

## Långtidsbedömning av världsekonomin

(underlagsrapport till "Prognoser för arbetet med nationell transportplan 2014-2025 – Godstransporters utveckling fram till 2030"; TRV2013:56)

Som en konsekvens av att en ny långtidsutredning har gjorts för Sverige (SOU 2008:108) har Trafikverket känt ett behov av att följa upp vilka konsekvenser den ekonomiska utvecklingen har för behovet av investeringar i infrastruktur. Långtidsutredningen tar inte upp om man kan förvänta sig förskjutningar i svensk utrikeshandel.

Den här rapporten har som syfte att dels värdera den senaste liknande studien som gjordes för dåvarande SIKÄ samt göra en ny studie som bedömer den möjliga utvecklingen för världsekonomin fram till 2030. Framför allt är avsikten att värdera hur land- och regionfördelningen av Sveriges utrikeshandel kan komma att förändras. Exportrådet har fått i uppdrag att genomföra studien som av resursskäl kommer att baseras på skattningar från ekonomiska modeller som finns hos välrenommerade internationella prognosinstitut.

Rapporten har tagits fram av Mauro Gozzo, chefekonom på Exportrådet.

## 1. Rapportens innehåll

I kapitel 2 gör vi en genomgång av användningen av prognosmodeller. I kapitel 3 presenterar vi hur BNP beräknas i IHS Global Insights prognosmodeller. I kapitel 4 förklarar vi hur BNP skattas fram till 2030 och presenterar resultatet av skattningen. I kapitel 5 gör vi en utvärdering av en tidigare långtidsbedömning som i januari 2005 gjordes för dåvarande SIKA (Statens institut för kommunikationsanalys) och jämför med resultatet som vi får fram idag. I kapitel 6 gör vi en genomgång av forskningsfrontens empiriska beräkningar av en del faktorer som påverkar långsiktig utveckling. I kapitel 7 skattar vi slutligen effekterna av BNP-prognosen på sammansättningen av Sveriges utrikeshandel med varor. Kapitel 8 presenterar ett alternativt klimatscenario.

## 2. Prognosmodeller

Att göra prognoser för den makroekonomiska utvecklingen är ett vanskligt företag, det är lätt att konstatera med tanke på den våldsamma kris som världsekonomin utsattes för 2008-09. Behovet av prognoser har samtidigt förblivit stort, vilket är en konsekvens av att beslutsfattare i stat och näringsliv ofta står inför beslut som har konsekvenser många decennier framöver. Prognoser slår nästan alltid fel i någon riktning, men prognoser försvaras med att det förmodligen är bättre att göra en feldömning som baserar sig på en systematisk analys än en felbedömning som beror på rent gissande eller att man gör som man alltid gjort.

När det gäller den ekonomiska utvecklingen bygger de mest avancerade prognoser på s.k. ekonometriska modeller. En ekonometrisk modell bygger på testade samband där man i ett system av ekvationer skapar en modell för samhällsekonomin. Som regel används dessa för prognoser som har en konjunkturhorisont, dvs. ca 2 år. Länkas ekvationerna ihop med en produktionsfunktion får man en modell som kan användas för mer långsiktiga prognoser. Den första ekonometriska modellen för ett lands ekonomi, the Wharton School Model, var en modell över den amerikanska ekonomin. Den lade grunden för det privata företaget WEFA som efter ett antal förvärv och fusioner idag utgör det världsledande företaget på området IHS Global Insight, ([www.ihsglobalinsight.com](http://www.ihsglobalinsight.com)). Exportrådet har sedan flera år anlitat IHS Global Insight och vi baserar den här studien på deras bedömningar. Ett annat företag som har utvecklat en elegant modell för världsekonomin där man själv kan skapa sina egna scenarior och t.om ändra på ekvationer i modellen är Oxford Economics<sup>1</sup>, med säte i Storbritannien. En konkurrent som också tillhandahåller en modell som användarna kan köpa in sig i är den brittiska motsvarigheten till Konjunkturinstitutet i Sverige, National Institute of Economic and Social Research som har modellen NIGEM<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> För information om Oxford Economics se deras webbplats [www.oxfordeconomics.com](http://www.oxfordeconomics.com)

<sup>2</sup> Se <http://nimodel.niesr.ac.uk/> för mer information om NIGEM

Svagheten hos alla ekonometriska modeller är att resultaten bygger på historiska samband. Samhällsekonomiska samband är inte stabila som fysikens. Modellerna har också svårt att hantera kriser. I modellerna tenderar ekonomin att utvecklas i riktning mot den långsiktigt uthålliga tillväxten, dvs. den tillväxt ett land kan ha utan att inflationen tar fart. Denna bestäms också av den historiska utvecklingen. I verkligheten kommer nya industrier till och dessa kan leda till skiften mellan länder i den uthålliga tillväxten.

### 3. BNP i totalmodellen

Global Insight har en global modell för 15 länder och 7 regioner med totalt 3000 ekvationer. Därutöver finns nationella modeller för vart och ett av de övriga länderna. Man har byggt upp en interlinkage mellan de olika delmodellerna. Kunderna får resultatet i form av ett stort antal excel-filer som uppdateras en gång i månaden. Kunderna kan däremot inte köra egna scenarier i modellen som man kan i Oxford Economics globala modell.

