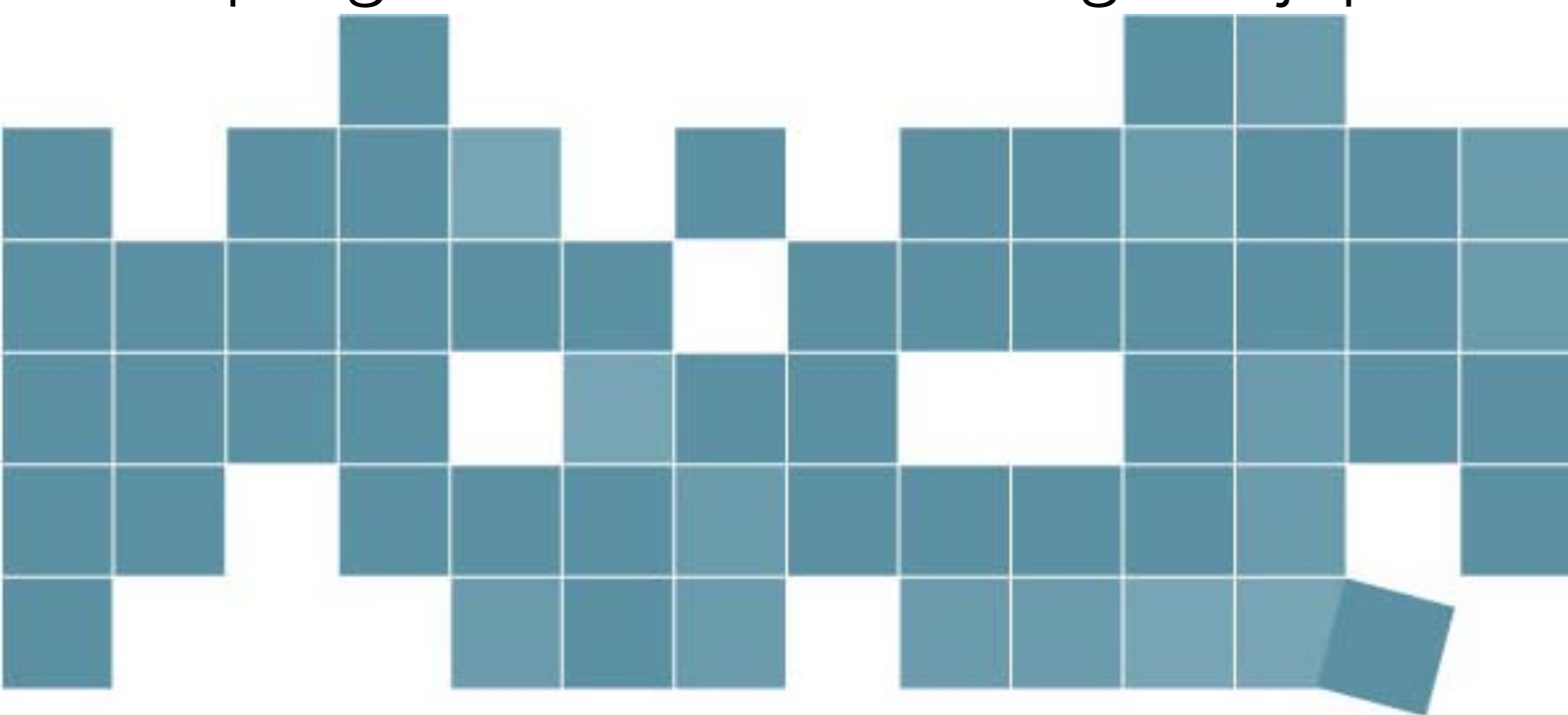


Känslighetsanalyser av transportprognoser 2020 med högre oljepris



SIKA PM är SIKA:s publikationsserie för kortfattade redovisningar. Hittills under 2005 har följande rapporter i serien *SIKA PM* publicerats:

- 2005:19 Känslighetsanalyser av transportprognoser 2020 med högre oljepris
- 2005:18 OD-matriser till STAN
- 2005:17 Varuvärdesmodell 2004
- 2005:16 Kalkylvärden och kalkylmetoder (ASEK), Verksgruppens rekommendationer 2005
- 2005:15 Den ekonomiska utvecklingens påverkan på transporterna
- 2005:14 Vidareutveckling av det transportpolitiska målet och dess delmål
- 2005:13 Effekter av förändrade infrastrukturavgifter för persontransporter
- 2005:12 Effekter av förändrade infrastrukturavgifter för godstransporter
- 2005:11 Kan trafikbulerpolitiken göras mer effektiv?
- 2005:10 Förslag till reviderade värderingar av trafikens utsläpp till luft
- 2005:9 Arbetet med att utveckla värderingar för trafikens avgasutsläpp
- 2005:8 Effektiva styrmedel för säkrare vägtrafik
- 2005:7 Marginalkostnader – knapphet och störning på spår
- 2005:6 Marginalkostnader – trängsel i vägtrafik
- 2005:5 Internalisering av kostnaderna för slitage och deformation
- 2005:4 Variabiliteten hos personbilarnas marginalkostnader
- 2005:3 Trafikens externa effekter. En sammanställning och analys av de senaste årens utvecklingsarbete
- 2005:2 Behöver vi en ny transportpolitik eller ska vi försöka genomföra den vi har?
- 2005:1 Trafikens externa effekter 2004: Sammanfattning

