

Trafikprognose 2015

- forventninger til trafikken
udvikling på Øresundsbron



Trafikprognose 2015

- forventninger til trafikken udvikling på Øresundsbron

Denne rapport er udarbejdet af Transport Data Lab
på baggrund af fremskrivninger foretaget af WSP

for

Øresundsbro Konsortiet, februar 2016

Indhold

01 Baggrunden for de nye scenarier	3
02 Sammenfatning	4
03 Forudsætninger for fremskrivningerne	8
04 Væksten i de nærmeste år	9
05 Pendling	10
06 Øvrige private rejser	13
07 Let erhvervstrafik	16
08 Godstrafik	18
09 Overblik og usikkerheder	21
10 Banekapaciteten og flere godstog	22

Baggrunden for de nye scenarier

Øresundsbro Konsortiet fik i slutningen af 90'erne udviklet en trafikmodel for at estimere den fremtidige trafik over sundet efter åbningen af den faste forbindelse. Udviklingen i bil- og togtrafikken efter sommeren 2000 kom ind i et vækstforløb dels baseret på et regulært trafikspring, dels baseret på de integrations- og lokaliseringseffekter, som har præget regionen op gennem 00'erne og frem til nu.

I dag har det ikke aktualitet at anvende den oprindelige trafikmodel. Her 15 år efter åbningen har Øresundsbro Konsortiet set det naturligt at overveje, på hvilket grundlag perspektiverne bedst kan trækkes op, når vi skuer ud i fremtiden. I de seneste år er andre modeller blevet udviklet og estimeret på Øresundssnittet, men ingen af disse modeller er blevet egentligt samordnet i relation til den grænseoverskridende trafik.

Øresundsbro Konsortiet har i stedet for at anvende trafikmodeller valgt at arbejde videre med fremskrivninger baseret på scenarier, som bygger på trafikale, demografiske og økonomiske parametre for de kommende års udvikling. Konsulenthuset WSP har i den sammenhæng bistået med ekspertviden ved opbygning af en – i forhold til trafikmodeller – mindre kompleks metode for de nærmeste år 2015-2020 og et forløb 2020-2030.

Denne rapport fremlægger på basis af WSP's scenariemodell bud på, hvordan trafikefterspørgslen for forskellige markedssegmenter forventes at udvikle sig med udgangspunkt i en kontinuerlig langsigtet fremskrivning af trafikken over Øresundsbron. På kort sigt vil konkrete konjunktur- eller markedsforhold kunne spille ind, hvorfor Øresundsbro Konsortiet for perioden 2015-2020 har gjort mindre tilretninger på udvalgte markedssegmenter. Forventninger til udviklingen som helhed frem til 2030 baseres på WSP's bud på fremskrivning.

Den øgede trafikefterspørgsel efter flere og længere rejser i fremtiden giver sig udslag i stigningen i antallet af biler og tog. Selve vejforbindelsen over Øresund samt de tilstødende vejstrækninger på respektive sider vurderes at have en kapacitet, der er tilstrækkelig i forhold til efterspørgselsvæksten.

Med hensyn til jernbanen står sagen lidt anderledes, idet den tilsluttende strækning på dansk side er erklæret for overbelastet. Sidst i nærværende rapport gøres vurderinger af, om jernbanen – især med tanke på den voksende godstransport – vil løbe ind i flaskehalse, som reelt kunne blive en barriere for væksten.

Sammenfatning

Det billede, der vil tegne sig for trafikens udvikling de næste 15 år, vil ikke ligge på samme niveau som den vækst, der gjorde sig gældende for broens første 15 år. En markant opsvingsperiode, men også opbremsning, har været kendetegnende for trafikudviklingen indtil nu. Finanskrisen satte – som det fremgår af de enkelte markedssegmenters vækstforløb – et afgørende spor. Et spor, som ligeledes aftegnes i en forventning om en stabil, moderat vækst i de kommende år, og hvor der således ikke umiddelbart lægges op til et nyt højkonjunkturforløb.

Overordnede vækstforventninger

I prognosen forventes den samlede biltrafik over Øresundsbron at vokse med 2,8% pr. år frem til 2020, og herefter med 2,2% gennemsnitligt frem til 2030. Heri er der ikke indregnet nogen effekt af en fast Femern Bælt-forbindelse.

Antallet af personbiler, der passerer Øresundsbron, vil vokse med 2,6% årligt frem til 2020 og herefter med godt 2,0% pr. år som gennemsnit af perioden 2020 og frem til 2030.

Antallet af rejsende med tog er antaget at vokse med 2,4% pr. år frem til 2020 og herefter 2,3% årligt. Henset til de aktuelle omlægninger og reelle indskrænkninger i driften med Øresundstog og internationale fjern tog etc. er udgangspunktet for denne vækst naturligvis påvirket og desuden afhængig af, hvornår og hvordan situationen forsøges normaliseret igen.

Lastbiltrafikken vil stige mest med 4,0% pr. år frem til 2020 for dernæst at vokse med 3,5% årligt, mens der for gods på bane forventes en vækst i transporterede mængder på 2,5% årligt for hele perioden frem til 2030.

Samlet prognose for trafikken over Øresundsbron

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%

Årsagen til trafikvæksten i de kommende år skal primært findes i den forventede makroøkonomiske fremgang i samfundet kombineret med en befolkningsudvikling i Sydvestskåne og Hovedstadsområdet på cirka 1 procent pr. år.

I prognosen er det antaget, at integrationsudviklingen i Øresundsregionen vil stige i samme takt, som vi så fra 2009 til 2014. Det vil i praksis sige en uændret integration, da eksempelvis Øresundskomiteens integrationsindeks viser, at integrationsniveauet i regionen var det samme i 2009 og 2014.

Kapaciteten på Øresundsbrons jernbanedel vurderes fortsat at være tilstrækkelig inden for prognoseperioden.

Trafikken som den har udviklet sig

Øresundsbrons trafikvækst afspejler et forløb, hvor Øresundsmarkedet totalt set er fordoblet i forhold til årene inden åbningen. Sammenlignet med andre internationale forbindelser kom Øresundsbron dermed til at tegne en succes på flere fronter.

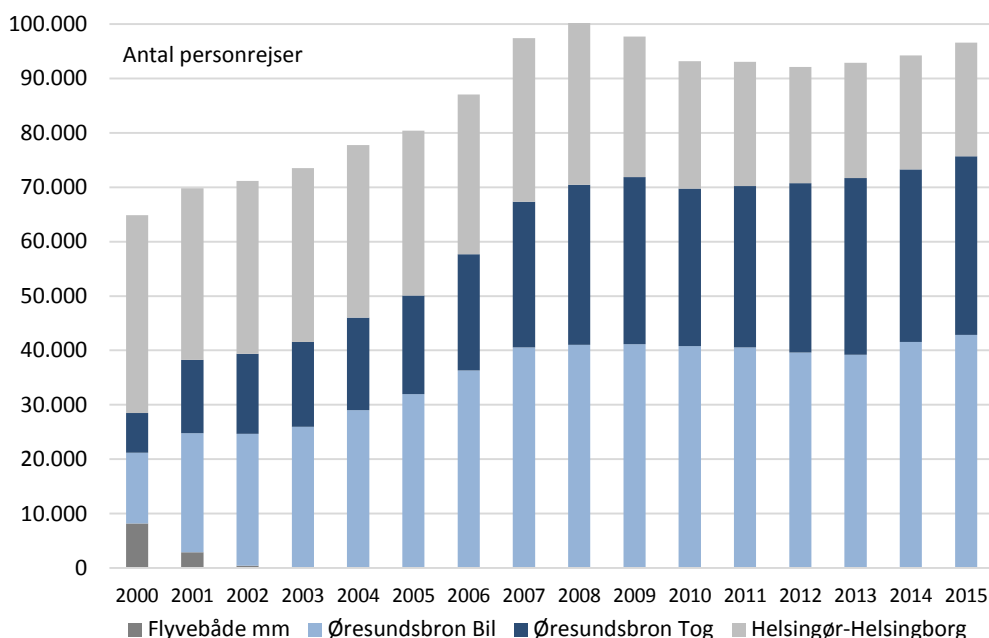
For det første demonstrerer forbindelsen sin succes ved, at den kollektive trafik, dvs. Øresundstogene m.v., kunne bide sig fast i en markedsandel på op mod 40% af det totale antal personrejser over broen.

