://www.goteborgshamn.se/om-hamnen/varldens-hamnar-i-siffror/>

⁷⁶ Statistiska Centralbyrån, *Här bor Sveriges befolkning*, 2019, tillgänglig: <https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2017/Har-bor-Sveriges-befolkning/>

då i relation till om godset hade skeppats på fartyg till en hamn på ostkusten för försörjning i exempelvis Stockholmsområdet. En direkt konsekvens av detta blir att belastning på järnväg och väg minskar, men med längre ledtider för godset. Exempel på hamnar som är relevanta för godsförsörjning till Storstockholms- och Mälardalsområdet är bland andra Gävle Hamn och Norrköpings hamn, vilka båda är fullservicehamnar. Detta innebär att de hanterar såväl torr, som flytande bulk, mineralolja- och petroleumprodukter samt enhetsberett gods (containers och trailers). Än mer närbelägen är Södertälje hamn som hanterar containers och RoRo-gods samt är oljehamn. Vidare bör i sammanhanget nämnas den framväxande Norviks hamn, vilken primärt kommer att hantera enhetsberett gods.

I Sydsverige hanterar Trelleborg störst godsvolymer totalt sett, efter följer Helsingborg och Malmö, se Figur 29.

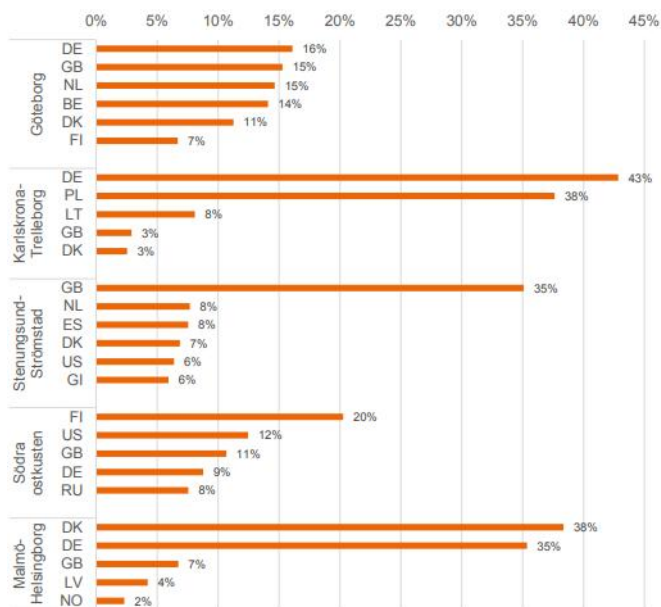


Figur 29. Hanterade godsmängder i sydsvenska hamnar⁷⁷.

Vidare illustrerar Figur 30 export från olika hamnregioner i södra Sverige och i vilket land som andelar gods lossas⁷⁸.

⁷⁷ Region Skåne, *Strategi för den hållbara gods- och logistikregionen Skåne*, 2017

⁷⁸ Trafikanalys, 2016



Figur 30. Export från hamnregioner i södra Sverige samt lossningsland⁷⁹.

Vad gäller import var år 2014 Tyskland, Ryssland och Danmark de tre länderna som skeppade mest gods till Sverige med 14, 14 respektive 10 %. Till området Karlskrona-Trelleborg skeppades 17 % av det totala godset och till Södra ostkusten skeppades 11 %⁸⁰. Till området Karlskrona-Trelleborg ankom det gods främst från Tyskland och Polen, då genom RoPax-transport på fartyg.

Slutligen sker det också en viss del kustsjöfart i Skåne där lösa bulkvolymmer transporteras, t.ex. raffinerade oljeprodukter som går mellan Västsverige och Malmö hamns oljeterminal⁸¹. Kustsjöfart sker också mellan Göteborg och Karlshamn, där volymer från en tidigare tågpendel tagits över då volymerna blev för stora för att låta fraktas på tåg lönsamt⁸².

Då Sydsverige som region är av stor betydelse för RoPax-flöden till och från Sverige, så kommer detta transportsätt på sjö att beskrivas mer ingående i form av en sammanfattande nulägesbild, samt en utförlig beskrivning som syftar till att ge läsaren bakgrunden till vad som styr förutsättningarna för RoRo och/eller RoPax-linjer med färja i Sydsverige. Sydsverige i denna kontext beaktar även hamnar lokaliserade norr Halland för Västkusten och Småland för Östkusten. RoRo som term används genomgående då det refererar till gods som rullas ombord och rullas av ett fartyg. Även om detta sker på ett så kallat RoPax (kombinerat RoRo och passagerarfartyg) -fartyg som definition i samtliga hamnar i Skåne, så används termen RoRo i denna

⁷⁹ Trafikanalys, 2016

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ WSP, *När- och kustsjöfart i Skåne*, 2015

⁸² Ibid.

rapport för att beskriva hur godset hanteras - det rullas på ett fartyg och rullas av ett fartyg oberoende fartygstyp RoRo eller RoPax.

2.4.1 Noder, stråk och godsflöden

Hallands Hamnar (Halmstad och Varberg)

Hallands hamnar utgörs av två hamnar och logistiknav i Västsverige, Varberg och Halmstad. Här hanteras både projektlaster, skogsprodukter, fordon, bulk, container, flytande bulk samt stål. I relation till hamnområdena Göteborg samt i och kring Öresundsregionen (Helsingborg, Malmö, Trelleborg) hanteras dock mindre mängder med gods. Vad gäller hantering av fordon är det i princip bara import av fordon som sker i Halmstads hamn. Tabell 1 redogör för godsstatistiken för Hallands hamnar under år 2018.

Tabell 1. Godsvolym i Hallands hamnar⁸³.

	<i>Mätetal</i>	<i>Mängd</i>	<i>Enhet</i>
<i>Hallands hamnar</i>	Mängd gods över kaj	4 228	tusentals ton
	Antal containrar	147 899	TEU
	Antal fordon	73 401	Fordon

Helsingborgs Hamn

Helsingborgs Hamn, lokaliserad vid Öresunds smalaste sund, kategoriseras som en full-service hamn. Det innebär att vid hamnens anläggningar hanteras de flesta godstyperna och trafikslagen. De primära sjöburna transportererna sker genom containerhantering, bulkhantering (fast och flytande bulk samt mineraloljeprodukter) och slutligen RoRo-trafik via förbindelsen med Helsingör. Hamnens har ett strategiskt geografiskt läge med kort insegling från Öresund.

Hamnen har den andra största hanteringen av containers sjöledes i Sverige (efter Göteborgs Hamn). Utöver containerhanteringen utmärker sig hamnen genom den stora hanteringen av gods och passagerare som korsar sundet till Helsingör. Främsta volymen kan härledas till hantering av RoRo-enheter genom förbindelsen till Helsingör och detta återspeglas i antalet fartygsanlöp som görs årligen, som 2018 uppgick till 29 170 st. År 2017 var trafikvolymen av RoRo-enheter över Öresund ca 485 450 enheter⁸⁴. Statistiken gällande gods över kaj och antal containrar i Helsingborgs hamn under 2018 visas i Tabell 2.

⁸³ Transportföretagen, 2019

⁸⁴ Öresundsinstitutet, *Fakta: trafiken över Öresund de senaste 12 månaderna*, 2019, tillgänglig: <https://www.oresundsinstitutet.org/fakta-trafiken-over-oresund-de-senaste-12-manaderna/>

Tabell 2. Mängd gods över kaj samt antal containrar i Helsingborgs hamn⁸⁵.

	<i>Mätetal</i>	<i>Mängd</i>	<i>Enhet</i>
<i>Helsingborgs hamn</i>	Mängd gods över kaj	7 932	tusentals ton
	Antal containrar	607 808	TEU

Den omfattande trafiken mellan Helsingborg-Helsingör är en viktig förbindelse för intra-europeiska transporter från Sverige. Den korta distansen möjliggör mycket tät trafik med en begränsad fartygsflotta. I dagsläget trafikeras linjen av två rederier; Scandlines och HH-ferries. Dessa rederier bedriver trafik dagtid med 15-minuterstrafik. För containertrafiken går merparten av de anlöpande fartygen i slingtrafik på feederfartyg för omlastning till större, transocean containerfartyg i en kontinental hamn, t.ex. Rotterdam. Helsingborgs hamn innefattas i ett antal slingor vilket ger en direkt transportservice med hamnar såsom Bremerhaven, Rotterdam, Hamburg och Antwerpen. De containerrederier som trafikerar Helsingborg erbjuder veckovisa avgångar till kontinentalhamnar i Europa.

Slutligen sker det en mindre mängd hantering av oljeprodukter i hamnen, år 2018 uteslutande importerade 295 000 ton oljeprodukter via Helsingborgs hamn⁸⁶.

Landskrona

Landskrona hamn är, i volym och sjötrafik mätt, den minsta kommersiella hamnen i Skåne. Hamnen är främst förknippad med varvsindustrin och saknar reguljär slingtrafik för enhetsgods. Dock sker begränsad hantering av bulkprodukter vid hamnens anläggning. Utöver godshanteringen vid hamnen bör tilläggas att passagerartrafiken till Ven bedrivs från Landskrona hamn.

Landskrona hamns godshantering är främst inriktat mot bulkhantering samt vissa projektlastar (exempelvis gods med specifika krav på lyftkapacitet). Av den totala volymen var det främst fast bulk gods som hanterades (bland annat energiråvaror). Av volymerna som hanteras över kaj i hamnen är ca 25 % export och 75 % import. Den ojämna fördelningen härleds främst till de volymer av energiprodukter som importeras. Tabell 3 redogör för godsstatistiken i Landskrona hamn under 2018.

Tabell 3. Godsvolym över kaj i Landskrona hamn⁸⁷.

	<i>Mätetal</i>	<i>Mängd</i>	<i>Enhet</i>
<i>Landskrona hamn</i>	Mängd gods över kaj	548	tusentals ton

Malmö

⁸⁵ Transportföretagen, 2019

⁸⁶ Transportföretagen, 2019

⁸⁷ Ibid.

2001 togs beslutet att slå samman hamnarna i Malmö och Köpenhamn, vilket ledde till att bolaget CMP – Copenhagen Malmö Port bildades. Beslutet och således även hamnorganisationen är unikt i sitt slag då det innebar att bolaget som bildades är lokaliserat i två länder med Öresund som skiljepelare. Hamnanläggningarna i Malmö Hamn som är lokaliserade i Sverige är främst inriktade mot hantering av nya fordon och RoRo-transporter samt en del containertransporter och fast och flytande bulk.

Malmö hamns verksamhetsområde täcker stora delar av de norra delarna av kommunen. Dock har en väsentlig koncentration skett i området norr om dagens stationsområde och hamnanläggningar som tidigare varit kopplat till varvsindustrin har överlåtits till stadsutveckling (exempelvis Västra Hamnen och Kockums torrdocksområde).

Norra Hamnen öppnade för trafik 2011 och är lokaliserade på ett område bestående av utfyllnadsmassor från främst byggnationen av tunneldelen i Öresundsförbindelsen. Målet med anläggandet av Norra Hamnen var främst utifrån en viljeinriktning att konsolidera hamnaktiviteterna och således frigöra de södra delarna av dåvarande hamnområdet till stadsutveckling. Utöver Norra Hamnen utmärker sig hamnanläggningarna vid Frihamnen, Mellersta hamnen (Industrihamnen), Oljehamnen (Swede harbour) samt Södra varvsbassängen. I Norra Hamnen sker hantering av containers och RoRo-gods. I Frihamnen hanteras istället bilar och här görs hamnens kryssningsanlöp, medan mellersta hamnen hanterar fasta bulkprodukter och gasprodukter. Även Södra Varvsbassängen hanterar fasta bulkprodukter, främst spannmål, men även stålprodukter. Vidare hanteras flytande bulkprodukter i oljehamnen. Under 2018 hanterades totalt 2 464 000 ton flytande produkter där ca 70 % var på import och 30 % på export⁸⁸.

Malmö hamn är, utöver den lastbilsrelaterade RoRo-trafiken, den största hamnaktören nationellt med avseende på import/transit av fabriksnya motorfordon. Bland annat skeppar fordonstillverkare som Toyota, Honda, Ford, Mercedes, Peugeot m.fl. sina fordon för den skandinaviska samt baltiska/ryska marknaden via Malmö Hamn. Lossning sker från större, så kallade PTCC/PCC-fartyg (Pure Truck & Car Carrier/Pure Car Carrier). I Tabell 4 jämförs Malmö hamns hantering av fabriksnya fordon i förhållande till övriga svenska hamnar som har stor hantering av nya fordon, år 2018.

Tabell 4. Volymjämförelse av hantering av nya motorfordon i svenska hamnar⁸⁹.

	<i>Antal motorfordon</i>
<i>Malmö hamn</i>	279 747
<i>Göteborg</i>	294 176
<i>Hallands hamnar</i>	73 401
<i>Södertälje</i>	85 284
<i>Wallhamn</i>	104 714

⁸⁸ Transportföretagen, 2019

⁸⁹ Ibid.

Göteborgs hamn har störst volym totalt sett, men där är exporten av nya fordon betydande. I Malmö står däremot importen för den största delen av volymerna. Malmö hamns position som den främsta omlastningshamnen för fabriksnya fordon har förstärkts under det senaste decenniet. Under år 2018 hanterades ca 31 % av alla nya fordon som transporteras sjöledes via hamnen i Malmö. Tabell 5 redogör för Malmö hamns godsstatistik under 2018.

Tabell 5. Godsvolymer i Malmö hamn⁹⁰.

	<i>Mätetal</i>	<i>Mängd</i>	<i>Enhet</i>
<i>Malmö Hamn</i>	Mängd gods över kaj	8 342	tusentals ton
	Antal containrar	552	TEU
		457	

Trelleborg

Trelleborgs hamn är Sveriges största hamn för RoRo-trafik. Hamnens lokalisering vid den sydligaste spetsen av landet och därmed kortaste distansen mot stora europeiska handelspartners såsom Tyskland har gett upphov till en mycket omfattande hantering av främst lastbilar och lastbilstrailers. Vidare har trafiken av lastbilar mot östra Europa ökat. Trelleborgs hamn hanterar även i viss mån rullande järnvägsgods genom RoRo-operationer.

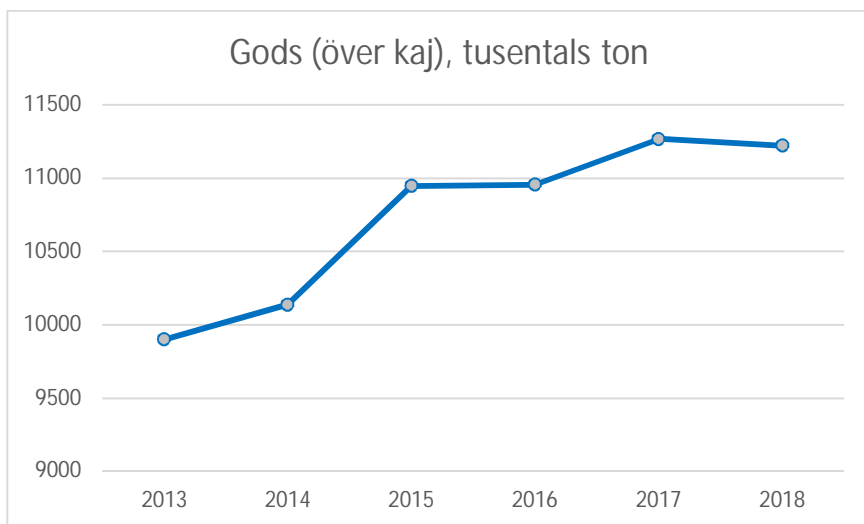
Hamnens infrastruktur är för närvarande under omvandling med en utveckling mot öster. Bakgrunden till flytten drivs av stadsplanering, men genom en expansion åt öster kan möjligheten att ta emot större fartyg säkerställas, samtidigt som den interna infrastrukturen stödjer effektivare flöden och uppställningsytor. Dagens lokalisering har inneburit en mycket kort distans till stadens centrum med påföljande buller och emissioner. Med den nya lokaliseringen ges förhoppning om nya transportlösningar som innebär en mindre påverkan på närliggande bebyggelse och således en mer hållbar hamnverksamhet. Vidare dras i nuläget ett nytt tågpar samt ringled parallellt med dagens infrastruktur som idag leds öster om stan, vilket kommer att ansluta effektivt då expansion av hamnen sker österut.

Trelleborgs hamn startade 2010 en omfattande utbyggnad av hamnen och flytt av dess RoRo-läge. Utbyggnaden innefattar nya vågbrytare (som kommer att mynna ca 500 meter söder om de befintliga), muddring av farleden samt fyra nya färjelägen med tillhörande uppmarschområden söder och sydost om nuvarande färjeläge. Bakgrunden till flytten ligger främst i förväntat större fartygsstorlekar samt ökade godsvolymer. I dagsläget finns i hamnen ca 40 hektar mark möjlig för expansion utöver en del mark inom befintliga områden. Med syfte att optimera hamnutvecklingen arbetar hamnen för en östlig infart till området. Hamnens nuvarande tillstånd innebär att ett befintligt färjeläge måste stängas för varje nytt som byggs. De västra

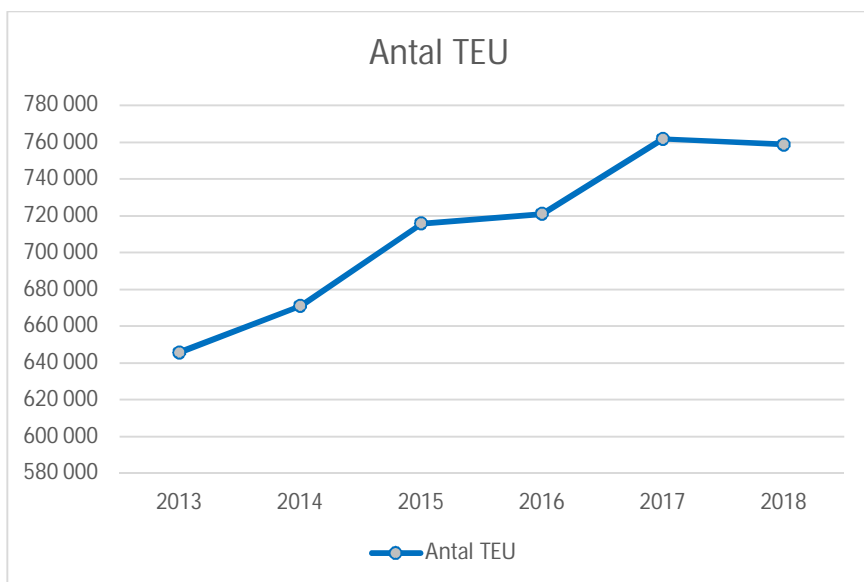
⁹⁰ Ibid.

delarna av nuvarande hamnanläggning förväntas utvecklas i symbios med staden för att skapa ökad anknytning till havet.