I modellen bestäms BNP från efterfrågesidan.  $GDP = CP + CG + I + II + X - M$ .

CP= Privat konsumtion. CG= Offentlig konsumtion

I= Fasta Investeringar. II= Lagerinvesteringar

X= Export. M=Import

Efterfrågekomponenterna bestäms i sin tur i en serie ekvationer där t.ex. privat konsumtion beror av disponibla inkomsten, hushållens förmögenhet, långsiktig räntenivå och förväntad inflation som i sin tur bestäms i en serie ekvationer.

Potentiell BNP GDP\* estimeras som

$$GDP^* = TFP^* \cdot (L \cdot (1 - RU^*))^\alpha \cdot K^{(1-\alpha)} \cdot DEQ^\gamma - ME + XE$$

TFP= Trend i total faktorproduktivitet. L= Arbetskraften. RU\*= Naturlig arbetslöshetsgrad.

K= Kapitalstocken. DEQ=Energiefterfrågan i fysiska enheter.

ME, XE= Import och export av energi i fasta priser.

Trenden i faktorproduktiviteten är beroende av *catching up*-faktorn. När produktivitetsgapet mot de högst utvecklade ekonomierna minskar kan inte produktiviteten växa lika snabbt.

#### 4. Att räkna fram BNP för 2030

BNP-utvecklingen i fasta priser är bara en av de faktorer som bestämmer förändringar i världshandelns struktur. Prisutvecklingen på export och import, s.k. terms of trade är avgörande för hur mycket länder kan handla med. Historiskt har de högt utvecklade länderna haft stigande terms of trade. Trots en betydligt lägre tillväxt i fasta priser så har Västeuropa och Nordamerika behållit ungefär samma andel av världsekonomin. Under det senaste decenniet har i stället råvaror stigit relativt i pris. Råvaruexporterande länder har haft stigande terms of trade under ett antal år, efter en lång period med vikande terms of trade.

BNP på lång sikt, 2030 i vårt scenario är beroende av prisutvecklingen på alla de varor och tjänster som ingår i BNP, det som mäts som BNP-deflatorn. Det är ett vidare mått än inflationen som brukar beteckna prismåttet på de varor och tjänster som ingår i privat konsumtion.

I IHS Global Insights prognosmodell bestäms BNP-deflatorn av priserna på BNP:s respektive efterfrågekomponenter där råvarupriserna kommer in via importpriserna (för de utvecklade länderna).

I totalmodellen är allt omräknat till US dollar. Kursen mot USD drivs av tre grundläggande bestämningsfaktorer enligt ekvationen:

$$\begin{aligned}\Delta\log(\text{RX}) = & \beta_1 \cdot \Delta(\text{RS} - \text{RS}_{\text{US}}) + \beta_2 \cdot \Delta\log(\text{RX})(-1) + \\ & \beta_3 \cdot \Delta\log(\text{KNFA}_{\text{\$/}}/\text{KNFA}_{\text{\$/US}})(-1) + \\ & \beta_4 \cdot \Delta\log(\text{PCW}) + \\ & \beta_5 [\log(\text{RX}) - \beta_6 \cdot \log(\text{PGDP}/\text{PGDP}_{\text{US}})](-1)\end{aligned}$$

RS = korta räntan; KNFA\$ = Stocken av utländska nettotillgångar i USD

PGDP/PGDP<sub>US</sub> = Avvikelsen i BNP-deflatorn jämfört med BNP-deflatorn i USA

PCW = världsmarknadspriset på råvaror.

Det följer internationell teori för bestämning av valutakurser. I det korta perspektivet har det visat sig svårt att avgöra vilken faktor som är drivande: räntedifferensen, inflationsdifferensen eller kapitalrörelserna.

Modellen skapar ett estimat på lång sikt för BNP till marknadspris i gemensam valuta, vilket är USD. Därmed skapas förutsättningen för att uppskatta förändringen i marknadsefterfrågan på svensk utrikeshandel.

I tabell 1 visas prognosen för BNP-tillväxten i fasta priser.

Tabell 1. Estimat för årlig BNP-tillväxt 2006-30

BNP-tillväxt % per år	2006-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
USA	0,9	3	2,7	2,7	2,5
Canada	1,2	2,8	2,4	2,1	2,1
Tyskland	1,1	2,1	1,6	1,6	1,5
Storbritannien	0,3	2,3	2,4	2,1	2,1
Frankrike	0,7	2,2	1,9	1,8	1,7
Italien	-0,4	1,2	1,3	1,1	1,1
Japan	0,1	1,7	0,7	0,4	0,3
Kina	11,2	8,8	7,6	6,5	5,7
Indien	8,3	8,5	8,7	7	6,1
Sydkorea	3,8	4	3,5	2,9	2,3
C-, Östeuropa	3,4	4,2	3,8	3,3	3
Latinamerika	3,7	4,6	4,3	4,2	4,1
MENA	4,6	4,6	4	3,6	3,6
Afrika, s om Sahara	5	5,3	4,9	4,7	4,3

Överlag räknar man med vikande tillväxt. Kinas tillväxt väntas falla från 10-11 % under senare år till 5-6 % mot slutet av prognosperioden. Även i Västeuropa väntas tillväxten vika. Modellen fungerar så att utfallet under de senaste åren väger tungt när det gäller att bestämma tillväxten under prognosperioden.

