

”MER PANG FÖR PENGARNA”

STOCKHOLM 170517

HENRIK ANDERSSON



Samlad effektbedömning (SEB)

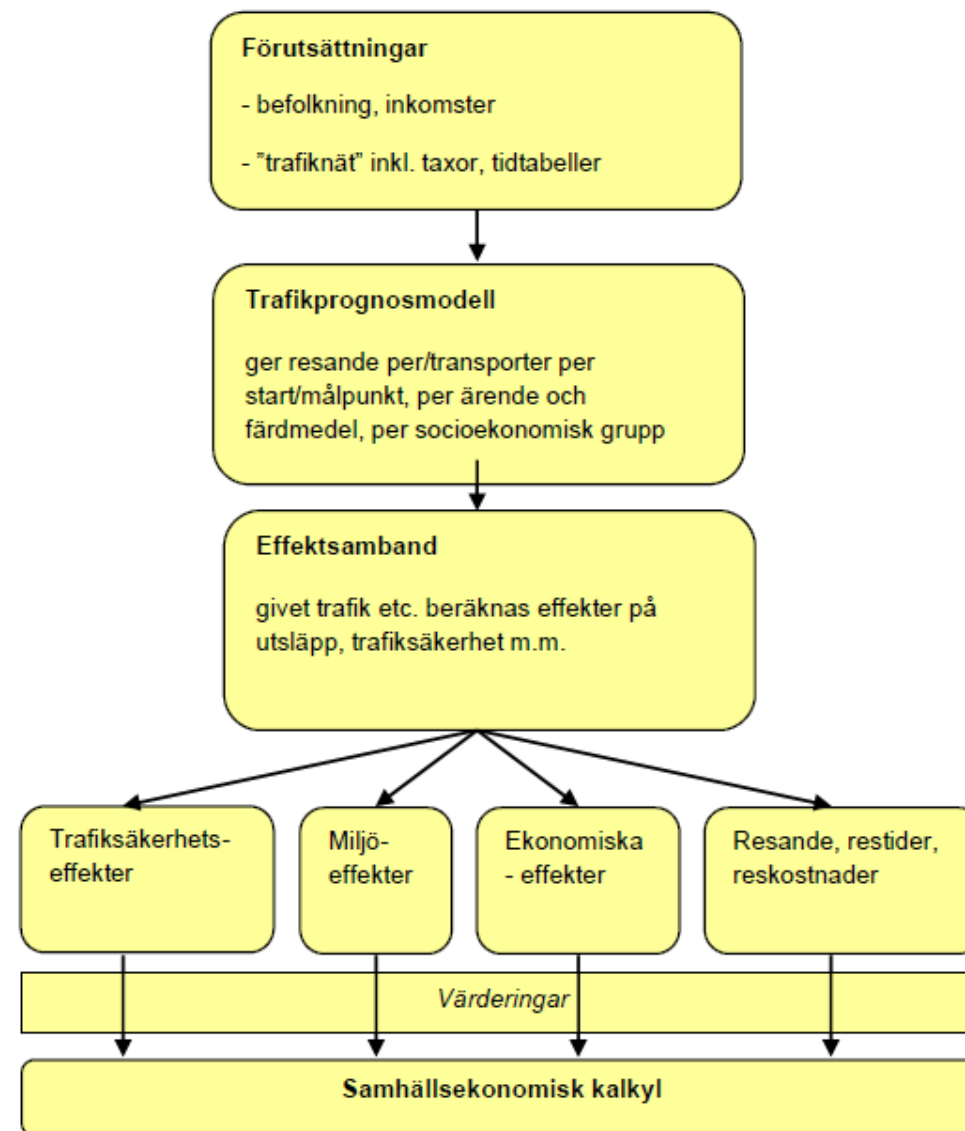
Upprättas för bl.a.:

- Driftåtgärder,
- underhållsstrategier,
- investeringsåtgärder (projekt),
- Påverkansåtgärder

Anpassas efter åtgärdens storlek och utredningsskede

Tre perspektiv:

- Samhällsekonomisk analys
- Transportpolitisk målanalys
- Fördelningsanalys



Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-1603		Försumbart		Positivt		Olönsam