For det andet viste den kombinerede broløsning sin styrke ved, at det samlede volumen af bil- og togtrafik ligger på et af de højeste niveauer for en europæisk broforbindelse over en landegrænse – eller tunnelforbindelse for den sags skyld.

Omkring 24.000 køretøjer og 96.000 personrejsende passerede dagligt i gennemsnit over Øresund i 2015. Umiddelbart før finanskrisen drog 100.000 mennesker hver dag på tværs af Sundet. Broforbindelsen kunne med udgangen af 2015 notere sig trafikrekord, og trækker dermed udviklingen støt og roligt ud af kriseårene.

Med åbningen af den faste forbindelse i 2000 påvirkedes færgeruterne. Flyvebådene og nærmeste færgerute parallelt med broen forsvandt på kort tid, mens ruten over Helsingør-Helsingborg har konstateret en nedgang i persontrafikken, som nu synes stabiliseret. Markedet er i de seneste år blevet tydeligere delt ud fra de rejsendes geografiske udgangspunkt. Når det handler om godstransporterne, har HH-ruten fortsat et godt tag i lastbilmarkedet.

Personrejser dagligt over Øresund, gennemsnit pr. dag



Efter recessionsperioden synes det samlede Øresundsmarked igen at være i vækst. Det gælder både personrejsemarkedet og godstransporten. S sammensætningen af rejserne har ændret sig under krisen, hvor rejsemålet nu i større grad er blevet forretningsture, fritid og ferie. Til gengæld er pendlingen over Øresund faldet noget tilbage i de senere år.

Hovedresultater på segmenterne

Trafikprognosen tager udgangspunkt i en kontinuerlig langsigtet fremskrivning af trafikken på Øresundsbron og indregner ikke helt kortsigtede konjunktur- eller markedsforhold. For de kommende år – frem til 2020 – kan der derfor være behov for at tilrette udgangspunktet for fremskrivningen med aktuelle forhold på basis af Øresundsbro Konsortiets løbende vurdering.

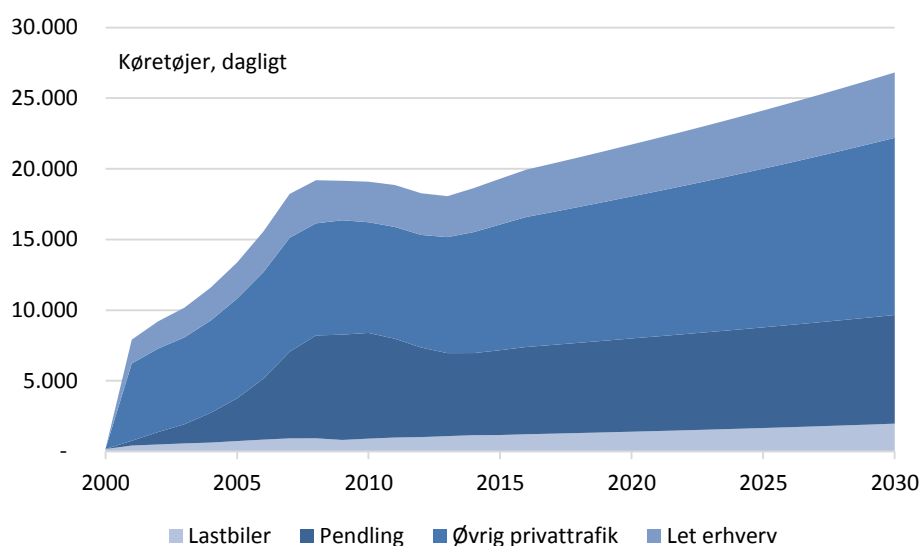
På langt sigt er det sværere at forudse særlige justeringsbehov. Effekterne af den kommende Femern Bælt-forbindelse vil med sikkerhed påvirke Øresundstrafikken i forhold til internationale rejse- og godsstrømme. Det er dog ikke muligt at inddrage disse faktorer i den type fremskrivningsmodel, som WSP har udarbejdet. Effekten af Femern Bælt afhænger naturligvis også af hvilken tidsplan, som vil komme til at gælde for åbningen af forbindelsen.

Det samlede vækstbillede, som er et resultat af WSP's fremskrivningsmodeller på de enkelte segmenter, ses nedenfor. Perioden 2000-2015 omfatter i sagens natur den realiserede trafik, mens perioden 2015-2030 udgør summen af fremskrivninger pr. enkeltsegment.

Trafikvæksten på Øresundsbron er beregnet at gå fra godt 19.000 køretøjer i 2015 til 27.000 køretøjer i døgnet i 2030. Som det fremgår, er fremskrivningen inddelt i segmenter for lastbiler, pendling, øvrig privattrafik samt let erhvervstrafik (erhvervstrafik i person- og varebiler).

I 2030 vil der over broen køre 2.000 lastbiler, 7.700 personbiler med pendlingsformål, 12.500 biler med formålet ferie- og fritidsrejser både som regionale og lange ture, samt 4.600 biler med formålet let erhverv, der udgør en blanding af f.eks. håndværkerkørsel i mindre erhvervskøretøj eller en firmabil/forretningsrejse osv. I forhold til 2014, der danner udgangspunkt for fremskrivningen, er den samlede biltrafik estimeret til en vækst på 40%.

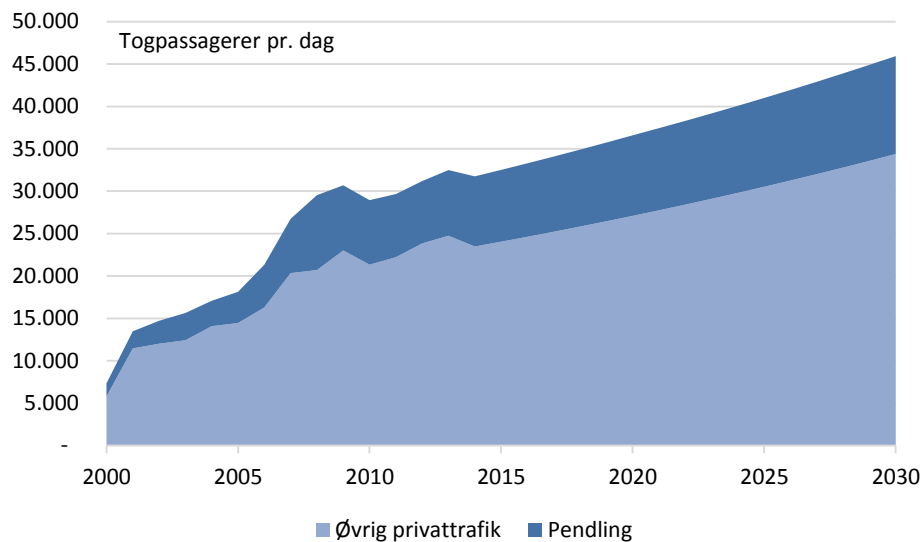
Fremskrivning af biltrafikken over Øresundsbron fordelt på segmenter



Baggrunden for de enkelte markedssegmenters udvikling vil blive gennemgået nærmere i de efterfølgende afsnit.

Med hensyn til persontogene over Øresund venter WSP en vækst både i forhold til pendlingstrafikken, og ikke mindst i forhold til segmentet øvrig trafik, der omfatter regionale og lange rejser med fritids- og feriemål. I runde tal resulterer WSP's fremskrivning i en stigning fra i dag 12 mio. passagerer, der rejser med tog over broen, til 15 mio. i 2030. Der er ikke inkluderet data for lange rejser med X2000-tog.