BNP i löpande priser utgör som sagt en kombination av utvecklingen i fasta priser, prisutvecklingen och växelkurserna.

Modellen prognostiserar inte några dramatiska förändringar i växelkurserna. Euron förväntas appreciera med 14 % gentemot us-dollar mellan femårsperioden 2006-10 och 2026-30. Det innebär en appreciering med 7 % jämfört med läget i augusti 2011. Yenen väntas fortsätta att appreciera gentemot dollarn. Där förväntas en kraftig appreciering jämfört med 2006-10. Men den har redan inträffat. Fram till 2026-30 skulle det bli en appreciering på endast 1 %. Intressantare är att se förändringen för den kinesiska yuanen. Den förväntas appreciera med 40 % gentemot us-dollar mellan 2006-10 och 2026-30. Jämfört med läget i augusti 2011 handlar det om en appreciering på nära 24 %. Det här är ett mycket intressant resultat om man jämför med den populära beskrivningen av Kina och andra tillväxtländer med PPP-justerade växelkurser. Enligt "The law of one price" bör valutorna för länder med lägre prisnivå apprecieras i förhållande till valutorna för länder med högre prisnivå. Vi kommer att gå igenom forskningsläget på det här området längre fram i rapporten.

För andra viktiga tillväxtländer kan nämnas att den indiska rupien förväntas appreciera med 14 % mellan 2006-10 och 2026-30 och den brasilianska realen appreciera med 0,5 %. Jämfört med läget i augusti 2011 är det en appreciering på 16 % för rupien och en depreciering på 18 % för realen.

Däremot förutsätts en real appreciering i en rad tillväxtländer via en stigande prisnivå. För USA estimeras BNP-deflatoren öka med 1,7-1,8 % per år under prognosperioden. För Västeuropa ligger ökningen på 1,8-1,9 % men 2,1 % 2011-15. För Kina väntas BNP-deflatoren öka med över 4 % per år under 2011-15 för att sedan flacka av till 3-3,3 % de kommande femårsperioderna. För Indien väntas BNP-deflatoren öka med 4,5-5,3 % per år. Det skapar totalt sett tämligen radikala förändringar.

I tabell 2 visar vi resultatet av estimeringarna på BNP i löpande priser (US\$) fram till 2030.

Tabell 2. Estimat för BNP i löpande priser fram till 2030<sup>3</sup>

BNP i Mdr US\$	2006-2010	2026-30	2030
<b>löpande priser</b>	<b>(fem års genomsnitt)</b>		
USA	14122	32565	35422
Canada	1423	3123	3356
Tyskland	3301	6783	7220
Storbritannien	2465	6344	6954
Frankrike	2570	6017	6485
Italien	2087	4061	4335
Japan	4823	9243	9691
Kina	4319	52288	61199
Indien	1261	17160	21167
Sydkorea	957	3109	3366
Central- och Östeuropa	3724	15999	17788
Latinamerika	4165	19559	21918
MENA	2279	9293	10312
Afrika, s om Sahara	881	4318	4974

## 5. 2005 års studie

Exportrådet har tidigare gjort en liknande studie, i januari 2005 då beställaren var SIKA (Statens Institut för Kommunikationsanalys). Även vid det tillfället utnyttjades dåvarande Global Insights långtidsprognoser. Resultatet gav mindre radikala förändringar än i 2011 års beräkningar. Central- och Östeuropas andel av världsekonomin och av svensk export prognostiserades visserligen växa kraftigt fram till 2021-25. Asien/Oceaniens andel väntades också växa, men inte alls så uttalat som den här gången. Latinamerika samt Mellanöstern/Afrikas andel väntades växa men tämligen marginellt.

De största förändringarna som påverkat modellens prediktion mellan 2005 och 2011 är dels den reala apprecieringen som en del tillväxtländer haft under perioden, dels att fler tillväxtmarknader fått ökad tillväxt. Det gäller främst Indien och Brasilien. En annan förändring är att terms of trade utvecklats i positiv riktning för råvaruproducerande länder i Mellanöstern, Afrika, Latinamerika och Östeuropa. Tidigare har det vanliga varit att de högt utvecklade länderna trendmässigt har haft en positiv utveckling av terms of trade, eftersom deras produktion legat högst i värdeskalen. Kina uppvisade en real depreciering mellan 2001 och 2005. Sedan 2005 har yuansen däremot apprecierats reallt. Det har skett dels genom växelkursjusteringar, dels via högre inflation än i västvärlden. En rekyll inträffade visserligen som en effekt av finanskrisen under 2009,

---

<sup>3</sup> MENA är en förkortning för länderna i Mellanöstern och Nordafrika. I Central- och Östeuropa ingår också Turkiet. Här och i fortsättningen definieras Nordamerika som USA och Canada och inte som NAFTA. Mexico hänförs därmed till Latinamerika.

men från hösten 2009 har yuanen åter apprecierats reallt.

