

Trafikprognos 2015

– förväntningar gällande
trafikutvecklingen på Öresundsbron



Trafikprognos 2015

– förväntningar gällande trafikutvecklingen på Öresundsbron

Denna rapport är utarbetad av Transport Data Lab
och baserad på framskrivningar utförda av WSP

för

Øresundsbro Konsortiet, februari 2016

Innehåll

1	Bakgrunden till de nya scenarierna	3
2	Sammanfattning	4
3	Förutsättningar för framskrivningarna	8
4	Tillväxten under de närmaste åren	9
5	Pendling	10
6	Övriga privata resor	13
7	Lätt kommersiell trafik	16
8	Godstrafik	18
9	Översikt och osäkerhetsmoment	21
10	Järnvägskapaciteten och flera godståg	22

Bakgrunden till de nya scenarierna

Øresundsbro Konsortiet lät i slutet av 90-talet utveckla en trafikmodell som användes för att bedöma den framtida trafiken över Öresund efter öppningen av den fasta förbindelsen. Efter sommaren år 2000 gick utvecklingen av bil- och tågtrafiken in i ett tillväxtskede som hade sin grund dels i ett så kallat reguljärt "trafiksprång", dels i de integrations- och lokaliseringseffekter som har präglat regionen under hela 00-talet och fram till i dag.

I dagsläget är det inte aktuellt att använda den ursprungliga trafikmodellen. Nu, när 15 år har gått sedan öppnandet, har Øresundsbro Konsortiet sett det som naturligt att överväga mot vilken bakgrund perspektiven bäst kan ritas upp när vi blickar framåt. Under de senaste åren har andra modeller för Öresundssnittet tagits fram och utvärderats, men ingen av dessa modeller har egentligen samordnats i förhållande till den gränsöverskridande trafiken.

Øresundsbro Konsortiet har i stället för att använda trafikmodeller valt att arbeta vidare med framskrivningar som baserar sig på scenarier och som bygger på trafikala, demografiska och ekonomiska parametrar för de kommande årens utveckling. Konsultfirman WSP har bistått med expertkunskaper vid utarbetandet av en – när det rör sig om trafikmodeller – mindre komplex metod för de närmaste åren 2015–2020 och ett förlopp för 2020–2030.

I denna rapport diskuteras, mot bakgrund av WSP:s scenariemodell, på vilket sätt trafikefterfrågan inom olika marknadssegment väntas utveckla sig med utgångspunkt i en kontinuerlig, långsiktig framskrivning av trafiken över Öresundsbron. På kort sikt kan konkreta konjunktur- eller marknadsförhållanden komma att spela in. Därför har Øresundsbro Konsortiet gjort mindre korrigeringar för utvalda marknadssegment för perioden 2015–2020. Förväntningarna gällande utvecklingen som helhet fram till 2030 bygger på WSP:s prognoser för framskrivning.

Den ökade trafikefterfrågan på fler och längre resor i framtiden visar sig i det ökande antalet bilar och tåg. Själva vägförbindelsen över Öresund samt de anslutande vägsträckorna på respektive sidor bedöms ha tillräcklig kapacitet i förhållande till den ökande efterfrågan.

När det gäller järnvägen ser det något annorlunda ut, då den anslutande sträckan på den danska sidan anses vara överbelastad. Sist i denna rapport görs utvärderingar av huruvida järnvägen – särskilt med tanke på de ökande godstransportmängderna – kommer att hamna i flaskhalsar som reellt sett skulle kunna utgöra ett hinder för tillväxten.

Sammanfattning

Bilden av trafikens utveckling under de närmaste 15 åren visar att tillväxtnivån kommer att skilja sig från den som rådde under bronns första 15 år. En markant uppgångsperiod, men också inbromsning, har kännetecknat trafikutvecklingen fram till i dag. Finanskrisen har – vilket framgår av de enskilda marknadssegmentens tillväxtförlopp – satt ett avgörande spår. Detta spår visar sig också i form av rådande förväntningar på en stabil, måttlig tillväxt under de kommande åren – man väntar sig alltså inte någon ny högkonjunktur inom den närmaste tiden.

Överordnade tillväxtförväntningar

I prognosen förväntas den totala biltrafiken över Öresundsbron öka med 2,8 % per år fram till år 2020, och därefter med 2,2 % i genomsnitt fram till år 2030. I detta är inte effekten av en fast Fehmarn Bält-förbindelse inräknad.

Antalet personbilar som passerar Öresundsbron kommer att öka med 2,6 % per år fram till år 2020, och därefter med drygt 2,0 % i genomsnitt mellan 2020 och 2030.

Antalet tågresenärer antas öka med 2,4 % per år fram till 2020 och därefter 2,3 % per år. Den här tillväxten påverkas självklart av de pågående omstruktureringarna och de reella begränsningarna av driften av Öresundstågen samt internationella fjärrtåg o.s.v., och är därför även beroende av när och hur situationen normaliseras igen.

Lastbilstrafiken kommer att öka mest, med 4,0 % per år fram till år 2020, för att därefter öka med 3,5 % per år, medan mängden transporterat gods på järnväg väntas öka med 2,5 % per år under hela perioden fram till 2030.

Övergripande prognos för trafiken över Öresundsbron

Hovedresultat, årlig vækst	2015-2020	2020-2030
Vækst i antal køretøjer excl. lastbiler	2,6%	2,0%
Vækst i passagertrafikken med tog	2,4%	2,3%
Vækst i antal lastbiler	4,0%	3,5%
Vækst i godstransport på bane	2,5%	2,5%

Trafiktillväxten som väntas ske under de kommande åren beror framför allt på väntade makroekonomiska förbättringar i samhället i kombination med en befolkningstillväxt i Sydvästskåne- och huvudstadsområdet på cirka 1,0 % per år.

I prognosen antas att integrationsutvecklingen i Öresundsregionen kommer att stiga i samma takt, vilket vi såg mellan 2009 och 2014. I praktiken innebär det oförändrad integration, då exempelvis Öresundskomiteens integrationsindex visar att integrationsnivån i regionen var densamma under 2009 som under 2014.

Kapaciteten på Öresundsbrons järnvägsdel bedöms vara tillräcklig under hela prognosperioden.

Hur trafiken har utvecklats

Trafiktillväxten över Öresundsbron avspeglar ett förlopp där Öresundsmarknaden totalt sett har fördubblats jämfört med åren före öppnandet. I jämförelse med andra internationella förbindelser har Öresundsbron varit en succé på flera fronter.

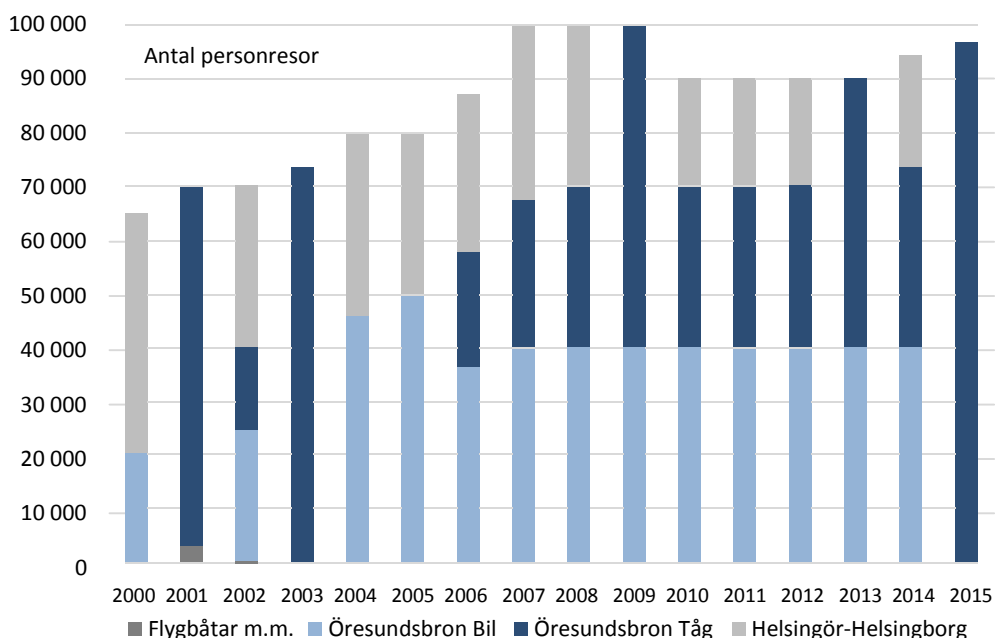
För det första märks detta genom att kollektivtrafiken, det vill säga bland annat Öresundstågen, kunde bibehålla en marknadsandel på närmare 40 % av det totala antalet personresor över bron.