Statens institut för kommunikationsanalys, SIKA
Telefon: 08-506 206 00, fax: 08-506 206 10
E-post: sika@sika-institute.se
Webbadress: www.sika-institute.se

Förord

Enligt regleringsbrevet för 2005 ska SIKA redovisa en prognos för transporternas utveckling till år 2020. Uppdraget har redovisats den 16 december 2005. I uppdraget har ett antal känslighetsanalyser genomförts, där en av analyserna avser effekterna av ett högre råoljepris. I början av december bad Näringsdepartementet SIKA att komplettera känslighetsanalyserna i prognosuppdraget med att beräkna effekterna av ett råoljepris på 74 respektive 102 dollar per fat. Departementet önskade en redovisning senast den 12 december 2005 och analyserna har därför genomförts på mycket kort tid.

Denna PM innehåller de önskade analyserna och är en reviderad version jämfört med den som lämnades till Näringsdepartementet den 12 december. De revideringar som gjorts avser dock endast språk och form, medan själva sakinnehållet är oförändrat.

Avrapporteringen av SIKA:s uppdrag att ta fram prognoser för person- och godstransporter omfattar totalt sex publikationer:

SIKA Rapport 2005:6 *Transporternas utveckling till 2020. Sammanfattning*
SIKA Rapport 2005:7 *Omvärldsförutsättningar. Underlag till transportprognoser 2020*

SIKA Rapport 2005:8 *Prognos för persontransporter år 2020*

SIKA Rapport 2005:9 *Prognos för godstransporter år 2020*

SIKA Rapport 2005:10 *Kort om prognoser för person- och godstransporter år 2020* (planerad utgivning januari 2006)

SIKA PM 2005:19 *Känslighetsanalyser av transportprognoser 2020 med högre oljepris*

Kontaktperson för personprognoserna är Sylvia Yngström-Wänn, för godsprognoserna Inge Vierth samt för omvärldsfrågorna Jenni Ranhagen och Zara Bohlin, alla vid SIKA.

Stockholm 2005-12-19

Kjell Dahlström
Generaldirektör

Innehåll

1. UPPDRAGET	5
2. PERSONTRANSPORTER	6
2.1. Förutsättningar.....	6
2.2 Beräknade effekter	8
3 GODSTRANSPORTER	11
3.1 Förutsättningar.....	10
3.2 Beräknade effekter	13
BILAGA OMVÄRLDSFÖRUTSÄTTNINGAR	16

1. Uppdraget

I SIKAs regleringsbrev för år 2005 finns ett uppdrag om att redovisa prognoser för transporterens utveckling fram till år 2020. I början av december 2005 bad Näringsdepartementet SIKA att komplettera prognosuppdraget med känslighetsanalyser för att beräkna effekterna av råoljepriser på 74 respektive 102 dollar per fat.

SIKA anser att känslighetsanalyser med högre råoljepriser är intressanta. SIKA vill samtidigt framhålla att det finns svagheter med analyserna och att dessa bör beaktas när man tolkar resultaten. Så stora förändringar i råoljepriset, som här analyseras, kan väntas medföra påtagliga anpassningar i hela ekonomin.

De ekonomiska scenarier som SIKA har utgått från i prognosarbetet förutsätter inte några sådana prisökningar. Redan den känslighetsanalys med 50 dollar per fat som vi har gjort inom ramen för uppdraget i regleringsbrevet, innebär en inkonsistens i det avseendet – något som naturligtvis förvärras med ännu högre råoljepriser.

För att undvika detta skulle egentligen nya ekonomiska scenarier behöva tas fram för att belysa effekterna på BNP-utvecklingen och branschstrukturen. Det har dock inte varit möjligt att göra i detta fall. SIKA förfogar heller inte över några instrument för att göra sådana analyser.

2. Persontransporter

2.1. Förutsättningar

I de två känslighetsanalyserna – en med ett råoljepris på 74 dollar per fat och en med ett pris på 102 dollar per fat – har nedanstående förutsättningar antagits.