I Trelleborgs hamn hanteras nästan uteslutande rullande gods (RoRo). Detta gör Trelleborgs Hamn i ton mätt till Sveriges näst största kommersiella hamn efter Göteborgs Hamn. Hamnen är Skandinaviens största hamn för hantering av RoRo-gods. Med tanke på vikten av hamnen ur ett sydsvenskt och nationellt perspektiv, redovisas nedan utvecklingen av godsvolymer över kaj (Figur 31) samt antal hanterade TEU över tid (Figur 32), från 2013 till 2018.



Figur 31. Volymutveckling i Trelleborgs hamn 2013–2018, antal ton i tusental⁹¹.



Figur 32. Volymutveckling i Trelleborgs hamn 2013-2018, antal TEU⁹².

⁹¹ Transportföretagen, 2019

⁹² Ibid.

I dagsläget erbjuds reguljära avgångar till Tyskland (Travemünde, Rostock och Sassnitz) och till Polen och hamnen Swinoujscie. Tre rederier opererar trafiken: TT-Line, Stena Line och Unity Line. I Tabell 11 under avsnitt 2.4.2 redovisas destinationer, opererande rederi samt frekvens på avgångar till respektive hamn.

TT-line trafikerar från Trelleborg städerna Lubeck och Rostock i Tyskland, Swinoujscie i Polen och Klaipedia i Litauen. Stena Line trafikerar från Trelleborg städerna Rostock och Sassnitz i Tyskland.

Under 2018 slogs rekord i antal enheter då över en miljon lastbilar, trailers och personbilar passerade genom hamnen, och volymerna för gods på lastbil/trailer har ökat stadigt sedan 2013. Under 2019 är konstruktionen av två nya kajer igång och väntas stå klara år 2025, vilka beräknas kunna hantera förväntade ökade godsvolymer i ett längre perspektiv⁹³. Detta tros även öka lastbilstrafiken. Tabell 6 redogör för godsvolymer i Trelleborgs hamn.

Tabell 6. Godsvolymer i Trelleborgs hamn⁹⁴.

	<i>Mätetal</i>	<i>Mängd</i>	<i>Enhet</i>
<i>Trelleborg hamn</i>	Mängd gods över kaj	11 224	tusentals ton
	Antal containrar/RoRo-enheter	758 796	TEU

Ystad

Ystads hamn, likt Trelleborgs, är främst en RoRo-hamn. Hamnen har även omfattande trafik till danska ön Bornholm, dock främst för passagerare. Hamnen har under de senaste åren vuxit kraftigt avseende hanterade volymer. En bidragande orsak till detta är växande handel mot Öst- och Centraleuropa.

Två rederier konkurrerar om trafiken mot Polen och hamnen i Swinoujscie, vilka är Unity Line och Polferries. Unity Line trafikerar även samma hamn i Polen på en trad till Trelleborg. Detta bör ses i ljuset av begränsningar i hamnkapacitet och således kajlägen i de bägge hamnarna. Även Bornholmstrafiken genererar frekvent trafik, dock i ökad grad säsongsbunden med ökad turtäthet under sommarhalvåret. Godstrafik till Bornholm går främst från Köge söder om Köpenhamn vilket således leder till främst passagerartrafik från Ystads hamn. Utöver RoRo-enheter hanteras en viss mängd fast bulk. Utvecklingen av volymer har varit mycket positiv i avseende på antal hanterade ton. Under åren 2015–2018 har godsvolymer ökat årligen, där en ökning har skett för gods, lastfordon samt passagerare⁹⁵ (Ystad Hamn, 2019). Dock har den ökade trafikmängden medfört lokala trafikproblem vid hamnanslutningarna. Främsta orsaken till denna starka

⁹³ Trelleborgs hamn, 2019, tillgänglig: <http://www.trelleborgshamn.se/>

⁹⁴ Transportföretagen, 2019

⁹⁵ Ystad hamn, 2019, tillgänglig: <https://www.ystad.se/port/>

utveckling bör ses i ljuset av trafiken mot Polen och således marknader i öst- och Centraleuropa. Likt Trelleborg sker också en expansion av Ystad hamn där en konstruktion av två nya färjelägen startades under maj månad⁹⁶. Tabell 7 redogör för Ystad hamns godsvolymer under 2018.

Tabell 7. Godsvolymer i Ystad hamn⁹⁷.

	<i>Mätetal</i>	<i>Mängd</i>	<i>Enhet</i>
<i>Ystad hamn</i>	Mängd gods över kaj	3 685	tusentals ton
	Antal containrar/RoRo-enheter	294	TEU
		510	

Karlshamn

Karlshamns Hamn är av vikt ur ett sydsvenskt perspektiv då den är ytmässigt störst samt den djupaste hamnen i sydöstra Sverige med ett djup på totalt 10,4 meter. Ytan vid kaj samt djupet gör det möjligt att hantera stora och komplexa projektlaster. Dock är hamnen främst av vikt för frakt av oljeprodukter, trailers och lastfordon, skogsprodukter samt övrig torrbulk. Vidare bedrivs också RoPax-trafik till Klaipeda i Litauen från hamnen med operatören DFDS.

Från Karlshamn bedrivs det RoRo-trafik med DFDS Seaways till Klaipeda i Litauen. Därmed fångas även den ökande volymen från de baltiska staterna upp. Från oktober 2018 ökade DFDS ut kapaciteten och frekvensen till Klaipeda med in chartrat tonnage för att möta upp mot ökad kapacitet. För tillfället utreds även en expansion av hamnen i form av fler kajplatser samt ett nytt RoRo-läge, då förutspås en ökning av godsvolymer framöver⁹⁸. Tabell 8 redogör för 2018 års godsvolymer i hamnen i Karlshamn.

Tabell 8. Godsvolymer i Karlshamn hamn⁹⁹.

	<i>Mätetal</i>	<i>Mängd</i>	<i>Enhet</i>
<i>Karlshamn hamn</i>	Mängd gods över kaj	5 268	tusentals ton
	Antal containrar/RoRo-enheter	89 984	TEU

Karlskrona

Karlskrona hamn är lokaliserad strategiskt för RoRo trafik till Polen, Baltikum, Ryssland och Östra Europa i stort. Hamnen spelar en viktig roll i utvecklingen av den så kallade gröna transportkorridoren Baltic-Link, som förenar

⁹⁶ Ibid.

⁹⁷ Transportföretagen, 2019

⁹⁸ Karlshamns hamn, 2019, tillgänglig: <https://karlshamnshamn.se/sv>

⁹⁹ Transportföretagen, 2019

Skandinavien med Östra Europa¹⁰⁰. I dagsläget är Baltic-Adriatic-korridoren upprättad och Baltic-Link-korridoren kommer bli en del av denna när den är färdigställd, vilken då sammantaget blir en del av EU:s TEN-T nätverk. Vidare blir Karlskrona hamn en viktig nod i konceptet 'motorways of the sea', alltså den del av Baltic-Link-korridoren som går över Östersjön på fartyg. Mer om Baltic-Link-korridoren och dess betydelse för Sydsverige finns att läsa under avsnittet "Intermodala transporter" i nulägesanalysen.

Stena Line trafikerar på sträckan Karlskrona – Gdynia i Polen på daglig basis. Denna linje utgör en viktig del i transport av RoRo och containergods längs Baltic-Adriatic-korridoren. Tabell 9 redogör för godsvolymer i Karlskrona hamn under 2018.

Tabell 9. Godsvolymer i Karlskrona hamn¹⁰¹.

	<i>Mätetal</i>	<i>Mängd</i>	<i>Enhet</i>
<i>Karlskrona hamn</i>	Mängd gods över kaj	1 965	tusentals ton
	Antal containrar/RoRo-enheter	152 410	TEU

Smålands Hamnar

Bolaget Smålands Hamnar bedriver verksamhet i Västervik och Oskarshamn. Hamnarna fungerar som nav för ett antal olika industrier som verkar i regionen. De olika godsslagen som hanteras är sågade trävaror, papper & pappersmassa, timmer & massaved, bulkods samt en viss del petroleumprodukter och containers. I relation till godsslag som container, stycke och RoRo-gods hanterar hamnarna i Småland väldigt små mängder av dessa godstyper i jämförelse med var tyngdpunkten i Sydsverige för hantering av dessa godsslag ligger, nämligen Ystad, Trelleborg, Malmö och Helsingborg.

Hamnarna längs Smålands kust fungerar som noder för ett antal större industrier, främst papper och trävaruindustrier. Genom Västerviks strategiska läge för handel över Östersjön importeras här stora mängder massavedråvara från Baltikum, för vidare transport till kunder i Södra och Mellersta Sverige. I Oskarshamn är trävarutransporter det största godsslaget, där importeras timmer till regionala sågverk samt även massaved för regionala pappersmassaproducenter. Här sker även export med sågade trävaror från småländska sågverk. Vidare importeras det stora mängder timmer till Mönsterås hamn, samt export av pappersmassa och sågade trävaror från Södra Cells pappersmassabruk och Södra Timbers sågverk. Också i Kalmar hamn hanteras stora exportflöden i form av sågade trävaror

¹⁰⁰ Karlskrona kommun, *Karlskrona hamn*, 2019, tillgänglig: <https://www.karlskrona.se/naringsliv/naringslivet-i-karlskrona/karlskrona-hamn/om-hamnen/>

¹⁰¹ Karlskrona kommun, *Karlskrona hamn*, 2019, tillgänglig: <https://www.karlskrona.se/naringsliv/naringslivet-i-karlskrona/karlskrona-hamn/om-hamnen/>

från regionala sågverk. Viktigt att nämna också är att Oskarshamn är en viktig hamn för godstrafik till Gotland, då färjetrafik till Visby utgår härifrån.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att de småländska hamnarna utgör viktiga noder för import och export av främst trä och pappersvaror för regionens industriella anläggningar i branschen. Tabell 10 redogör godsvolymer i Smålands hamnar under 2018.

Tabell 10. Godsvolymer i Smålands hamnar¹⁰².

	Mätetal	Mängd	Enhet
Smålands hamnar:	Mängd gods över kaj	987	tusentals ton
	Antal containrar	27 007	TEU

2.4.2 Sammanfattning av RoPax-linjer i Sydsverige

Nedan följer en sammanställning på den RoPax- trafik som bedrivs från Sydsverige, där betydande mängder gods transporteras dagligen mellan Sverige och kontinentala Europa via länderna Tyskland, Polen och Litauen.

Tabell 11. RoPax-trafik som bedrivs från Sydsverige.

Hamn	Trad	Rederi	Avgångar
Malmö Hamn	Malmö - Travemünde	Finnlines	Dagligen
Trelleborg Hamn	Trelleborg - Świnoujście	TT Lines	Dagligen
Trelleborg Hamn	Trelleborg - Rostock	TT Lines	Dagligen
Trelleborg Hamn	Trelleborg - Travemünde	TT Lines	Dagligen
Trelleborg Hamn	Trelleborg - Klaipėda	TT Lines	Veckovis
Trelleborg Hamn	Trelleborg - Rostock	Stena Line	Dagligen
Trelleborg Hamn	Trelleborg - Sassnitz	Stena Line	Dagligen
Ystad Hamn	Ystad - Świnoujście	Unity Line	Dagligen
Ystad Hamn	Ystad - Świnoujście	Polferries	Dagligen
Karlshamn Hamn	Karlshamn - Klaipėda	DFDS Seaways	Dagligen
Karlskrona Hamn	Karlskrona - Gdynia	Stena Line	Dagligen

2.4.3 Förutsättningar och potential för nya RoRo eller RoPax-linjer

Följande stycke ämnar ge en grundläggande beskrivning i de viktigaste parametrarna som styr om en potentiell RoRo/RoPax-linje med färja är lönsam att inrätta för en viss sträcka. Det som underliggande styr huruvida ett rederi väljer att inrätta en ny RoRo/RoPax-linje är potential att erhålla fyllnadsgrad i sina fartyg över tid. Vidare beror detta därmed på vart åkerier hämtar och lämnar gods, samt geografiska sträckor kopplat till givna vilotider för förare, som kommer beskrivas mer genomgående i texten nedan. En given transportrelation kan ha en hög fyllnadsgrad till ett visst ställe, men ingen eller låg förmåga att fånga returgoods i samma relation. Detta kan därmed bli avgörande för vart i Sydsverige man väljer att upprätta en RoRo/RoPax-linje.

¹⁰² Karlskrona kommun, *Karlskrona hamn*, 2019, tillgänglig: <https://www.karlskrona.se/naringsliv/naringslivet-i-karlskrona/karlskrona-hamn/om-hamnen/>

I mångt och mycket är det marknaden och dess aktörer som avgör om en given transportrelation med ingående RoRo/RoPax-linje blir lönsam att driva.

Denna text omfattar inte potentiella godstyper eller volymer kopplat till beskrivningen nedan. Kapitel 3, Dagens och framtidens godsflöden, får belysa potentiella godstyper och mängder som i framtiden skulle kunna fångas upp med lastbilstransporter och RoRo/RoPax-linjer – nedan följer endast den bakomliggande beskrivningen till vad som styr etableringen av RoRo/RoPax-linjer, med fokus på södra Sverige.

Det finns ett antal parametrar som är styrande för hur ett åkeri eller speditörsföretag lägger upp en lastbilstransport, vilken rutt som väljs för transporten och vilket/vilka transportslag som kommer i fråga. Några av de mer framträdande parametrarna är:

- A. Transporterad godsmängd. Om det rör sig om mindre försändelse eller partigods. I det förstnämnda fallet kan eventuellt ett mindre fordon med högre tillåten hastighet väljas.
- B. Krav på ledtid och leveransprecision.
- C. Godsets art, exempelvis om det är högvärdigt eller om det är fråga om färskvaror med höga krav på kort ledtid och/eller tempererad transport. I fråga om högvärdigt gods kan transporten komma att läggas upp så att inga stopp behöver tas med hänsyn till stöldrisk.
- D. Pris/betalningsvilja för godstransporten
- E. Tillgänglighet och tillförlitlighet/redundans i aktuellt transportstråk.
- F. Start- och slutpunkternas geografiska lägen.
- G. Enstaka (spot-) körning (spotkörning innebär att körningen går utanför ett turschema och sker endast en gång) eller återkommande transport – styr om man kan ha utbytesförare eller spetsbyten längs vägen (spetsbyten innebär att två förare möts upp och byter ekipage)
- H. Grad av tillgängligt retur gods

Av ovanstående faktorer innebär t ex punkten G att stora skillnader i upplägg kan komma i fråga för en återkommande transport jämfört med en enstaka transport, som troligen utförs hela sträckan av en och samma förare. Vidare är punkten H i mycket hög grad avgörande för om det blir fråga om lastbilstransport hela vägen eller om längre sjö- eller intermodala transporter kan bli aktuella.

Kör- och vilotidsregler

Av mycket stor betydelse för hur transporten utförs/vilket ruttval som görs, har också regelverket för kör- och vilotider. Regelverket reglerar bland annat följande:

1. Den dagliga körtiden får vara högst 9 timmar. Den får förlängas till 10 timmar två gånger per kalendervecka.
2. Maximal körtid per vecka är 56 timmar. Under två på varandra följande veckor får körtiden vara maximalt 90 timmar.

3. Efter en sammanhängande körperiod på 4 timmar och 30 minuter ska föraren ta en rast på minst 45 minuter, alternativt en delad rast på 15 och 30 minuter.
4. En normal dygnsvila ska vara minst 11 sammanhängande timmar. Den får också delas i två perioder under förutsättning att den första perioden är minst 3 timmar och den kan placeras fritt under arbetspasset. Den andra perioden ska vara minst 9 timmar och ska tas ut direkt efter avslutad arbetsdag. Summan av en delad dygnsvila ska vara minst 12 timmar.

Exempel transport från Polen till Sverige

En lastbilstransport från Polen till Sverige medför behov av färjeöverfart. Vilken färdväg genom Polen och Sverige som väljs är till stor del styrt av var start- och slutpunkterna är samt vilken färjeväg som är lämpligast. Vidare kan även en eller flera av ovan nämnda faktorer (A-H) ha påverkan på transportupplägget och färdvägen. Om totala transporttiden ska minimeras väljs lämpligen den tidsmässigt kortaste färjeöverfarten och en längre – men snabbare – landtransportsträcka körs. I dessa fall blir överfart från Swinoujscie till Trelleborg eller Ystad aktuellt, vilket tar cirka 6 respektive 7 timmar. Med hänsyn till kör- och vilotiderna ovan är det i detta fall mest fördelaktigt om startpunkten ligger cirka fyra timmars körtid från Swinoujscie och slutpunkten ungefär lika lång körtid från Trelleborg alternativt Ystad. I detta fall kan då färjeöverfarten nyttjas som del av dygnsvilan enligt punkt 4 ovan. Väl framme i slutpunkten måste då minst 9 timmars vila tas innan körning kan återupptas.

Ett annat upplägg är att nattvilan på 11 timmar tas ombord på färjan Gdynia – Karlskrona. Detta kan vara aktuellt i det fall transportens startpunkt är längre söderut i Polen och slutpunkten längre norröver i Sverige. Alternativt körs 4-4,5 timmar från Karlskrona, vila i minst 45 minuter tas för lossning/lastning, varefter färden går tillbaka till Karlskrona och en ny dygnsvila tas ombord på vägen tillbaka till Gdynia.

Ytterligare ett alternativ som står till buds är att lastbilen går med färja Gdansk-Nynäshamn, vilket tar 18-19 timmar. Fördelen med denna är att hela nattvilan kan klaras av under överfarten. Nackdelen är att föraren får ett antal timmar utöver stipulerad dygnsvila som är overksam innan lastbilen kan rulla av färjan. Denna rutt torde vara mest intressant för transporter som har destination upp till 4,5 alternativt 9 timmar norrut eller nordväst från Nynäshamn. Detta förlängda sjöfartsupplägg, liksom alternativet att köra trailern på kombitåg från sydsvensk hamn upp till Mälardalsområdet, är helt beroende av tillgång på returgoods tillbaka till Polen.