För det andra märks det genom att den totala volymen bil- och tågtrafik på bron ligger på en av de högsta nivåerna för en europeisk broförbindelse – eller för den delen en tunnelförbindelse – över en landsgräns.

I genomsnitt passerade omkring 24 000 fordon och 96 000 personresenärer över Öresund varje dag under 2015. Precis före finanskrisen rörde det sig om 100 000 personer per dag. I slutet av 2015 hade broförbindelsen slagit trafikrekord, något som innebär att utvecklingen nu med besked har lämnat krisåren bakom sig.

I och med öppningen av den fasta förbindelsen år 2000 påverkades färjerutterna. Flygbåtarna och den färjerutt som gick närmast parallellt med bron försvann snabbt, medan ruten Helsingör-Helsingborg har drabbats av en nedgång i persontrafiken som nu verkar ha stabiliserats. Under de senaste året fördelades marknaden på ett tydligare sätt utifrån de resandes geografiska utgångspunkt. När det gäller godstransporter har HH-ruten fortfarande ett bra grepp på lastbilsmarknaden.

Personresor per dag över Öresund, genomsnitt per dag



Efter lågkonjunkturen verkar hela Öresundsmarknaden nu vara på väg att växa på nytt. Detta gäller såväl personresemarknaden som godstransporterna. Resornas sammansättning har förändrats under krisen – de utgörs numera i högre grad av affärsresor samt fritids- och semesterresor. I gengäld har pendlandet över Öresund minskat något under de senaste åren.

Huvudresultat inom segmenten

Trafikprognosen har sin utgångspunkt i en kontinuerlig, långsiktig framskrivning av trafiken på Öresundsbron. Kortsiktiga konjunktur- eller marknadsförhållanden är inte helt inräknade. Under de kommande åren – fram till 2020 – kan det därför finnas ett behov av att korrigera utgångspunkten för framskrivningen efter rådande förhållanden baserat på Öresundsbro Konsortiets löpande utvärdering.

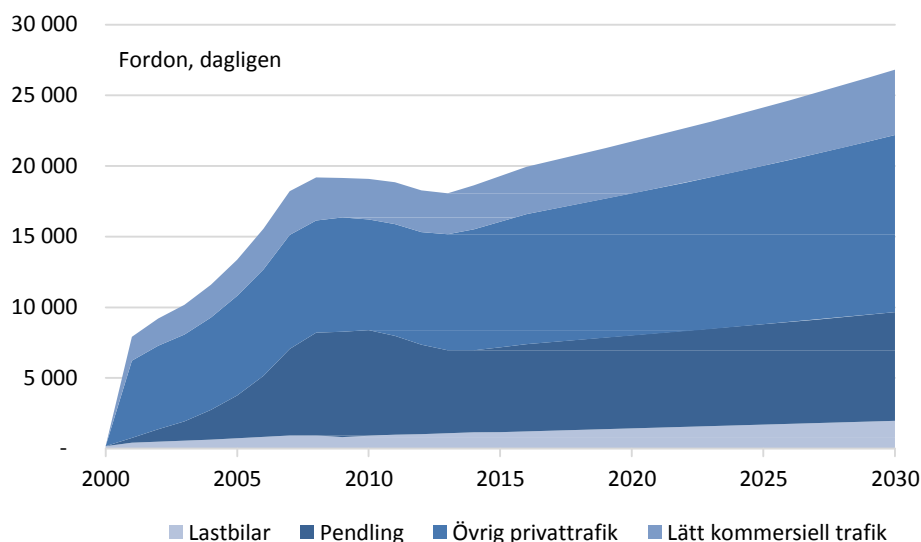
På lång sikt är det svårare att förutse specifika justeringsbehov. Effekterna av den kommande Fehmarn Bält-förbindelsen kommer med säkerhet att påverka Öresundstrafiken i förhållande till internationella rese- och godsströmmar. Det är dock inte möjligt att ta med dessa faktorer i den typ av framskrivningsmodell som WSP har utarbetat. Vilken effekt Fehmarn Bält kommer att ge beror förstås också på vilken tidsplan som kommer att gälla för öppnandet av förbindelsen.

Den samlade tillväxtbilden, som är ett resultat av WSP:s framskrivningsmodeller av de enskilda segmenten, visas nedan. Perioden 2000–2015 omfattar den faktiska trafiken, medan perioden 2015–2030 är resultatet av framskrivningar för varje enskilt segment.

Trafiktillväxten på Öresundsbron beräknas öka från drygt 19 000 fordon per dygn år 2015 till 27 000 fordon per dygn år 2030. Som synes är framskrivningen uppdelad i segment för lastbilar, pendling, övrig privattrafik samt lätt kommersiell trafik (kommersiell trafik med person- och varubilar).

År 2030 kommer bron att nyttjas av 2 000 lastbilar, 7 700 personbilar med pendlingsyfte, 12 500 bilar med semester- och fritidssyfte (både regionala och längre resor) samt 4 600 bilar med lättare kommersiella syften, vilket utgörs av en blandning av t.ex. hantverkarresor i mindre företagsfordon eller firmabils-/affärsresor o.s.v. I jämförelse med 2014, som är utgångsåret för framskrivningen, bedöms den totala biltrafiken öka med 40 %.

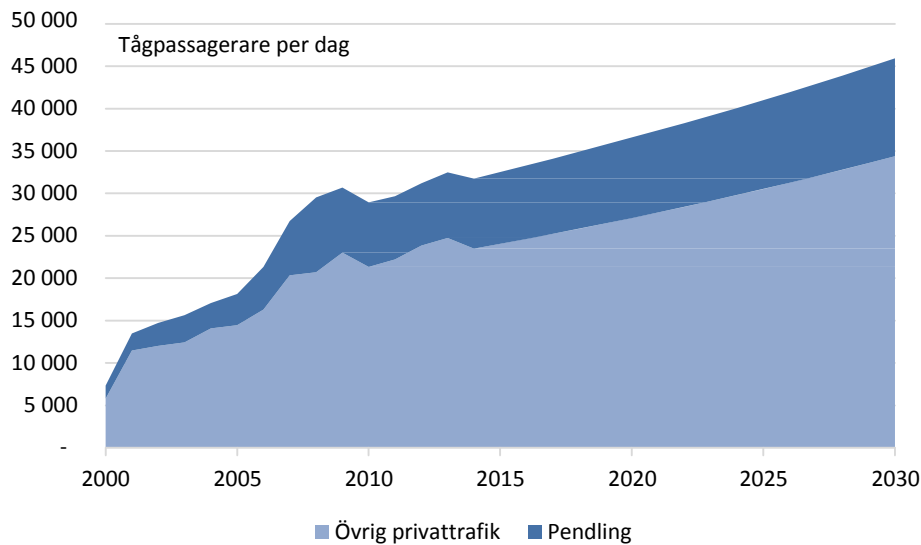
Framskrivning av biltrafiken över Öresundsbron fördelat på olika segment



Bakgrunden till de enskilda marknadssegmentens utveckling går igenom närmare i kommande avsnitt.

När det gäller persontågen över Öresund väntar WSP tillväxt både inom pendlingstrafiken och, inte minst, inom segmentet övrig trafik, som omfattar både regionala resor och längre resor i fritids- och semestersyfte. I runda tal resulterar WSP:s framskrivning i en ökning från dagens 12 miljoner passagerare som reser med tåg över bron, till 15 miljoner år 2030. Data gällande långa resor med X2000-tåg är inte inkluderade.

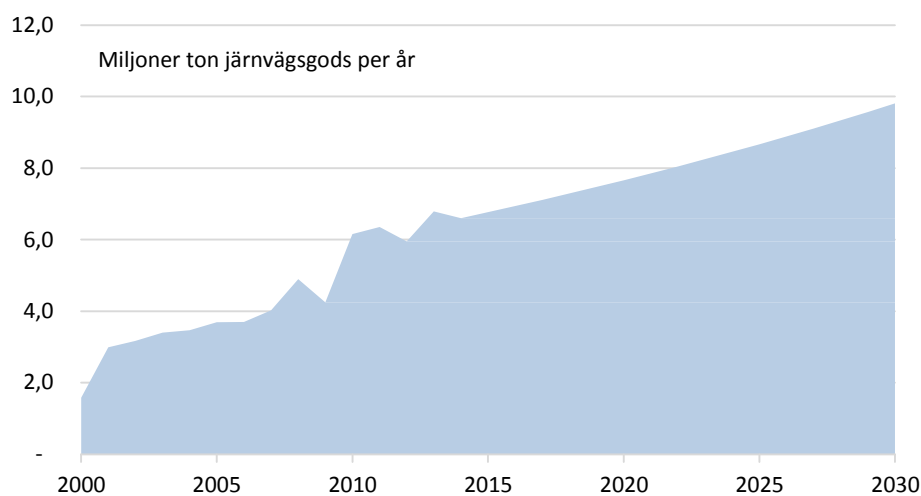
Framskrivning av trafiken med persontåg



Allt järnvägsgods som passerar sundet går via Öresundsbron. Trots att WSP förväntar sig att lastbilstrafiken kommer att öka något mer än transporten av järnvägsgods, framträder ändå en bild av en betydande tillväxt vad gäller järnvägsgods över Öresund, som i första hand transporteras genom Danmark på väg mot de centraleuropeiska länderna.