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Åktid: -83 ktim/år	368		
Godstransporter	Tågdriftskostnader: -3,1 mnkr/år	91		
Persontransp.företag	Tågdriftskostnader: -1,2 mnkr/år	167		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: 0 DSS/år	16		
Klimat	CO2-utsläpp: -0,414 kton/år	20		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: -0,9 mnkr/år	10		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 91,2 mnkr/år	-2 274		
Nettonuvärde		-1 603		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-0,70	Informationsvärde NNK =	MELLAN	
NNK-ika*=	-0,75	NNK-idu=	-0,71	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Försumbart	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Försumbart		Överflyttning av persontransporter från väg till järnväg vilket är positivt för hälsan.
	Landskap	Okänt		Åtgärden bedöms som både positiv och negativ utifrån rivning av bef. anläggning samt nytt esp
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Ökad bekvämlighet med genare sträckning
	Godstransporter	Positivt		Ökad kvalitet med genare sträckning
	Persontransportföretag	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Övrigt	Försumbart		Ej relevant
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt	Sammantaget bedöms de icke prissatta effekterna som positiva	

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

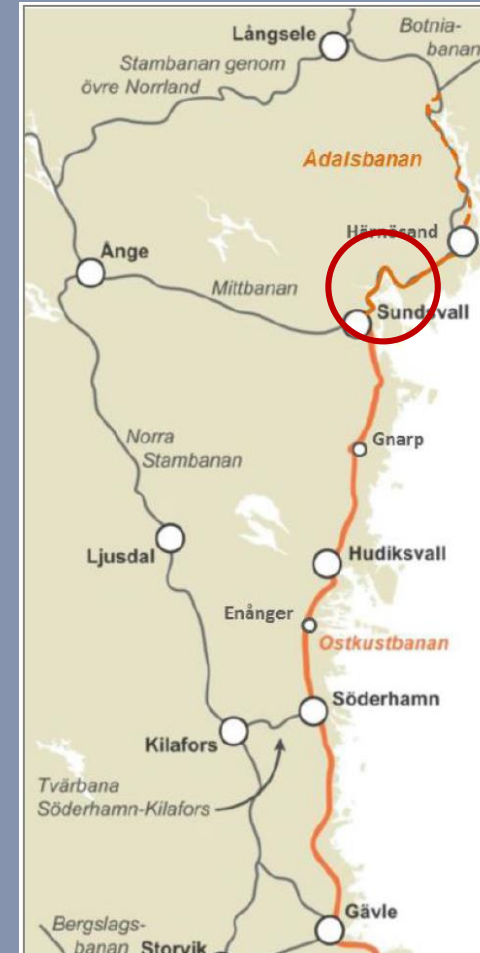
Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

För- delnings- aspekt	Kön: restid, res-kostn, restidso säkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ ntern- nationellt	Län	Kommun	Trafi- kanter, trans- porter, externt berörda	Närings- gren	Trafikslag	Ålders- grupp	Åtgärds- specifik för- delnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Kvinnor: 55%	Regionalt	Västernorr- and	Sundsvall	Resenärer	Papper och papperspro dukter	Spår	Neutralt	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Västernorr- and	Sundsvall	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