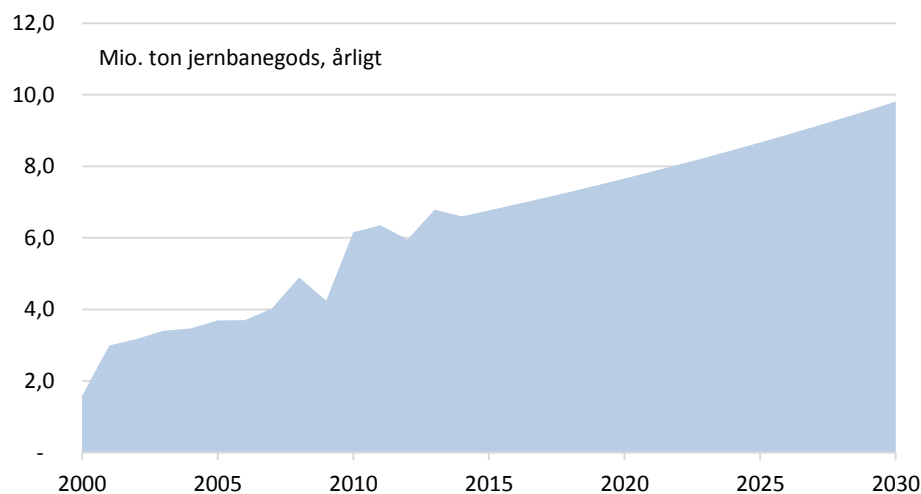
Fremskrivning af trafikken med persontog



Øresundsbron håndterer al jernbanegods over sundet. Om end WSP forventer sig, at lastbilerne vokser noget mere end jernbanegodstransporten, så tegnes et billede af en betydelig vækst for gods på bane over Øresund, som primært går i transit gennem Danmark mod de centraleuropæiske lande.

I 2030 ventes de transporterede mængder at nå op på 9,9 mio tons. Effekten af en fast Femern Bælt-forbindelse er ikke inkluderet i dette vækstskøn.

Forventet udvikling i jernbanegodstransporten



Forudsætninger for fremskrivningerne

Fremskrivningsmodellen bygger på en række forudsætninger og antagelser så som:

- ▶ Dagens infrastruktur samt de ændringer, som er politisk besluttet.
- ▶ Der er ikke indregnet effekt af den faste Femern Bælt-forbindelse i prognosen.
- ▶ Befolkningstvækst, som modsvarer Danmarks Statistik, SCB, Region Skånes og Ørestats officielle prognoser.
- ▶ Vækst i BNP jf. Finansministeriet og Konjunkturinstitutets prognoser.
- ▶ Ingen ændringer i bilbeskatning og trængselsafgifter i prognoseperioden.
- ▶ Der forudsættes generelt, at den nødvendige kapacitet er til stede i såvel vej- som baneinfrastrukturen.

Som den historiske udvikling har vist, består Øresundsbrons vækstforløb af flere faser:

1. Den første periode 2000-2004 indeholder det første trafikspring, hvor særlige forhold indtræffer ved, at et nyt trafikudbud kommer ind i markedet, og hvor efterspørgslen når et første ligevægtspunkt. WSP vælger at se bort fra denne periode i estimeringen.
2. Årene 2005-2008 består af en markant vækstperiode, hvor Øresundsbron og de nye tilgængelige muligheder på 'den anden side' successivt går ind i et nyt højvækstforløb. Med traditionelle modeller er det uhyre svært at prognosticere den udvikling, der netop skete her, især fordi forskellene mellem de to arbejds- og boligmarkeder var en særlig driver for vækst, men som i sig selv ikke kunne forklare hele udviklingen.
3. Perioden 2009-2014 indeholder både finanskrisens gennemslag og den forsigtige fremgang ud af krisen. WSP bygger sin model op omkring perioden fra 2005 og frem, med særligt fokus på den sidste.

Forklaringsvariable

I opstillingen af modellen inddeles markedet i de 4 hovedsegmenter og der prøves flere typer af forklaringsvariable for at skabe signifikante resultater. Eksempelvis vælges demografiske variable for segmenterne Pendling og Øvrige private rejser, for både bane og vej. De økonomiske variable som handelsstrømme, BNP og konsumtion indgår ligeledes, og forklarer især segmenterne Let erhvervstrafik i bil og Godstransport. De estimerede elasticiteter mv. gennemgås under hvert af segmenterne senere.

Catchment

Øresundsregionen er i vækst og befolkningen vokser. Både på dansk og svensk side er byområder/kommuner præget af en forskelligartet udvikling. I broens næropland er kommunerne inde i et forløb, der spænder fra 1,0% årlig befolkningstilvækst og op mod 1,8% i de nærmeste år. Således vokser Stormalmö og Storkøbenhavn over gennemsnitligt, og samtidig udgør de nogle væsentlige afrejse- og destinationspunkter for ture over Sundet. Såvel denne som øvrige parametre i modellen, er listet i oversigten.

Indbyggede baggrundsparemetre i fremskrivningsmodellen

Forklaringsvariable	Årlig udviklingstakt	Forklaringsvariable	Årlig udviklingstakt
Befolkningsudvikling Øresundsregionen	1,0 %	BNP-udvikling Sverige	2,0 %
Befolkningsudvikling Sverige	0,5 %	BNP-udvikling Danmark	1,6 % (-2020) 1,2 % (2020-)
Befolkningsudvikling Danmark	0,3 %	Svensk eksport	3,6 %
Svensk konsumtion	2,4 %	Svensk import	4,1 %

Væksten de nærmeste år

WSP's prognose bygger som nævnt på en kontinuert, gennemsnitlig vækst baseret på langsigtede indikatorer for økonomi, demografi og regionale forhold. Konkrete markedsbetingede faktorer vil naturligvis gøre sig gældende - herunder forhold, som eksternt påvirker den faste forbindelse, jf. reguleringen af tog- og biltrafikken som følge af den aktuelle ID-kontrol. Trafikudviklingen påvirkes også af, hvordan markedet tager imod forskellige pristilbud, herunder hvor mange bilister, der vælger at køre over med kontantbillet eller med BroPas.

Det betyder samlet set for antallet af køretøjer, at væksten i biltrafikken forventes at blive 0,7%-point højere end det, som angives af fremskrivningsmodellen. På nuværende tidspunkt stilles en forventning om en årlig vækst på i gennemsnit 2,8% for 2016-19.

Markedstiltag kan ændre prognose

Baggrunden herfor er dels, at de faste kunder bliver flere, dvs. at der forventes et fortsat fald i kontantbetalende bilister og dels, at BroPas-kunder vokser. I de foregående år har dette ligget på en vækst på omkring 5,5% årligt. For trafikken de kommende år – når også faldet i kontantrejser inkluderes – forventes personbilerne at udvise en vækst på 2,8% pr. år.

Når vi ser på væksten i lastbiltrafikken i de seneste 12 måneder, er der meget der indikerer, at væksten bliver 1 point højere end, hvad fremskrivningsmodellen peger på, dvs. at 2016 og de førstkomende år snarere vil se en vækst på 4,5%.

Den af WSP fremlagte fremskrivningsmodel beregner en årlig vækst i bustrafikken på 2,0% pr. år. Imidlertid vil nye produkter i markedet kunne øge dette bud, og forventningen er, at samarbejdet mellem Øresundsbron og Scandlines om en kombinationsbillet til busser pr. 1. januar 2016 kan tiltrække mere bustrafik fra Øst- og Centraleuropa. Med den aftale forventer Øresundsbro Konsortiet en ekstraordinær positiv effekt, hvor bustrafikken vil stige med op til 6 procent i 2016 og 4 procent i 2017.

Med ovenstående specifikke forventninger til de enkelte produkter vil den forventede biltrafik over broen vokse til i størrelsesordenen 22.800 køretøjer for et gennemsnitsdøgn i 2020, dvs. godt 700 køretøjer mere end det, som fremskrivningsmodellen udsiger generelt om perioden.

Usikkerheder

Skuer vi længere frem til perioden 2020-2030, er der ikke basis for at kunne vurdere en særlig effekt af konkrete markedsaktiviteter, der implementeres nu. Det er heller ikke muligt at sige, om den for øjeblikket forringede togtrafik, både den som anvendes af pendlere i Øresundstog og den som foregik med fjerntoget X2000 og Bornholmstogene, samlet risikerer at skabe en langtvirkende negativ influens i markedet, specielt for den kollektive trafik.

I det følgende ses nærmere på baggrunden for udarbejdelsen af vækstestimerne.

Pendling

Den finansielle krise slog hårdt igennem i pendlersegmentet. Den her anvendte fremskrivningsmodel når frem til, at vækstmulighederne i bolig-arbejdsstedstrafikken vil blive relativt afdæmpede i de kommende år. Et øget omfang af specialisering i arbejdsmarkedet og efterspørgsel efter særlig arbejdskraft over længere afstande er dog en generel tendens. Det antages, at pendlingen over Øresund langsomt vil genfinde sit niveau fra 2010, men det kommer til at tage lidt tid, sådan som vi ser det nu.