År 2030 väntas de transporterade mängderna uppnå 9,9 miljoner ton. I denna tillväxtprognos räknas inte effekten av en fast Fehmarn Bält-förbindelse in.

Förväntad utveckling – transport av järnvägsgods



Förutsättningar för framskrivningarna

Framskrivningsmodellen bygger på en rad förutsättningar och antaganden så som:

- ▶ Dagens infrastruktur samt de förändringar som beslutats om på politisk väg.
- ▶ Att effekten av den fasta Fehmarn Bält-förbindelsen inte är inräknad i prognosen.
- ▶ En befolkningstillväxt som motsvarar de officiella prognoserna från Danmarks Statistik, SCB, Region Skåne och Ørestat.
- ▶ Tillväxt i BNP i enlighet med Finansministeriets och Konjunkturinstitutets prognoser.
- ▶ Att inga förändringar vad gäller bilskatter och trängselavgifter inträffar under prognosperioden.
- ▶ En allmän förutsättning är att den nödvändiga kapaciteten finns när det gäller såväl väg- som järnvägsinfrastrukturen.

Som den historiska utvecklingen har visat består Öresundsbrons tillväxtförlopp av flera faser:

1. Den första perioden, 2000–2004, omfattar det första så kallade "trafiksprånget", där särskilda förhållanden uppstår till följd av att ett nytt trafikerbjudande kommer in på marknaden och att efterfrågan når den första jämviktspunkten. WSP har valt att bortse från denna period i sin uppskattning.
2. Åren 2005–2008 var en period som präglades av markant tillväxt, då Öresundsbron och de nya tillgängliga möjligheterna på "den andra sidan" successivt gick in i ett nytt förlopp med hög tillväxt. Med traditionella modeller är det oerhört svårt att förutse den utveckling som skedde under denna period, framför allt eftersom skillnaderna mellan arbets- och bostadsmarknaderna var en särskild drivkraft för tillväxten, även om det i sig inte kunde förklara hela utvecklingen.
3. Perioden 2009–2014 omfattar både finanskrisens genomslag och den försiktiga vägen ut ur krisen. WSP bygger sin modell kring perioden från 2005 och framåt, med särskilt fokus på de sista åren.

Förklaringsvariabler

När modellen utarbetades delades marknaden in i fyra huvudsegment, och flera typer av förklaringsvariabler prövades i syfte att uppnå signifikanta resultat. Exempelvis valdes demografiska variabler för segmenten Pendling och Övriga privata resor, för både järnväg och väg. Ekonomiska variabler som handelsströmmar, BNP och konsumtion ingår också. Dessa används framför allt för att förklara segmenten Lätt kommersiell biltrafik och Godstransport. De uppskattade elasticiteterna m.m. går igenom för varje segment längre fram.

Catchment

Öresundsregionen är under tillväxt och befolkningen ökar. Både på den danska och på den svenska sidan präglas stadsområden/kommuner av en varierande utveckling. Kommunerna nära bron befinner sig i ett förlopp som spänner från en befolkningstillväxt på 1,0 % per år till närmare 1,8 % under de kommande åren. Således ligger tillväxten i Stormalmö och Storköpenhamn över genomsnittet, samtidigt som dessa områden utgör väsentliga avrese- och destinationspunkter för resor över sundet. Denna parameter finns med i översikten tillsammans med övriga parametrar i modellen.

Bakgrundsp parametrar som är inbyggda i framskrivningsmodellen

Forklaringsvariable	Årlig utvecklingstakt	Forklaringsvariable	Årlig utvecklingstakt
Befolkningsutveckling Øresundsregionen	1,0 %	BNP-utveckling Sverige	2,0 %
Befolkningsutveckling Sverige	0,5 %	BNP-utveckling Danmark	1,6 % (-2020) 1,2 % (2020-)
Befolkningsutveckling Danmark	0,3 %	Svensk export	3,6 %
Svensk konsumtion	2,4 %	Svensk import	4,1 %

Tillväxten under de närmaste åren

WSP:s prognos bygger, som tidigare nämnts, på en kontinuerlig, genomsnittlig tillväxt baserad på långsiktiga indikatorer för ekonomiska, demografiska och regionala förhållanden. Specifika marknadsmässiga faktorer kommer naturligtvis att göra sig gällande, däribland externa förhållanden som inverkar på den fasta förbindelsen. Ett exempel är regleringen av tåg- och biltrafiken som en följd av de just nu pågående ID-kontrollerna. Trafikutvecklingen påverkas också av det sätt på vilket olika priserbjudanden tas emot på marknaden – till exempel hur många bilister som väljer att köra över med kontantbiljett respektive BroPass.

När det gäller antalet fordon innebär detta totalt sett att tillväxten inom biltrafiken förväntas bli 0,7 % högre än vad som anges i framskrivningsmodellen. I dagsläget förväntas en årlig tillväxt på i genomsnitt 2,8 % för perioden 2016–2019.

Marknadsåtgärder kan leda till ändringar i prognosen

Bakgrunden till detta är dels att de fasta kunderna blir allt fler, det vill säga att man förväntar sig en fortsatt minskning av antalet kontantbetalande bilister, dels att antalet BroPass-kunder ökar. Under de föregående åren har denna ökning legat på omkring 5,5 % per år. När det gäller trafiken de kommande åren – och även det minskande antalet kontantbetalda resor räknas in – väntas en ökning på 2,8 % per år för personbilar.

När vi tittar på ökningen av lastbilstrafiken under de senaste 12 månaderna är det mycket som tyder på att den kommer att ligga på en punkt högre än vad som anges i framskrivningsmodellen – det vill säga att ökningen under 2016 och de därefter följande åren snarare kommer att ligga på 4,5 %.

I den framskrivningsmodell som har lagts fram av WSP beräknas att busstrafiken kommer att öka med 2,0 % per år. Emellertid kan det eventuella introducerandet av nya produkter på marknaden leda till att denna siffra ökar, och förväntningen är att det samarbete som inleddes den 1 januari 2016 mellan Öresundsbron och Scandlines gällande en kombinationsbiljett för bussar kan dra till sig mer busstrafik från Öst- och Centraleuropa. Øresundsbro Konsortiet förväntar sig att detta avtal ska ge en extraordinärt positiv effekt som innebär att busstrafiken ökar med upp till 6 procent under 2016 och med 4 procent under 2017.

I och med ovanstående specifika förväntningar på enskilda produkter kommer den förväntade biltrafiken över bron att öka till storleksordningen 22 800 fordon under ett genomsnittsdryg år 2020, det vill säga drygt 700 fler fordon än vad som anges generellt för perioden i framskrivningsmodellen.

Osäkerheter

Om vi blickar längre framåt, till perioden 2020–2030, finns inga grunder för att bedöma någon särskild effekt av de specifika marknadsaktiviteter som implementeras för tillfället. Det går heller inte att säga något om huruvida den för ögonblicket minskande tågtrafiken – både den som nyttjas av pendlare på Öresundståget och den tidigare trafiken med fjärrtåget X2000 och Bornholmstågen – totalt sett riskerar att ha någon långsiktigt negativ inverkan på marknaden, framför allt för kollektivtrafiken.

Nedan tittar vi närmare på bakgrunden till utarbetandet av tillväxtprognoserna.

Pendling

Finanskrisen innebar ett hårt slag mot pendlarsegmentet. I den framskrivningsmodell som används här nås slutsatsen att tillväxtmöjligheterna inom området trafik mellan bostaden och arbetet kommer att vara relativt dämpade under kommande år. En ökad grad av specialisering inom arbetsmarknaden och en större efterfrågan på specifik arbetskraft över längre avstånd är dock en allmän trend. Det antas att pendlingen över Öresund långsamt kommer att återgå till nivån från 2010, men det kommer att ta ganska lång tid så som det ser ut nu.