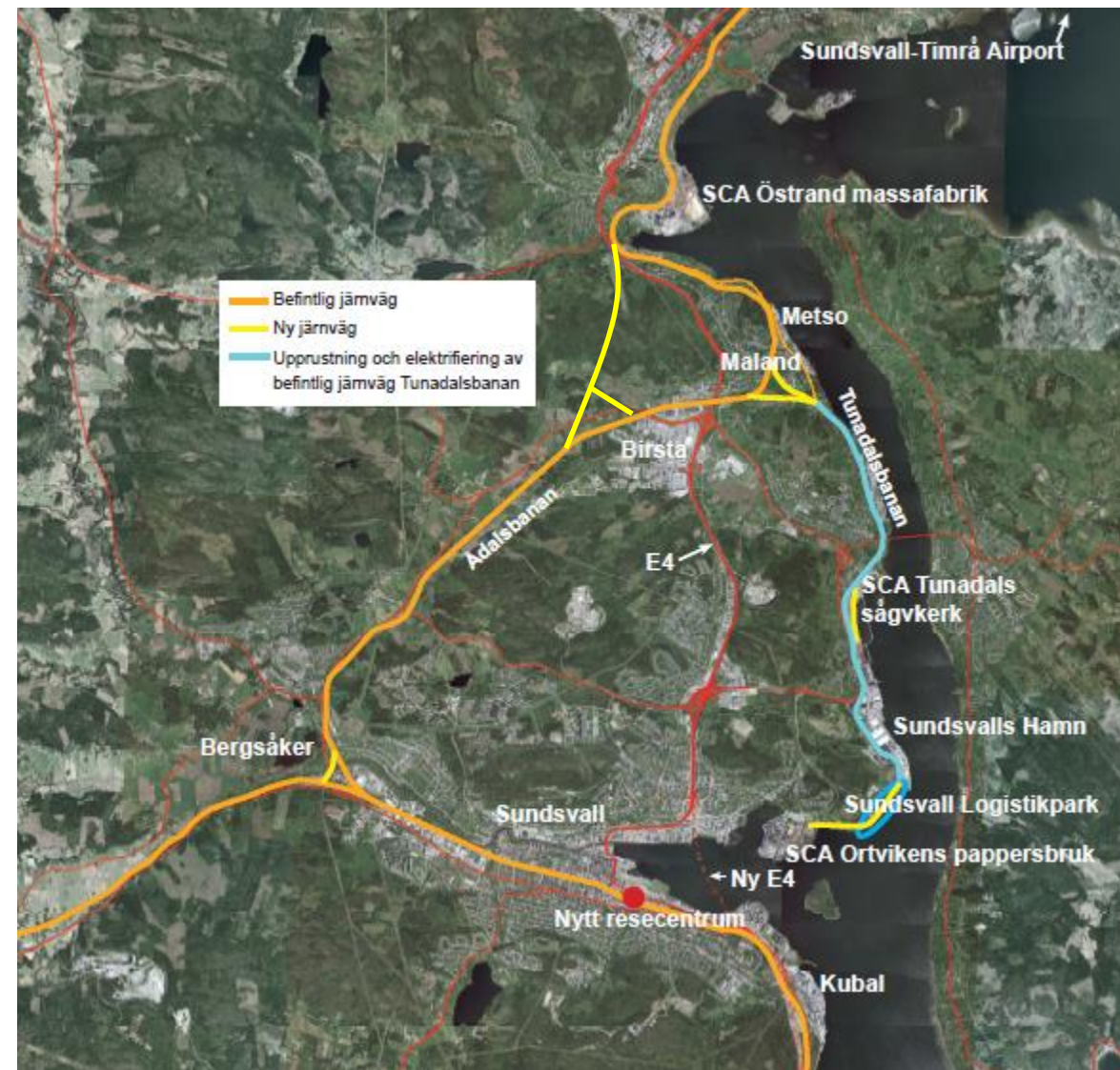
Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
		Tryggt & bekvämt	Positivt bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
		Nöjdhet & kvalitet	Positivt bidrag
Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Tillgänglighet regionalt/ länder	Pendling	Positivt bidrag
		Tillgänglighet storstad	Inget bidrag
Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Jämställdhet	Interregionalt	Positivt bidrag
		Jämställdhet transport	Inget bidrag
Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Funktionshindrade	Lika möjlighet	Inget bidrag
		Kollektivtrafiknätet	Inget bidrag
Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag
		Gång & cykel, andel	Inget bidrag
Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Kollektivtrafik, gång och cykel	Kollektivtrafik, andel	Positivt bidrag
		Mängd person- och lastbilstrafik	Positivt bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Klimat	Energi per fordonskilometer	Positivt bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Hälsa	Människors hälsa	Positivt
		Befolkning	Inget bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Landskap	Luft	Positivt bidrag
		Vatten	Inget bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Trafiksäkerhet	Mark	Inget bidrag
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Landskap	Landskap	Positivt&Negativt
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Positivt&Negativt
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Trafiksäkerhet	Fom- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Positivt
		Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