Om inte returgoods finns inom ett relativt snävt område runt transportens slutdestination blir det troligen inte aktuellt med sjöfartstransport till hamn i

Storstockholmsområdet eller kombitransport, utan lastbilstransport upp från sydligaste Sverige. Detta då möjligheterna att fånga returgoods tillbaka mot Polen är så mycket större vid färd på väg genom länen söderut. Ofta tar dessa transporter upp industrigods från Östergötland eller Småland på sin väg tillbaka mot de sydsvenska hamnarna i dagsläget, vilket är en av de främsta anledningarna till bristen på kombitågs- eller sjöfartsupplägg till Storstockholmsområdet.

Exempel transport från nordvästra Tyskland alternativt Nederländerna till Sverige

För en lastbilstransport från nordvästra Centraleuropa till Väst-/Mellansverige finns ännu fler alternativa ruttupplägg.

Analogt med ovan beskrivet kan en förars hela dygnsvila tas ombord på Stenafärjan mellan Kiel och Göteborg. Denna har en överfartstid på cirka 14 timmar. På detta sätt får en ensam förare en aktionsradie på 4,5-9 timmar i Sverige respektive i Tyskland/Nederländerna. Detta val är också med hänsyn till returgoodsaspekten rimligt och relativt vanligt förekommande då potentialen att inom Storgöteborgsområdet finna returgoods till nordvästra Centraleuropa är mycket hög.

Den andra ytterligheten är att enbart ta färjeöverfart Puttgarden-Rödby, vilket tar ca 45 min, och där få de 45 minuters vila som krävs mellan två körperioder enligt punkt 3 ovan. I övrigt kan fordonet köras på stora vägstråk från Skåne ut i olika riktningar i landet med hög genomsnittsfart. Beroende på start- och slutpunkt och enstaka eller återkommande transport kan en eller fler förare bli delaktiga i en sådan transport.

Andra alternativ som är tillgängliga är färja till Trelleborg från Rostock eller Travemünde, vilka tar 7-8 respektive ca 9,5 timmar. I det senare fallet kan sista delen av en dygnsvila (enligt punkt 4 ovan) tas, medan färjan från Rostock enbart täcker den mindre, första delen av en delad dygnsvila.

Övriga aspekter

Bästa möjliga nyttjandegrad av förare och fordon i en lastbilstransport kan, vilket belysts ovan, erhållas om nödvändiga färjeöverfarter samtidigt kan nyttjas för vila, så att fordonet väl iland kan rulla så långt som möjligt upp till 4,5 timmar. Lämpligaste sjö-överfartsrutt kan därmed – till viss del – påverka vilken rutt på land som blir aktuell.

Det är dock inte bara färjeöverfart som har betydelse. Eventuella förarbyten längs vägen kan också påverka ruttvalet. Liksom för lokförare kan ett åkeri/speditionsföretag ha förare knutna till vissa noder, från vilka de kan köra företagets olika bilar och rutter. Ett sådant förarbyte kan därmed

innebära att lastbilen kan behöva gå en till synes ologisk rutt på sin väg till slutdestinationen.

Summering

Som framgår av beskrivningen ovan är möjligheten att fånga returgoods av central betydelse för val av transportupplägg och färdväg. En hel del gods går idag från Baltikum och Polen till Mälardals-/Storstockholmsområdet (bl a till stor del betongelement till byggnation) med lastbil. Mängden gods från detta område som ska till Baltikum är jämförelsevis liten, varför en sjö- eller kombitransport som avgår från detta område högst troligt innebär en tom trailer tillbaka till Baltikum. Om lastbilen däremot körs på väg kan den på sin återresa mot sydsvensk hamn välja en rad olika vägalternativ för att fånga och lasta exportgoods som ska till Baltikum. Av dessa skäl, samt de faktum att transport på väg går fortast och att förarlönerna för fordon från dessa områden är relativt sett låga och lastbilstransporten därmed billigast, är vägtransporter starkt dominerande.

Värdering av marknadspotential och eventuellt beslut om igångsättning av en sjötransportförbindelse från hamn på andra sidan Östersjön till exempelvis Nynäshamn eller Södertälje görs av rederier men i samråd med hamnar. Detta då rederierna står för hela, eller i alla fall absoluta merparten, av affärsrisken. Rent tekniskt är det inte komplicerat att starta eller avveckla en RoRo/RoPax-förbindelse mellan två hamnar med RoRo-kajlägen, vilket många har gjort. Komplexiteten ligger snarare i att vara uthållig och att få upp volymerna tillräckligt, eller i annat fall kunna avveckla linjen snabb och utan för stora och ihållande kostnader, t ex genom att kunna flytta fartyget till en annan rutt.

2.4.4 Brister

I dagsläget kan det konstateras att brister i det intermodala logistiksystemet i Sydsverige finns. Dessa kan vidare delas in i regiontäckande brister för ett effektivt godsflöde, samt mer lokala brister för vissa hamnar. Viktigt är att detta måste sättas i relation till hamnens nuvarande storlek och belastning samt förväntad ökning av godstrafik för den aktuella noden. Konstaterade infrastrukturella brister för Malmö hamn som har identifierats av CMP, Malmö stad, Region Skåne och Trafikverket är begränsad kapacitet av väg och järnvägsnät i förhållande till den förväntade ökningen av transportvolym, som väntas lägga tryck på befintliga nät där hamnar ingår.

Ett exempel där framtida brister i infrastrukturen är att förväntas är vägnätet från Trelleborg men främst från Ystad, på grund av en förväntad ökning i lastbilstrafik till följd av ökad RoRo-trafik till kontinentala Europa.

Om en förväntad ökad trafikvolym utvecklas genom upprättande av Baltic-Link-korridoren, kommer detta lägga tryck på befintlig infrastruktur i Karlskrona hamn; helt enkelt att hamnen är för liten för kapacitetsökningar. Detta kommer kräva fler färjelägen, terminaler och uppställningsytor. Med hänsyn till geografin kring Karlskrona och dess hamnläge är ytan relativt begränsad för utbyggnad kring den befintliga hamnterminalen, som ligger på ön Verkö öster om Karlskrona centrum.

Det är relativt tätt med hamnanläggningar runt Sydsveriges kust från norra Halland till Norra Småland. Därmed föreligger ingen direkt relativ kapacitetsbrist för godstransporter. Vad som däremot brister är de intermodala kopplingarna mellan trafikslagen sjöfart och järnväg främst. En generell brist vad gäller anslutningar med väg och järnväg finns runt skånska hamnar. En ökning av godstransporter på 2 % per år väntas ske perioden fram till år 2040¹⁰³. Därmed förväntas också en ökad trafik på redan hårt belastade vägar och järnvägar. Ur ett regionalt perspektiv kan detta ses som en brist ur ett intermodalt logistikperspektiv¹⁰⁴.

¹⁰³ Näringsdepartementet, *Effektiva, kapacitetsstarka och hållbara godstransporter – en nationell godstransportstrategi*, 2018, tillgänglig: <https://www.regeringen.se/49f291/contentassets/5e79349b796548f7977cbfd1c246a694/effektiva-kapacitetsstarka-och-hallbara-godstransporter--en-nationell-godstransportstrategi>

¹⁰⁴ Region Skåne, 2017

2.5 FLYGTRANSPORTER

Flygfrakt som funktion i Sydsverige (med Kastrup som en central hub i sammanhanget) täcker regionens behov på varor som kräver snabb leverans (exempelvis reservdelar till tillverkningsindustrin) och högvärdigt gods (exempelvis mediciner eller forskningsmaterial). Nationellt i Sverige har Malmö en betydande roll för flygfrakt med avsevärt störst fraktvolym i Sydsverige. Regionalt är det vidare rimligt att beskriva flygfrakt i Sydsverige i relation till Köpenhamn och Kastrup som är den största noden för flygfrakt i Norra Europa¹⁰⁵. Slutligen har också större flygfrakthubbar som Arlanda och Landvetter en påverkan på Sydsverige som region, då in och utflöde av flyggods från dessa noder sker. Vid en analys av vart godset mest fördelaktigt flygs till blir dessa viktiga ur ett logistiskt tyngdpunktsperspektiv (exempelvis är det smidigare att flyga gods till Landvetter för att köra det på lastbil till Jönköpingsregionen). Vad gäller fluget gods ska det också tilläggas att mycket av godset går på lastbilar anslutande sträckor. Många gånger kan det ur ett intermodalt samlastningsperspektiv medföra att gods som har Sydsverige som slutdestination går på lastbil sista sträckan från t.ex. Tyskland.

2.5.1 Noder och stråk

Nedan beskrivs de två flygplatser med störst betydelse för Sydsverige, samt övriga flygplatser med flygfrakt.

Malmö Airport

Malmö Airport är strategiskt viktig som fraktflygplats av tre huvudsakliga skäl; flygplatsen är lokaliserad nära Kastrup och i och med att Malmö erbjuder en billigare och snabbare godshantering är detta ett attraktivt alternativ för operatörer och kunder. Vidare är det den enda flygplatsen i Sydsverige där ett tungt fraktflyg över en startvikt på 136 ton kan tas emot. Malmö är också en viktig nod för flygfrakt eftersom många forskningsprojekt bedrivs i regionen, där flyg ingår som en viktig pusselbit för att kunna möta intressenters krav på snabb och global transport av gods till högt värde¹⁰⁶. Slutligen utgör Malmö också en nod för Sydsverige vad gäller postflyg, i ett nätverk där också Jönköping ingår. Gods som ska från Skåne till destinationer längre bort (utanför Europa) flyger därför istället mestadels från Arlanda, från Kastrup eller går med lastbil till kontinenten för att flygas därifrån.

Kastrup Airport

Två stora aktörer inom flygfrakten på Kastrup är DHL och FedEx. De båda aktörerna har egna system och särredovisas i fraktstatistiken för flygplatsen. DHL och FedEx står tillsammans för 35 % av de volymer som transporteras med fraktflyg från Kastrup. Dock står de båda aktörerna endast för 8 % av de totala fraktvolymerna på grund av att både passagerarflyg och flyggods på

¹⁰⁵ World Cargo Center, 2019, tillgänglig: <https://www.worldcargocenter-cph.com/>

¹⁰⁶ Swedavia, *Fraktflyg: Sveriges flygfraktsmarknad*, 2017, tillgänglig: <https://www.swedavia.se/om-swedavia/fraktflyg/#gref>

väg står för betydligt större volymer än de rena fraktflygen. DHL använder idag Kastrup som reservhubb för Leipzig/Halle Airport och har här haft en stark tillväxt. Terminaler som opererar på flygplatsen är Swissport Cargo Service, Spirit Air Cargo Handling, DHL Aviation samt World Wide Flight Services. Viktigt i sammanhanget att ha i åtanke är att ett stort in- och utflöde av flyggods till och från regionen Sydsverige kan antas ske via Kastrup, då kostnaden för att dra godset på lastbil för att sedan flyga godset från Kastrup kan vara lägre än att dra godset på lastbil för att sedan flyga det från Sturup. Samma effekt kan antas ske med flyggods till och från Sydsverige, då framförallt för nordöstra delen av regionen mot Stockholm Arlanda, och nordvästra delen av regionen mot Göteborg Landvetter.

Övriga flygplatser

I övrigt är det endast Jönköping och Ronneby som har mindre omfattning av fraktflyg. Växjö och Kristianstad innehar försumbara volymer i sammanhanget med fraktvolymerna som understiger 150 kg årligen¹⁰⁷. Halmstad flygplats, Kalmar flygplats och Ängelholms flygplats hade 2018 ingen volym av flygfrakt.

2.5.2 Godsflöden

För regionens viktigaste fraktflygplats, Malmö, sker utrikes godsflöden nästan uteslutande till och från Europa. Vidare står utrikesvolymerna för den väsentligt större delen på flygplatsen. Tabell 12 sammanfattar fraktvolymerna för de tre största flygplatserna som hanterar flygfrakt nationellt i Sydsverige. Inrikes respektive utrikes volymer presenteras samt volymfördelning för Europa och övriga världen. De kommande tabellerna redovisar volymer för rent fraktgods i Sydsverige (exklusive postflyg).

Tabell 12. Fraktvolymerna för flygplatser i Sydsverige under 2018, antal kilo, utrikes och inrikes¹⁰⁸.

	<i>Utrikes Europa</i>	<i>Utrikes världen</i>	<i>Inrikes</i>	<i>Totalt</i>
<i>Malmö</i>	23 164 606	15 000	143 531	23 323 137
<i>Jönköping</i>	3 415 362	495	11 502	3 427 359
<i>Ronneby</i>	0	0	11 000	11 000

Tabell 13 redogör för fraktvolymerna för Malmö Sturup i förhållande till Kastrup i Köpenhamn, Landvetter i Göteborg och slutligen Arlanda i Stockholm. Bakgrunden till denna sammanställning av information är att, som beskrivet

¹⁰⁷ Transportstyrelsen, *Flygplatsstatistik 2018, 2019*, tillgänglig: <https://www.transportstyrelsen.se/sv/luftfart/Statistik/Flygplatsstatistik/>

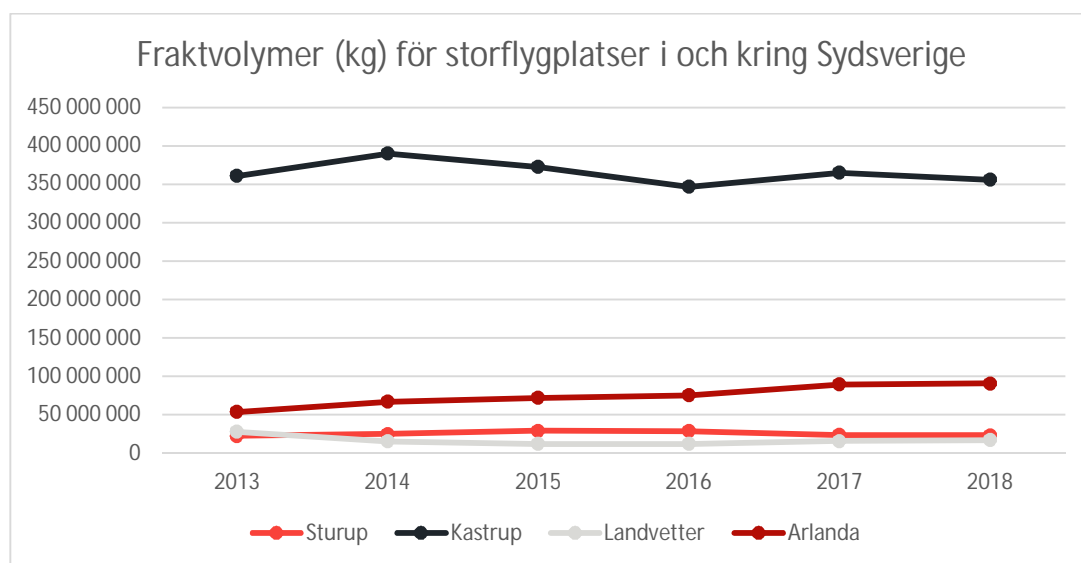
¹⁰⁸ Transportstyrelsen, 2019

i introduktionen av detta avsnitt, att dessa flygplatser antas ha stor påverkan på flygfrakten generellt i Sydsverige.

Tabell 13. Fraktvolymer för Malmö, Köpenhamn, Göteborg och Stockholm under 2018, antal kilo¹⁰⁹

	Totalt
Malmö	23 164 606
Köpenhamn	356 343 000
Göteborg	17 365 503
Stockholm	90 674 670

Figur 33 visar en volymjämförelse i flygfrakt mellan Kastrup i Köpenhamn och Sturup i Malmö, i tillägg syns också volymer för Göteborg Landvetter och Stockholm Arlanda.

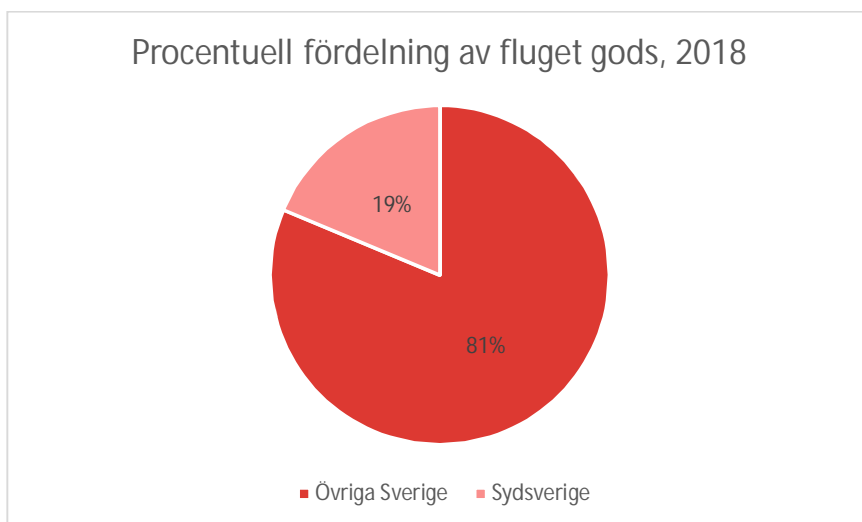


Figur 33. Volymjämförelse av fraktvolymer för Malmö Sturup, Köpenhamn Kastrup, Göteborg Landvetter och Stockholm Arlanda under åren 2013-2018¹¹⁰.

Sydsveriges flygplatser (Malmö, Ronneby och Jönköping) hanterade totalt 19 % av flygfraktvolymererna i relation till Sveriges övriga flygplatser under 2018 (Figur 34). Detta motsvarar drygt 26 000 ton (se Tabell 14).

¹⁰⁹ Transportstyrelsen, 2019; Copenhagen Airport, *Cargo Statistics*, 2019, tillgänglig: <https://www.cph.dk/en/cph-business/aviation/cargo/cargo-statistics>

¹¹⁰ Transportstyrelsen, 2019; Copenhagen Airport, 2019



Figur 34. Godsvikt som flygplatser i Sydsverige (Malmö, Ronneby och Jönköping) hanterade i relation till övriga flygplatser i Sverige, i kg, år 2018.

Tabell 14. Godsvikt som flygplatser i Sydsverige (Malmö, Ronneby och Jönköping) hanterade i relation till övriga flygplatser i Sverige, i kg, år 2018.