Prognos för pendlingssegmentet

Årlig väkst	Basis-scenario 2015-2020	Basis-scenario 2020-2030	Basis-scenario 2015-2030
Pendling, vej	1,7%	1,5%	1,6%
Pendling, bane	2,3%	2,0%	2,1%

Med en genomsnittlig ökning på 1,6 % per år under perioden 2015–2030 vad gäller bilpendling och 2,1 % per år vad gäller tågpendling kommer denna typ av trafik att vara den som ökar minst i jämförelse med övriga segment. Under de senaste åren har bilpendlingen minskat markant, medan pendlingen med tåg är fortsatt hög.

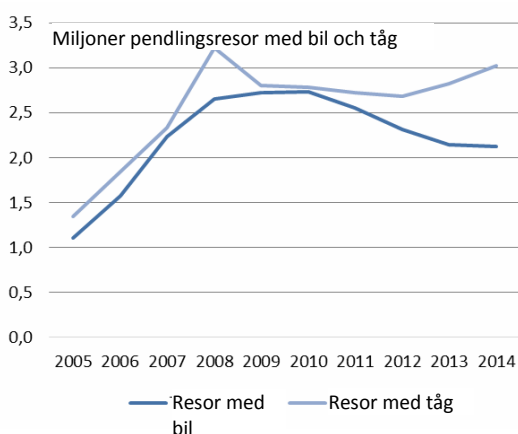
Historisk utveckling

Antalet resor i personbil med syftet *pendling* baseras på samtliga personbilsresor med pendlaravtal. Antalet personbilsresor ökade kraftigt under 2005–2008. Därefter avstannade ökningen inom bilpendlingen, och under de senaste åren har det minskat ordentligt. Även den tågbaseade pendlingen, som baseras på antalet sålda pendlarkort, ökade betydligt under 2005–2008. Därefter minskade antalet tågpendlare, men under den senaste tiden har en viss ökning skett igen.

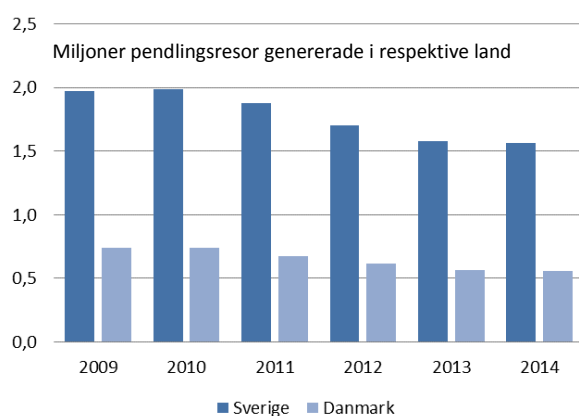
En stor del av pendlingen genereras på den svenska sidan (det vill säga att den utgörs av personer som är bosatta i Sverige och arbetar i Danmark). Denna pendlingstrafik utgör 74 % av den totala pendlingen (2014).

Lågkonjunkturen, som bland annat påverkade detaljhandelsbranschen, ledde till att utvecklingen under perioden 2009–2013 gick in i en nedgång både när det gäller danskgenererad och svenskgenererad pendling. Minskningen låg på 20–25 %, men i absoluta tal är det de svenskgenererade resorna som har minskat mest. Situationen har nu stabiliserats, och man har kunnat se begynnande tillväxttecken inom pendlingssegmentet.

Genomförda pendlingsresor per år



Antal resor uppdelat efter var de genererades

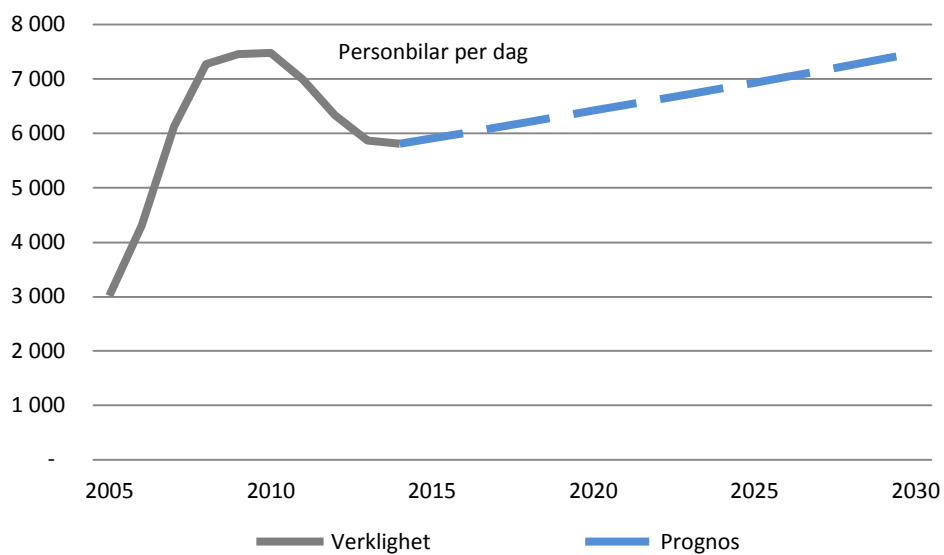


Lågkonjunkturen ledde till att arbetslösheten på Själland ökade betydligt under finanskrisens första år, vilket gjorde det svårare att hitta jobb på den danska sidan av Öresund. Men under de senaste tre åren har arbetslösheten sjunkit igen – klart mer än på den svenska sidan, vilket kan vara grunden till att pendlingsströmmen nu ökar igen i måttligt tempo.

Framskrivningsmodell för pendling med bil

Med utgångspunkt i 2014 visas WSP:s prognos för bilpendling fram till 2030 i form av den streckade linjen i diagrammet nedan. Jämfört med den faktiska trafiken (se den grå linjen) kommer pendlingstillväxten långsamt att återgå till den tidigare toppnivån, det vill säga runt 2008–2010, då 7 500 pendlingsresor med bil genomfördes varje dag.

Pendling i personbil, årlig dygnstrafik



Hur trafiken mellan bostad och arbetsplats tvärs över Öresund ser ut beror framför allt på befolkningsutveckling och ekonomisk tillväxt. I princip borde utvecklingen av olika arbetsmarknads- och bostadsmarknadsfaktorer på båda sidor spela in.

Då det har visat sig svårt att utföra framskrivningar av pendlingstrafiken utifrån nämnda faktorer har WSP använt sig av analysmässigt bättre förklaringsvariabler i form av ekonomiska och demografiska variabler, det vill säga BNP-utvecklingen och befolkningsutvecklingen.

Huvudparametrar i modell för pendling på väg

FM pendling i bil	Antaget värde	Kilde
Befolkning i Øresundsregionen	Elasticitet 1,0	WSP teoretisk antagelse
BNP/capita (vægtet SE/DK)	Elasticitet 0,5	KTH
Andel rejsende genereret i DK	Andel 27%	OSB statistik

Mot bakgrund av fördelningen av svensk- respektive danskgenererade resor räknades ett BNP-tal fram som förklaringsvariabel för segmentets utveckling. Till detta lades en faktor framtagen av KTH för biltrafikarbetets generella tillväxt, och med detta som grund används en elasticitet på 0,5.

Framskrivningsmodell för pendling med tåg

Precis som pendlingen med personbil har även tågpendlingen ökat markant under tillväxtåren. Pendlarströmmen längs järnvägen har i allmänhet varit mycket stark och har på ett framgångsrikt sätt tagit sig ur finanskrisen under det senaste året.

Framskrivningsmodellen är densamma som för bilpendlingen.

Huvudparametrar i modell för tågpendling

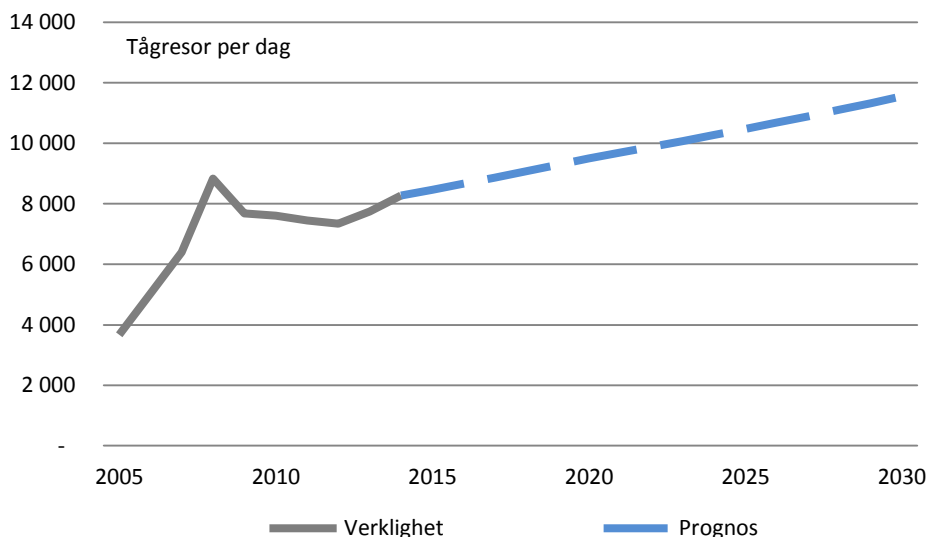
FM pendling i tåg	Antaget värde	Kilde
Befolkning i Øresundsregionen	Elasticitet 1,0	Teoretisk antagelse
BNP/capita (vægtet SE/DK)	Elasticitet 1,0	WSP
Andel rejsende genereret i DK	Andel 10%	WSP

För att kunna ge en bättre förklaring av tågpendlingen måste man titta på den allmänna utvecklingen inom kollektivtrafiksystemet, där tågresorna har ökat i både Danmark och Sverige. Mot bakgrund av detta har WSP ansett det rimligt att använda en högre elasticitet för tågpendlingen (elasticitet 1).