Den ekonomiska utvecklingen

BNP har inte förändrats i känslighetsanalyserna med högre råoljepris.

Energimyndigheten (STEM) och Naturvårdsverket (NV) har i sina känslighetsanalyser av ”högt råoljepris” (50 dollar per fat) antagit att BNP inte påverkas.¹

Konjunkturinstitutet (KI) har inte gjort den typen av prognoser som vi skulle behöva här, med en kraftig höjning av oljepriset. De prognoser som KI har gjort avser en kortare tidsperiod och visar inte på någon större inverkan på bruttonationalprodukten (BNP). Detta beror enligt KI på att när priserna på oljeintensiva varor (vars produktion o.d. kräver mycket olja) stiger, anpassas konsumtionen och efterfrågan på mindre oljeintensiva varor ökar. KI beskriver detta i sin rapport *Konjunkturläget* (augusti 2005).

Om prishöjningen däremot blir bestående kommer det att påverka ekonomin, särskilt i oljeberoende länder som blir fattigare. Hur mycket BNP skulle påverkas av ett högre oljepris har dock inte KI några beräkningar på i dagsläget.

Indata för befolkning och sysselsättning har i känslighetsanalyserna antagits vara desamma som i huvudscenariot.

Två nya bilnehavsprognoser har tagits fram med nya högre bensinpriser för de två högre oljepriserna.

¹ Energimyndigheten och Naturvårdsverket, *Uppdatering av kontrollstationens prognos för utsläpp av växthusgaser* (preliminär version av kommande rapport).

Infrastruktur och trafikering

Vägtrafik

Bränslepriset är uppräknat med hänsyn till de högre oljepriserna på motsvarande sätt som i den i *Prognos för persontransporter år 2020* genomförda känslighetsanalysen med ett oljepris på 50 dollar per fat.²

Bränslekostnaden är angiven i 2001 års prisnivå och är en sammanvägning av priset för bensin och diesel.

Följande bränslekostnad i kr/km har använts i prognoserna:

	Kr/km	Motsv.bensinpris, kr/l
Huvudscenariot	0,73	9,94
74 dollar/fat	0,95	13,21
102 dollar/fat	1,09	15,16

Den specifika bränsleförbrukningen har antagits vara konstant i känslighetsanalyserna. Ett högre oljepris kan dock förväntas påverka den tekniska utvecklingen mot mer bränslesnåla bilar.

Järnväg

Taxorna för långväga tågresor har inte höjts i känslighetsanalyserna. Det beror på att STEM/NV i sina känslighetsanalyser av ”högt råoljepris” (50 dollar per fat) antagit att elpriset inte påverkas. Det är dock troligt att en stor höjning av råoljepriset även pressar upp priset på naturgas och kol, varvid elpriset påverkas. Detta i sin tur påverkar tågoperatörernas kostnader och troligen även biljettpriserna. Vi har dock inte haft underlag att beräkna denna höjning.

Taxorna för kortväga tågresor har höjts, se under ”Kortväga buss, pendeltåg, tunnelbana och spårvagn” nedan.

Flyg

Höjda oljepriser antas påverka biljettpriserna för flygresor. Vi har antagit att om oljepriset stiger med 50 procent så stiger biljettpriset med 6 procent, dvs. en procentenhets ökning av oljepriset innebär 0,12 procentenheters ökning av flygbiljettpriset. Detta antagande grundar vi på rapporten *The influence of oil and air ticket price on the number of IFR movements in Europe*, Eurocontrol/Statfor/Doc152 (draft v0.2, 050913) och de samband som redovisas där: Om oljepriset stiger med 50 procent, så stiger priset på jetbränsle med 45–55 procent. Det leder i sin tur till att biljettpriset stiger med 4–8 procent.³

² Beräkningar av bränslepris: SIKA, Henrik Edwards

³ Eurocontrol är ett samarbetsorgan för att utveckla flygledningssystemet i Europa, vars arbete styrs av medlemsstaterna (i nuläget ca 35 stycken). Se hemsidan www.eurocontrol.int.

Vi har bett Luftfartsstyrelsens göra en snabb bedömning av detta antagande och fått följande kommentar: Utöver själva oljeprisets påverkan på priset på jetbränsle kan även sådant som kapacitet inom raffinaderier, strukturen på bränslemarknaden i Sverige eller närområdet, marknadsläget för flygtransporter m.m. påverka hur kraftigt genomslaget blir på biljettpriserna. Det är oklart vad av detta som är inkluderat i Eurocontrols studie och i så fall hur. Det ovan angivna sambandet antas vara något så när representativt för en större grupp länder, men Luftfartsstyrelsen känner inte närmare till hur väl det stämmer för just svenska förhållanden.