	Totalt
Sydsverige	26 761 637
Övriga Sverige	116 189 363

Slutligen flygs det också en del postflyg till och från ett antal flygplatser i Sydsverige. Under 2018 flögs även ca 13 000 kg post till och från destinationer i Europa, resterande till övriga världen (Tabell 15).

Tabell 15. Postgods till och från flygplatserna, i kg, under 2018.

Postgods (kg)	Utrikes Europa	Utrikes världen	Inrikes	Totalt
Malmö	13 601	443	1 899 969	1 914 013
Jönköping			155 246	155 246
Ronneby			4001	4001
Växjö			164 124	164 124

2.5.3 Brister

En stor brist som kan konstateras vad gäller Malmö Sturup Airport är att flygplatsen ligger relativt långt ifrån anslutande infrastruktur, främst större motorväg, men även järnväg samt hamninfrastruktur. Utifrån detta perspektiv innehar Kastrup ett bättre logistiskt läge mer direkta anslutningar till vägar med närhet till Sverige, Norra Tyskland och relativ närhet till Norge och Baltikum på väg. I relation till Köpenhamn och Kastrup innehar Sturup en lägre generell godshanteringskapacitet vilket kan vara till nackdel för Sturup

som fraktflygplats i takt med att regionen utvecklas och behov för gods på flyg ökar. Slutligen vad Sturup också saknar är möjligheter till att effektivt utveckla intermodalitet mellan trafikslag vilket Kastrup har bättre naturliga förutsättningar för i och med dess geografiska läge. Trots att nästan allt gods som flygs vidare transporteras på väg, utgör Kastrups möjlighet till en intermodal hubb att logistiska skalfördelar kan erhållas genom att som aktör etablera sig här istället för kring Malmö Sturup. Geografiskt saknar Sturup samma närhet som Kastrup har till motorvägar, järnväg och vatten. Som aktör har Copenhagen Airport ambitionen att utveckla Köpenhamn och Kastrup till ett attraktivt nav för alla trafikslag¹¹¹.

Rent infrastrukturellt kan nämnas att övriga flygplatser som omnämns i texten, Jönköping och Ronneby, ej har möjlighet att ta emot tungt fraktflyg, vilket Kastrup, Sturup, Landvetter och Arlanda har. Vidare innehar dessa flygplatser en väsentligt större andel passagerartrafik, som för ett antal flyglinjer har sin lönsamhet baserad på att även frakta gods i lastutrymmet på ett kommersiellt flygplan. Därmed kan intäkter genereras som gör linjen ekonomiskt realiserbar.

En vidare brist ur ett affärsmässigt konkurrerande perspektiv för Malmö och Sturup, samt ur ett logistikperspektiv, är möjligheten att uppnå samma logistiska fördelar som Kastrup färre. Sturup är en mindre flygplats, har färre landningsbanor och mindre anläggningar för flygplan och därmed lägre godshanteringskapacitet. Effekten blir att det är svårare att uppnå logistiska skalfördelar som skalekonomi och räckviddsekonomi, vilka därmed är lättare att erhålla på en nod som Kastrup som har bättre förutsättningar för detta. Som tidigare nämnts har flygfraktens funktion i Sydsverige också satts i relation till större flygfraktnoder som Göteborg Landvetter och Stockholm Arlanda. Värt att nämna att dessa noder täcker flygfraktbehov av vissa delar av den sydsvenska regionen med sista sträckning med lastbil. Det gör att t.ex. Jönköpingsregionen inte blir en särskilt attraktiv nod för vidare etablering av flygfrakt på grund av närheten till Göteborg Landvetter.

¹¹¹ Copenhagen Airport, 2019

2.6 INTERMODALA TRANSPORTER

Funktionen hos en intermodal transport är en given lastbärare (exempelvis container) som byter trafikslag två eller fler gånger under en transport. Definitionen innefattar vidare att lastbäraren ej bryts under transporten eller mellan trafikslagen. Vanligaste lastbärarenheten, containern, har möjliggjort en utveckling av ett effektivt intermodalt och globalt transportnätverk. Vidare finns också kombinerade transporter som koncept, som från början var en kombination mellan järnvägs- och lastbilstransporter. Detta begrepp har även kommit att inkludera sjöfart, men då inre vattenvägar. Vanliga kombitransporter är t.ex. en hel lastbil eller släpvagn som lastas på ett tåg och körs en längre sträcka för avlastning och vidare transport. Figur 35 visar en container som flyttas mellan lastbil och tåg.

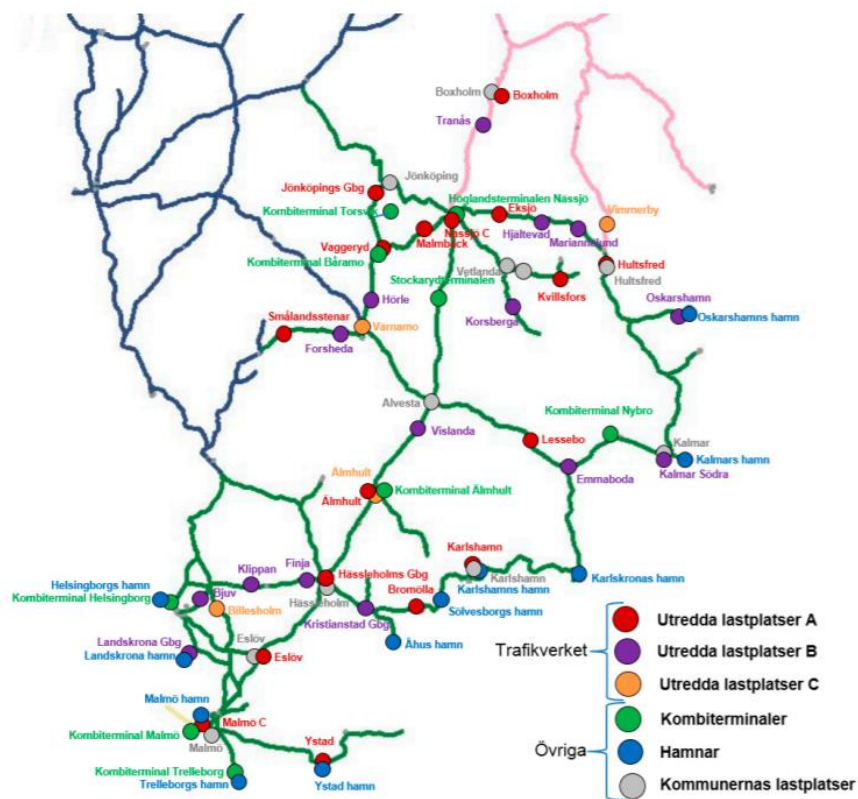


Figur 35. Exempel på intermodalitet, en container som flyttas mellan lastbil och tåg.

2.6.1 Noder och stråk

Givet att stora godsflöden börjar i ovan nämnda noder och att stråken går mellan dessa finns också omlastningspunkter för lastbärare lokaliserade längs med dessa stråk. Större noder för intermodal in- och utlastning innefattar därmed större hamnar och järnvägsterminaler i Sydsverige där gods anländer och avgår. Dessa noder fungerar som omlastningspunkter för intermodalt gods där det t.ex. sker flytt av lastbärare mellan tåg, från fartyg till tåg eller fartyg till lastbil. I Figur 36 visualiseras anläggningar med koppling till järnvägsgods. För intermodala transporters funktion finns ett antal olika typer av noder som har olika funktioner, där hamnar, containerterminaler, kombiterminaler och generella omlastningspunkter utgör grundstenar i den intermodala transportfunktionen. Viktigt att notera är att många av dessa begrepp innefattar samma funktion, där containerterminaler,

kombiterminaler och omlastningspunkter både hanterar ren containerförflyttning eller förflyttning av rena lastbilsflak. Nedan beskrivs alla dessa typer av terminaler som kombiterminaler. Anläggningar i Halland är exkluderade i nedanstående bild.



Figur 36. Anläggningar med koppling till järnvägsgods¹¹².

Hamnar som intermodala omlastningspunkter

Hamnar blir en naturlig omlastningspunkt för intermodala transporter. För Sydsverige beskrivs följande hamnar som intermodal omlastningspunkt: Helsingborg, Malmö, Trelleborg, Ystad och Karlskrona. Primärt och genomgående för dessa hamnar är att det är stora flöden av RoRo-gods som tidigare kan ha gått på tåg genom Europa och Sjöfart till Sverige.

Helsingborg

Med sin funktion som största containerhamn i Sydsverige blir också Helsingborg en viktig nod för intermodalitet vad gäller containerförflyttning. Containrar som anländer med feederfartyg från kontinentala Europa lastas t.ex. på lastbil eller tåg för vidare transport. Det går ett antal tågpendlar från

¹¹² Trafikverket, *Lastplatser Region Syd – Behovsutredning av lastplatser, kategori A*, 2015, tillgänglig: https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11637/RelatedFiles/2015_039_lastplatser_region_syd_behovsutredning_av_lastplatser_kategori_a.pdf

hamnen till ett stort antal destinationer för stora aktörer. Närmare beskrivning av dessa finns under beskrivning av Helsingborgs kombiterminal.

Malmö

Som beskrivits i tidigare avsnitt gällande sjöfart innehar Malmö hamn en del RoRo-rörelser av gods. Därmed kan också lastbilsflak byta trafikslag nere i Europa där det flyttas till eller från tåg beroende på riktning. Vidare sker också viss containerhantering i hamnen vilket också är en del av en intermodal transportkedja.

Trelleborg

Som också tidigare lyfts i sjöfartsavsnittet sker betydande RoRo-hantering av gods i Trelleborg. Därmed blir också Trelleborg hamn en viktig intermodal nod för omlastning för gods som anländer med fartyg. I Trelleborg sker omlastning av gods till kombitåg.

Ystad

I Ystad lade Green Cargo ner sin tågverksamhet vid årsskiftet 2018/2019 på grund av för små volymer.

Karlskrona

Som tidigare nämnts i rapporten har Karlskrona hamn en stor betydelse för Baltic-Link, ett stort pågående infrastrukturprojekt i Europa, där det strävas efter att etablera en transportkorridor från södra Europa/Adriatiska havet till Gdynia i Polen och vidare norrut genom Sverige, med Norge som slutmål. Målet är att denna ska färdigställas år 2030 och då ska gods kunna transporteras i 160 km/h genom Europa på de järnvägar som ingår i Baltic-Adriatic-korridoren. I dagsläget finns ett fungerande intermodalt logistiksystem längs korridoren, men nuvarande kapaciteten är för låg. Ur ett korridorperspektiv för sydsvensk del har hamnen därmed en viktig funktion, då den är en nod i 'motorways of the sea', alltså en viktig funktion i den intermodala kedjan längs Baltic-Adriatic-korridoren¹¹³.

Beträffande godståg i Sverige som idag kan färdas i 160 km/h är det enbart posttågen som Green Cargo kör åt PostNord. De godsvagnar som krävs för sådana hastigheter tillåts inte ha samma totalvikter som i nuläget och högre krav ställs på deras bromstal. Den absoluta majoriteten av godsvagnarna som för närvarande rullar i Sverige möter inte dessa tekniska krav. Vidare är det för godstrafik på järnväg centralt att gå med så hög lastfaktor som möjligt, både med avseende på vikt och längd för att vara konkurrenskraftig mot andra trafikslag. Om detta villkor ska uppfyllas i kombination med 160 km/h, ställs mycket stora krav på loken rörande effekt, dragkraft och utväxling.

¹¹³ Baltic-Link, 2019, tillgänglig: <http://www.baltic-link.se/>

Kombiterminaler som intermodala omlastningspunkter

Nedan beskrivs aktuella kombiterminaler i Sydsverige där det sker någon form av omlastning av gods mellan lastbil, järnväg och fartyg. Viktigt att notera är att det inte finns officiell statistik att erhålla vad gäller lyft eller hanterade godsmängder i kombiterminaler.

Alvesta kombiterminal

Signifikant för Alvesta är att två vitala järnvägar möts här; kust till kust-banan mellan Göteborg och Kalmar samt södra stambanan, Sydsveriges primära stråk för gods på järnväg, som börjar i Malmö och sträcker sig upp mot Stockholmsområdet. Detta gör Alvesta till en knutpunkt för primärt järnvägs gods för omlastning. Anläggningen är väderskyddad och innehar faciliteter för lagring av gods. Ägare är Alvesta kommun och kombiterminalen drivs av bolaget Alwex¹¹⁴.

Kombiterminaler i Helsingborg

Helsingborg Hamn

Kombiterminalen i Helsingborgs hamn ligger inom hamnområdet, strax norr om containerhamnen. Här finns tågspår dragna hela vägen in i hamnen med plats för fyra stycken tåg för omlastning¹¹⁵ (Port Helsingborg, 2019). Terminalen blir en viktig pusselbit för in och utflödet av containrar i Helsingborg hamn.

Rännarbanan

Andra kombiterminalen är lokaliserad sydost om containerterminalen vid Rännarbanan. Den ägs av Jernhusen men drivs av GDL, ett företag som levererar transport och logistik tjänster¹¹⁶ (GDL, 2019). Terminalen har plats för fyra stycken tåg för omlastning.

Jönköping kombiterminal

Kombiterminalen är lokaliserad i Torsvik strax söder om Jönköping, ett strategiskt läge ur ett logistikperspektiv närhet till E4an samt anslutande järnväg. Ett 100-tal företag inom olika branscher är lokaliserade i området och många större bolag har distributionscenter lokaliserat i Torsvik, exempelvis IKEA. Vidare är logistikaktörer som DHL och Schenker lokaliserade i området. Anläggningen sköter omlastning och mellanlagring av gods, både på tåg och lastbil. Anläggningen ägs av Catena och drivs av Bring¹¹⁷.

¹¹⁴ WSP, 2015

¹¹⁵ Port Helsingborg, 2019, tillgänglig <http://www.port.helsingborg.se/foretag/vart-erbjudande/combiterminalen/>

¹¹⁶ GDL, 2019, tillgänglig: <https://www.gdl.se>

¹¹⁷ WSP, 2015

Karlshamn kombiterminal

Terminalen i Karlshamn ligger nära hamnen och har anslutande järnväg, med ett elektrifierat tågspår samt två lastspår utan el¹¹⁸. Hamnen i Karlshamn driver terminalen i ett eget bolag

Karlskrona kombiterminal

Kombiterminalen i Karlskrona har anslutning till elektrifierad järnväg och kan ta emot och hantera godståg på upp till 600 meter. Operatören är KBP i Karlskrona AB¹¹⁹. Kombiterminalen är under utveckling, och det planeras att bygga ytterligare färjelägen och en ny kombiterminal för heltåg¹²⁰.

Kombiterminaler i Malmö

Norra hamnen

Terminalen i norra hamnen hanterar både containerförflyttning och förflyttning av RoRo-gods. Terminalen är sammankopplad med färjelägen, RoRo-rampor och tågspår, vilket bäddar för effektiv intermodalitet¹²¹. Dock är järnvägsspåren till kaj ej elektrifierade.

Godsbangården

Andra kombiterminalen i Malmö ligger öster om rangerbangården, sydost om hamnområdet. Här finns plats för fyra heltåg för omlastning av gods. Terminalen opereras av Mertz Transport AB och ägs av Jernhusen AB¹²².

Nässjö kombiterminal

Nässjö innehar ett strategiskt logistikläge vid södra stambanan, huvudstråket för godsflöden på järnväg i Sydsverige. Terminalen är lokaliserad i direkt anslutning till järnvägen i Gamlarp industriområde strax norr om Nässjö. Det är en s.k. fullängsterminal med 3 spår på en totallängd om 650 m för godshantering. Ägare av terminalen är Jernhusen och operatören är Transab.

Vaggeryd kombiterminal

Denna terminal är lokaliserad nära E4an några mil söder om Jönköping. Den är som Nässjö en fullängdsterminal och ägs av Vaggeryd Logistic Center samt

¹¹⁸ WSP, 2015

¹¹⁹ Ibid.

¹²⁰ Karlskrona Baltic Port & Karlskrona kommun, *Karlskrona Baltic Port har logiskt läge för lyckad logistik*, 2015, tillgänglig: <https://www.karlskrona.se/globalassets/naringsliv/karlskrona-hamn/broschyr-karlskrona-hamn-lyckat-lage-logistik.pdf>

¹²¹ Copenhagen Malmö Port, *Containers*, 2019, tillgänglig: <http://www.cmport.com/business/containers>

¹²² Jernhusen, *Våra kombiterminaler*, 2019, tillgänglig: <https://www.jernhusen.se/vart-erbjudande/kombiterminaler/vara-kombiterminaler/>

opereras av PGF. Här sker omlastning av gods mellan tåg och lastbil, mestadels containrar men även skogsprodukter¹²³.

Älmhult kombiterminal

Kombiterminalen i Älmhult ligger som många ovannämnda terminaler längs med södra stambanan med direkt anslutning till järnvägen. IKEA, med det svenska huvudsätet i Älmhult, står för en stor del av trafiken som går genom terminalen, närmare 95 %¹²⁴. På terminalen sker omlastning av containrar mellan järnvägsvagnar och lastbilstransporter. Även faciliteter för lagring finns vid terminalen. Terminalen ägs av ÄTAB, Elmen AB samt IKEA AB¹²⁵.

Stockarydsterminalen

Vårt att nämna ur ett godsperspektiv är att det finns en stor intermodal terminal för omlastning av timmer mellan väg och järnväg, lokaliserad sydost om samhället Stockaryd. Terminalen togs i bruk 2008 och hanterar cirka 150 tågset per år och en stor kund verksam vid terminalen är Stora Enso. Terminalen samögs av Sävsjö kommun och Sävsjö transport AB¹²⁶.

Trelleborg hamn kombiterminal

I Trelleborgs hamn finns en kombiterminal, främst där omlastning sker av lastbärare från fartyg till järnväg. Green Cargo hanterar sina egna tåg i hamnen och företaget VÄTE sköter driften av terminalen.