Prognose for pendlingssegmentet

Årlig vækst	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 gennemsnitlig vækst i perioden 2015-2030 på 1,6% årligt for bilpendling og 2,1% for togpendling vil denne type trafik være den mindst voksende sammenlignet med de øvrige segmenter. Over de seneste år er bilpendlingen gået markant ned, mens pendling med tog fortsat er høj.

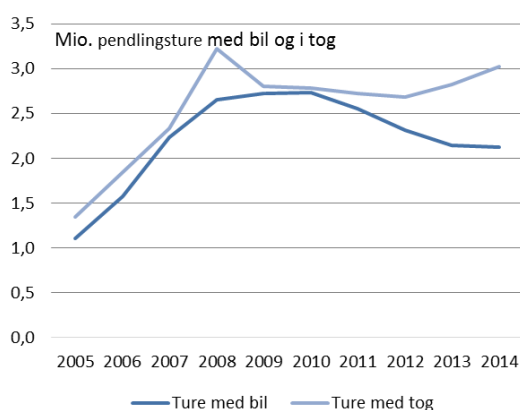
Historisk udvikling

Kørsel i personbil, hvor formålet er *pendling*, bygger på samtlige personbilture med pendleraftale. Stigningen i antallet af personbilspassager var kraftig i perioden 2005-2008. Herefter stoppede væksten i bilpendlingen for så i de senere år at vise decideret tilbagegang. Også den togbaserede pendling, som bygger på de solgte pendlerkort, blev betydeligt forøget i perioden 2005-2008. Siden faldt antallet af togpendlere tilbage, men på det seneste er en del af det tabte genvundet.

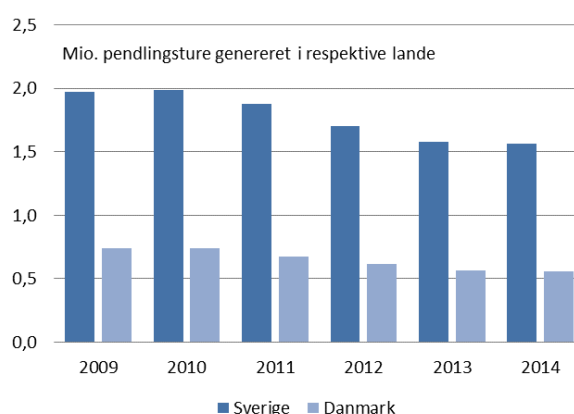
En stor del af pendlingen er genereret på den svenske side (dvs. udgøres af personer som er bosatte i Sverige og arbejder i Danmark). Denne pendlingstrafik udgør 74% af den totale pendling (i 2014).

Lavkonjunktoren, som bl.a. satte sig igennem i detailhandelsbranchen, betød at udviklingen i perioden 2009-2013 løb ind i en nedgang både i den danskgenererede og den svenskgenererede pendling. Faldet lå på 20-25%, men i absolutte tal er de svenskgenererede rejser mindsket mest. Situationen er stabiliseret, og pendlingssegmentet har nu vist begyndende væksttegn.

Pendlingsture opgjort pr. år



Antal ture fordelt på, hvor de er genereret

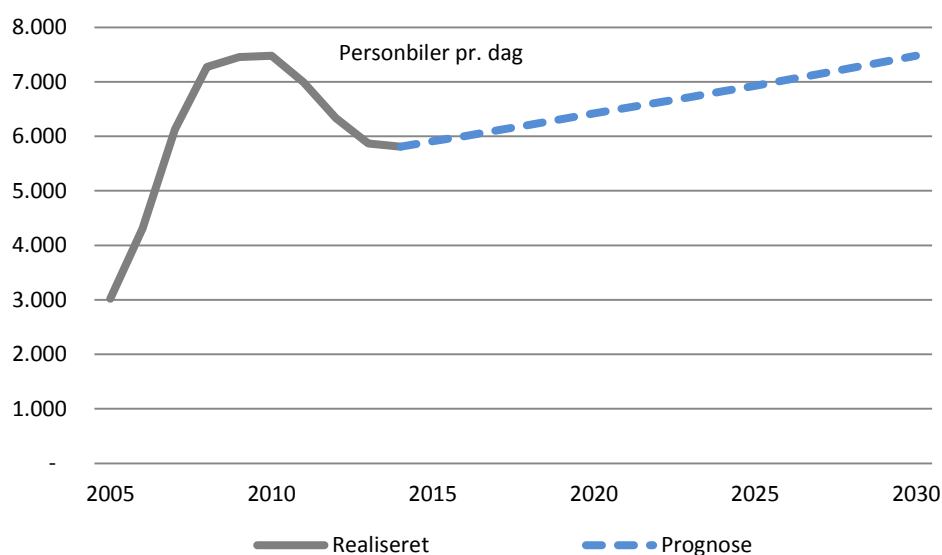


Konjunkturedgangen betød, at arbejdsløsheden på Sjælland blev betydeligt forøget i finanskrisen indledende år, hvilket gjorde det sværere at finde arbejde på den danske side af Øresund. Men inden for de seneste 3 år er arbejdsløsheden igen faldet – synligt mere end på den svenske side, hvorfor der kan være grundlag for at pendlingsstrømmen kommer tilbage i moderat vækst.

Fremskrivningsmodel for pendling i bil

Med udgangspunkt i 2014 optegner WSP prognosen for bilpendling frem til 2030 i form af den stiplede linje i diagrammet nedenfor. Sammenlignet med den faktisk realiserede trafik (jf. den grå linje) vil pendlingsvæksten kun langsomt komme tilbage til tidligere tiders topniveau, dvs. omkring 2008-10, hvor der var 7.500 pendlerture i bil dagligt.

Pendling i personbil, årsdøgntrafik



Når det drejer sig om bolig-arbejdsstedstrafikken på tværs af Øresund, baseres denne primært på befolkningsudvikling og økonomisk vækst. I princippet burde udviklingen i arbejdsmarkeds- og boligmarkedsfaktorer på hver side spille ind.

Da det har vist sig vanskeligt at foretage fremskrivninger af pendlingstrafikken ud fra nævnte faktorer, har WSP støttet sig til analytisk bedre forklaringsvariable i form af økonomiske og demografiske variable, dvs. BNP-udviklingen og befolkningsudviklingen.

Hovedparametre i model for pendling på vej

FM pendling i bil	Antaget værdi	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

Ud fra fordelingen af svensk- henholdsvis dansk-genererede rejser vægtes et BNP-tal sammen som forklaringsvariabel for segmentets udvikling. Der er suppleret med en faktor fundet af KTH for biltrafikarbejdets generelle vækst, og på det grundlag anvendes en elasticitet på 0,5.

Fremskrivningsmodel for pendling med tog

Ligesom for pendling i personbil er også togpendlingen øget markant i vækstårene. Pendlerstrømmen på jernbanen har generelt vist stor styrke og er kommet ud af finanskrisen med en fremgang i de seneste år. Fremskrivningsmodellen svarer til bilpendling.