BIRSTA-TIMRÅ



Birsta-Timrå

- Nuläge
 - STH 100
 - Kurvigt
 - Restid 16 min (Timrå-Sundsvall)
- Mål
 - STH 250 (fjärr), 200 (region), 160 (goods)
 - Restid 10 min (Timrå-Sundsvall)
- Kostnad 1,6 mdkr



Karta: Sundsvalls logistikpark

Källa: SEB "XSM300e OKB inkl Ådalsbanan, etapp Birsta- Timrå, kap, XSM300e"

Ett dynamiskt område

- SCA Östrands investering 7,8 miljarder. Byggstart 2017.
- SCA hamnupprustning mm, byggstart 2018.
- Bergsåkerstriangeln, byggstart 2018
- Malandstriangeln (elektrifiering Tunadalsspår, nytt spår Maland, mötesspår Birsta), byggstart 2019
- Mötesstation Västra station, byggstart 2018
- Dubbelspår NOKB, Sundsvall-Dingersjö, byggstart 2023
- Mötesspår och ny station i Njurunda, byggstart 2018
- Ny E14 sträckning, Sundsvall-Blåberget, byggstart 2019
- Sundsvalls logistikpark, byggstart 2018.
- Projekt mittstråket, 320 miljoner investeringar i järnväg och väg längst Mittbanan & E14. Pågår mellan 2016-2019.
- Meråkersbanans elektrifieras, byggstart 2021.

SKA VI LITA MER PÅ
PROGNOSMODELLER ÄN PÅ
VAD SOM VERKLIGEN HÄNDER?

Befolkning - årlig förändring per län

Län	1986-2013 (faktisk)		2013-2040 (prognos)		2040-2060 (prognos)		2006-2016 (faktisk)	
	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ
Gävleborg	-360	-0,13 %	-137	-0,05 %	-173	-0,06 %	+893	+0,32 %
Västernorrland	-701	-0,28 %	-47	-0,02 %	-414	-0,18 %	+159	+0,07 %
Västerbotten	+589	+0,23 %	+603	0,22 %	-492	-0,18 %	+830	+0,32 %

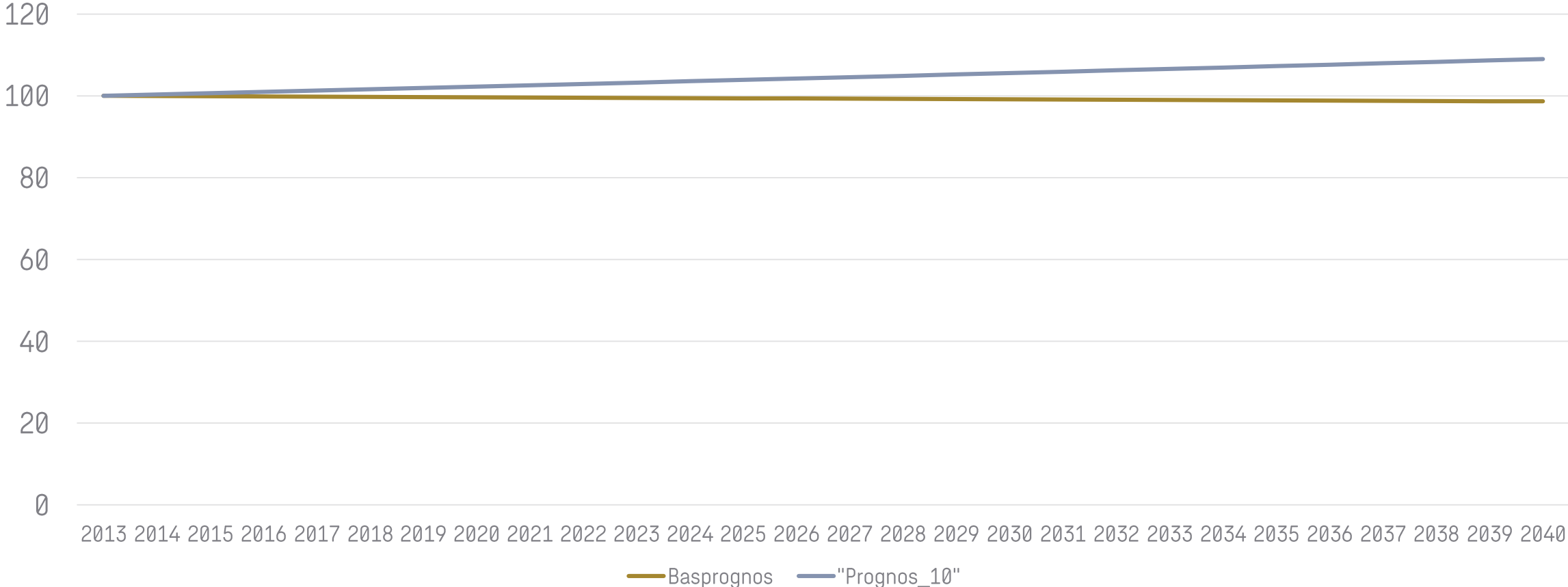
Den faktiska utvecklingen 2006-2016 är betydligt mer positiv än prognosen 2013-2040, som dock stämmer bättre med utvecklingen de senaste 27 åren.