Sammanfattningsvis kan några huvudstråk inom intermodala transporter i Sverige identifieras, sett till järnväg och vägtransporter. Tyngdpunkten i Skåne för järnväg där in och utlastning av gods blir Malmö i och med stadens strategiska läge med järnvägsförbindelse med Köpenhamn och därmed anslutningar till kontinentala Europa. Mycket gods kommer via tåg denna väg. Vidareanslutning sker i två huvudstråk norrut, Västkustbanan till Göteborg samt Södra stambanan upp till Stockholmsområdet. Många av de kombiterminaler som nämnts i texten ovan är vidare lokaliserade längs Södra stambanan; Älmhult, Alvesta och Nässjö. Helsingborgs kombiterminal är istället ansluten till Västkustbanan och Södra stambanan via Skånebanan och Rååbanan. Vidare följer också väganslutningar i princip samma stråk, E6an längs med Västkustbanan. E4an som löper från Malmö till Stockholm går väster om Södra Stambanan och är ansluten till kombiterminalerna Vaggeryd och Jönköping. Anslutande stråk med järnväg och väg finns från hamnar i Trelleborg, Ystad, Karlshamn och Karlskrona. Avslutningsvis blir Göteborg en

¹²³ Vaggeryds kommun, *Vaggeryds kombiterminal, Båramo industriområde*, 2018, tillgänglig: <https://www.vaggeryd.se/naringsliv-och-arbete/vaggeryds-kombiterminal-baramo.html>

¹²⁴ WSP, 2015

¹²⁵ Älmhults kommun, *Älmhults Terminal AB*, tillgänglig: <http://www.almhult.se/sv/kommunen/organisationochpolitik/kommunalabolag/almhultsterminalab.4.6ca756cc14b6a7e8643be068.html>

¹²⁶ Stockarydsterminalen, *Om terminalen*, tillgänglig: <http://www.stockarydsterminalen.se/om-terminalen/>

viktig nod i sammanhanget då det går några viktiga stråk från Göteborgs hamn in och ut ur regionen Sydsverige; Kust till kust-banan där Alvesta har en central roll samt godstågstråk från Göteborg till Jönköping.

2.6.2 Godsflöden

Inom Sydsverige

Ett antal huvudsakliga godsflöden kan nämnas inom Sydsverige vad gäller intermodala godsflöden. Alvesta, som en av noderna i det intermodala systemet i Sydsverige, är central för Coop-tåget som anländer från Malmö. Här görs diverse omlastningar av enhetslastbärare, exempelvis omlastningar till dragbil för transport till en terminal i Växjö. Alvesta blir för Coop en central nod för omlastning, eftersom mycket livsmedelsimport från Helsingborgs hamn anländer hit. Vidare ligger Alvesta som en nod i Coops intermodala transportkedja från Södra Sverige, främst Helsingborg, till Stockholm ¹²⁷.

Vidare från Helsingborgs hamn går det ett antal containertågpendlingar veckovis. Fyra stycken går till IKEA i Älmhult. Företaget MC Andrews/Kopparberg har ett triangelupplägg med transport till Hallsberg och Oslo där två stycken pendlar går veckovis. Totalt går sex stycken Bolidenpendlar med koppar från Bolidens produktion i Skellefteå till Helsingborg. Slutligen avgår det fem tågset med blandat gods med operatören Green Cargo, där det lastas 5–6 traditionella godsvagnar med papper.

Trafik bedrivs med två pendlar till Jönköping, från Göteborg och Oslo, då containergods. Från Karlshamn i Blekinge avgår tio intermodala tåg med Green Cargo som operatör, norröver i nätverket av kombiterminaler i Sydsverige (WSP, 2017). Från Malmö går det dagliga anslutningar med Green Cargo innehållande trailers och containers där tågset binds samman på Malmö Godsbangård. Anslutningar från Malmö kombiterminal till Eskilstuna och Årsta opereras av TX logistik, samt till Bro med operation av Coop och Årsta med Green Cargo.

Nässjö har tågpendlar där Van Dieren, Green Cargo och CFL Cargo opererar från Göteborgs hamn. Vidare finns det en pendel till Norrland och städerna Luleå och Umeå med Real Rail.

Trelleborg innehar ett antal tågpendlar. Det avgår dagliga pendlar med trailers på tåg till Årsta och Eskilstuna. Vidare sker omlastning i hamnen av trailers från norra Sverige.

Slutligen sker det en stor del omlastning i Älmhult, både av trailers och containrar, där IKEA som bolag dominerar trafiken¹²⁸.

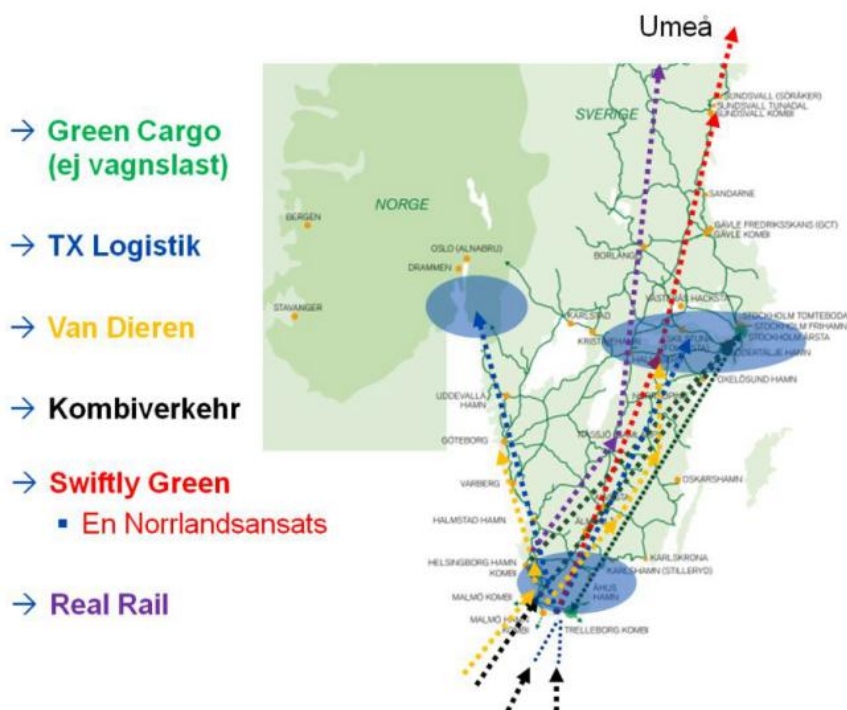
¹²⁷ Ghanei, Ljungberg & Thorning, *Nya möjligheter för intermodala transporter i livsmedelskedjan – en fallstudie av Coop-tåget*, Sveriges Lantbruksuniversitet, tillgänglig: <http://www.transportportal.se/Energieffektivitet/Etapp1/Slutrapport%20Coop-t%C3%A5get.pdf>

¹²⁸ Transportnytt, *Volvopendeln lossar i Älmhult på returen*, 2014, tillgänglig: <https://transportnytt.se/nyheter/volvopendeln-lossar-i-almhult-pa-returen>

Landsöverskridande

Från Malmö finns tåganslutningar till Belgien tre gånger i veckan innehållande container, trailers samt tankcontainer. Vidare finns också anslutningar till Köln i Tyskland med Hupac som operatör, Coevorden i Nederländerna och Herne i Tyskland med KombiVerkehr som operatör. TX logistik har också en anslutning från Malmö till Herne. Slutligen har Van Dieren har anslutning till Duisburg i Tyskland. Anslutning finns också mellan Nässjö och Duisburg genom Van Dieren som operatör.

Från Trelleborg finns anslutningar tre gånger på veckan med Alnabru i Oslo, för vilka cirka hälften av vagnarna ansluter från Malmö. Vidare anländer det järnvägsvagnar med färja till Trelleborg, (dock finns inte denna statistik tillgänglig). Kartan nedan illustrerar aktörer och godsstråk där intermodala kombiterminaler länkar samman trafikslagen sjö, järnväg och väg (se Figur 37).



Figur 37. Intermodala transportaktörer, stråk och tyngdpunktsområden i Sverige¹²⁹.

2.6.3 Brister

Ett antal brister kan identifieras i de noder som ingår i det intermodala systemet i Sydsverige. Kapacitetsbrist är identifierad vid Jönköpings kombiterminal där det saknas elektrifierad bana intill Torsvik-terminalen. Terminalen tar bara halva fullängdståg, vilket är en infrastrukturell och teknisk brist. I tillägg saknas det en smidig direktanslutning och genomfart till

¹²⁹ WSP, 2015

södra stambanan, vilket gör att det är svårt och tidskrävande att ta sig in till terminalen med tåg¹³⁰.

I Karlshamn bedöms järnvägen ej konkurrenskraftig för trailertransport som det ser ut i dagsläget. Kunder tenderar därmed att välja transportsätt med lastbil från hamnen. Detta eftersom en jämnare godsflödesbalans samt kostnadstäckning åt båda håll uppnås, då lastbilar enklare kan fånga upp gods på tillbakavägen från t.ex. Stockholm dit mycket gods importeras men lite exporteras. Tåg innehar inte samma flexibilitet. Tågtransporter måste uppnå en högre fyllnadsgrad för att det ska bli ekonomiskt realiserbart att köra det en viss sträcka.

Malmö hamn påverkas av billiga vägtransporter vilket gör att det är svårt att få till rena kombilösningar av transporter. För tillfället finns det som nämnts ovan två kombiterminaler på olika platser som sammantaget gör att systemet inte utnyttjas optimalt. För att kunna erhålla en bättre nyttjandegrad av kopplingen järnväg till sjö finns ett behov av att åtgärda kapacitetsbegränsningar på järnvägen/bangården inne i Malmö.

Vid Nässjö har kapaciteten vid järnvägen brister. Det är exempelvis problem att anlöpa med ett fullängdståg på grund av kort ankomstspår.

I Ystad finns en generell begränsad spårkapacitet i det svenska järnvägsnätet vad gäller godståg. I dagsläget är dessutom priset på lastbilstransporter låga och dessa faktorer anses bidra till en minskning i antalet rörelser av järnvägsvagnar i Ystad hamn¹³¹.

Ur ett sydsvenskt perspektiv och i förhållande till upprättande av transportkorridoren Baltic-Link som nämns tidigare i texten, kan brister identifieras i infrastrukturen kring Karlskrona hamn, som då blir en viktig nod i Baltic-Link och 'motorways of the sea'. Gods kommer att kunna transporteras effektivt när korridoren är fullt utvecklad och det är stor sannolikhet att trafiken i korridoren ökar, vilket ställer krav på hamnens kapacitet och kringliggande funktioner. I dagsläget finns det endast elektrifierad enkelspårig järnväg, vilket kan komma att bli en begränsning för kapaciteten. Vidare ligger Karlskrona långt ifrån större motorvägar, som t.ex. E4. Slutligen kommer det också krävas utökad kapacitet för intermodal godshantering i befintlig kombiterminal, eller att ytterligare kombiterminalskapacitet utvecklas. Dock är det en begränsad yta som hamnen har möjlighet att expandera på.

Sammantaget för alla brister som är identifierade i de logistiska noderna i det intermodala systemet i Sydsverige, samt med förväntad ökning av godsmängder, kan det antas att det föreligger en feldimensionering av stråken som binder dessa samman. Därmed blir detta också en väsentlig brist

¹³⁰ Ibid.

¹³¹ Intelligent Logistik, *Stortapp för järnvägsgods i Ystad hamn*, 2017, tillgänglig: <https://intelligentlogistik.com/nyhetsflode/infrastruktur/stortapp-for-jarnvagsgods-i-ystad-hamn/>

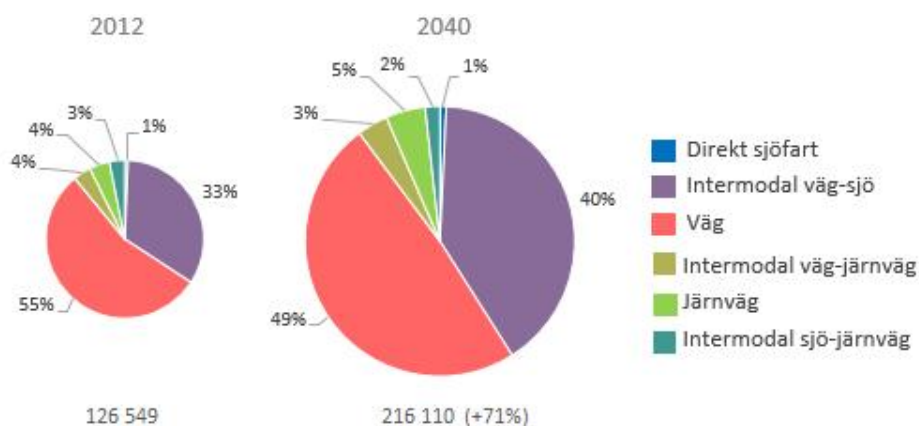
i det sydsvenska intermodala godssystemet. Detta kan också kopplas tillbaka till sidan 34 som belyser befintliga brister i järnvägsnätet. Järnvägen är trots allt stommen i ett intermodalt transportsystem, varför det är av stor vikt att denna är dimensionerad rätt och anpassad till övriga trafikslag med anslutande infrastruktur.

Eftersom ett intermodalt godstransportsystem baseras på godsförflyttning mellan samtliga trafikslag, blir också brister inom trafikslagen en brist för det intermodala systemet som helhet. Ur ett intermodalt helhetsperspektiv kan därför dimensioneringen i förhållande till total godsmängd i Sydsverige, förväntad ökning av denna samt fördelning mellan trafikslag med syfte att utnyttja kapaciteten i systemet diskuteras. Det intermodala systemet är ej optimalt dimensionerat och har inneboende brister för olika trafikslag. Därmed kan detta identifieras som en generell brist för detta område.

3 DAGENS OCH FRAMTIDENS GODSFLÖDEN

Dagens och framtida godsflöden är modellberäknade med den nationella godsmodellen Samgods. Dagens flöde är beräknat för basår 2012. De framtida godsflödena motsvarar prognosen för godstransporter för år 2040. I Bilaga 1 – Utveckling av godsvolymer finnes en tabell med utveckling av godsvolymer till, från och inom Sydsverige i kton från år 2012 till 2040.

Av de totala godsvolymer som passerade genom Sydsverige gick ca 55 % direkt på väg och 33 % av volymerna via intermodala väg-sjötransporter (dessa är transporter där flöden transporteras med sjöfart till/från Sydsverige och med lastbil inom Sydsverige). Till 2040 beräknas andelen godsvolymer som transporteras direkt med lastbil minska från 55 till 49 %, medan andelen som transporteras med intermodal väg-sjötransporter förväntas öka från 33 till 40 %. Andelen av övriga transportsätt förväntas förbli ungefär detsamma (Figur 38). Jämfört med hela Sverige år 2012 har Sydsverige en större andel intermodala väg-sjötransporter (26 vs 33 %) och en mindre andel järnvägs-transporter (10 vs 5 %).



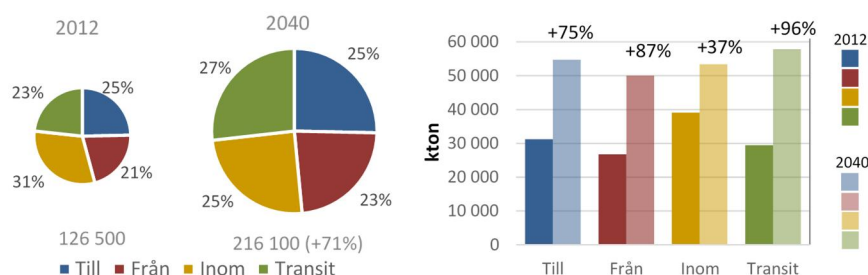
Figur 38: Total godsvolymer (1000-tals ton) som passerar genom Sydsverige fördelat på transportsätt, basår 2012 och prognosår 2040. Datakälla: Samgods.

3.1 GODSVOLYM TILL, FRÅN, INOM OCH TRANSIT I SYDSVERIGE

Den totala godsvolymer genom Sydsverige beräknas öka från 126 500 kton till 216 100 kton mellan basår 2012 och prognosår 2040, motsvarande en ökning på 71 % (se Figur 39). I Sydsverige går mellan 14 och 26 % av allt transitgods på järnväg. Den största tillväxten sker i transitvolymerna, vilka beräknas öka med 96 %. I Sydsverige är andelarna godsvolymer till, från, inom och transit ungefär lika¹³². Med liten marginal är andelen gods inom

¹³² Observera att på grund av olika beräkningsmetoder är värdet för trafik inom regionen inte samma som i vissa statistikällor, till exempel Lastbilsundersökningen. Siffrorna från Samgods ska istället jämföras mot Trafikanalys Varuflödesundersökning.

Sydsverige störst i basåret. Det förväntas dock minska till prognosår 2040 då andelen transitvolym blir marginellt störst.

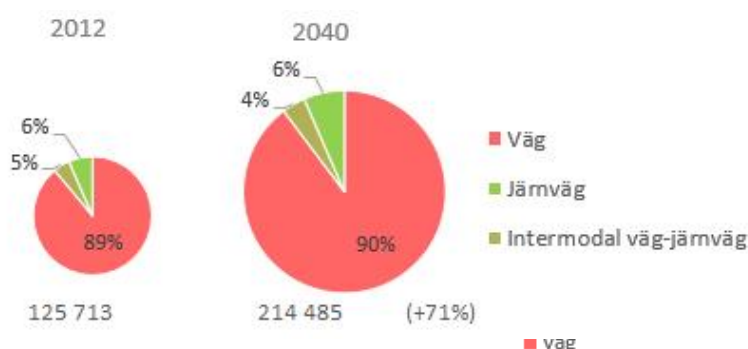


Figur 39. T.v: Godsvolym till, från, inom och transit genom Sydsverige, basår 2012 och prognosår 2040 (värde i 1000-tals ton).
T.h: Total godsvolym som passerar Sydsverige fördelat på till, från, inom och transit, basår 2012 och prognosår 2040 (värde i 1000-tals ton).
Datakälla: Samgods.

Under år 2012 lastades 68 % av allt transitflöde om i någon av Sydsveriges hamnar eller transportterminaler, medan resterande godsvolymer passerade förbi utan någon hantering. Andelen transitgods som lastas om förväntas öka till 72 % år 2040.

3.1.1 Andel väg- respektive järnvägstransporter av godsvolymer till, från, inom och transit i Sydsverige

Figur 40 visar fördelningen av transportsätt för alla godsflöden genom Sydsverige för basår 2012 och prognosår 2040. Majoriteten av godsvolymer transporteras med lastbil och till 2040 beräknas andelen godsvolym som transporteras med lastbil öka med en procentenhet, från 89 till 90 %. En motsvarande minskning kommer ske i intermodala väg-järnvägstransporter, som beräknas minska från 5 till 4 %.