Hovedparametre i model for togpendling

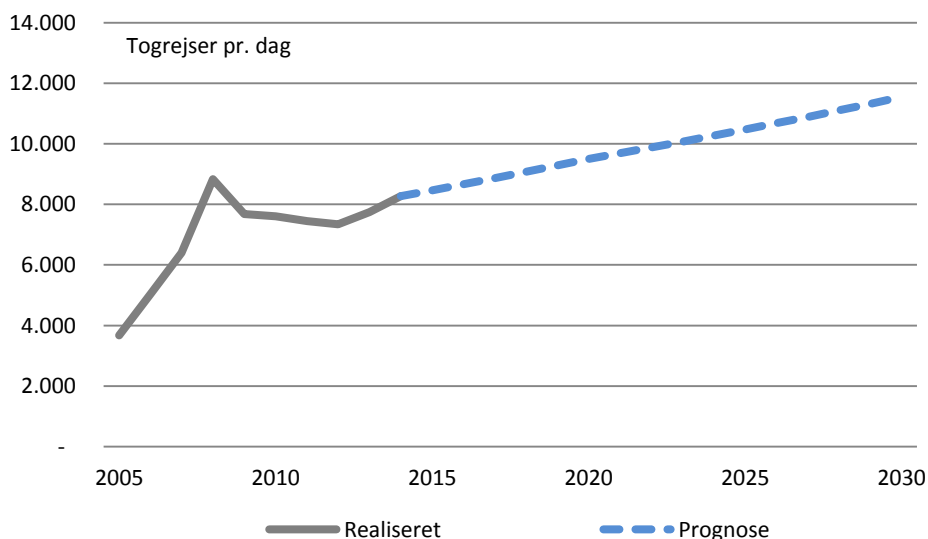
FM pendling i tog	Antaget værdi	Kilde
Befolkning i Øresundsregionen	Elasticitet 1,0	Teoretisk antagelse
BNP/capita (vægtet SE/DK)	Elasticitet 1,0	WSP
Andel rejsende genereret i DK	Andel 10%	WSP

For at give en bedre forklaring af togpendlingen, må der skeles til den generelle udvikling i det kollektive trafiksystem, hvor togrejserne er vokset i såvel Danmark som Sverige. På det grundlag har WSP fundet det rigtigt at antage en højere elasticitet for togpendlingen (elasticiteten 1).

I figuren nedenfor ses togpendlingen, som den har udviklet sig 2005-2014 med grå farve. Der er tale om en vækst i segmentet på 125% over perioden på trods af de senere års nedgang.

Optegnet med stiptet linje ses WSP's fremskrivning frem til 2030, hvor det forventes at antallet af pendlerture med tog dagligt vil ligge på 11.500 som gennemsnit over året. Der er tale om en væsentlig opbremsning i væksten for dette segment.

Prognose for pendling med tog, årsdøgntrafik



For nærværende hersker der en del usikkerhed om vækstbilledet i den korte horisont, idet pendlerne er særligt påvirket af den reducerede køreplan, nødvendigt togsift i Københavns Lufthavn mv. Der må forventes et vist bortfald af rejser på kort sigt.

Øvrige private rejser

Når vi betragter persontrafik ekskl. pendling, dvs. segmentet af alle øvrige private rejser, ligger WSP's beregnede årlige vækst frem mod 2030 på 2,4% for både vej og bane.

Fremskrivningsmodellen omfatter alle regionale og internationale ture med et fritids- og feriemål. Sammenlignet med pendlingen forventes segmentet for de øvrige private rejser at opnå en relativt større fremgang i de kommende år, hvilket allerede har været tilfældet, mens finanskrisen så småt klingede af.

Prognose for øvrige private rejser

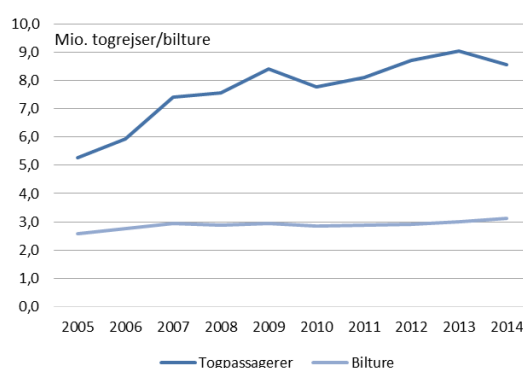
Årlig vækst	Basis-scenario 2015-2020	Basis-scenario 2020-2030	Basis-scenario 2015-2030
Øvrige privatrejser, vej	2,8%	2,2%	2,4%
Øvrige privatrejser, bane	2,4%	2,4%	2,4%

Historisk udvikling

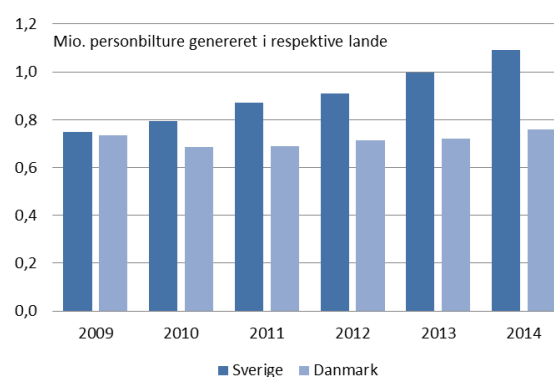
Segmentet øvrige privatrejsende med bil benytter sig af BroPas, flerturskort, EasyGo eller kontantbillet. Omkring år 2007 indtraf opbremsningen i segmentet, men fra 2014 har der været tegn på, at udviklingen er vendt. Når det gælder togpassagererne, har trenden siden 2005 været markant opadgående understøttet af åbningen af Citytunnelen i Malmö i 2010. Men fra 2014 synes togmarkedet at være faldet lidt tilbage.

Det er først og fremmest svenskernes rejseaktivitet mod Danmark i bil, som er øget siden 2009, mens danskernes ture til Sverige ikke har udviklet sig lige så meget.

Øvrige privatrejser, årlig trafik



Personbilture for øvrige privatrejser



Fremskrivningsmodel for øvrige privatrejser i bil

Til at forklare udviklingen i segmentet bedst er WSP kommet frem til, at en kombination af befolkningsudvikling og svensk-dansk konsumtion vægtet efter andel rejsende fra pågældende lande kan anvendes som forklaringsvariabler. Svensk konsumtion er selvstændigt prognosticeret og dansk konsumtion antages udviklet i samme takt som BNP.

Hovedparametre i model for øvrige privatrejser i bil

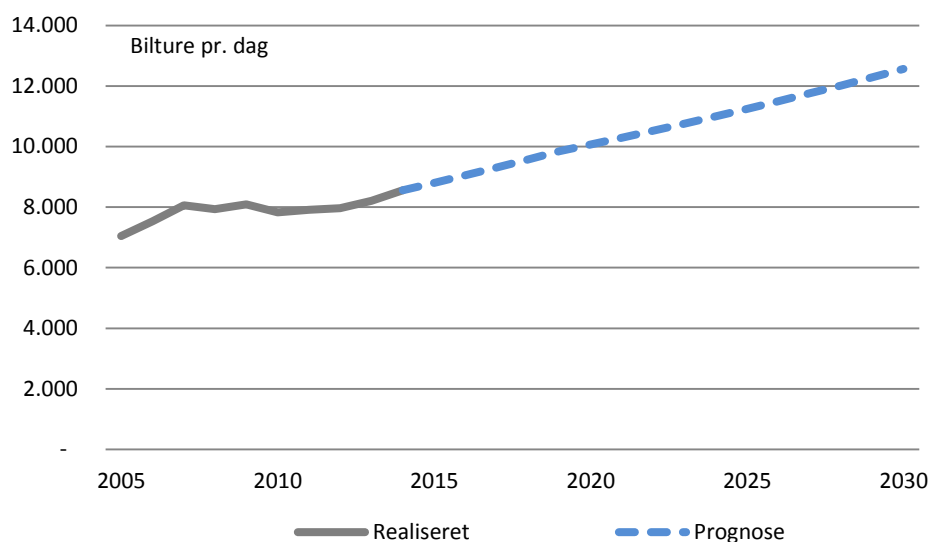
FM øvrige privatrejser i bil	Antaget værdi	Kilde
Befolkning i Øresundsregionen	Elasticitet 1,0	Teoretisk antagelse
Konsumtion/capita	Elasticitet 0,65	WSP regression

Elasticiteten mod konsumtion er skønnet til 0,65 baseret på udviklingen i perioden 2005-2014.

Nedenfor vises prognoseresultatet som den stiplede blå linje for perioden 2015-2030. Den fuldt optrukne grå linje angiver den realiserede udvikling i markedssegmentet for perioden frem til 2014.

I 2030 forventes trafikken at være vokset til 12.500 biler, der passerer Øresundsbron i et gennemsnitsdøgn med ferie- og fritidsformål på en regional eller længere tur.

Prognose for øvrige privatrejser i bil, årsdøgntrafik



For den del af segmentet, som består af lange bilture, vil der naturligvis ske en påvirkning i retning af større trafik, når den faste Femern Bælt-forbindelse åbner. Fremskrivningsmodellen indeholder ikke denne effekt, som først forventes at gøre sig gældende allersidst i den betragtede periode.