I ett kortare perspektiv har det skett dramatiska förändringar. Finanskrisen 2008-09 blev den allvarligaste recessionen i världsekonomin sedan 30-talskrisen. Det sänkte BNP-tillväxten dramatiskt för femårsperioden 2006-10 som var den första femårsperioden som prognosen 2005 stod inför. Då prognostiserades USA:s genomsnittliga tillväxt till 3,1 % per år 2006-10 för att flacka av till 2,9 % för 2021-25. Den prognos vi har nu kan konstatera att tillväxten 2006-10 endast blev 0,9 % per år och att det inte tas igen framöver utan att USA:s tillväxt kommer att flacka av från 3 % nästa femårsperiod till 2,7 % 2021-25. För Västeuropa har man inte på samma sätt sänkt den genomsnittligt uthålliga tillväxttakten. För Kina och Indien har samtidigt prognoserna för tillväxten höjts under prognosperioden samtidigt som man räknar med en real appreciering. För Japan har däremot prognosen för BNP-tillväxten sänkts. Totalt ger det stora förändringar redan fram till femårsperioden 2021-25 dit SIKAs prognos sträckte sig.

Av tabell 3 framgår hur mycket prognosen idag avviker från den prognos som gjordes i januari 2005.

Tabell 3 Skillnaden mellan 2005 och 2011 års prognoser

	BNP mdr US\$ 2021-25 (genomsnitt) enl 2005 års studie	%-avvikelse i BNP 2021-25 i 2011 års studie jämfört med 2005 års studie
Norden	1674	+17
Övriga Västeuropa	26525	+2
Central- och Östeuropa	7980	+42
Nordamerika	34931	-18
Asien, Oceanien	35363	+86
Latinamerika	7273	+98
Afrika, Mellanöstern	5766	+75

I januari 2005 beräknades BNP för Nordamerika för genomsnittet för femårsperioden 2021-25 vara ungefär lika stor som BNP för Asien, Oceanien. Idag hamnar beräkningarna på att Asiens BNP kommer vara den dubbla. För Västeuropa är skillnaden inte så stor. Visserligen är siffrorna i löpande priser, men det är ändå frapperande hur stort genomslag en alternativ utveckling kan få över ett antal år.

Samtidigt är kanske det mest dramatiska i "prognosmisslyckandet" 2005 att utvecklingen så snabbt tog en annan riktning. Förutom strukturskiftet mellan högt utvecklade länder och tillväxtländer så drabbades ekonomin av sin värsta ekonomiska kris sedan andra världskriget. En ekonomisk kris skapar samtidigt normalt bara ett hack i kurvan. Kriser innebär att resurser entledigas. När läget stabiliseras får man en expansion som så småningom stänger outputgapet. Kriser leder samtidigt ofta till att styrkeförhållanden ändras mellan länder och branscher.

En ekonometrisk modell av den typ som vi använder oss av fångar upp strukturförändringar, men först efter en tidsfördröjning. Det beror på att modellen bygger på studiet av tidsserier. I den meningen är modellen konservativ. När 2005 års skattning gjordes befann vi oss i ett läge där strukturskiftet till förmån för tillväxtländerna inklusive effekterna på råvaruproducenterna redan var påbörjat sedan några år tillbaka. Dock slog det inte igenom i tillräckligt hög grad i prognoserna.

## 6. Forskningens syn på långsiktiga förändringar

### a) Utjämnning av skillnader i köpkraftspariteter – PPP-hypotesen.

En av de frågeställningar som togs upp i den tidigare refererade undersökningen för SIKA var om skillnader i köpkraftspariteter utjämnas över tiden och hur hållbar *The law of one price* är. Internationella organ som World Bank och IMF räknar i stor utsträckning om BNP köpkraftskorrigerat och underförstått ligger antagandet att skillnaderna ska utjämnas. Om det skulle ske en utjämnning av skillnader i köpkraftspariteter så borde relationerna mellan världsdelarna snabbt förändras och framför allt världsdelar med stor befolkning få en högre vikt i världsekonomin. I studien för SIKA konstaterades att det fanns små empiriska bevis för en utjämnning av skillnader över tiden. Vi har gjort en ny litteratursökning. 2010 genomfördes den hittills mest ambitiösa empiriska mätningen av om förändringar i bilaterala växelkurser följer förändringar i PPP. Undersökningen har gjorts av Miguel de Carvalho och Paulo Julio för portugisiska ekonomiministeriet<sup>4</sup>. Man mäter förändringar i reala växelkurser såväl i relation till konsumentpriser som till producentpriser för ett dataset bestående av 20 bilaterala växelkurser. Den slutsats man drar av mätningarna sammanfattar man med följande mening: "Overall, our results suggest little evidence supporting the PPP hypothesis, both for CPI and PPI."<sup>5</sup> Vi kan tillägga att i den mån det finns en sådan effekt så bör de ekonometriska modeller som IHS Global Insight utvecklat implicit skatta implicit förändringen. Resultatet ger visserligen en stark ökning av Asiens (liksom Östeuropas) andel av världsekonomin men främst som ett resultat av ekonomisk tillväxt, inte förändringar i relativpriserna.