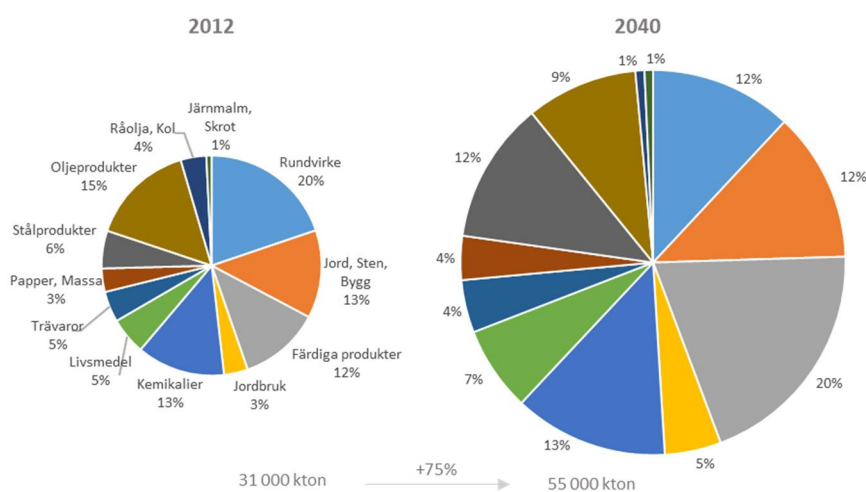


Figur 40. Total godsvolym (1000-tals ton) som passerar genom Sydsverige fördelat på transportsätt, basår 2012 och prognosår 2040. Datakälla: Samgods.

3.1.2 Fördelningen av godsvolym som transporteras till, från och inom Sydsverige per varugrupp för alla trafikslag

Godsvolymer till Sydsverige

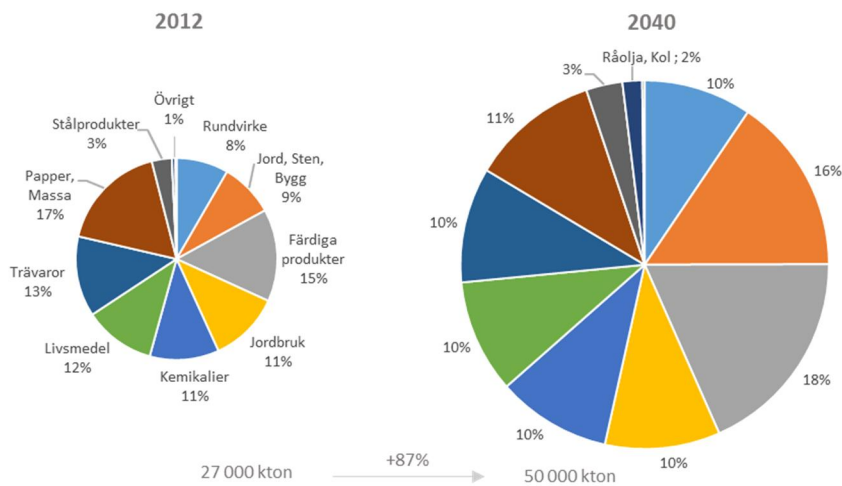
Figur 41 visar fördelningen av godsvolym som transporteras till Sydsverige per varugrupp för alla trafikslag. Till år 2040 beräknas den transporterade godsvolymer till Sydsverige att öka med 75 %, från 31 000 kton till 55 000 kton. 'Färdiga produkter' är den varugrupp som förväntas öka mest, från 12 % till 20 % av totalt inkommande gods. Det motsvarar en ökning med drygt 7 000 kton. Andel av varugruppen 'Stålprodukter' förväntas också öka från 6 % till 12 %, en ökning med nästan 5 000 kton. Värt att notera är att 'Råolja och kol' förväntas minska tre procentenheter, från 4 % till 1 %. Detta är en minskning med ca 800 kton och den enda minskningen i transporterad godsvolym sett till både till, från och inom Sydsverige.



Figur 41. Fördelning av godsvolym transporterat till Sydsverige per varugrupp, basår 2012 och prognosår 2040.

Godsvolymer från Sydsverige

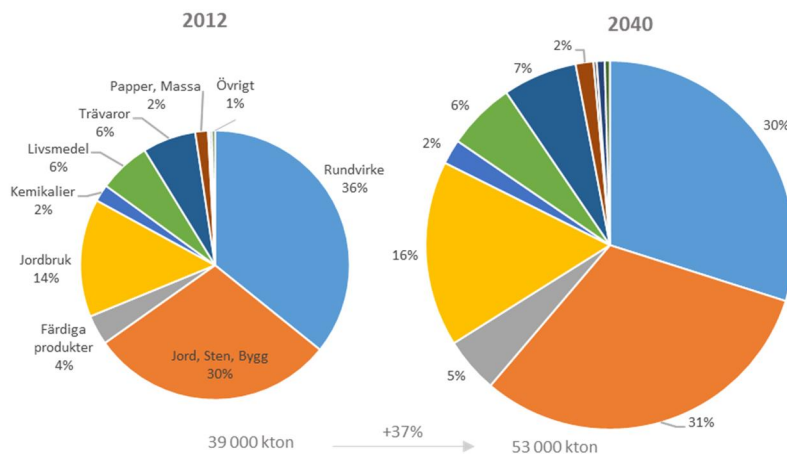
Fördelningen av transporterad godsvolym från Sydsverige per varugrupp illustreras i Figur 42. Den transporterade godsvolymer från Sydsverige förväntas öka med 87 %, från 27 000 kton till 50 000 kton. Den största ökningen i procentenheter förväntas 'Jord, Sten, Bygg' att stå för, från 9 % till 16 % vilket innebär en ökning med ca 5 500 kton. 'Färdiga produkter' förväntas inte öka med lika många procentenheter, däremot med nästan lika många kiloton. Från Sydsverige är 'Olja' den enda varugruppen som i kton inte förväntas öka.



Figur 42. Fördelning av transporterad godsvolym från Sydsverige per varugrupp, basår 2012, prognosår 2040.

Godsvolymer inom Sydsverige

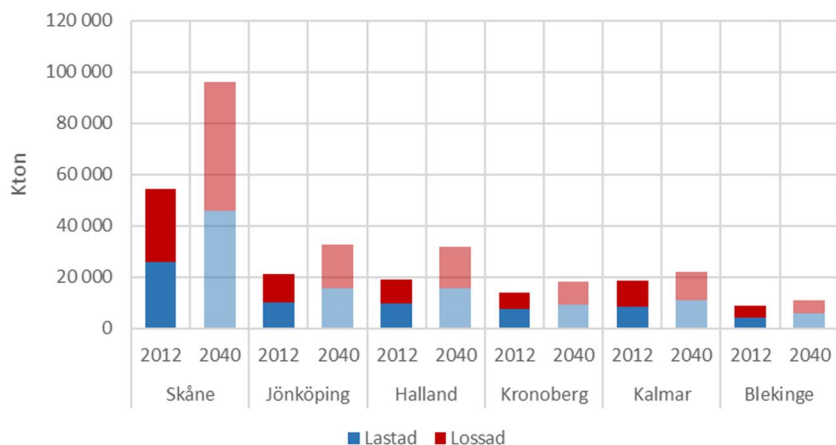
Inom Sydsverige förväntas den transporterade godsvolymer att öka från 39 000 kton till 53 000 kton, en ökning med 37 % (se Figur 43). Ingen av varugrupperna förväntas, i procentenheter, förändras nämnvärt, förutom 'Rundvirke' som förväntas minska med 6 procentenheter, från 36 % till till 30 %. Detta är dock en ökning med knappt 2 000 kton. 'Jord. Sten, Bygg' samt 'Färdiga produkter' är de varugrupper som i absoluta tal förväntas öka mest, med drygt 5 000 kton respektive 3 000 kton. De varugrupper som förväntas ha minst ökning är 'Olja', som inte förväntas ha någon ökning alls, och 'Stålprodukter' som endast förväntas öka med knappt 80 kton.



Figur 43. Fördelning av godsvolym transporterat från Sydsverige per varugrupp, basår 2012 och prognosår 2040.

Lastad och lossad godsvolym per region

Godsvolymerna i Skåne förväntas stå för den största ökningen både vad gäller lastade och lossade godsmängder, totalt en ökning från ca 55 000 kton till drygt 95 000 kton. I relation till sina nuvarande lastade och lossade godsmängder förväntas även godsmängderna i Jönköping och Halland att öka betydligt. De lastade och lossade godsmängderna förväntas i Jönköping att öka från drygt 20 000 kton till ca 35 000 kton, och i Halland från knappt 20 000 kton till ca 35 000 kton (se Figur 44).



Figur 44. Lastad och lossad godsvolym per region i kton, basår 2012 och prognosår 2040.

4 MÅLFÖRMULERING

Nedan behandlas de mål som författats och antagits av Europeiska Unionen, Sverige som medlemsstat samt Sydsveriges Regioner och kommuner och som beskriver den framtida utformningen och utvecklingen för godstransporter. Målbilder och formuleringar analyseras på olika nivåer, för att sedan sättas i relation till de brister som har identifierats i nulägesanalysen. Resultatet ska visa vilka målområden som är av störst vikt för godstransporter ur ett sydsvenskt perspektiv.

4.1 EUROPEISKA UNIONEN

Europeiska unionen har ett antal uppsatta mål att förhålla sig till när det gäller transport och tillhörande infrastruktur inom EU:s medlemsländer. Målen tar avstamp i den globala omställning som bör ske av den fossilberoende ekonomin. Omställningen beräknas innebära en 60 % minskning av transportutsläppen till 2050 inom EU-zonen. Denna minskning realiseras i stort genom en utfasning av fossila bränslen, införande av nya alternativa bränslen samt elektrifiering och ny teknologi. Specifika mål som ska realisera denna minskning innebär exempelvis att 40 % av luftfartens bränslebehov ska täckas av hållbara drivmedel. Vidare ska sjöfarten minska sina utsläpp med 40 %. Förflyttning av gods ska ske från lastbil till järnväg och sjöfart, där 50 % av trafiken på medellånga avstånd, över 300 km, ska flyttas över till andra trafikslag.

Stommen i de mål som satts upp på europeisk övergripande nivå betyder i dagsläget för godstransporter en förflyttning av gods mot järnväg och sjöfart som trafikslag, för att kunna nyttja den energieffektivitet som dessa trafikslag innehar i förhållande till vägtransporter. Detta gäller främst medellånga transporter av gods mellan städer.

Till detta tillkommer också upprättande av ett EU-täckande stamnät av transportkorridorer som klarar effektiva intermodala godsförflyttningar mellan godsslag. Det ska vara kompatibelt med TEN-T nätverket, ett av EU standardiserat transportnätverk genomgående för alla trafikslag med tillhörande infrastruktur¹³³. Inom detta nätverk är ambitionen att standardisera längden på tågen till 740 meter, vilket möjliggör större godsmängder på järnväg. Utbyggnad av relevant infrastruktur ska göras, som stödjer nya bränslen och teknologier och skapar ökad synergi mellan transport och energisystem. Vidare är målet att upprätta system för intermodala transporter där information, förvaltning och transaktioner effektivt kan ske. Slutligen appliceras principerna "användaren och

¹³³ European Commission, *Transport 2050: Kommissionen presenterar en ambitiös plan för att öka rörligheten och minska utsläppen*, 2011, tillgänglig: https://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-372_sv.htm

förorenaren betalar” där intäkter ska finansiera framtida transportinvesteringar i linje med utvecklandet av en fossilfri transportsektor inom EU¹³⁴.

4.2 NATIONELLA MÅL

De europeiska målen återspeglas vidare i den svenska nationella godstransportstrategin. Övergripande ska en effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning som är samhällsekonomiskt effektiv säkerställas, genom att åstadkomma en minskning med minst 70 % av växthusgaser från inrikes transporter med basåret 2010 fram till målåret 2030. I denna siffra exkluderas inrikes luftfart. Vidare har specifika näringspolitiska mål satts upp där sjöfartens potential som trafikslag för att skapa en konkurrenskraftig exportnäring för svensk industri tas tillvara. Den svenska handelsflottan ska också säkras genom att tonnage registrerat under svensk flagg ökar. De nationella målen för Sverige är förankrade i FN:s 17 globala utvecklingsmål för hållbar utveckling som också berör transportsystem och infrastruktur.

Även den svenska nationella godstransportstrategin belyser en omställning till fossilfria transporter genom innovation och kunskapsutveckling. Alternativa bränslen som kan användas under en omställningsperiod nämns och det läggs stor vikt på elektrifiering av transportsystemet. Överflyttning av gods från väg till järnväg och sjöfart ses som en viktig del i att öka effektiviteten i transportsystemet för att slutligen uppnå klimatmålet för transporter. Vikten av digitalisering av transportsystemet lyfts fram som en plattform för att öka effektiviteten för alla trafikslag, till exempel genom ruttoptimering. Samtidigt som vikten av att godstransportsystemet erbjuder konkurrenskraftiga och hållbara godstransporter framhålls.

Infrastrukturmässigt lyfts satsningar på järnvägen fram för att öka dess kapacitet nationellt. Utbyggnad och elektrifiering av sydostlänken nämns som en del i att skapa förutsättningar för hållbara transporter via järnväg och sjöfart i Sydsverige. Nationellt strävas det efter att utveckla EU:s godskorridorer, främst på järnväg, för att främja effektiv landsöverskridande intermodalitet. Genomgående för den nationella svenska godstransportstrategin är en intention att på olika sätt generera en överflyttning av gods från väg till järnväg och sjöfart¹³⁵.

4.3 REGIONALA MÅL

På regional nivå finns ett antal definierade målområden som går i linje med vad Europiska kommissionen och Sveriges regering har antagit som mål gällande godstransporter. Genomgående vill regionerna se insatser för förnyelsebar energi och utveckling av fossilfria transporter i hela transportsystemet. En regionförstoring och utveckling där transport och

¹³⁴ European Commission, 2011

¹³⁵ Näringsdepartementet, 2018

infrastruktur anses vara två viktiga delar för att åstadkomma detta. Vidare lyfts en ökning av transportkapacitet och möjligheten att erbjuda hållbara transporter för näringslivet som två viktiga parametrar för att nå målen. Specifika målbilder samt på vilken detaljnivå som målen är definierade skiljer sig dock från region till region, t.ex. vad gäller godsöverflyttning.

Gällande järnväg belyser Region Halland vikten av en snabb utbyggnad av nya stambanor som sammankopplar befintliga banor som Väst kustbanan och södra stambanan, med anslutande sidobanor¹³⁶. Region Skåne går ett steg längre i sin målbild och beskriver att de vill se en överflyttning av gods från väg till järnväg och sjöfart. För vägtransporter har de nolltillväxt som mål för godstransporter på väg i en framtida trafikslagsfördelning av godstransporter. Den trafikslagsfördelning som målas upp som målbild är att till 2050 ska 40 % av godstransporterna gå på väg, ytterligare 40 % ska sjöfarten stå för medan järnvägen står för 20 %. I dagsläget innebär detta att öka godsandelen på järnväg med 90 % och 110 % för sjöfart¹³⁷. Vidare ser Region Blekinge att för järnvägstransporter utveckla Blekinge kustbana för ökad kapacitet, samt att utveckla flygtransporter i regionen. Region Blekinge vill även utveckla farleder, exempelvis i Karlskrona, där de önskar en bättre markering av farled samt muddring för större djupgående¹³⁸.

Region Jönköpings län och Region Kronoberg lyfter fram en utbyggnad av infrastrukturen, framförallt järnvägstrafiken, som viktig för att effektivisera transportsektorn¹³⁹. Jönköping lägger också stor vikt vid förverkligandet av höghastighetsbanor som anses stärka regionens framtida utveckling¹⁴⁰. Båda regionerna tar fasta på att främja överflyttning av gods från väg till järnväg och sjöfart och framhåller uttryckligen att alla trafikslag borde utnyttjas på ett bättre sätt. Region Kronoberg har som mål att lastbilstrafiken inte ska öka¹⁴¹. Hållbara och effektiva transporter anser Region Jönköpings län och Region Kronoberg vara väsentliga samt att ställa om från fossila till förnyelsebara källor, till stor del inom transportsektorn¹⁴².

4.4 KOMMUNALA MÅL

På kommunal nivå är linjen fortsatt att transportsystemet måste gå mot ett skifte från fossila bränslen och en fortsatt hållbar utveckling. Några exempel på detta återfinns i kommuners egna strategiska dokument som beskriver

¹³⁶ Region Halland, 2016

¹³⁷ Region Skåne, 2017

¹³⁸ Region Blekinge, *Länstransportplan för Blekinge 2018–2029*, 2018, tillgänglig: https://regionblekinge.se/download/18.1d469c2d16662db3e431104c/1545298893890/Region_Blekinge_lanstransportplan_2018-2029.pdf

¹³⁹ Region Jönköpings län, *Regional transportplan 2018–2029*, 2018; Region Kronoberg, *Länstransportplan för Kronobergs län 2018–2029*, 2017, tillgänglig: <http://www.regionkronoberg.se/contentassets/b314d5afaa974bf0b8900cc5accf1185/2017-12-06-faststalld-av-rf-ltp-g-lan-2018---2029-med-bilagor-mindre.pdf>

¹⁴⁰ Region Jönköping, *Regional utvecklingsstrategi för Region Jönköping 2025*, 2013

¹⁴¹ Region Kronoberg, 2017

¹⁴² Länsstyrelsen i Jönköpings län, *Klimat- och energistrategi*, 2010

utvecklingen av transport och logistik. Halmstad kommun har en ambition om en ökning av effektiviteten i transportsystemet med Halmstad som regionalt logistiskt centrum för hållbara transporter. Nedbrutet beskrivs att detta ska ske genom, som kan läsas ovan på både nationell och EU-nivå, en överflyttning av gods från väg till järnväg, samt utnyttja sjöfarten som trafikslag och få till en effektiv koppling mellan sjöfart, järnväg och väg¹⁴³. Trelleborgs kommun beskriver att en minskning av utsläppsmängderna från transportsystemet ska ske proportionerligt och leda till ett nollvärde till år 2050¹⁴⁴. Också omnämns mål som Region Skåne har satt upp, där kommunen vill se att en större del av godset fraktas på järnväg och sjöfart genom en minskning av vägtransporter från 58 % år 2006 till 40 % år 2050¹⁴⁵.