Långväga buss

Biljettpriserna för långväga buss är uppräknade på så sätt att en procentenhets ökning av oljepriset innebär 0,1 procentenheters ökning av bussbiljettpriset.

Kortväga buss, pendeltåg, tunnelbana och spårvagn

Biljettpriserna för kortväga buss, pendeltåg, tunnelbana och spårvagn är uppräknade på så sätt att en procentenhets ökning av oljepriset innebär 0,1 procentenheters ökning av biljettpriset.

Övriga prognosförutsättningar har i de två känslighetsanalyserna antagits vara enligt huvudscenariot.

2.2 Beräknade effekter

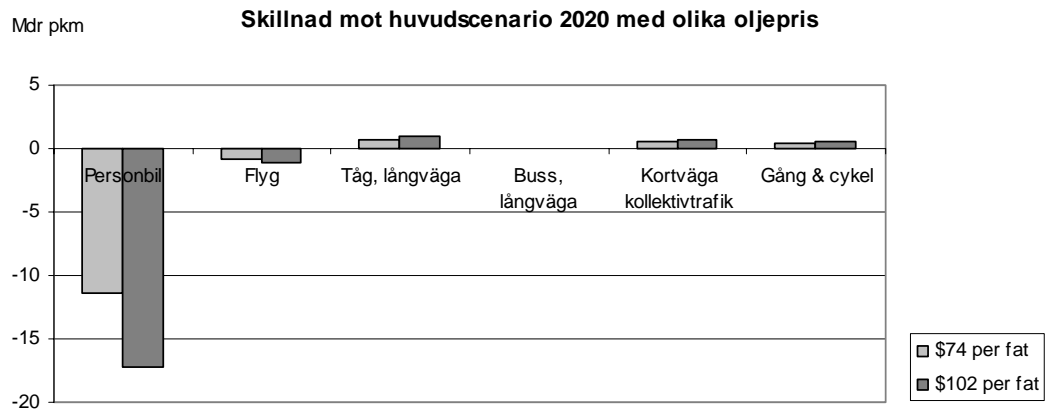
Med ett högre oljepris blir utvecklingen av persontransporterna till år 2020 väsentligt lägre. Utveckling av transportarbetet i huvudscenariot är 27 procent mellan åren 2001 och 2020, se tabell 2.1. Där antas ett oljepris på 24 dollar per fat⁴. Utvecklingen av det totala resandet beräknas bli 18 procent till 2020 med ett oljepris på 74 dollar per fat, och 14 procent om oljepriset antas vara 102 dollar per fat.

Tabell 2.1. Utveckling av transportarbete mellan 2001 och 2020 i huvudscenariot och känslighetsanalyser med högre oljepriser, 74 resp 102 dollar per fat, miljarder personkilometer per år.

	2001	Huv.scen. 2020	Ökning Huv.scen.	\$74 2020	Ökning \$74	\$102 2020	Ökning \$102
Personbil	92	117	28 %	106	16 %	100	9 %
Flyg	4	5	39 %	4	18 %	4	9 %
Tåg, långväga	5	7	37 %	8	49 %	8	55 %
Buss, långväga	1	1	9 %	1	6 %	1	5 %
Kortväga kollektivtrafik	13	16	21 %	16	24 %	17	26 %
Gång & cykel	4	5	5 %	5	13 %	5	17 %
Totalt	120	152	27 %	142	18 %	137	14 %

⁴ Priset 24 dollar per fat grundas på uppgift från *Statistical review of world energy full report workbook 2004*.

Bilresandet påverkas mest, absolut sett, under perioden 2001–2020 – från en ökning med 25 miljarder personkilometer i huvudscenariot till en ökning med 8 miljarder personkilometer med det högsta oljepriset, se tabell 2.1. Bilandelen av det totala transportarbetet är 77 procent både 2001 och i huvudscenariot 2020, men sjunker med ett oljepris på 102 dollar till 73 procent 2020.



Figur 2.1. Effekter för persontransportarbetet av olika nivåer på oljepriset jämfört med huvudscenariot 2020.

Flygresandet är dock det som påverkas relativt sett mest – från en ökning med 39 procent i huvudscenariot till en ökning med 9 procent i känslighetsanalysen med 102 dollars oljepris.

Det långväga resandet med järnväg påverkas under perioden i motsatt riktning, från en ökning med 37 procent i huvudscenariot till en ökning med 55 procent med det högsta oljepriset. Tågresandet ökar alltså med ett högre oljepris om oljeprisändringen inte antas påverka tågbiljettpriserna.