Källa: SCB (1986),

Trafikverket: 4abefosyss_lan_o_kommun_2013_2040_2060 Indata för modeller

http://www.trafikverket.se/contentassets/19d85cfc691b4df3bff6c851d4097623/ref-socioekonomisk/4a_befosyss_lan_o_kommun_2013_2040_2060.xlsx

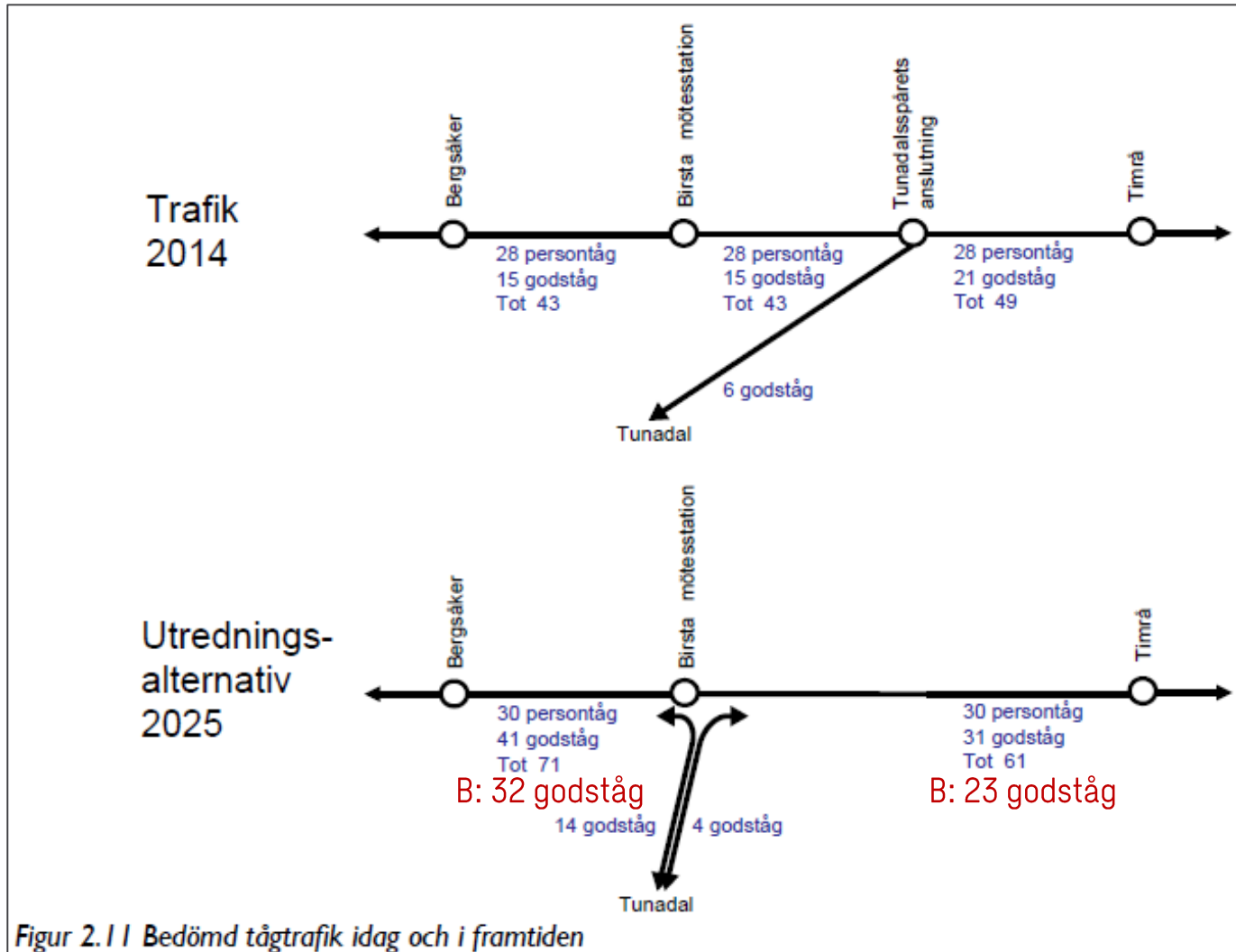
Basprognos vs "senaste decenniet" fram till 2040 (Gävleborg)