### b) Liberalisering av världshandeln och dess effekter

Kan liberalisering av världshandeln radikalt förändra utfallet? När ett land liberaliserar sin handel ökar efterfrågan på importvaror samtidigt som efterfrågan minskar på varor (och tjänster) som inte handlas över gränsen. Rent generellt tar inte IHS Global Insights prognosmodell hänsyn till en liberalisering av världshandeln annat än att den i så fall fortsätter i samma takt som tidigare, en effekt av tidsserieanalysen. Vi har samtidigt att ta hänsyn till en restriktion för handelsexpansionen, den restriktion som 2008 års Långtidsutredning<sup>6</sup> satt och som utgår från att svensk export ska öka med 4 % per år i fasta priser och importen med 4,5 % per år. LU påpekar att man inte gör några egna beräkningar av utvecklingen i omvärlden utan baserar dessa på OECD:s och FN:s långtikskalkyler. Utgångspunkten är att världshandeln fortsätter att öka och man konstaterar att internationella handelsavtal bidragit till ökad handel. Man tillägger att "det är svårt att bedöma i vilken takt handelsliberaliseringen kommer att fortsätta. OECD antar att handelshindren kommer att

---

<sup>4</sup> Miguel de Carvalho/Paulo Julio: Digging Out the PPP Hypothesis: an Integrated Empirical Coverage, sep 2010, GEE Papers, ISSN 1647-6212

<sup>5</sup> Do sid 3.

<sup>6</sup> Bilaga 1 till Långtidsutredningen 2008. Sveriges ekonomi. Scenarier på lång sikt SOU 2008:108



ligga kvar på dagens nivå. Den främsta metodik som utvecklats för att beräkna handelsvinster har gjorts av ett nätverk av universitet som kallas GTAP (Global Trade Analysis Project)<sup>7</sup> och som byggt upp en databas med alla handelsregler, tariffära såväl som icke-tariffära. EU lät göra en GTAP-studie i samband med 2010 års frihandelsavtal med Sydkorea som trädde i kraft 1 juli 2011<sup>8</sup>. Den uppskattade att EU:s export skulle öka med i genomsnitt 83 % jämfört med baseline som en följd av avtalet. Exportrådet lät göra en motsvarande GTAP-studie för Sveriges handel med Sydkorea och kom fram till liknande effekter för Sverige. GTAP bygger inte på tidsserieanalys utan är en jämviktsmodell. Man uppskattar att effekter ska uppnås inom en period på ca 15 år. Det finns alltså empiriskt stöd för att man kan uppnå stora effekter på handel via liberalisering. Mest icke-tariffära hinder finns på tillväxtmarknaderna, men de förekommer även i stor utsträckning inom de högt utvecklade länderna. En snabbare liberalisering av världshandeln skulle därmed kunna få en effekt på vårt handelsmönster utöver den som ligger i prognosmodellens beräkningar. En långsammare liberalisering av världshandeln skulle på samma sätt få effekten att dels handeln kan växa långsammare än i LU:s scenario, dels att förändringen i de olika världsdelarnas tyngd i vår utrikeshandel går långsammare än i vår prognosmodell.

En annan aspekt av en handelsliberalisering är att den kraftigt påverkar respektive lands betalningsbalans. För att stabilisera betalningsbalansen krävs att landets valuta deprecierar reellt. (Se Edwards: Real Exchange Rates, Devaluation and Adjustment, MIT Press 1989). Det var länge forskningens uppfattning. Senare studier<sup>9</sup> visade i stället att en varaktig handelsliberalisering kan leda till ökad konsumtion även av icke-konkurrensutsatta varor och därmed på sikt en real appreciering av valutan. IMF har genomfört en omfattande empirisk studie för att mäta effekterna på växelkurserna av handelsliberalisering. Xianmang Li<sup>10</sup> genomförde en empirisk studie av 62 länder mellan 1970 och 1995 av vilka 45 liberaliserade sin handel. Studien har fördelen att den tar hänsyn till andra faktorer som kan påverka de reala växelkurserna som kapitalrörelser, förändringar i BNP-tillväxten (produktiviteten), förändringar i terms of trade samt förändringar i den offentliga sektorns andel av BNP. Studien visar att en handelsliberalisering leder till att växelkursen reellt deprecieras med 27 till 45 % ett år efter liberalisering i förhållande till ett år före reformen. Det betyder att exporten till det land som liberaliserats inte kommer att öka så snabbt som själva liberaliseringen implicerar samtidigt som importen från landet bör öka.

Sammanfattningsvis finns det utrymme för en utveckling som skiljer sig en hel del från prognosmodellens resultat om trenden ändras när det gäller liberaliseringen av handeln.

---

<sup>7</sup> [www.gtap.org](http://www.gtap.org). Purdue University i Indiana koordinerar projektet.