I figuren nedan kan man se hur tågpendlingen har utvecklats under 2005–2014 (grå färg). Det rör sig om en ökning inom detta segment på 125 % under perioden trots de senaste årens nedgång.

Den streckade linjen visar WSP:s framskrivning fram till år 2030, då det förväntas att antalet pendlarresor med tåg per dag kommer att ligga på 11 500 i genomsnitt över året. Det talas om en väsentlig inbromsning av tillväxten inom detta segment.

Framskrivningsmodell för pendling med tåg, årlig dygnstrafik



För närvarande råder en del osäkerhet kring tillväxtbilden på kort sikt, eftersom pendlarna påverkas extra mycket av den reducerade färdplanen, det nödvändiga tågbytet vid Köpenhamns flygplats med mera. Ett visst bortfall av resor på kort sikt måste förväntas.

Övriga privata resor

När vi tittar på persontrafik exklusive pendling, det vill säga segmentet med alla övriga privata resor, ligger WSP:s beräknade årliga ökning fram till 2030 på 2,4 % för såväl väg som järnväg.

Framskrivningsmodellen omfattar alla regionala och internationella resor som görs i fritids- och semestersyfte. Jämfört med pendlingen förväntas segmentet för övriga privata resor uppnå en relativt högre tillväxt under de kommande åren, en utveckling som redan har påbörjats i och med att finanskrisen gradvis har avtagit.

Prognos för övriga privata resor

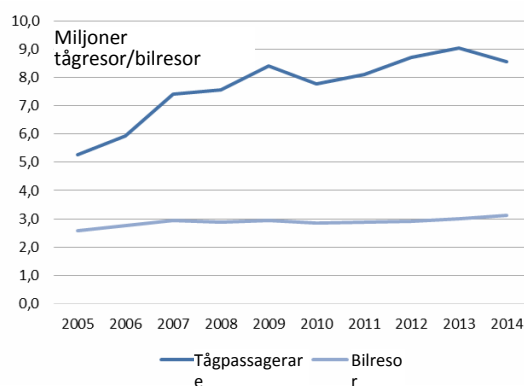
Årlig väkst	Basis-scenario 2015-2020	Basis-scenario 2020-2030	Basis-scenario 2015-2030
Övriga privatresor, väg	2,8%	2,2%	2,4%
Övriga privatresor, bane	2,4%	2,4%	2,4%

Historisk utveckling

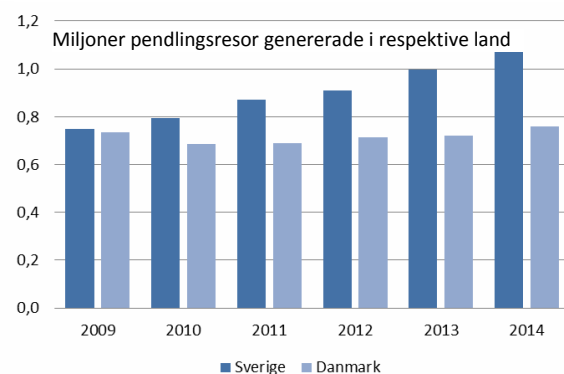
Inom segmentet för övriga privatresenärer med bil använder man sig av BroPass, flerturskort, EasyGo eller kontantbiljett. Runt år 2007 skedde en inbromsning inom det här segmentet, men från 2014 har man kunnat se tecken på att utvecklingen har vänt. När det gäller tågpassagerarna har trenden sedan 2005 varit markant uppåtgående tack vare öppnandet av Citytunneln i Malmö 2010. Men sedan 2014 verkar tågmarknaden ha fallit tillbaka något.

Det är först och främst svenskarnas reseaktivitet i bil i riktning mot Danmark som har ökat sedan 2009, medan danskarnas resor till Sverige inte har utvecklats lika mycket.

Övriga privatresor, årlig trafik



Personbilsresor för övriga privatresor



Framskrivningsmodell för övriga privatresor med bil

För att utvecklingen inom segmentet ska kunna förklaras på bästa sätt har WSP kommit fram till att en kombination av befolkningsutveckling och svensk-dansk konsumtion viktat med antalet resande från berört land kan användas som förklaringsvariabler. Svensk konsumtion har prognostiserats för sig, och den danska konsumtionen antas utvecklas i samma takt som BNP.

Huvudparametrar i modell för övriga privatresor med bil

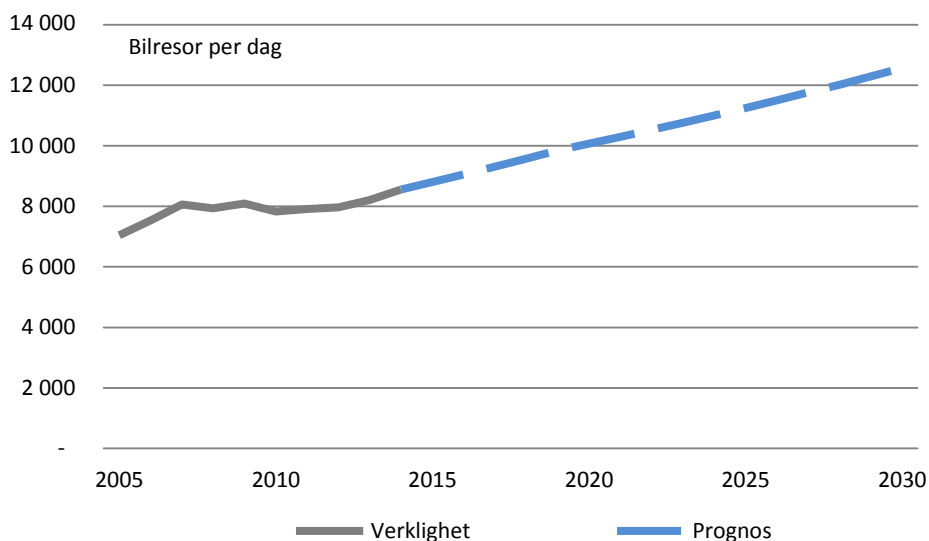
FM övriga privatresor i bil	Antaget värde	Kilde
Befolkning i Øresundsregionen	Elasticitet 1,0	Teoretisk antagelse
Konsumtion/capita	Elasticitet 0,65	WSP regression

Elasticiteten för konsumtion beräknas vara 0,65 baserat på utvecklingen under perioden 2005–2014.

Nedan visas prognosresultatet i form av den streckade blå linjen för perioden 2015–2030. Den heldragna grå linjen anger den faktiska utvecklingen inom marknadssegmentet för perioden fram till 2014.

År 2030 väntas trafiken ha ökat till 12 500 bilar som passerar Öresundsbron under ett genomsnittsdyn i semester- eller fritidssyfte på en regional eller längre resa.

Prognos för övriga privatresor med bil, dygnstrafik per år



När det gäller den del av segmentet som utgörs av långa bilresor kommer naturligtvis en effekt i form av ökade trafikmängder att uppstå när den fasta Fehmarn Bält-förbindelsen öppnas. Denna effekt ingår inte i framskrivningsmodellen, eftersom den förväntas uppstå precis i slutet av den period som undersöks.

Framskrivningsmodell för övriga privatresor med tåg

När det gäller utvecklingen inom segmentet övriga privata tågresor har WSP inte helt kunnat visa att en förklaringsvariabel som BNP bör ingå i modellen.

Segmentet har haft en stor tillväxt över tid på järnvägssidan. WSP anser inte att utvecklingen kan förklaras genom en överflyttning från väg till järnväg. Segmentets utveckling förklaras bättre med hjälp av faktorer som också gäller för järnvägens framgång på nationell nivå.