Fremskrivningsmodel for øvrige privatrejser i tog

For udviklingen i segmentet øvrige private togrejser har WSP ikke helt kunnet eftervisse, at en forklaringsvariabel som BNP bør indgå i modellen.

Segmentet har haft stor vækst på jernbanesiden over tid. WSP mener ikke, at udviklingen kan forklares med overflytning fra vej til bane. Segmentets udvikling forklares bedre med faktorer, der også gælder for jernbanens fremgang på nationalt niveau.

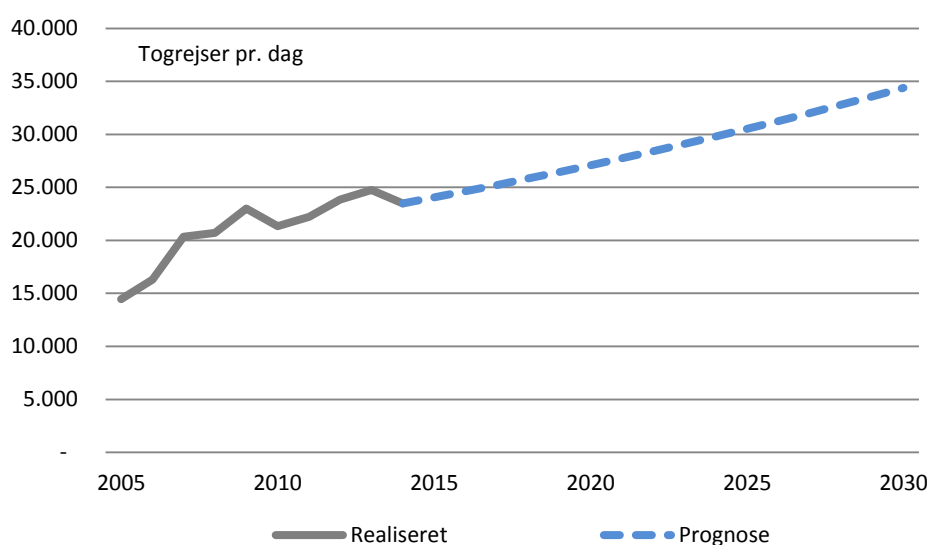
Hovedparametre i model for øvrige privatrejser i tog

FM øvrige privatrejser i tog	Antaget værdi	Kilde
Befolkning i Øresundsregionen	Elasticitet 1,0	WSP teoretisk antagelse
Togrejsefrekvens/person Sverige	Elasticitet 1,0	WSP teoretisk antagelse

I dette segment har WSP derfor bygget modellen op sådan, at der kobles til passagerudviklingen i Sverige hhv. Danmark, og der vægtes med samme faktor som for bil i fordelingen af, hvem der er danske hhv. svenske togrejsende.

Primært støttes til den svenske landstrafikmodel, der beregner en national langsigtet vækst på 1,4%, og dette tilføjes dernæst data for befolkningsfremskrivning i Øresundsregionen, primært nærområdet, hvor toget har særlig godt tag i markedet.

Prognose for øvrige privatrejser i tog, årsdøgntrafik



For perioden 2005-2014 voksede segmentet med 63%. Det samlede billede i internationale og regionale fritids- og ferierejser med tog tegner en udvikling fra 24.000 ture i dag til godt 34.000 ture dagligt i 2030. I fremskrivningsmodellen ligger den fremtidige vækst derfor på samlet 40% i perioden.

Let erhvervstrafik

Fremskrivningsmodellen for segmentet let erhvervstrafik indeholder alene bilture, idet denne type trafik med tog kun har en ganske beskeden andel, som kun vanskeligt kan fremskrives med en model.

Segmentet omfatter godt 1,1 mio. passager af broen om året ud af det samlede antal køretøjer på 7,0 mio. i 2015. WSP's fremskrivningsmodel forventer en vækst på 2,3% årligt frem mod 2030.

Prognose for let erhvervstrafik

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

Historisk udvikling

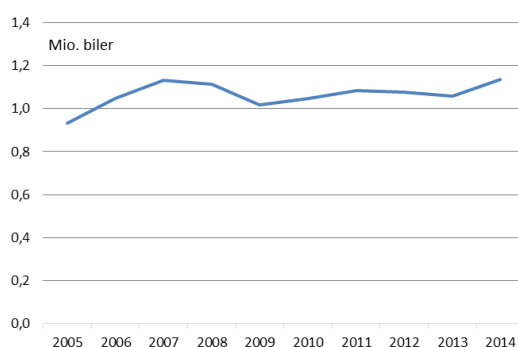
Let erhvervstrafik består af samtlige personbiler, der anvender Business-aftale, samt alle varebiler inkl. minibusser og personbil med anhænger.

Dette segment lægger sig tæt op ad konjunkturudviklingen med en tydelig fremgang i årene frem til 2007, hvorefter der følger en skarp nedgang som følge af krisen. Markedet har rettet sig igen, og er senest inde i pæn fremgang.

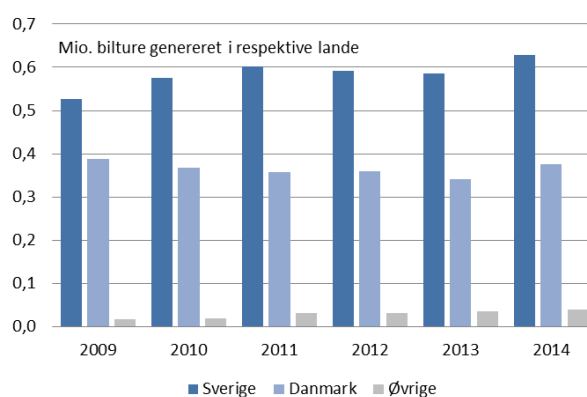
Det er karakteristisk, at denne trafik i højere udstrækning genereres fra Sverige mod Danmark, hvor svenske 'business'-kunder står for mere end halvdelen af antallet af passager.

Svensk erhvervsliv i Skåne anvender i stort omfang Københavns Lufthavn i Kastrup til forretningsrejser, og derfor er et af målepunkterne for dette segment selve lufthavnen.

Let erhvervstrafik, antal køretøjer pr. år



Bilture fordelt efter, hvor de er genereret



Fremskrivningsmodel for let erhvervstrafik

Som nævnt påvirkes trafikken i segmentet af de økonomiske konjunkturer. WSP har forsøgt at finde frem til faktorer, der forklarer udviklingen bedst. Regressionsanalyser for forskellige variabler viser, at størst forklaringssevne har det, hvis fremskrivningsmodellen baseres på udviklingen i svensk eksport over Øresund. Der har kunne estimeres en elasticitet på 0,65 for perioden 2005-2014.

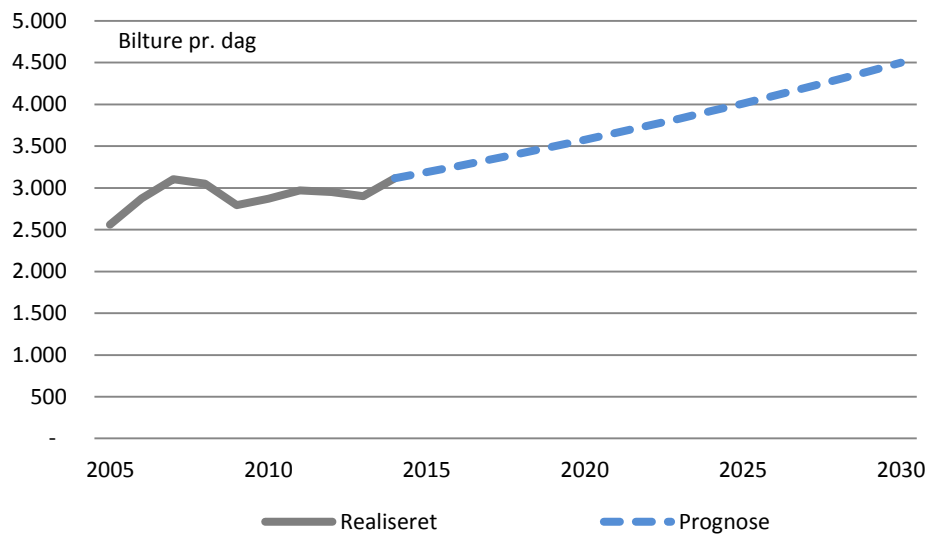
Hovedparametre i model for let erhvervstrafik i bil

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

Med den beskrevne model kommer prognosen for let erhvervstrafik til at se ud som figurens stiplede blå linje angiver nedenfor.