<sup>8</sup> The Economic Impact of the Free Trade Agreement between EU and Korea, Report for the European Commission, DG Trade May 2010, [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2010/may/tradoc\\_146174.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2010/may/tradoc_146174.pdf)

<sup>9</sup> Calvo-Drazen: Uncertain Duration of Reform, Macroeconomic Dynamics, vol 2, no 4 1998

<sup>10</sup> IMF Staff Papers vol 51, no 3, 2004

Tabell 4. Svensk utrikeshandels procentuella fördelning per region 2006-10<sup>11</sup>

	Svensk varuexport per region 2006-10 (%)	Svensk varuimport per region 2006-10 (%)
Norden	23,5	23,5
Övriga Västeuropa	41,5	48,9
Centr.&Östeuropa, Turkiet	9,2	11,9
Nordamerika	8,3	3,7
Asien, Oceanien	9,7	9,7
Latinamerika	2,2	1,4
MENA	3,5	0,4
Afrika, s om Sahara	1,8	0,5

## 7. Svensk utrikeshandel

Svensk utrikeshandel har en stark närvaro på närmarknaden. En stor del av utrikeshandeln sker med Europa och alldeles särskilt är handeln stor med Norden. Handeln med avlägsna regioner Asien, Sydamerika, Afrika/Mellanöstern är däremot relativt mindre. Det här är inget särskiljande tecken för Sverige utan går igen för andra länder och följer så kallade gravitationsmodeller för handeln. Geografiska och kulturella avstånd leder till relativt mindre handel. Av tabell 4 framgår varuexportens och varuimporten geografiska fördelning. Det finns felkällor i statistiken. I och med att handel inom EU inte räknas som egentlig utrikeshandel har man ett förenklat statistikförfarande. Uppgifter samlas in baserat på inköps- och försäljningsland sedan Sverige blev medlem av EU. För företag med t.ex. dotterbolag ner i ett EU-land ofta med ett centrallager kan export till Asien eller Amerika komma att klassificeras som export till EU (eller motsvarande import om varan först klareras in i ett EU-land). För vårt syfte har det här ingen betydelse. Syftet med den här studien är att uppskatta förändringar i handelsströmmarna till olika världsdelar direkt från Sverige. Går handeln först till EU och sedan vidare ut så får det inte annorlunda konsekvenser för transportinvesteringarna än om EU är slutdestinationen och tvärtom.

Som en illustration till gravitationsmodellens förutsägelse om att man mest handlar med sin närmaste omvärld så notera att 74,2 % av svensk export gick till Europa över perioden 2006-10. Motsvarande siffra för hela Europa var 2008 75 %<sup>12</sup>. För Nordamerika var siffran för Sverige 8,2 % och för hela Europa 7,7 % (gäller NAFTA). För Asien var siffran för Sverige 9,7 % och för hela Europa motsvarande siffra 10,2 %. Likheten är märklig.

I 2005 års studie utgick vi från att svensk export växer med marknadstillväxten. Det är helt korrekt att marknadstillväxten, mätt som omvärldens import har en extremt stark korrelation med svensk export. Exporttillväxten har följt omvärldens importtillväxt ganska väl, samtidigt som man tappat exportmarknadsandelar. Samtidigt har vi estimerat omvärldens BNP inte omvärldens import. När man bryter ned exporten per världsdel minskar sambandet något. Tidsserier över BNP och svensk export för

<sup>11</sup> Källa: Utrikeshandel, export och import av varor. Statistiska Meddelanden. Statistiska Centralbyrån,

<sup>12</sup> Källa: IMF:Direction of Trade Statistics

perioden 1995-2010 ger som högst en korrelationskoefficient kring 90 för Nordamerika och Afrika. För Central- och Östeuropa, Sydamerika samt Mellanöstern hamnar korrelationskoefficienten på mellan 70 och 80 samt för Asien strax under 70. Största avvikelserna står Västeuropa för med en korrelationskoefficient på 56. Det är inte så förvånande. Företagen använder i stor utsträckning Västeuropa som bas för vidareexport. Det betyder att en tillväxt på fjärrmarknaderna leder till att det registreras ökad export till Västeuropa. När det gäller Asien har skillnaden i kostnadsläge gjort det tuffare att öka exporten till Asien, i synnerhet efter Asienkrisen 1997. Sedan Asienkrisen har de flesta asiatiska länder strävat efter att hålla ned sina valutor samtidigt som Kinas betydelse drastiskt ökat och Kina har haft nedpressningen av det relativa kostnadsläget som en hörnsten i sin ekonomiska politik. Följaktligen har svenska företag svarat med att i hög grad etablera produktion i Asien.

Vi har i alla fall utgått från "constant share model" på samma sätt som i 2005 års undersökning som antar att den svenska fördelningen av varuexporten förändras proportionellt med tillväxten i BNP till marknadspriser.