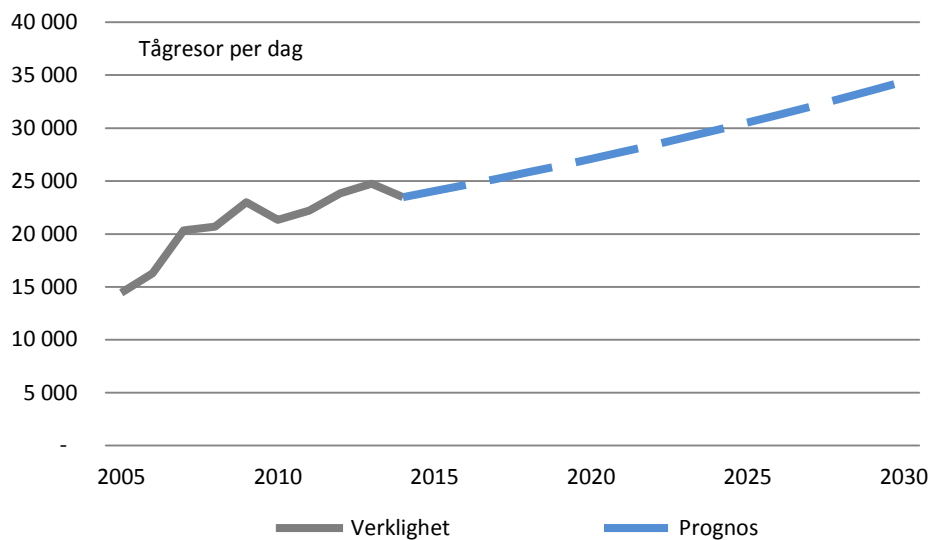
Huvudparametrar i modell för övriga privatresor

FM övriga privatresor i tog	Antaget värde	Kilde
Befolkning i Øresundsregionen	Elasticitet 1,0	WSP teoretisk antagelse
Togrejsefrekvens/person Sverige	Elasticitet 1,0	WSP teoretisk antagelse

Inom detta segment har WSP därför byggt upp modellen på ett sådant sätt att den är kopplad till passagerarutvecklingen i Sverige respektive Danmark, och viktandet sker med samma faktor som för bil när det gäller fördelningen av vilka som är danska respektive svenska tågresenärer.

Primärt används den svenska länstrafikmodellen som grund. Där beräknas en nationell långsiktig tillväxt på 1,4 %, och till detta läggs sedan data för befolkningsframskrivning i Øresundsregionen, framför allt närområdet, där tåget har ett särskilt bra grepp på marknaden.

Prognos för övriga privatresor med tåg, dygnstrafik per år



För perioden 2005–2014 växte segmentet med 63 %. Den samlade bilden för internationella och regionala fritids- och semesterresor med tåg visar på en utveckling från 24 000 resor per dag till drygt 34 000 resor per dag år 2030. I framskrivningsmodellen är den framtida ökningen därför totalt 40 % för perioden.

Lätt kommersiell trafik

Framskrivningsmodellen för segmentet lätt kommersiell trafik innefattar endast bilresor, eftersom denna typ av trafik med tåg utgör en mycket liten del som är svår att göra en framskrivning av med en modell.

Segmentet innefattar drygt 1,1 miljoner passager över bron per år av det totala antalet fordon på 7 miljoner år 2015. I WSP:s framskrivningsmodell väntas en ökning på 2,3 % per år fram till 2030.

Prognos för lätt kommersiell trafik

Årlig väkst	Basis-scenario 2015-2020	Basis-scenario 2020-2030	Basis-scenario 2015-2030
Let erhvervstrafik, vej	2,3%	2,3%	2,3%

Historisk utveckling

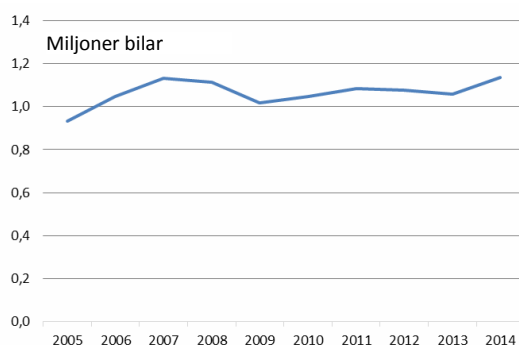
Lätt kommersiell trafik omfattar samtliga personbilar som använder Business-avtal samt alla varubilar inklusive minibussar och personbilar med släp.

Detta segment är nära besläktat med konjunkturutvecklingen och rön tydliga framgångar under åren fram till 2007, varefter en skarp nedgång skedde till följd av krisen. Marknaden har nu återhämtat sig och är på god frammarsch.

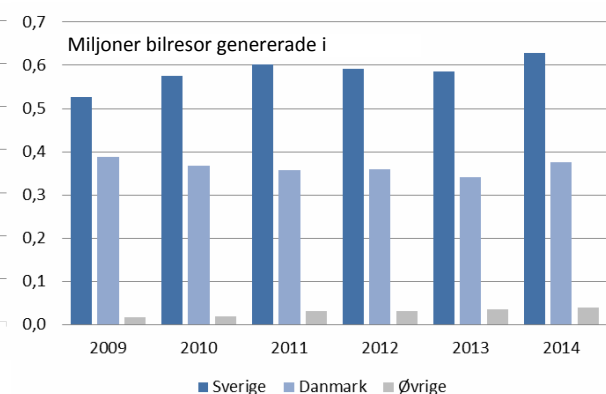
Denna trafik kännetecknas av att den i högre grad genereras från Sverige till Danmark, då svenska "business"-kunder står för över hälften av antalet passagerare.

De svenska företagen i Skåne använder sig i stor utsträckning av Köpenhamns flygplats Kastrup för affärsresor, och därför är en av målpunkterna för detta segment själva flygplatsen.

Lätt kommersiell trafik, antal fordon per år



Bilresor fördelade efter var de genereras



Prognos för lätt kommersiell trafik

Som tidigare nämnts påverkas trafiken inom segmentet av det rådande ekonomiska tillståndet. WSP har försökt hitta de faktorer som förklarar utvecklingen på bästa sätt. Regressionsanalyser för olika variabler visar att den bästa förklaringen uppnås om framskrivningsmodellen baseras på utvecklingen inom svensk export över Öresund. Man har kunnat beräkna en elasticitet på 0,65 för perioden 2005–2014.

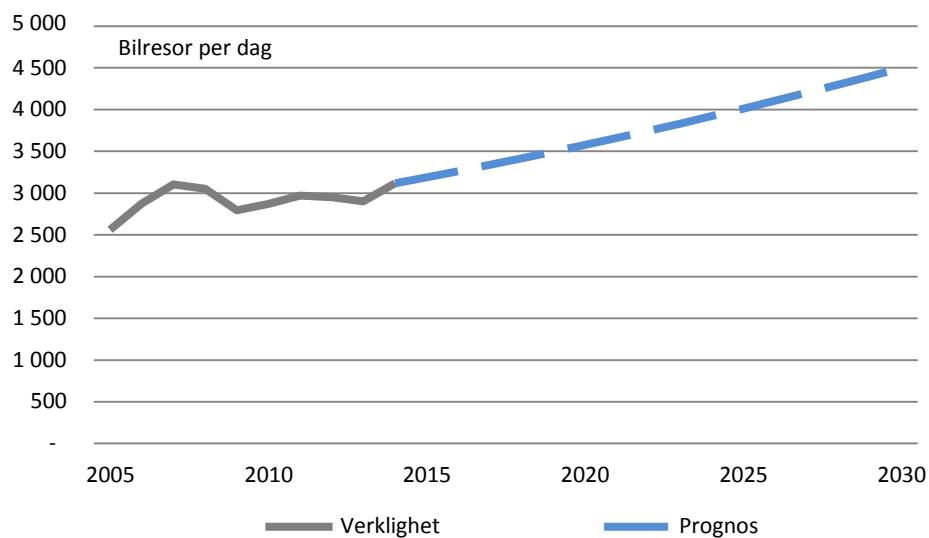
Huvudparametrar i modell för lätt kommersiell trafik med bil

FM let erhvervstrafik i bil	Antaget værdi	Kilde
Export Sverige	Elasticitet 0,65	WSP regression

Med den modell som beskrivs ovan kommer prognosen för lätt kommersiell trafik att se ut på det sätt som figurens streckade blå linje anger nedan.

Segmentet väntas växa från dagens 3 200 bilar per dygn till 4 500 bilar per dygn år 2030 när det rör sig om trafik med kommersiella syften.

Prognos för lätt kommersiell trafik, dygnstrafik per år



Godstransport

I jämförelse med det tillväxtnöster vi ser för persontrafik väntas godstransporterna ligga på en lite högre nivå totalt sett. För väg- och järnvägstransporter pekar framskrivningsmodellen för perioden som helhet på årliga tillväxttakter på 3,7 % respektive 2,5 %.