Segmentet forventes at vokse fra nu 3.200 biler i døgnet til 4.500 biler i 2030 for trafik med erhvervsformål.

Prognose for let erhvervstrafik, årsdøgns trafik



Godstransport

Sammenlignet med det vækstmønster vi ser for persontrafik, forventes godstransport at ligge på et lidt højere niveau samlet set. For vej- og banetransporter peger fremskrivningsmodellen for hele perioden under ét på årlige vækstrater på henholdsvis 3,7% og 2,5%.

Prognose for godstrafik

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

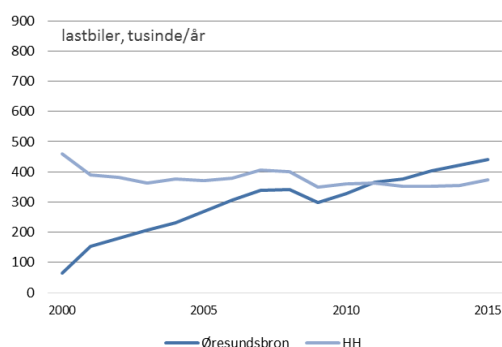
Historisk udvikling

Antallet af lastbiler, der passerer over broen, har været i næsten konstant fremgang, og broforbindelsen udgør Sydsveriges vigtigste godskorridor mod Kontinentet. Udviklingen er begrundet i den generelle baggrundsvækst ligesom der er set en vis overflytning, dels fra Østersøruterne dels fra HH-overfarten.

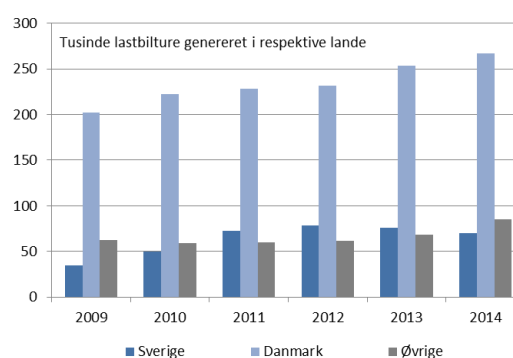
Øresundsbron står nu for over halvdelen af lastbilerne over Øresund, hvor broforbindelsen successivt har taget markedsandel fra færgerne. Over tid har hele markedet været i fremgang inkl. jernbanen. Mængdemæssigt transporteres ligeså meget gods på bane som på vej.

Som det fremgår af figuren nedenfor, er omkring 60-70 % af lastbiltransporterne genereret med udgangspunkt i Danmark.

Udviklingen i lastbiler via Bron og HH



Lastbilture genereret i respektive lande



Fremskrivningsmodel for godstrafik på vej

Lastbiltrafikens udvikling tager i sagens natur udgangspunkt i de faktorer, der bestemmer im- og eksport mellem landene. Mange andre forklaringsvariable er også analyseret for bedst muligt at beskrive den fremtidige udvikling.

Da lastbilkørslen over Øresundsbron for størstedelens vedkommende genereres fra den danske side har WSP's regressionsanalyse vist, at den bedste forklaringsevne kan etableres ud fra nøgletal for svensk import som drivende for lastbiltrafikens vækst.

Hovedparametre i model for godstrafik på vej

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

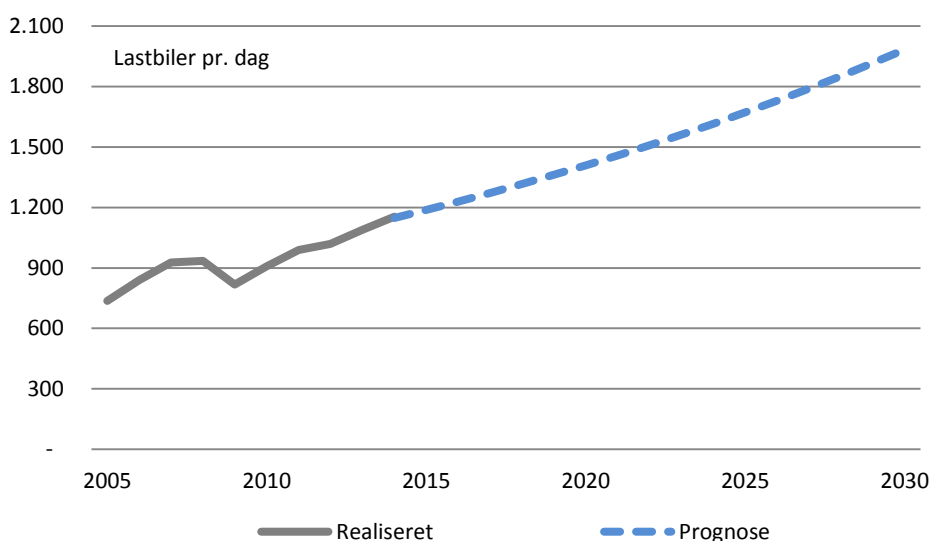
I analysen har WSP fastlagt en elasticitet på 0,9 som i realiteten er den samme for både Øresundsbron og HH-ruten. Det er antaget, at fordelingen af den fremtidige vækst på de to forbindelser sker i forhold til fordelingen af de overførte lastbiler.

Udgangspunktet for fremskrivningen er, at Øresundsbrons markedsandel forbliver uændret, dvs. beregningsmæssigt fastholdes på 2014-niveau.

Fra 10-årsperioden 2005 frem til 2014 har væksten i antallet af lastbiler på Øresundsbron samlet været 55%, hvilket er angivet nedenfor med grå linje i figuren.

Den stiplede blå linje udgør resultatet af fremskrivningen. I 2030 viser prognosen, at i gennemsnit 2.000 lastbiler dagligt vil benytte Øresundsbron svarende til en vækst på 65% over de næste 15 år.

Prognose for godstrafik på vej, årsdøgns trafik



Fremskrivningsmodel for godstrafik på bane

Segmentet jernbanegods forventes også at opnå en betydelig vækst i de kommende år på baggrund af en markant udvikling, der har gjort sig gældende i banetrafikken siden broens åbning.

Udviklingen i jernbanetrafikken tager ikke udgangspunkt i antal kørte vogne eller i antallet af godstog. Fremskrivningen, der er baseret på tonmængder, er analyseret med baggrund i flere forklaringsvariabler. Bortset fra et dyk omkring 2012-13 har væksten i godsmængderne på bane været stabilt voksende også under lavkonjunktoren.

Jernbanegodsets udvikling drives mere af den svenske side. WSP's regressionsanalyse peger på den svenske eksport som bedste forklaringsværdi, og der er skønnet en elasticitet på ca. 0,7.

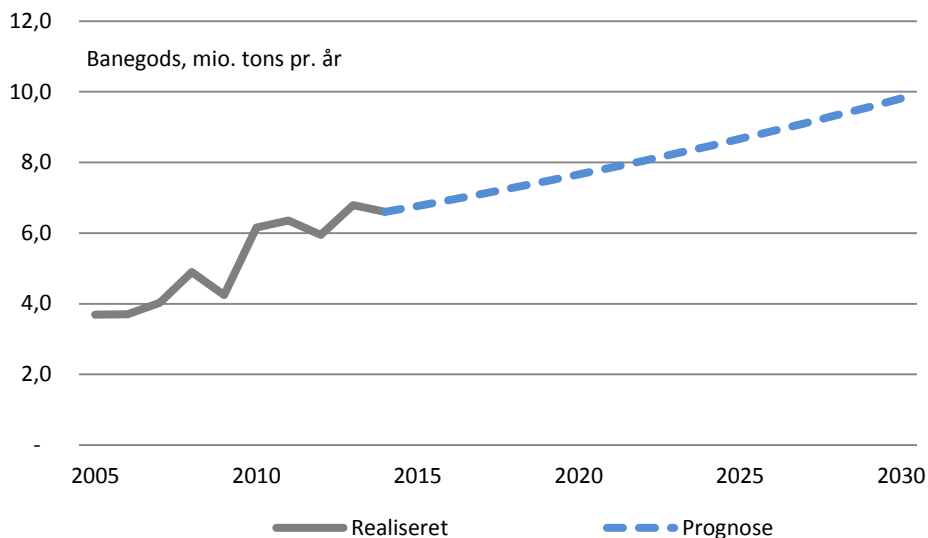
Hovedparametre i model for godstrafik på bane

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

I figuren neden for beskrives vækstforløbet indtil nu med den grå linje. Jernbanegodset er i 10-årsperioden vokset med 80%.