Tågresandet skulle dock få en sämre utveckling om oljeprishöjningens påverkan på elpriset kunde beaktas, då detta skulle medföra högre priser för tågresor. Priselasticiteten för långväga (längre än 10 mil) tågresor är i prognosmodellen 0,6, dvs. en höjning av biljettpriset med 10 procent minskar antalet tågresor med 6 procent. Det innebär att en höjning av tågbiljettpriserna med ca 20 procent ger en utveckling till 2020 av tågresandet som är lägre än i huvudscenariot.⁵

Det kortväga kollektivtrafikresandet ökar på bekostnad av det kortväga bilresandet med ett högre oljepris.

⁵ Jämför avsnittet Känslighetsanalys med förändrade priser i *Prognos för persontransporter år 2020*, SIKA rapport 2005:8.

Gång och cykelresandet ökar då oljepriset höjs. Mätt i antal resor är ökningen i huvudscenariot blygsamma en procent under prognosperioden, medan den är 12 procent med ett oljepris på 102 dollar per fat.

BNP skulle antagligen sjunka om oljepriset varaktigt steg till nivån 102 dollar per fat, se Förutsättningar ovan. En lägre BNP påverkar det privata resandet, både med bil och med kollektiva färdstätt. Det kortväga fritidsresandet är det som påverkas mest av förändringar i BNP, men även det långväga tjänsteresandet påverkas. En lägre BNP skulle alltså innebära en ännu lägre utveckling av transportererna 2001–2020 än vad dessa analyser visar.

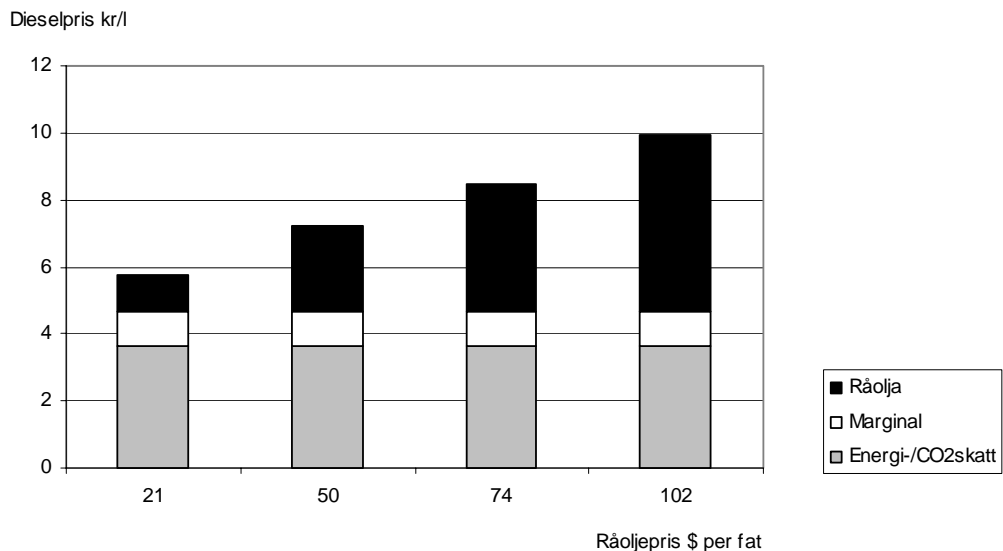
3 Godstransporter

3.1 Förutsättningar

Hur påverkar ett högre råoljepris drivmedelspriserna?

Diesel

För diesel har vi i huvudscenariot utgått från ett råoljepris på 21 dollar per fat⁶, en marginal på 1,0 kr/l⁷ och 2005 års energi- och CO₂-skatter⁸. Med antagandet att skatten och marginalen inte förändras har vi beräknat ett dieselpreis (exkl. moms) på 5,7 kr/l i huvudscenariot, 7,2 kr/l vid ett råoljepris på 50 dollar per fat, 8,5 kr/l vid 74 dollar per fat och 9,9 kr/l vid 102 dollar per fat. En nästan femdubbling av råoljepriset från 21 till 102 dollar per fat beräknas resultera i mindre än en fördubbling av dieselpriiset.



Figur 3.1. Beräknat dieselpreis vid olika nivåer på råoljepriset.