Prognos för godstrafik

Årlig väkst	Basis-scenario 2015-2020	Basis-scenario 2020-2030	Basis-scenario 2015-2030
Godstrafik, vej	4,0%	3,5%	3,7%
Godstrafik, bane	2,5%	2,5%	2,5%

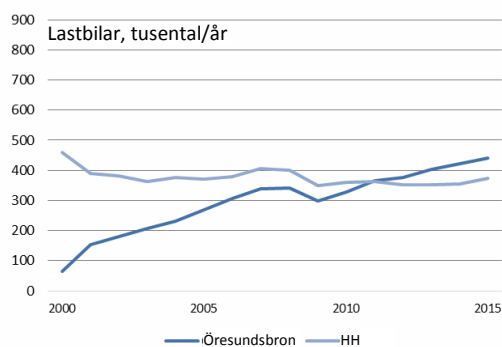
Historisk utveckling

Antalet lastbilar som passerar över bron har ökat i princip konstant, och broförbindelsen utgör Sydsveriges viktigaste godskorridor mot kontinenten. Utvecklingen har sin grund i den allmänna bakomliggande tillväxten, och vissa överflyttningar kan ses, dels från Östersjörutterna och dels från HH-överfarten.

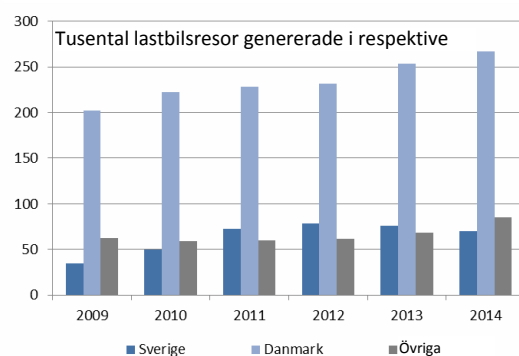
Över hälften av alla lastbilar som passerar över Öresund gör det via Öresundsbron, då broförbindelsen successivt har tagit marknadsandelar från färjorna. Sett över tid har hela marknaden, inklusive järnvägen, varit framgångsrik. Mängdmässigt transporteras lika mycket gods på järnvägen som på vägarna.

Som framgår av figuren nedan genereras omkring 60–70 % av lastbilstransporterna med utgångspunkt i Danmark.

Utvecklingen för lastbilar via bron och HH



Lastbilsresor genererade i respektive land



Framskrivningsmodell för godstrafik på väg

Lastbilstrafikens utveckling har av naturliga skäl sin utgångspunkt i de faktorer som är avgörande för import och export mellan länderna. Många andra förklaringsvariabler har också analyserats för att den framtida utvecklingen ska kunna beskrivas på ett så bra sätt som möjligt.

Då lastbilsresorna över Öresundsbron i huvudsak genereras från den danska sidan har WSP:s regressionsanalys visat att den bästa förklaringen uppnås baserat på nyckeltal för svensk import som en drivkraft för lastbilstrafikens tillväxt.

Huvudparametrar i modell för godstrafik på väg

FM godstrafik på väg	Antaget värde	Kilde
Svensk import	Elasticitet 0,85	WSP regression
Markedsandel	Fastholdes frem til 2030	WSP antagelse

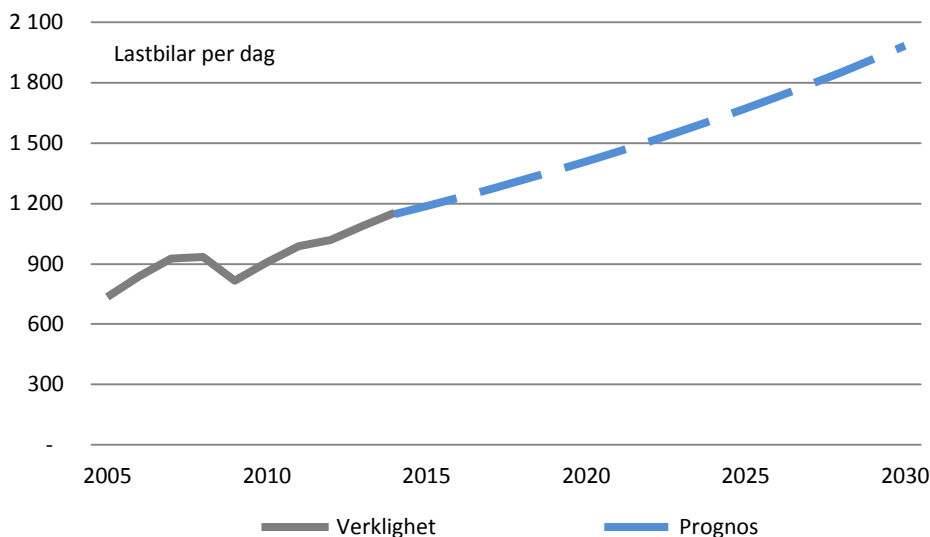
I analysen har WSP fastställt en elasticitet på 0,9, som i realiteten är densamma för både Öresundsbron och HH-rutten. Det antas att fördelningen av den framtida tillväxten mellan de två förbindelserna sker i förhållande till fördelningen av de lastbilar som passerar.

Utgångspunkten för framskrivningen är att Öresundsbrons marknadsandel förblir oförändrad, det vill säga att den beräkningsmässigt hålls kvar på samma nivå som för 2014.

Sedan tioårsperioden mellan 2005 och 2014 har antalet lastbilar på Öresundsbron ökat med totalt 55 %, vilket visas nedan i form av den grå linjen i figuren.

Den streckade blå linjen visar resultatet av framskrivningen. Prognosen visar att i genomsnitt 2 000 lastbilar per dag kommer att passera Öresundsbron under år 2030, vilket motsvarar en ökning på 65 % under de kommande 15 åren.

Prognos för godstrafik på väg, dygnstrafik per år



Framskrivningsmodell för godstrafik på järnväg

Även för segmentet järnvägsgods förväntas en betydande ökning under de kommande åren. Detta baseras på att järnvägstrafiken har utvecklats markant sedan bron öppnades.

Utvecklingen av järnvägstrafiken har inte utgångspunkt i antal körda vagnar eller antalet godståg. Framskrivningen, som bygger på antal ton, är analyserad på basis av flera förklaringsvariabler. Bortsett från en nedgång omkring 2012–2013 har mängden gods som transporteras på järnväg ökat stabilt även under lågkonjunkturen.

Utvecklingen av godstransporterna på järnväg drivs i högre utsträckning på av den svenska sidan. WSP:s regressionsanalys visar att det bästa förklaringsvärdet är svensk export, och en elasticitet på cirka 0,7 beräknas.

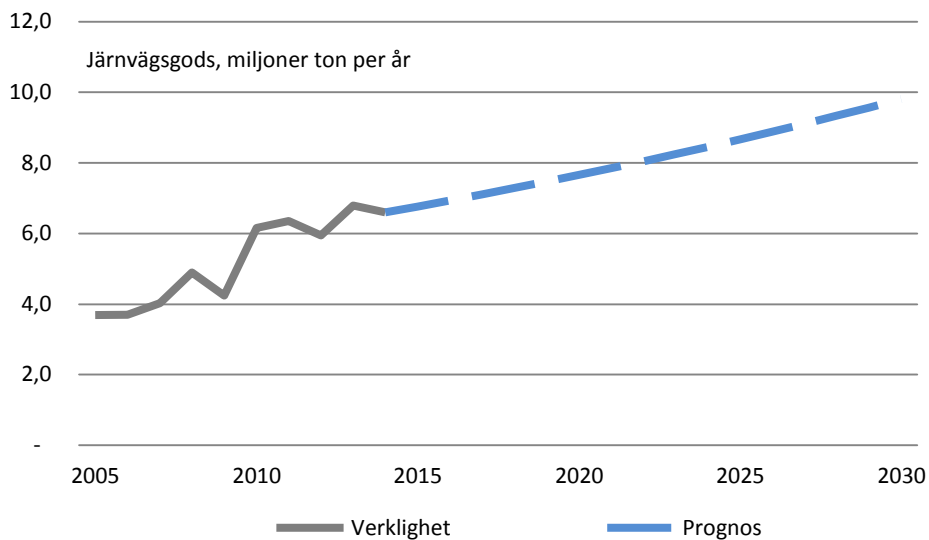
Huvudparametrar i modell för godstrafik på

FM godstrafik på bane	Antaget värde	Kilde
Svensk export	Elasticitet 0,7	WSP regression

I figuren nedan anger den grå linjen tillväxtförloppet fram till i dag. Mängden järnvägsgods har under tioårsperioden ökat med 80 %.