4.5 MÅLANALYS

Hur utvecklingen av transportsystemet bör ske är tydlig. En röd tråd som löper från högsta europeiska strategiska nivå till kommunala styrdokument är en ambition att bidra till ett hållbart transportsystem genom att

- Utveckla ett hållbart, icke-fossilberoende och effektivt transportsystem
- Överflytta gods från väg till järnväg/sjöfart för att utnyttja befintligt system
- Öka standardisering av infrastruktur, kommunikation och informationshantering

I relation till de brister som har identifierats i nulägesanalysen samt uppsatta mål, dras slutsatsen att när det kommer till järnväg i Sydsverige finns inte förutsättningar fullt ut för att realisera de mål som övergripande styrande organ sätter vad gäller godstransporter. En överflyttning av gods från väg till järnväg är svår att realisera på grund av infrastrukturella brister. Vidare gör aktuella kostnadsstrukturer och marknadsförutsättningar det mer fördelaktigt att använda sig av vägtransporter på många sträckor. En överflyttning av gods till järnväg kräver en kapacitetshöjning av det sydsvenska järnvägsnätet där redundans ska finnas för att realisera full effektivitet i systemet och förändrade kostnadsstrukturer.

Fortsättningsvis behöver dessa järnvägar effektivt kopplas samman med infrastruktur i hamnar, för att kunna bygga effektiva intermodala lösningar där gods smidigt kan byta mellan trafikslag, från fartyg till järnväg och tvärtom. Kopplat till denna realisering kan mycket av befintlig infrastruktur i hamnarna behöva ändras, byggas ut och/eller moderniseras, vilket redan

¹⁴³ Halmstads kommun, *Handlingsprogram för hållbara transporter – Transportstrategi för Halmstad 2030*, 2012

¹⁴⁴ Trelleborgs kommun, *Trafikstrategi - Remissutgåva*, 2018, tillgänglig:

<https://moten.trelleborg.se/welcome-sv/namnder-styrelser/tekniska-namnden/tekniska-namnden-2018-02-14/agenda/trafikstrategi-trelleborg-180130pdf?downloadMode=open>

¹⁴⁵ Region Skåne, *Regional transportinfrastrukturplan för Skåne 2018-2029*, 2018, tillgänglig: https://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer/publikationer_dokument/rti-plan_skane_2018-2029.pdf

lyfts tidigare i rapporten för Copenhagen Malmö Port, vad gäller järnvägsanslutning in till hamnen. En förväntad ökning i lastbilstrafik, till följd av ökad RoRo-trafik från Trelleborg och Ystad, belyser därmed en framtida brist i vägnätet i anslutning till hamnarna. En utbyggnad av dessa för att höja kapacitetstaket för lastbilsvolymen står i strid med de övergripande mål som fastslagits, dels mot utvecklandet mot ett mer hållbart transportsystem men också mot en önskad överflyttning av gods från väg till järnväg. Tidigare i rapporten har brister i Karlskrona hamn nämnts, vilken bedöms vara för liten för en fullt utvecklad Baltic-Link-korridor. Upprättandet av denna korridor är ett av målen EU har satt upp för att bygga ett effektivt nätverk för godstransporter, varför kapaciteten i Karlskrona hamn blir viktig att analysera i relation till andra hamnar på sydkusten.

När det kommer till flygtransporter är miljöpåverkan per transporterat ton väsentligt högre än samtliga andra trafikslag. En ökning av flygtransporter i dagsläget är inte förenligt med ambitionen av utvecklandet av ett hållbart transportsystem, då ökning av flyggods (både ren flygfrakt men också via passagerarflygningar) i dagsläget innebär större utsläpp. Viktigt att poängtera är dock att flygfrakt kompletterar det intermodala systemet genom kapacitet för snabb leverans av tidsberoende gods samt transport av högvärdiga varor vilket är viktigt för näringslivet.

4.6 SLUTSATS MÅLINVENTERING

Ur målinventering står det klart och tydligt att ambitionen är att initiera en överflyttning av gods från väg till järnväg och sjöfart, vilket också gäller för Sydsverige som region. Både järnväg och sjöfart är två trafikslag som innehar en inneboende effektivitet som ej utnyttjas optimalt för tillfället ur en transporteffektivitetssynpunkt. Med hänsyn till dagens sätt att förflytta gods på vägar (traditionell förbränningsmotor och lastbil), kan en överflyttning av gods till järnväg och sjöfart åstadkomma kostnads- och miljömässiga fördelar. Miljöpåverkan per transporterat ton för sjöfart är väsentligt lägre än för vägtransporter relativt sett, samma gäller för järnväg. Ambitionen i målformuleringarna stödjer därför en initiering av överflyttning av gods. Samtidigt kommer också en utveckling att ske parallellt för olika trafikslag, t.ex. elektrifiering av vägtransporter eller sjötransporter. Detta kan i ett framtida skede kasta om marknaden så till vida att det kan ändra förutsättningarna för vilket trafikslag som är mest fördelaktigt att använda sig av, kostnads- och miljömässigt. Viktigt att komma ihåg är också att för att ytterligare stödja ambitionen i målen, måste också vägtransporter utnyttja sin kapacitet till max med dagens systemförutsättningar.

I förhållande till befintlig infrastruktur med tillhörande kapacitetsnivå i Sydsverige, kräver ambitionen godsöverflyttning från väg till järnväg en högre grad av kapacitetsnivå och redundans i järnvägsnätet inom Sydsverige och ut från regionen. Vidare måste också kapacitetstaket för Öresundsbron

beaktas, som enligt Sveriges riksdag redan verkar ha uppnåtts¹⁴⁶. Slutligen måste beaktning tas i ökningen av tåg som kan antas komma ske in i Sydsverige i och med att Fehmarn Bält-förbindelsen färdigställs år 2028. Detta är en faktor som kan komma att lägga ett stort tryck på det svenska järnvägsnätet. Följaktligen blir det viktigt att satsa på utveckling av järnväg ur ett transporteffektivt perspektiv, samt ur ett hållbarhetsperspektiv.

För att kunna analysera det framtida infrastrukturella behovet i Sydsverige måste också utveckling och elektrifiering av väg- och sjötransporter beaktas i det fortsatta resonemanget. Detta måste sedan sättas i relation till hur tågförbindelser utvecklas och energiförsörjning av dessa sker. Beroende på hur utveckling sker och hur marknad följer blir också olika infrastrukturella satsningar aktuella ur ett transporteffektivt perspektiv.

Slutligen kan det konstateras att för att i största möjliga utsträckning uppnå de mål som genomgående ställs av styrande organ bör resurser läggas på att se över och bygga ut järnvägsnätet i Sydsverige. I anslutning till detta ska hamnar vara kompatibla med infrastruktur och anslutningar till järnväg för att möjliggöra effektivitet i det intermodala skiftet sjöfart-järnväg.

Sammantaget kan konstateras att målbilderna efterfrågar en ökning i effektivisering och resursutnyttjandeökning i det totala intermodala godssystemet i Sydsverige. Åtgärder som behandlas längre ner i nästa avsnitt ska syfta till att öka effektivitet och resursutnyttjande.

¹⁴⁶ Sveriges riksdag, *Förutsättningslös utredning om ytterligare en fast förbindelse över Öresund*, 2015, tillgänglig: https://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-372_sv.htm

5 ÅTGÄRDER

I rapporten finns ett antal brister identifierade vad avser de olika trafikslagen och intermodalitet. Det finns också ett antal mål och visioner som rör godstransportsektorn. En granskning av mål och brister visar att det kommer att krävas stora insatser på många områden för att minska gapet mellan dem. Nedan följer en bruttolista på åtgärder. Dessa är uppdelade på trafikslag och bedömda efter tidsperspektiv och effekt. Det finns ingen ekonomisk eller samhällsekonomisk beräkning kopplat till åtgärderna. De ska ses som underlag till vidare diskussion och i vissa fall utredning.

Listade åtgärder bedöms sammantaget genom vidare diskussion och utredningar helt eller delvis lösa de identifierade bristerna hos varje trafikslag. Vidare blir också dessa en helhetslösning för den intermodala transportkedjan, varför det inte finns specifika åtgärder för intermodala brister listade; dessa är inkluderade under åtgärder för varje trafikslag. Specifikt för åtgärdslistan nedan gäller trafikslagen väg, järnväg och sjöfart. Flygfrakt är också en del av den intermodala transportkedjan, men behandlas annorlunda i åtgärdslistan nedan.

Då bedömningen är att utvecklingen av flygfrakt i Sverige inte kommer att erfaras en signifikant ökning finns det ej några listade åtgärder för detta trafikslag. Ur ett sydsvenskt perspektiv bedöms detta rimligt då regionens godstransportsystem och försörjningskedjor kompletteras med flygfrakt från storflygplatser som Kastrup, Arlanda och Landvetter. Vikten läggs istället på att fokusera på åtgärder för effektivitet inom trafikslagen väg, järnväg och sjöfart samt intermodala gränssnitt emellan dessa. Detta eftersom det genomgående stödjer önskade målbilder samt antas lösa identifierade brister.

Då studiens övergripande angreppssätt är en generell beskrivning och kunskapssammanställning av godstransporter i Sydsverige, antar vidare åtgärdsförslagen samma närmande. Det innebär alltså att de åtgärdsförslag som lyfts upp per trafikslag också syftar till, i linje med inventerade målbilder och identifierade brister, att öka effektiviteten i det befintliga systemet som helhet. Att öka effektiviteten innebär t.ex. att en överflyttning av gods från väg till järnväg och sjöfart realiserar eller att kapacitet hos kombiterminaler utnyttjas till fullo. Vidare kan detta brytas ner till detaljerade utredningar och fortsatta förslag på lägre nivåer, t.ex. hur anslutande infrastruktur till en hamn eller specifika inspel från åtgärdsvalsstudier gjorda på lokal nivå ska utformas. Studien avgränsar sig mot att behandla olika åtgärdsförslag på detaljnivå, utan behandlar istället åtgärdsförslagen på en övergripande nivå.

Viktigt att komma ihåg är att vissa åtgärder på sikt kan motsätta sig de formulerade målen om ett konkurrenskraftigt och hållbart transportsystem. Som exempel kan Karlskrona nämnas; stor bakgrundsytta är till synes mer effektivt än att fokusera på att bygga ut Karlskrona som RoRo/RoPax-hamn som är begränsad när det kommer till yta. Här finns dock en brytpunkt; ett upprättande av Baltic-Link-korridoren som möjliggörs av t.ex. en större hamn i Karlshamn kan ge en högre systemutnyttjandegrad under en tid. Dock, om expansionen leder till en drastisk ökning av lastbilstransporter med dagens drivmedel, kommer den i studien behandlade åtgärden istället att generera en negativ effekt för miljön. Samma effekt kan antas bli med föreslagna åtgärder på väg; om filer byggs ut kan ytan tendera att fyllas på med fler lastbilar, vilket innebär mer utsläpp.

Genom att konstatera att det behöver ske en godsöverflyttning till sjöfart för att öka systemutnyttjandegraden, blir det också intressant att värdera potentialen för sjöburna godstransporter. I sammanhanget blir det intressant att bedöma möjligheterna för etablering av nya RoRo/RoPax-linjer längs östkusten, tillika situationen att köra mer gods på feederfartyg, antingen direkt till Sverige från Tyskland eller längre upp längs exempelvis östkusten på befintliga feederlinjer. Situationen blir då att den ekonomiska kalkylen för rederierna ställs i relation till priset på lastbilstransporter, där lastägare till sist väljer transportsätt baserat på kostnad. Detta medför, med dagens kostnadsstrukturer, att det många gånger blir fördelaktigt för lastägare eller transportör att välja lastbil som färd sätt för godset.

Sammantaget ska nedan angivna åtgärder hjälpa till att öka effektivitet och resursutnyttjande i det logistiska systemet. I kombination med dessa kan självklart fler åtgärder tillämpas. Liksom potentiella ändringar i kostnadsstrukturer och regelverk samt ny teknologi är tanken, att dessa ska driva på arbetet mot hållbara godstransporter i Sydsverige. Nedan är åtgärderna listade efter trafikslag. Viktigt att notera att vissa föreslagna åtgärder redan är under genomförande, t.ex. utbyggnad av dubbelspår i Varberg. Då betraktningssområdet för studien innefattar en fjärdedel av landet, beskrivs därför åtgärderna på relativt översiktlig nivå. Detta innebär en avgränsning mot delbeskrivningar av speciella stråk där givna åtgärder kan tillämpas; vidare studier eller utredningar får titta djupare i vart en given åtgärd kan komma att göra störst nytta. För varje transportslag återfinns åtgärden 'ändrade regelverk / analys av kostnadsstrukturer. Detta angreppssätt på problem är i sådana fall troligen ett initiativ från regering eller statliga myndigheter och som har påverkan på regionen i dessa frågor.

Åtgärd (benämning)	Trafikslag	Stråk/område	Steg 1-4 (Fyrstegsprincip)	Kostnadsnivå	Tidsperspektiv	Effektbedömning	Risker
VÄG			1=Ingen åtgärd 2=Optimera befintlig 3=Bygg ut befintlig 4=bygg nytt				
Ändrade regelverk / analys av kostnadsstrukturer	Väg	Alla	2	Låg-mellan	lång sikt	mellan - hög	
Timing av färjor för att undvika peak-timmar på E6	Väg/Intermodalt	E6	2	låg	kort sikt	mellan	Risk för trängsel i hamnar till följd av ändrade ankomst och avgångstider
Tidsdifferenterade överfartskostnader för Öresundsbron	Väg		2	låg	kort sikt	låg-mellan	
Utöka antal filer	Väg	E6/ E4	2 eller 3	låg	kort sikt	hög	
Införande av ITS-skyltar	Väg		2	låg	kort sikt	mellan	
Lastbilsfiler	Väg	E6/E4	2 eller 3	låg	kort sikt	mellan	
Omkörningsförbud för lastbilar	Väg	E6/E4	2	låg	kort sikt	hög	
Flyttbara filer	Väg	E6/E4	2 eller 3	låg	kort sikt	mellan	
Harmonisering av hastigheter	Väg	E6/E4	2	låg	kort sikt	mellan	
Omledning med hjälp av ITS-skyltar	Väg	Alla	2	låg	kort sikt	mellan	
Ny väganslutning till Trelleborgs hamn (eventuellt en ringled).	Väg	Vägar i och runt Trelleborg	4	Hög	lång sikt	hög	
Kapacitetshöjande åtgärder Ystad hamn	Väg	Väganslutning Ystad hamn	2 eller 3	låg	kort sikt	mellan	

Figur 45. Åtgärdsförslag för trafikslag VÄG. Beträffande kapacitetshöjande åtgärder Ystad hamn, avses väganslutning in till hamnområdet, inte vägnät inom detta område. Detta för att möta ökande trailertrafikvolym.

Åtgärd (benämning)	Trafikslag	Stråk/område	Steg 1-4 (Fyrstegsprincip)	Kostnadsnivå	Tidsperspektiv	Effektbedömning	Risker
JÄRNVÄG			1=Ingen åtgärd 2=Optimera befintlig 3=Bygg ut befintlig 4=Bygg nytt				
Ändrade regelverk / analys av kostnadsstrukturer	Järnväg	Alla	2	Låg-mellan	lång sikt	mellan - hög	
Byggnation av triangelspår södra	Järnväg	Alvesta	4	mellan	medellång sikt	hög	
Byggnation av triangelspår norra	Järnväg	Alvesta	4	mellan	medellång sikt	mellan	
Förbigångsspår på större stråk	Järnväg	VKB/SSB	3	mellan	medellång sikt	mellan	
Analys av vändstationsutformning för pendeltågtrafik*	Järnväg	Stråk med betydande pendeltrafik	3	mellan	medellång sikt	mellan	
Analys av mötesspår	Järnväg	Skåne/Ystadbanan	3	mellan	medellång sikt	mellan	
Utbyggnad av dubbelspår i Varberg	Järnväg	VKB/Varberg	4	Hög	lång sikt	hög	
Analys av behov av mötesspår	Järnväg	KTKB	3	mellan	medellång sikt	mellan	
Analys av rangersbangårdsstruktur Skåne	Järnväg	Skåneområdet	4	Hög	lång sikt	hög	
Utred/inventera utredningar av 3/4-spår Lund-Hässleholm	Järnväg	SSB	4	Hög	lång sikt	hög	
Elektrifiering av hamnspåret mellan Helsingborgs hamn och godsbangården.	Järnväg	Helsingborg	3	mellan	medellång sikt	mellan	
Byggnation av Sydostlänken	Järnväg	SSB/Blekinge kustbana	4	hög	lång sikt	låg-mellan	

Figur 46. Åtgärdsförslag för trafikslag JÄRNVÄG.

Åtgärd (benämning)	Trafikslag	Stråk/område	Steg 1-4 (Fyrstegsprincip)	Kostnadsnivå	Tidsperspektiv	Effektbedömning	Risker
SJÖFART			1=Ingen åtgärd 2=Optimera befintlig 3=Bygg ut befintlig 4=bygg nytt				
Ändrade regelverk / analys av kostnadsstrukturer	Sjöfart	Alla	2	Låg-mellan	lång sikt	låg/mellan/hög	låg/mellan/hög
Utred kostnadsstrukturer för containerlyft i hamn / generellt i hamnar	Sjöfart	Helsingborg/Sydsverige	2	Låg	kort sikt	lång sikt	lång sikt
Utred lastageplatser för sjöfart/intermodala skiften	Sjöfart/Intermodalt	Sydsverige	2	Mellan	medellång sikt	lång sikt	lång sikt
Se över möjligheter att kraftsamla intermodalt gods mot Trelleborgs hamn	Sjöfart/Intermodalt	Trelleborg/Ystad	2	Låg	kort sikt	lång sikt	lång sikt
Utred godsflödesbalansen för RoRo-flöden i Sydsverige i förhållande till upprättande av Baltic Link	Sjöfart	Skånes Sydskust och Blekinge	2	Låg	kort sikt	lång sikt	lång sikt
Farledsåtgärder i Karlshamns hamn för hamnexpansion av RoRo-trafik	Sjöfart	Karlshamn	3	Hög	lång sikt	lång sikt	lång sikt
Utred/inventera utredningar av nya/förbättrade hamnanslutningar	Sjöfart/Intermodalt	Malmö	3 eller 4	Hög	lång sikt	lång sikt	lång sikt

Figur 47. Åtgärdsförslag för trafikslag SJÖFART.