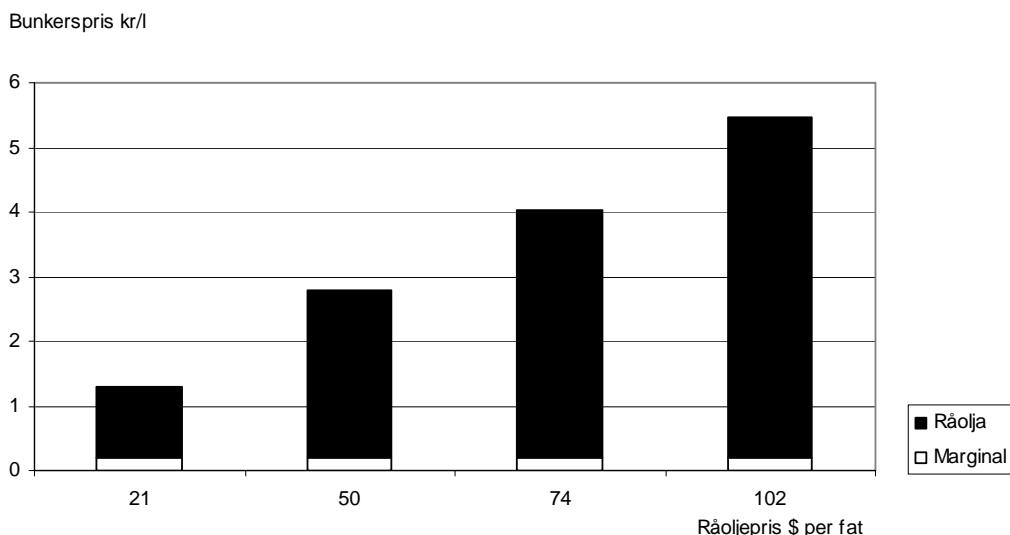
⁶ Priset 21 dollar per fat grundas på Energimyndighetens och Naturvårdsverkets rapport *Uppdatering av kontrollstationens prognos för utsläpp av växthusgaser* (prel. version av kommande rapport)

⁷ Antaganden om marginalen har gjorts i samråd med Göran Lindell, Svenska Petroleum Institutet.

⁸ Diesel, Miljöklass 1: energiskatt 1,036 kr/l, CO₂-skatt 2,609 kr/l.

Bunkerolja

För bunkerolja har vi i huvudscenariot utgått från ett råoljepris på 21 dollar per fat och en marginal på 0,2 kr/l. Bunkerolja är skattebefriad. Med en antagen konstant marginal har vi beräknat ett pris för bunkerolja (exkl. moms) på 1,3 kr/l i huvudscenariot, 2,8 kr/l vid ett råoljepris på 50 dollar, 4,0 kr/l vid 74 dollar och 5,5 kr/l vid 102 dollar per fat. En förändring av råoljepriset beräknas medföra en nästan lika stor förändring av bunkeroljepriset.



Figur 3.2. Beräknat bunkeroljepris vid olika nivåer på råoljepriset.

Vi har inte gjort motsvarande beräkningar för flygbränsle och exkluderar därför flygfrakt, som samtidigt står för mindre än en procent av den transporterade godsmängden i ton, i våra analyser.

Hur påverkar ett högre råoljepris elpriset?

Det finns ett samband mellan priser för drivmedel och el. Det är troligt att en höjning av råoljepriset pressar upp priset på naturgas och kol, varvid elpriset påverkas uppåt.

Vi utgår från två ytterligheter när det gäller elprisets utveckling:

- Elpriset hålls konstant. Energimyndigheten och Naturvårdsverket utgår från detta antagande i en känslighetsanalys med ett råoljepris på 50 dollar per fat i sin uppdaterade prognos över utsläppen av växthusgaser för år 2010.⁹
- Elpriset ökar i samma takt som råoljepriset.

⁹ Energimyndigheten och Naturvårdsverket, *Uppdatering av kontrollstationens prognos för utsläpp av växthusgaser* (prel version av kommande rapport).

Hur påverkar högre drivmedels- och elkostnader transportkostnaderna?

De ökade råoljekostnaderna innebär att de årliga kostnaderna för en fjärrlastbil¹⁰ ökar med ca 70 000 kr per prishöjningssteg. Dieselkostnadernas andel av de totala transportkostnaderna med lastbil ökar från 18 procent i huvudscenariot till 27 procent i fallet med ett råoljepris på 102 dollar per fat.

För en bulktransport med lastfartyg på 800 km beräknas en merkostnad på 20 000 kr per prishöjningssteg. Bunkerkostnadernas andel av de totala kostnaderna (inkl lastning och lossning) ökar från 5 procent i huvudscenariot till 19 procent i fallet med ett råoljepris på 102 dollar per fat.

Vad det gäller järnvägstransporter antas el- respektive dieselkostnader motsvara ca 10 procent av de totala kostnaderna. Vid en elprisökning som motsvarar råoljeprisökningen beräknas en kostnadsökning på 2 500 kr per tåg för en vagnslaststransport på 500 km. Andelen ökar till 35 procent vid ett oljepris på 102 dollar per fat.