Prognosen for 2015 og frem til 2030 er illustreret med den stiplede blå linje. I 2030 kan det forventes, at jernbanen skal trække godsmængder, der er ca. 45% større end i dag svarende til 9,9 mio. tons årligt.

Prognose for gods på bane, årlig trafik



Jernbanegodsets udvikling er meget afhængig af den fornødne infrastrukturens kapacitet, og er i øvrigt påvirket af nogle få større godsoperatørers aktivitetsniveau og evne til at konkurrere i markedet. Ses på det samlede antal person- og godstog over Øresundsbron, vil der være plads til væksten i antallet af godstog på selve broforbindelsen i den betragtede periode.

Overblik og usikkerheder

Det detaljerede billede af WSP's fremskrivninger kan opsummeres, som det fremgår nedenfor. De enkelte delmodeller beskriver samlet set et stabilt vækstforløb.

For den første periode 2015-2020 er der behov for korrektioner, der baseres på konkrete tiltag i markedet, f.eks. i form af nye produkter, der tilbydes Øresundsbrons kunder. En justering kan også komme på tale på grund af den reducerede køreplan for persontogene, hvor effekten endnu ikke kendes på nuværende tidspunkt.

For perioden 2020-2030 ligger WSP's bud på den fremtidige vækst beskrevet på enkelt-segmenter. I horisonten er der planer om etablering af den faste Femern Bælt-forbindelse. Den internationale person- og godstransport over Øresund vil blive påvirket heraf, men effekten er ikke inkluderet i fremskrivningsmodellen bl.a. som følge af stor usikkerhed om åbningstidspunktet for forbindelsen.

Der knyttes naturligvis en vis usikkerhed til udviklingen helt generelt, både som nævnt i det korte perspektiv – f.eks. med de implikationer, som grænsekontrollen medfører helt aktuelt – men i sagens natur også på den lange bane. Ingen ved i dag, om der skulle indtræffe en recession eller en højvækstkonjunktur, eller for så vidt begge dele, når vi kigger fremad mod 2030.

Der er på basis af modellen tegnet nogle mulige afvigelser fra basisscenerierne for de enkelte segmenter. WSP har set nærmere på de indgående forklaringsvariable, og på dette grundlag forsøgt at generere anderledes udviklingsforløb.

For den samlede periode frem mod 2030 kan der under de enkelte segmenter tegnes mere eller mindre økonomisk konjunkturfølsomme forløb afspejlet i de beregnede lavvækst- og højvækstscenarier. Disse variationer i forhold til basissceneriet er opsummeret i nedenstående tabel.

Opsummering af basisfremskrivning samt et høj- og lavvækstscenarie

Årlig vækst 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%

Banekapaciteten og flere godstog

Fremskrivningsmodellerne og den metode, som anvendes her, forudsætter, at kapaciteten er til stede i den tilstødende infrastruktur. Det antages, at infrastrukturen ikke indeholder barrierer, som reelt vil modvirke efterspørgselsvæksten, og som tidligere beskrevet forudsættes planer for vej- og baneinfrastrukturforbedringer på de tilstødende strækninger i Danmark og Sverige gennemført. Pludseligt opståede reduktioner i f.eks. persontogenes antal og rejsetid antages at blive normaliseret.

Godstransporten – herunder den svensk-tyske transittrafik – giver på mange måder en særlig udfordring for jernbanen. Den i det foregående beskrevne udvikling i godssegmentet giver successivt forøgede tonmængder, som vil omsætte sig i en vækst i antallet af godstog. En særskilt beregning er derfor foretaget for at se nærmere på, om kapaciteten slår til.

Hvis der antages en uændret last på godstogene med 800 ton som gennemsnit, vil der i 2035 køre 13.900 godstog over Øresundsbron svarende til 39 godstog/gennemsnitsdøgn. Hvilken lastgrad, der kan tænkes i fremtiden, beror på sammensætningen af godset og de konkrete godsprodukter.

Godstrafikken på bane med WSP-fremskrivning



Den forøgede trafik, som WSP-scenariet tegner, ligger med hensyn til antallet af godstog noget lavere end det, som tidligere er fremgået af forskellige godsanalyser. Et gennemsnitsdøgn, som ovenfor er anvendt for døgntrafikken, udgør dog i realiteten også et noget afvigende udtryk for den reelle belastning.

For trafikken gennem Malmö og Københavnsregionen betyder ovenstående samlet set, at antallet af køreplanlagte kanaler til godstog (systemkanaler) skal udvides fra 2 kanaler pr. time til 3 kanaler pr. time. Dette svarer til en udvidelse på 50%, når der skal være plads til 3 godstog pr. time pr. retning via Øresundsbron. På selve broforbindelsen vil dette ikke indebære kapacitetsproblemer.

En nærmere vurdering af, hvordan efterspørgslen fordeler sig over ugen og over døgnet er naturligvis vigtig i forhold til at bestemme, i hvilket omfang kapaciteten på den samlede

Øresundsforbindelse er tilstrækkelig til at afvikle den forudsatte trafik. Hvis godstogene fordelte sig jævnt over ugens dage, ville det svare til, at trafikken på en 'normaldag' skulle udgøre 14,2%. Max-belastningen findes imidlertid torsdag, hvor 19% af trafikken afvikles svarende en faktor 1,33 højere end gennemsnittet.

Den dimensionerende max-time udgør 9% af døgnetrafikken i retning mod Danmark, mens max-timen udgør 10% i retning mod Sverige. Der må således tages hensyn til, at efterspørgslen ikke er jævnt fordelt på døgnet, da godsoperatørerne skal frem til terminalerne på bestemte tider, hvor lastbiler bringer godset frem til kunderne på slutdestinationen, og omvendt.

Døgn- og timefordeling af godstog på basis af WSP-fremskrivning

	Gns.- døgn	Dimensio- nerende døgn	Højere tog- vægt	Max- time	Kanaler time/ retning
Dimensionerende trafik	39 tog	51 tog	46 tog	5 tog	3 tog

Ovenstående beregning indeholder ikke effekten af en fast Femern Bælt-forbindelse. Der er inkluderet en forøget togvægt med 10% svarende til, at togvægten øges til 880 ton. Dette betyder, at den dimensionerende døgnetrafik med 51 godstog på den mest travle dag (torsdag) i stedet kan afvikles i 46 godstog pr. time for begge retninger. Med en antaget forøget godsvægt er kørselsbehovet 5 tog (begge retninger tilsammen). Max-behovet pr. time pr. retning er derfor 3 godstogskanaler.

Hvert godstog fylder, hvad der svarer til 2 persontog. På selve Øresundsforbindelsen vil der være plads til at afvikle denne trafik. Det skal tages i betragtning, at der i de kommende år vil blive indsat mere trafik gennem Malmö, bl.a. med et større udbud af Pågatåg i forbindelse med opgradering/åbning af regionalbanerne i Skåne, og på dansk side vil trafikken uden om Københavns Hovedbanegård blive forøget via Ny Ellebjerg, når nye togsystemer direkte til/fra Københavns Lufthavn introduceres i forbindelse åbningen af den nye Ringstedbane.

Forudsætningen for, at yderligere godstransport over broen og yderligere persontrafik på lang sigt, kan afvikles, indebærer samtidig behov for kapacitetsforbedrende tiltag på de tilstødende strækninger:

- ▶ Udbygning af Södra Stambane til 4 spor mellem Malmö og Lund
- ▶ Tiltag på Kontinentalbanen for at samkøre flere godstog og flere regionaltog
- ▶ Udbygning af Københavns Lufthavn Kastrup station med flere perronspor mv.
- ▶ Udbygning af Ørestad station med flere perronspor.

Med disse kapacitetstiltag, der kan implementeres over de næste 10 år, vil der ikke være en barriere for, at efterspørgselsvæksten realiseres sådan som fremskrivningsmodellerne viser.