Ska vi alltid använda basprognosen (B)?

Motiv för prognos:

- SCA stora investeringar i Östrand och Tunadal
- Planerade järnvägsinvesteringar
- Etablering av Sundsvall logistikpark inkl flytt av kombiterminal som därmed får högre kapacitet



Figur 2.11 Bedömd tågtrafik idag och i framtiden

Källa: ÅF (2017)

Prognosernas träffsäkerhet 1: Biltrafik

Källa	Prognosperiod	Prognos	Faktisk ökning
Samplan, 1999	1997-2010	+ 20 %	+ 16 %
SIKA, 2005a	2001-2013	+ 18 %	+ 11 %
SIKA, 2005b	2001-2013	+ 19 %	+ 11 %
Trafikverket, 2009a	2006-2013	+ 6 %	+ 3 %
Trafikverket, 2009b	2006-2013	+ 12 %	+ 3 %
Trafikverket, 2012	2010-2013	+ 5 %	+ 1 %
Trafikverket, 2015	2010-2013	+ 4 %	+ 1 %

Källa: CTS/VTI (2016), Uppföljning av basprognoser för person- och godstransporter publicerade mellan 1975 och 2009

Prognosernas träffsäkerhet 2: Persontrafik järnväg

Källa	Prognosperiod	Prognos	Faktisk ökning
Samplan, 1999	1997-2010	+ 31 %	+ 51 %
Trafikverket, 2009a	2006-2013	+ 19 %	+ 22 %
Trafikverket, 2009b	2006-2013	+ 17 %	+ 22 %
Trafikverket, 2012	2010-2013	+ 4 %	+ 7 %
Trafikverket, 2015	2010-2013	+ 8 %	+ 7 %

Källa: CTS/VTI (2016), Uppföljning av basprognoser för person- och godstransporter publicerade mellan 1975 och 2009

Överensstämmelse på regional nivå

Sjötransporter

- Samgods tenderar att underskatta samlastningsmöjligheter och överskatta kostnader:

Hamnområde	Modellresultat Basscenario 2006 (tusentals ton/år)	Statistik (tusentals ton/år)	Skillnad
Haparanda-Skellefteå	9 162	11 586	- 21 %
Umeå-Sundsvall	6 433	9 362	- 31 %
Hudiksvall-Gävle	5 537	7 257	- 24 %

Källa: Westin et al (2016)

MISSAR VI DE VERKLIGA NYTTORNA MED
INFRASTRUKTUR GENOM ATT BERÄKNA
NYTTAN PÅ DELSTRÄCKOR ISTÄLLET FÖR ATT
SE TILL HELA INVESTERINGEN?

Hur fångar vi systemnyttan i etappvisa förbättringar?



Nya Ostkustbanan skapar ett sammanhängande järnvägsnät mellan Umeå och Göteborg/Öresund med max 10 ‰ lutning.