Effekt på godstransportefterfrågan

Vi har överslagsmässigt beräknat hur de högre drivmedelskostnaderna påverkar den totala transportvolymen och dess sammansättning. Vi antar att efterfrågan på godstransporter minskar med 1 procent per prissteg som en direkt följd av oljeprisstegringen.¹¹ De indirekta effekterna på godstransportefterfrågan, vilka härrör ur en förändrad kostnadsstruktur i samhällsekonomin m.m., hålls opåverkade i analysen.

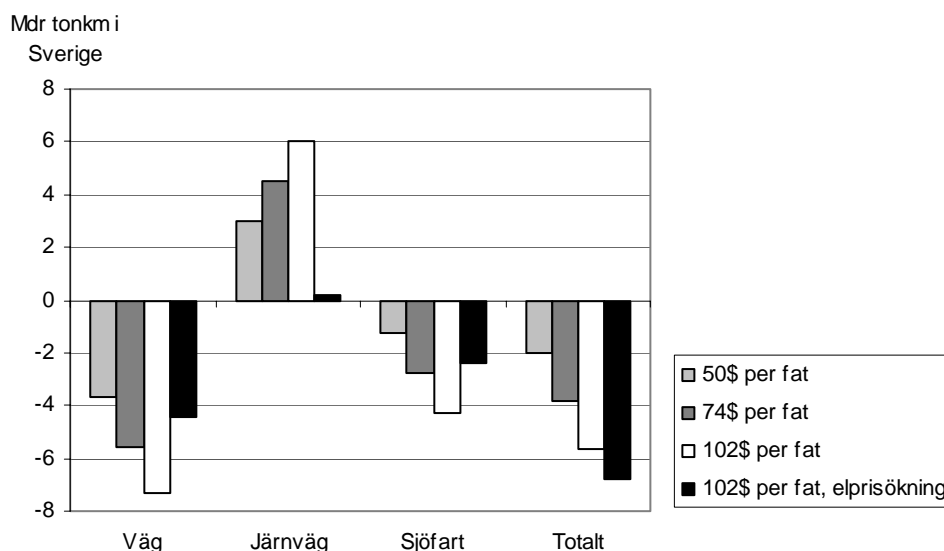
3.2 Beräknade effekter

Fem känslighetsanalyser har genomförts med följande förutsättningar:

- Ett råoljepris på 50 dollar per fat, minskad efterfrågan och konstant el-pris,
- Ett råoljepris på 74 dollar per fat, minskad efterfrågan och konstant el-pris,
- Ett råoljepris på 102 dollar per fat, minskad efterfrågan och konstant el-pris,
- Ett råoljepris på 102 dollar per fat, minskad efterfrågan och el-prishöjning motsvarande oljeprishöjning.

¹⁰ Tung lastbil med släp med tre plus fyra axlar.

¹¹ Vi har utnyttjat sambanden som används i det alternativa scenariot, vilka tagits fram i samråd med Konjunkturinstitutet.



Figur 3.3. Effekter för godstransportarbetet av olika nivåer på råoljepriset jämfört med huvudscenariot 2020.

I huvudscenariot för 2020 utgår vi från att ca 120 miljarder tonkilometer gods transporteras i, till, från och genom Sverige, fördelat 53 miljarder tonkilometer¹² med lastbil, 22 miljarder tonkilometer med järnväg och 43 miljarder tonkilometer med sjöfart.

Resultat

Nedan ges de generella slutsatser som SIKA drar av ovan utförda känslighetsanalyser. Avslutningsvis ges några kommentarer om hur resultatet bör tolkas i ljuset av kända osäkerheter.

- Alla känslighetsanalyser har det gemensamt att det samlade transportarbetet minskar då oljepriset ökar.
- Godstransportarbetet minskar mest för godstransporter på väg, trots en relativt högre kostnadsökning för bunkerolja än för diesel.
- Landtransportslagen väg och järnväg är sinsemellan närmare substitut till varandra än utbytet mellan sjöfart och väg/järnväg.
- Vid konstant elpris sker en kraftig omfördelning från vägtrafik och sjöfart till järnväg.
- Vid samma elprisutveckling som oljeprisutveckling försvinner nästan hela omfördelningseffekten mellan trafikslagen.
- De omfördelningar som väntas ske till järnväg vid ett konstant elpris, bör i viss mån anses som teoretiska och inte praktiskt genomförbara, givet den för år 2020 antagna järnvägskapaciteten. För huvudscenariot 2020 väntas redan en del kapacitetsbrister på särskilt efterfrågade bandelar. Ytterligare utnyttjande av dessa bandelar är i praktiken mycket svåra att realisera år 2020.