Den svenska exportens tillväxt är exogent given av LU2008. LU2008 prognostiserar varuexportens ökning till 4 % per år i fasta priser och varuimportens ökning till 4,5 % per år i fasta priser fram till 2030. Nu drabbades världsekonomin av en mycket allvarlig kris 2008. Det gjorde att utrikeshandeln kom att fluktuera mycket kraftigt. Vi utgår från att LU:s prognos gjordes mot bakgrund av ett läge när kapaciteten ligger högt. Av tabell 5 framgår varuexportens och varuimportens volymökning de senaste åren:

Tabell 5. Varuexportens och varuimportens procentuella förändring, fasta priser 2005-2010<sup>13</sup>

Procentuell volymförändring	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Varuexport	5,1	8,3	3,8	0,4	-17,0	13,9
Varuimport	7,6	10,1	9,5	1,0	-14,5	16,0

Den turbulenta perioden efter 2008 gjorde att vi bestämde oss för att ha 2008 som utgångspunkt för bedömningen fram till 2030. Vi läser alltså varuexportens tillväxt i fasta priser till 4 % för perioden 2008-2030 och varuimportens tillväxt på motsvarande sätt till 4,5 %. Utgångspunkten påverkar givetvis slutresultatet. Egentligen vill man sträva efter att ha en utgångspunkt då det så kallade BNP-gapet är så litet som möjligt. BNP-gapet definieras som skillnaden mellan faktisk och potentiell BNP<sup>14</sup>. Enligt Konjunkturinstitutets beräkningar slöts BNP-gapet i början av 2008 för att sedan bli rekordstort vilket också möjliggjorde den snabba ökningen av aktiviteten som skedde 2010.

<sup>13</sup> Källa: SCB: Nationalräkenskaperna, statistikdatabasen

<sup>14</sup> Se beskrivningen av BNP-gapet i Konjunkturläget Augusti 2011, sid 59-62, Konjunkturinstitutet, [www.konj.se](http://www.konj.se)

Det betyder att i fasta priser skulle varuexporten uppgå till 2831 miljarder SEK år 2030 och varuimporten till 2891 miljarder SEK. Fördelningen per region skulle därmed bli som i tabell 6, förutsatt att exporten kommer att öka proportionellt med marknadstillväxten. I vår uppskattning mäts marknadstillväxten som förändringen i BNP.

Tabell 6. Svensk varuexports procentuella fördelning 2006-10 samt prognos för 2030

	Svensk varuexport per region 2006-10 (%)	Svensk varuexport 2030 (%)
Norden	23,5	18,8
Övriga Västeuropa	41,5	29,2
Central- och Östeuropa, Turkiet	9,2	12,8
Nordamerika	8,3	6,1
Asien, Oceanien	9,7	21,6
Latinamerika	2,2	3,4
MENA	3,5	4,7
Afrika, s om Sahara	1,8	3,0

Metoden är mer vansklig när det gäller varuimporten. Ungefär 23 % av varuimporten bestod 2010 av råvaror inkl energi. Var dessa kommer ifrån har ändrats över tiden. Samtidigt är det vanligt att import kan klareras in på annat håll inom EU. När vi gör korrelationsberäkningar över varuimporten per region och BNP-utvecklingen är sambandet mycket svagare än för varuexporten. För en expansiv region som Mellanöstern är sambandet 1995-2010 till och med negativt, förmodligen beroende på att vi importerade en hel del olja därifrån i början av perioden, något som sker i väldigt liten utsträckning idag. Främst för Central- och Östeuropa är korrelationskoefficienten relativt hög, över 70.

Med samma metod skulle varuimporten bli som i tabell 7.

Tabell 7. Svensk varuimports procentuella fördelning 2006-10 samt prognos för 2030

	Svensk varuimport per region 2006-10 (%)	Svensk varuimport 2030 (%)
Norden	23,5	19,2
Övriga Västeuropa	48,9	35,1
Central- och Östeuropa, Turkiet	11,9	17,0
Nordamerika	3,7	2,8
Asien, Oceanien	9,7	22,2
Latinamerika	1,4	2,3
MENA	0,4	0,6
Afrika, s om Sahara	0,5	0,9

Resultatet visar på tämligen stora förskjutningar. Handeln prognostiseras öka kraftigt i båda riktningar med Asien/Oceanien. Central- och Östeuropa är en annan region som också skulle få betydligt större betydelse som direkthandelspartner. Det skulle ske på bekostnad av direkthandeln med Västeuropa och Nordamerika. Tillväxtregionerna i Latinamerika, Mellanöstern och Afrika väntas växa men ändå förbli tämligen små. Man bör självklart vara försiktig med resultatet och i synnerhet gäller det för importen. Förändringar i infrastruktur och teknologi skulle kunna skapa betydligt större förändringar när det gäller med vilka regioner varor handlas direkt. Beräkningsmetodiken utgår från att det kommer att vara proportionellt lika vanligt i framtiden att handla med fjärregioner via Västeuropa t.ex. Det är i det sammanhanget en brist att det inte finns någon studie av i vilken utsträckning rent logistiska skäl påverkar handelns omfördelning från ursprungs- och förbrukningsland till andra länder.