Men varje förbättring av en deletapp avseende axellast, metervikt, tåglängd ger en kostnad som inte resulterar i någon nytta så länge flaskhalsen kvarstår på sträckan.

Borde 3 projekt vara 1?

Birsta-Timrå

Kostnad: 1,6 mdkr

NNK: -0,70

Maland och Tunadalsspåret

Kostnad: 860 Mkr

NNK: -0,78 (1,02)

Sundsvalls logistikpark

Kostnad: 780 Mkr

NNK: 1,05

Helhet

Kostnad: 3,2 mdkr

NNK: -0,4



VAD SÄGER NETTONUVÄRDESKVOTEN OCH VAD SÄGER DEN INTE?

Nyttan av ökad tillförlitlighet fångas inte i modellerna

- "...stort utvecklingsbehov vad det gäller kalkyler av tidsvinster och framför allt högre tillförlitlighet för godstransporter/.../" (ASEK 5.2 kap 8, Trafikverket 2015)
- "...tillförlitligheten inte värderas på ett adekvat sätt /.../ illustreras av att planerna i åtgärdsplaneringen 2010-2021 på ett ad hoc-betonat sätt dubblerade godstransportrelaterade nyttor (tidsvinster) på vissa investeringar för att kompensera den uteblivna posten tillförlitlighet." (Vierth & Nyström, 2013)
- "...det föreligger en bred enighet bland transportmyndigheter, forskare och godstransportköpare att godsnyttor och samhällsekonomiska kostnader för bristande tillförlitlighet är svåra att fånga upp i dagens kalkylmodeller." (Näringslivets transportråd, 2015)

Tillförlitlighet viktigaste parametern för godstransporter

Rank	Faktor (transportköpare)	Rank	Faktor (transportföretag)
1	Tillförlitlighet	1	Tillförlitlighet
2	Transporttid	2	Pris
3	Pris	3	Kundservice
4	Risk för godsskador	4	Transporttid
5/6	Kundservice	5	Flexibilitet
5/6	Flexibilitet	6	Frekvens
7	Informationssystem	7	Informationssystem
8	Frekvens	8	Risk för godsskador

Exempel: avbrott för tågtrafiken på Öresundsbron

- 7-14 dagar avbrott för tågtrafiken
- Vägtrafiken fungerar
- På Öresundsbron transporteras varuvärden för 440 mkr per dag
- Vanliga samhällsekonomiska modeller värderar 1 dygns försening till cirka 120 000 kr
- Betydligt större effekter när 25 godståg/dygn måste läggas om till alternativa rutter.
- Åtta nya transportkedjor har skapats och kostnadsberäknats utifrån:
 - kostnad/transporterat ton per transportslag,
 - godsmängd,
 - omlastningar
- **Ökad kostnad: ca 4 mkr per dygn**

Värdering av dynamiska effekter (Wider economic benefits)

”Den ökade tätheten kan i sin tur ge upphov till ökad produktivitet genom framför allt ökat arbetsutbud, överflyttning av arbeten till mer produktiva tjänster, agglomerationsfördelar för företag samt bättre fungerande marknader för varor och tjänster.”

(Trafikanalys/Sweco, 2016)

WIDER ECONOMIC BENEFIT	PÅVERKAN PÅ INTÄKTSSIDA I EN TRADITIONELL COST-BENEFIT-ANALYS
Bättre fungerande arbetsmarknad	+ 2-5 %
Bättre fungerande varu- och tjänstemarknader	+ 5-10 %
Agglomerationseffekter	+ 10-15 %
Summa	+ 17-30 %

(Källa: Copenhagen Economics, 2014)

Några tips från experter (från seminarium 170510)

- Ökad dialog med industrin för mer precisa prognoser i närtid
- Arbeta med alternativa scenarier tidigt
- Komplettera analyser av deletapper med helhetsanalys
- Inte bara underskattning av nyttan
- Öka transparensen i beslutsunderlaget – förklara osäkerheter
- Ge de transportpolitiska målen större tyngd i värderingen – använd infrastruktur som utvecklingsmedel

SWECO