¹² Enbart transporter över 25 km med tunga lastbilar över 3,5 ton maxlast ingår.

- Bränsleförbrukningen har antagits vara konstant i känslighetsanalyserna. Ett högre oljepris kan dock förväntas påverka den tekniska utvecklingen mot mer bränslesnåla fordon och fartyg, vilket kan påverka totalt godstransportarbete samt fördelningen inom och mellan trafikslagen.
- Ökade transportkostnader kan komma att förändra logistikstrukturen och skapa nya logistikupplägg, vilket kan ha stor effekt på totalt godstransportarbete samt fördelningen mellan trafikslagen. Dessa effekter omfattas dock inte i denna PM.

Bilaga Omvärldsförutsättningar

Som input till gods- och personprognoserna behövs data om befolkning och sysselsättning. Till godsprognoserna används förutom dessa även data om utvecklingen av näringslivet (produktion, utrikeshandel och förbrukning).

Scenarier om den ekonomiska utvecklingen i Sverige bygger på den senaste Långtidsutredning (LU) 2003/04 för Sveriges ekonomiska utveckling på medellång sikt (SOU 2004:19).

Beräkningarna i det ursprungliga prognosuppdraget har gjorts utifrån ett huvudscenario och ett alternativt scenario. De känslighetsanalyser som redovisas i denna PM utgår från huvudscenariot.

Följande antaganden görs i prognosernas huvudscenario, för perioden 2001–2020:

- **Befolkningen** i Sverige förväntas öka med 9 procent, från 8,9 miljoner 2001 till 9,7 miljoner 2020¹³.
- Den totala **sysselsättningen** antas öka med 6,2 procent, vilket motsvarar drygt 250 000 förvärvsarbetande.
- Den totala **produktionen**¹⁴ beräknas öka med i genomsnitt 2,3 procent per år. Produktionen i varuproducerande sektorerna förväntas öka mer än i tjänstesektorerna.
- **Exporten** ökar med totalt 4,0 procent per år, medan **importen** ökar med 4,4 procent per år. De varuproducerande sektorerna står för den största andelen av utrikeshandeln – ett förhållande som inte förändras nämnvärt mellan bas- och prognosår.
- Den totala **förbrukningen**¹⁵ beräknas i genomsnitt öka ungefär 2,4 procent per år. Förbrukningen av varor står för ungefär 40 procent av den totala förbrukningen.
- **BNP**-utvecklingen beräknas öka årligen med 1,9 procent och BNP per capita med 1,4 procent per år.
- **Realinkomsten** beräknas öka med totalt 33 procent under prognosperioden.¹⁶

¹³ SCB Befolkningsprognos

¹⁴ Vi har valt att uttrycka produktion i termer av saluvärde, vilket definieras som produktionens förädlingsvärde plus kostnader för insatsvaror. Förädlingsvärde i sin tur motsvarar produktionens försäljningsvärde i ett företag, när kostnaden för inköp av insatsvaror dragits bort. Förädlingsvärdet utgör bidraget till produktionen från (och ersättningen till) arbetskraft och kapital, dvs. summan av löner och vinst.

¹⁵ Med ledning av beräknade uppgifter om produktion, export och import kan förbrukningen beräknas, eftersom: Förbrukning = Produktion – Export + Import

De övriga prognosförutsättningarna följer principen att enbart politiskt beslutade förändringar av utformningen av transportsystemet är förutsättningar för kostnader och priser för resor, infrastruktur och trafikering i prognosåret 2020. Detta innebär att även beslut och förändringar som har skett mellan år 2001 och år 2005 inkluderas i den infrastruktur som antas för år 2020.

¹⁶ SIKAs egna beräkningar baserade på SOU 2004:19 Långtidsutredningen 2003/04

SIKA är en myndighet som arbetar inom transport- och kommunikationsområdet. Våra huvudsakliga uppgifter är att göra analyser, nulägesbeskrivningar och andra utredningar åt regeringen, att utveckla prognos- och planeringsmetoder och att ansvara för den officiella statistiken.

Utredningarna publiceras i serierna *SIKA Rapport* och *SIKA PM*. Statistiken publiceras i serien *SIKA Statistik*, i tidskriften *SIKA Kommunikationer* samt i årsboken *Transporter och kommunikationer*. Samtliga publikationer finns tillgängliga på SIKAs webbplats www.sika-institute.se.

Statens institut för
kommunikationsanalys
Box 17213, 104 62 Stockholm
Besöksadress: Maria Skolgata 83
Telefon 08-506 206 00
Fax 08-506 206 10
e-post sika@sika-institute.se
Internet: www.sika-institute.se