## 8. Ett alternativt klimatscenario

Långtidsutredningen konstaterar att man inte räknar med förändringar i politiken. Ett område där politiska förändringar som påverkar förutsättningarna är trolig är att man kommer att utsättas för klimatpolitiska restriktioner. Beräkningarna i Långtidsutredningens basscenario utgår dock från att någon typ av internationell handel med utsläppsätter är på plats 2030 och att den omfattar alla koldioxidutsläpp i den svenska ekonomin<sup>15</sup>. Alla aktörer i Sverige skulle möta samma internationella pris för sina utsläpp. Med hänvisning till att det är svårt att förutse vad slutresultatet blir av en internationell

<sup>15</sup> LU2008. Sveriges ekonomi. Scenarier på lång sikt, sid 112-113.

utsläppsmarknad utvecklade Långtidsutredningen ett alternativscenari där EU:s utsläppshandelssystem är i kraft för en del av ekonomin och Sverige höjer beskattningen av hushåll och företag för att få ned koldioxidutsläppen i övriga delar av ekonomin. Målet är att summan av koldioxidutsläppen i Sverige och de utsläppsminskningar i utlandet som Sverige bidrar till via utsläppshandeln inte överstiger det utsläppsutrymme som Sverige tilldelats i basscenariot, dvs. 70 % av 2005 års utsläpp<sup>16</sup>.

LU:s alternativa klimatscenari minskar Sveriges BNP 2030 med 3 % jämfört med i basscenariot. Man räknar med att den årliga tillväxttakten för exporten blir 3,8 % i stället för 4 % i fasta priser och att den årliga tillväxttakten för importen ökar med 4,3 % i stället för 4,5 %. Däremot har man inga antaganden om divergerande politik i andra länder. Det finns därmed lite att ta på för att anta att fördelningen av Sveriges handel kommer att skilja sig från basscenariot. En lägre tillväxt i Sverige kommer att marginellt påverka tillväxten i våra nordiska grannländer med vilka vi har stor handel. Det kommer däremot knappast att påverka de stora regionerna i världen inklusive Västeuropa. Vi körde förändringen i Sveriges tillväxt per efterfrågekomponent i en makromodell vilket gav resultatet att BNP blev några tiondelar lägre fram till 2030 för främst Danmark och Finland och en ännu mindre förändring i Norge. Sätter man in de nya siffrorna i våra beräkningar skulle Nordens andel av vår export till 2030 bli 0,07 procentenheter lägre än i basscenariot.

LU refererar också till OECD:s Environmental Outlook som har mer genomarbetade klimatscenarios som involverar fler länder<sup>17</sup>. Man har gjort beräkningar av konsekvenserna av om det s.k. *Environmental Outlook Policy Package* skulle genomföras. Paketet begränsar sig inte till växthusgaser utan omfattar följande förändringar<sup>18</sup>:

- 50 % reduktion av jordbrukssubventioner och tullar fram till 2030
- En global koldioxidskatt initialt på 25 US\$/ton som ökar med 2,4 % per år i reala termer.
- Åtgärder för att påskynda andra generationens biobränslen
- Åtgärder för att minska luftföroreningar differentierade efter olika sektorer (transporter, kraft, raffinaderier och tillverkningsindustri) och med olika slutmål för olika länder.
- Ökning av antalet hushåll som har tillgång till avloppssystem så att gapet minskar med 50 % fram till 2030 jämfört med 2000.

Effekterna på olika länders BNP har beräknats om paketet skulle genomföras. Effekterna är tämligen små, beroende på att alla påverkas och en del av åtgärderna också har positiva effekter. Mest negativ är effekten för Ryssland som är starkt beroende av export av kolväten. Vi har använt OECD Environmental Outlooks beräkningar av förändringar i BNP-tillväxten. OECD Environmental Outlook nämner inget om eventuella effekter på de relativa växelkurserna och relativpriserna. Med hänsyn taget endast till effekterna på BNP-tillväxten i fasta priser får man följande resultat.

---

<sup>16</sup> Do, sid 115.

<sup>17</sup> OECD Environmental Outlook to 2030, OECD 2008, ISBN 978-92-64-04048-9

<sup>18</sup> Do, sid 438

Tabell 8. OECD EO Package effekter på svensk utrikeshandel. Ett alternativt klimatscenario 2030

	Svensk exports %- fördelning per region 2030	Avvikelse %-enhet från basscen.	Svensk imports %- fördelning per region 2030	Avvikelse %-enhet från basscen.
Norden	18,8	0	19,2	0
Övriga Västeuropa	28,9	-0,3	35,2	+0,1
Central- och Östeuropa, Turkiet	12,9	+0,1	16,8	-0,2
Nordamerika	6,3	+0,2	2,8	0
Asien, Oceanien	21,8	+0,2	22,2	0
Latinamerika	3,4	-0,1	2,3	0
MENA	4,7	0	0,6	0
Afrika, s om Sahara	2,9	-0,1	0,9	0

När vi kört förändringarna i Oxford Economics makromodell har effekten blivit att det tillkommer vissa förändringar i de reala växelkurserna men att de är ytterst marginella. De kan påverka avvikelserna från basscenariot med ytterligare någon tiondel. Större effekt har den lägre volymen på Sveriges utrikeshandel som klimatscenariot implicerar.