Prognosen för 2015 fram till 2030 illustreras med den streckade blå linjen. Det förväntas att godsvolymererna på järnvägen år 2030 kommer att vara cirka 45 % större än i dag, vilket motsvarar 9,9 miljoner ton per år.

Prognos för järnvägsgods, årlig trafik



Järnvägsgodsets utveckling är i hög grad beroende av den nödvändiga infrastrukturens kapacitet, och påverkas även av några få större godsoperatörers aktivitetsnivå och konkurrensförmåga på marknaden. Tittar man på det totala antalet person- och godståg över Öresundsbron kommer det att finnas utrymme för en ökning av antalet godståg på själva broförbindelsen under den period som undersöks.

Översikt och osäkerhetsmoment

Den detaljerade bilden av WSP:s framskrivningar kan summeras enligt nedan. De enskilda delmodellerna beskriver totalt sett ett stabilt tillväxtförlopp.

När det gäller den första perioden, 2015–2020, kan vissa korrigeringar krävas till följd av konkreta åtgärder på marknaden, till exempel i form av nya produkter som erbjuds till Öresundsbrons kunder. En justering kan även krävas på grund av den reducerade färdplanen för persontågen, vars effekt i dagsläget ännu inte är känd.

För perioden 2020–2030 är WSP:s bud gällande den framtida tillväxten beskrivna i enskilda segment. Planer finns på en framtida etablering av den fasta Fehmarn Bält-förbindelsen. Det kommer att påverka den internationella person- och godstrafiken över Öresund, men effekten har inte tagits med i framskrivningsmodellen, bland annat eftersom stor osäkerhet råder kring när förbindelsen ska öppnas.

Naturligtvis finns en viss generell osäkerhet kring utvecklingen både, som tidigare nämnts, på kort sikt – till exempel i och med de följder som de pågående gränskontrollerna medför – men självklart också på längre sikt. I dagsläget vet ingen om eller när en låg- eller högkonjunktur, eller för den delen båda delarna, kommer att inträffa när vi blickar framåt mot 2030.

Baserat på modellen har några möjliga avvikelser från grundscenarierna övervägts för de enskilda segmenten. WSP har tittat närmare på de förklaringsvariabler som ingår, och mot bakgrund av detta försökt generera andra utvecklingsförlopp.

Under hela perioden fram till 2030 kan man inom ramen för de enskilda segmenten rita upp förlopp som i högre eller lägre grad överensstämmer med rådande konjunktur och som avspeglas i de beräknade scenarierna med antingen låg eller hög tillväxt. Dessa variationer i förhållande till grundscenarierna sammanfattas i tabellen nedan.

Sammanfattning av grundframskrivning samt ett scenario med hög tillväxt och ett scenario med låg tillväxt

Årlig väkst i pct.	Basisscenario 2015-2030	Højt scenario 2015-2030	Lavt scenario 2015-2030
Pendling, vej	1,6%	1,8%	1,3%
Pendling, bane	2,1%	2,6%	1,6%
Øvrige privatrejser, vej	2,4%	2,8%	2,1%
Øvrige privatrejser, bane	2,4%	2,9%	1,9%
Let erhvervstrafik, vej	2,3%	2,6%	2,0%
Godstrafik, vej	3,7%	4,1%	3,3%
Godstrafik, bane	2,5%	2,9%	2,2%

Järnvägskapaciteten och flera godståg

Framskrivningsmodellerna och den metod som används här förutsätter att kapaciteten är tillräcklig i den angränsande infrastrukturen. Det antas att infrastrukturen inte omfattar några hinder som har faktisk inverkan på ökningen av efterfrågan, och som tidigare beskrivits förutsätts det att de planerade förbättringarna av väg- och järnvägsinfrastrukturen på anslutande sträckor i Danmark och Sverige är genomförda. Plötsliga reduktioner av exempelvis antalet persontåg och restider antas ha normaliserats.

Godstransporterna – inklusive den svensk-tyska transittrafiken – innebär på många sätt en särskild utmaning för järnvägen. Den utveckling som tidigare har beskrivits för godssegmentet innebär ett successivt ökande antal ton, som kommer att avspeglas i ett ökat antal godståg. Därför har en separat beräkning gjorts för att man ska kunna titta närmare på om kapaciteten är tillräcklig.

Om man antar att lasten på godstågen ligger kvar oförändrad på 800 ton i genomsnitt, kommer 13 900 godståg att passera över Öresundsbron år 2035, vilket motsvarar 39 godståg per genomsnittsdugn. Vilka lastvolymerna som är sannolika i framtiden beror på godsets sammansättning och vilka godsprodukter det rör sig om.

Godstrafik på järnväg med WSP-framskrivning



Den trafikökning som WSP-scenariot visar på är, när det gäller antal godståg, något lägre än den som tidigare har visats genom olika godsanalyser. Ett genomsnittsdugn, som används ovan för dygnstrafiken, utgör dock i verkligheten också ett något avvikande uttryck för den faktiska belastningen.

För trafiken genom Malmö- och Köpenhamnsregionen innebär ovanstående totalt sett att antalet schemalagda kanaler för godstrafik (systemkanaler) bör utökas från två kanaler per timme till tre kanaler per timme. Detta motsvarar en utökning på 50 %, då tre godståg per timme per riktning ska få plats på Öresundsbron. Detta kommer inte att innebära några kapacitetsproblem på själva broförbindelsen.

En mer detaljerad bedömning av hur efterfrågan är fördelad över veckans dagar och över dygnet är naturligtvis viktig för att man ska kunna avgöra huruvida kapaciteten på

Öresundsförbindelsen som helhet är tillräcklig för att hantera den trafikmängd som förväntas. Om godstågen skulle vara jämnt fördelade över veckans dagar skulle det innebära att trafiken under en "normaldag" utgjorde 14,2 %. Maxbelastningen inträffar dock på torsdagar, då 19 % av trafiken hanteras, vilket motsvarar en faktor på 1,33 över genomsnittet.

Den dimensionerande maxtimmen utgör 9 % av den totala dygnstrafiken i riktning mot Danmark, medan den utgör 10 % av trafiken i riktning mot Sverige. Hänsyn måste därför tas till att efterfrågan inte är jämnt fördelad över dygnet, då godsoperatörerna ska komma fram till terminalerna på bestämda tider, då godset ska levereras till kunderna på slutdestinationen med lastbilar och vice versa.

Godståg fördelade på dygn och timmar baserat på WSP:s framskrivning

	Genomsnitts dygn	Dimensionerande dygn	Högre tågviikt	Max timme	Kanaler tid/riktning
Dimensionerande trafik	39 tåg	51 tåg	46 tåg	5 tåg	3 tåg

I beräkningen ovan är effekten av en fast Fehmarn Bält-förbindelse inte inräknad. En ökning av tågvikten med 10 %, vilket motsvarar en ökning till 880 ton, är inräknad. Det innebär att man i stället för den dimensionerande dygnstrafiken med 51 godståg på den hårdast belastade dagen (torsdag) i stället kan hantera 46 godståg per timme för bägge riktningar. I och med antagandet om en ökad godsvikt blir trafikbehovet fem tåg (totalt i bägge riktningar). Maxbehovet per timme per riktning är därför tre godstågskanaler.

Varje godståg fyller motsvarande två persontåg. På själva Öresundsförbindelsen finns utrymme för hantering av denna trafik. Det måste beaktas att trafiken genom Malmö kommer att öka under de kommande åren, bland annat till följd av ett större utbud av Pågatåg i samband med uppgraderingen/öppnandet av de regionala järnvägarna i Skåne, och på den danska sidan kommer trafiken runt Köpenhamns Hovedbanegård (centralstation) att utökas via Ny Ellebjerg, när nya tågssystem direkt till och från Köpenhamns flygplats införs i samband med öppnandet av den nya Ringstedbane.

För att ytterligare godstransporter över bron och ytterligare persontrafik på lång sikt ska kunna hanteras krävs kapacitetsförbättrande åtgärder på anslutande sträckor:

- ▶ Utbyggnad av Södra Stambanan till fyra spår mellan Malmö och Lund
- ▶ Åtgärder på Kontinentalbanan så att fler godståg och fler regionaltåg kan samköras
- ▶ Utbyggnad av Köpenhamns flygplats Kastrups station med fler perronger med mera.
- ▶ Utbyggnad av Ørestad station med fler perronger.

Förutsatt att dessa kapacitetsförbättrande åtgärder utförs under de närmaste tio åren kommer det inte att finnas några hinder för att en ökad efterfrågan ska bli verklighet på det sätt som framskrivningsmodellerna visar.