*Under åtgärdslista för järnväg nämns åtgärd "Analys av vändstationsutformning för pendeltågtrafik". Denna åtgärd nämner pendeltåg (passagerartåg), men relaterar till godstrafik; vissa pendeltågsstationer är utformade så att pendeltåget måste korsas huvudspår via växlar för att komma in till vändstationen. Detta tar upp kapacitet då det måste planeras för att växla över tågen från respektive spår för att nå plattform, beroende på trafikriktning. Åtgärden syftar alltså till att se över hur vändstationsutformning görs för pendeltåg i persontrafik, så att tågen på lättast sätt kan växla över för minimal kapacitetsstörning på huvudspår, på vilka godstågen färdas. Exempel kan vara att, eftersom det är vänstertrafik för järnvägen, låta ett tåg växla in till vänster direkt in vid en plattform istället för till höger, då minst ett huvudspår måste korsas när det handlar om dubbelspår. Därmed måste ett tidsfönster också skapas vilket är mer kapacitetsintensivt än det första alternativet.

Förkortningar:

VKB = Västkustbanan

SSB = Södra Stambanan

KTKB = Kust till kust banan

En sammanfattande lista på åtgärder återfinns i Bilaga 2 – Åtgärdsförslag.

6 REFERENSER

- Adell, E., Khan, J., Hiselius, L., Lund, E., Nelldal, B.-L., Pettersson, F., . . .
Wandel, S. (2016). *Systemanalys av införande av HCT på väg i Sverige, Redovisning av ett forskningsprojekt, Rapport nr. 95*. Miljö- och energisystem, Institutionen för teknik och samhälle, Lunds universitet.
- Baltic-Link. (2019). Hämtat från <http://www.baltic-link.se/>
- Björklund, V., & Myrberg, M. (2017). *En studie om godsflödet till och från området LogPoint South Sweden*. Jönköping: Jönköping University School of Engineering.
- Copenhagen Airport. (2019). *Cargo Statistics*. Hämtat från <https://www.cph.dk/en/cph-business/aviation/cargo/cargo-statistics>
- Copenhagen Malmö Port. (2019). *Containers*. Hämtat från <http://www.cmport.com/business/containers>
- European Commission. (2011). *Transport 2050: Kommissionen presenterar en ambitiös plan för att öka rörligheten och minska utsläppen*. Hämtat från https://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-372_sv.htm
- European Commission. (2019). *TENtec Interactive Map Viewer*. Hämtat från Mobility and transport: <https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html>
- Europeiska kommissionen. (2018). *En ren jord åt alla - En europeisk strategisk långsiktig vision för en stark, modern, konkurrenskraftig och klimatneutral ekonomi*. Hämtat från <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=EN>
- GDL. (2019). Hämtat från <https://www.gdl.se>
- Halmstads kommun. (2012). *Handlingsprogram för hållbara transporter - Transportstrategi för Halmstad 2030*. Hämtat från <https://www.halmstad.se/download/18.45491c6a148166e8fe47d2b3/1452498554363/Ohandlingprogram-for-hallbara-transporter-transportplan-1.pdf>
- Intelligent Logistik. (2017). *Stortapp för järnvägsgods i Ystad hamn*. Hämtat från <https://intelligentlogistik.com/nyhetsflode/infrastruktur/stortapp-for-jarnvagsgods-i-ystad-hamn/>

- Jernhusen. (2019). *Våra kombiterminaler*. Hämtat från <https://www.jernhusen.se/vart-erbjudande/kombiterminaler/vara-kombiterminaler/>
- Karlshamns hamn. (2019). Hämtat från <https://karlshamnshamn.se/sv>
- Karlskrona Baltic Port & Karlskrona kommun. (2015). *Karlskrona Baltic Port har logiskt läge för lyckad logistik*. Hämtat från <https://www.karlskrona.se/globalassets/naringsliv/karlskrona-hamn/broschyr-karlskrona-hamn-lyckat-lage-logistik.pdf>
- Karlskrona kommun. (2019). *Karlskrona hamn*. Hämtat från <https://www.karlskrona.se/naringsliv/naringslivet-i-karlskrona/karlskrona-hamn/om-hamnen/>
- Kreera Samhällsbyggnad. (2019). *Ny rangerbangård i södra Sverige*. Region Skåne.
- LogPoint South Sweden. (2019). *Området*. Hämtat från <https://www.logpoint.se/omradet.4.259e9b1915989d42ebc823.html>
- Länsstyrelsen i Jönköpings län. (2010). *Klimat- och energistrategi*.
- NVDB. (2019). *Transportnätverket*. Hämtat från <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>
- NVDB. (2019). *ÅDT tung trafik*. Hämtat från <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>
- Näringsdepartementet. (2018). *Effektiva, kapacitetsstarka och hållbara godstransporter - en nationell godstransportstrategi*. Hämtat från <https://www.regeringen.se/49f291/contentassets/5e79349b796548f7977cbfd1c246a694/effektiva-kapacitetsstarka-och-hallbara-godstransporter--en-nationell-godstransportstrategi>
- Port Helsingborg. (2019). Hämtat från <http://www.port.helsingborg.se/foretag/vart-erbjudande/combiterminalen/>
- Ramböll. (2015). *Systemanalys för Sydveriges infrastruktur*. Malmö.
- Region Blekinge. (2018). *Länstransportplan för Blekinge 2018-2029*. Hämtat från https://regionblekinge.se/download/18.1d469c2d16662db3e431104c/1545298893890/Region_Blekinge_lanstransportplan_2018-2029.pdf
- Region Halland. (2016). *Transportsystem för en hållbar regional utveckling - Halland 2035*.
- Region Jönköping. (2013). *Regional utvecklingsstrategi för Region Jönköping 2025*.

- Region Jönköpings län. (2018). *Regional transportplan 2018-2029*.
- Region Kronoberg. (2017). *Länstransportplan för Kronobergs län 2018-2029*. Hämtat från <http://www.regionkronoberg.se/contentassets/b314d5afaa974bf0b8900cc5accf1185/2017-12-06-faststalld-av-rf-ltp-g-lan-2018---2029-med-bilagor-mindre.pdf>
- Region Skåne. (2017). *Strategi för den hållbara gods- och logistikregionen Skåne*.
- Region Skåne. (2018). *Regional transportinfrastruktur för Skåne 2018-2029*. Hämtat från https://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer_dokument/rti-plan_skane_2018-2029.pdf
- Region Skåne. (2018). *Regional transportinfrastrukturplan för Skåne 2018-2029*. Hämtat från https://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer_dokument/rti-plan_skane_2018-2029.pdf
- Statistiska Centralbyrån. (2019). *Här bor Sveriges befolkning*. Hämtat från <https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2017/Har-bor-Sveriges-befolkning/>
- Stockarydsterminalen. (2019). *Om terminalen*. Hämtat från <http://www.stockarydsterminalen.se/om-terminalen/>
- Sweco. (2015). *Järnvägens utveckling i Skåne - Bilaga 1 Godstrafik*.
- Sweco. (2019). *HCT i Skåne*.
- Swedavia. (2017). *Sveriges flygfraktsmarknad*. Hämtat från <https://www.swedavia.se/om-swedavia/fraktflyg/#gref>
- Sveriges riksdag. (2015). *Förutseendelös utredning om ytterligare en fast förbindelse över Öresund*. Hämtat från https://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-372_sv.htm
- Trafikanalys. (2016). *Godstransporter i Sverige - en nulägesanalys*.
- Trafikanalys. (2019). *Lastbilstrafik 2018*. Hämtat från <https://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/lastbilstrafik/2018/lastbilstrafik-2018.pdf?>
- Trafikverket. (2014). *Blekinge kustbana*. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Blekinge-kustbana/>
- Trafikverket. (2014b). *Kust till kust-banan*. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Kust-till-Kust-banan/>

- Trafikverket. (2014c). *Skånebanan*. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Skanebanan/>: <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Skanebanan/>
- Trafikverket. (2014c). *Södra stambanan*. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Sodra-stambanan/>
- Trafikverket. (2014d). *Väst kustbanan*. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Vastkustbanan/>
- Trafikverket. (2015). *Lastplatser Region Syd - Behovsutredning av lastplatser, kategori A*. Hämtat från https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11637/RelatedFiles/2015_039_lastplatser_region_syd_behovsutredning_av_lastplatser_kategori_a.pdf
- Trafikverket. (2016). *Godsstråket genom Skåne*. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/Sveriges-jarnvagsnat/Godsstraket-genom-skane/>
- Trafikverket. (2016a). *Sveriges järnvägsnät*. Hämtat från https://www.trafikverket.se/contentassets/32728f4f04714890b7f8659e94ed5212/jarnvagsnat_stor.jpg
- Trafikverket. (2017). *Tillstånd och brister i transportsystemet - Underlagsrapport till Nationell plan för Transportsystemet 2018-2029*. Hämtat från https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/31276/Ineko.Product.RelatedFiles/2017_154_tillstand_och_brister_i_transportsystemet_underlagsrapport_till_nationell_plan_for_transportsystemet_2018_2028.pdf
- Trafikverket. (2019). *Bärighetsklass BK4*. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/barighetsklass-bk4/>
- Trafikverket. (2019). *Järnvägsnätsbeskrivning 2019*. Hämtat från https://www.trafikverket.se/contentassets/cf2b915efa0a48828e08302e17099059/jnb2019_version_2019_04_04.pdf
- Trafikverket. (2019). *Kapacitetsbegränsningar 2018*. Hämtat från https://www.trafikverket.se/contentassets/d2211f68d23b442fb8ff6c1f99898dd6/uppd_kapacitetsbegr_2018.pdf
- Trafikverket. (2019). *Längre lastbilar på det svenska vägnätet - för mer hållbara transporter*.
- Trafikverket. (2019). *Väg 25, Österleden i Växjö, ny trafikplats vid Fagrabäck*. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/nara->

dig/Kronoberg/vi-bygger-och-forbattrar/vag-25-osterleden-i-vaxjo-ny-trafikplats-vid-fagraback/

Trafikverket. (2019a). *Beräkningsark linjedelar 2018*.

Transportnytt. (2014). *Volvopendeln lossar i Älmhult på returen*. Hämtat från <https://transportnytt.se/nyheter/volvopendeln-lossar-i-almhult-pa-returen>

Transportstyrelsen. (2016). *Det intermodala transportsystemet och Transportstyrelsens roll*. Hämtat från https://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/publikationer/alla_trafikslag/det-intermodala-transportsystemet-och-transportstyrelsens-roll.pdf

Transportstyrelsen. (2019). *Flygplansstatistik 2018*. Hämtat från <https://www.transportstyrelsen.se/sv/luftfart/Statistik/Flygplatsstatistik/>

Trelleborgs Hamn AB. (2019). Hämtat från <http://www.trelleborgshamn.se/>

Trelleborgs kommun. (2018). *Trafikstrategi - Remissutgåva*. Hämtat från <https://moten.trelleborg.se/welcome-sv/namnderstyrelser/tekniska-namnden/tekniska-namnden-2018-02-14/agenda/trafikstrategi-trelleborg-180130pdf?downloadMode=open>

Vaggeryds kommun. (2018). *Vaggeryds kombiterminal, Båramo industriområde*. Hämtat från <https://www.vaggeryd.se/naringsliv-och-arbete/vaggeryds-kombiterminal-baramo.html>

Vectura. (2012). *Kronoberg - analys av sambandet mellan Kronobergs näringslivsstruktur och dess infrastrukturbehov*.

World Cargo Center. (2019). Hämtat från <https://www.worldcargocenter-cph.com/>

WSP. (2015). *Kartläggning av godsterminaler, logistikverksamhet och sysselsättning i Skåne*.

WSP. (2015). *När- och kustsjöfart i Skåne*.

Älmhults kommun. (2019). *Älmhults Terminal AB*. Hämtat från <http://www.almhult.se/sv/kommunen/organisationochpolitik/kommunalabolag/almhultsterminalab.4.6ca756cc14b6a7e8643be068.html>

Öresundsinstitutet. (2019). *Fakta: trafiken över Öresund de senaste 12 månaderna*. Hämtat från <https://www.oresundsinstitutet.org/fakta-trafiken-over-oresund-de-senaste-12-manaderna/>

BILAGA 1 - UTVECKLING AV GODSVOLYMER

Nedan finnes en tabell med utvecklingen av godsvolym till, från och inom Sydsverige i kton.

Varugrupp	Till	Från	Inom	Till %	Från %	Inom %
Rundvirke	357	2 501	1 985	6%	112%	14%
Jord, Sten, Bygg	2 837	5 438	5 236	70%	235%	46%
Färdiga produkter	7 097	5 253	1 187	190%	133%	84%
Jordbruk	1 499	2 015	3 168	137%	66%	57%
Kemikalier	3 043	2 044	359	75%	69%	45%
Livsmedel	2 202	1 926	751	130%	63%	31%
Trävaror	1 009	1 604	976	71%	46%	39%
Papper, Massa	947	992	234	88%	21%	39%
Stålprodukter	4 790	739	76	276%	86%	101%
Oljeprodukter	346	0	0	7%	-30%	-29%
Råolja, Kol	-760	713	269	-65%	490%	260%
Järnmalm, Skrot	152	59	101	64%	115%	72%
Total	23 519	23 283	14 341	75%	87%	37%

Figur 48. Diagramdata, utveckling av godsvolym (kton) till, från och inom Sydsverige per varugrupp, 2040 vs 2012.

BILAGA 2 - ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Åtgärd (benämning)	Trafikslag	Stråk/område	Steg 1-4 (fyrstegsprincip)	Kostnadsnivå	Tidsperspektiv	Effektbedömning	Risker
VAG			1=Ingen åtgärd 2=Optimera befintlig 3=Bygg ut befintlig 4=bygg nytt				
Andrade regelverk / analys av kostnadsstrukturer	Väg	Alla	2	Låg-mellan	lång sikt	låg/mellan/hög	
Timing av färjor för att undvika peak-timmar på E6	Väg/Intermodalt	E6	2	låg	lång sikt	låg/mellan/hög	Risk för trängsel i hamnar till följd av ändrade ankomst och avgångstider
Tidsdifferentierade överfartskostnader för Öresundsbron	Väg		2	låg	lång sikt	låg-mellan	
Utöka antal filer	Väg	E6/E4	2 eller 3	låg	lång sikt	låg	
Införande av ITS-skyllar	Väg	E6/E4	2	låg	lång sikt	låg	
Lastbilfiler	Väg	E6/E4	2 eller 3	låg	lång sikt	låg	
Omkörningsförbud för lastbilar	Väg	E6/E4	2	låg	lång sikt	låg	
Flytbara filer	Väg	E6/E4	2 eller 3	låg	lång sikt	låg	
Härmanisering av hastigheter	Väg	E6/E4	2	låg	lång sikt	låg	
Omsiedning med hjält av ITS-skyllar	Väg	Alla	2	låg	lång sikt	låg	
Ny vägenslutning till Trelleborgs hamn (eventuellt en ringled)	Väg	Vägar i och runt Trelleborg	4	Hög	lång sikt	låg	
Kapacitetshöjande åtgärder Ystad hamn	Väg	Vägenslutning Ystad hamn	2 eller 3	låg	lång sikt	låg	
JÄRNVÄG							
Andrade regelverk / analys av kostnadsstrukturer	Järnväg	Alla	2	Låg-mellan	lång sikt	låg-mellan	
Byggnation av triangelsspår södra	Järnväg	Alvesta	4	låg	lång sikt	låg	
Byggnation av triangelsspår norra	Järnväg	Alvesta	4	låg	lång sikt	låg	
Forbättringsspår på större stråk	Järnväg	VKB/SSB	3	låg	lång sikt	låg	
Analys av värdstationsutformning för pendeltågtrafik*	Järnväg	Stråk med betydande pendeltågtrafik	3	låg	lång sikt	låg	
Analys av mötespar	Järnväg	Skåne/Ystadbanan	3	låg	lång sikt	låg	
Utbyggnad av dubbelspår i Varberg	Järnväg	VKB/Varberg	4	låg	lång sikt	låg	
Analys av behov av mötespar	Järnväg	KTKB	3	låg	lång sikt	låg	
Analys av rangiersbangårdsstruktur Skåne	Järnväg	Skåneområdet	4	låg	lång sikt	låg	
Utred/ inventera utredningar av 3/4-spår Lund-Hasselholm	Järnväg	SSB	4	låg	lång sikt	låg	
Elektrifiering av hamnspåret mellan Helsingborgs hamn och godsbangården.	Järnväg	Helsingborg	3	låg	lång sikt	låg	
Byggnation av Sydostlanken	Järnväg	SSB/Blekinge kustbana	4	låg	lång sikt	låg-mellan	
SJÖFART							
Andrade regelverk / analys av kostnadsstrukturer	Sjöfart	Alla	2	Låg-mellan	lång sikt	låg-mellan	
Utred kostnadsstrukturer för containeryft i hamn / generellt i hamnar	Sjöfart	Helsingborg/Sydsverige	2	Låg	lång sikt	låg	
Utred lastageplatser för sjöfart/intermodala skiften	Sjöfart/Intermodalt	Sydsverige	2	Mellan	lång sikt	låg	
Se över möjligheter att kraftsamla intermodalt gods mot Trelleborgs hamn	Sjöfart/Intermodalt	Trelleborg/Ystad	2	Låg	lång sikt	låg	
Utred godsflödesbalansen för RöRo-flöden i Sydsverige i förhållande till uppträttande av Baltic Link	Sjöfart	Skånes Sydost och Blekinge	2	Låg	lång sikt	låg	
Färdledsätgärder i Karishamns hamn för hamnexpansion av RöRo-trafik	Sjöfart	Karishamn	3	Hög	lång sikt	låg	
Utred/ inventera utredningar av nya/forbättrade hamnanslutningar	Sjöfart/Intermodalt	Malmö	3 eller 4	Hög	lång sikt	låg	

Bilaga 2 Åtgärdsförslag, förkortningar:

VKB = Västskustbanan

SSB = Södra Stambanan

KTKB = Kust till kust banan

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. wsp.com

WSP Sverige AB
Box 13033
402 51 Göteborg
Besök: Ullevigatan 19

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

