Information Gällande indata och förutsättningar från och med 1 april 2016

TRAFIKVERKET

2016-04-05

Välkommen och inledning

TRAFIKVERKET

Syfte

- Presenteras de förutsättningar och indata som gäller för perioden från och med 1 april 2016, i analyser av eller åt Trafikverket.
- Övergripande presentationer av vilka krav som finns kopplat till Samlad effektbedömning, trafikprognoser, analysverktyg, beräkningsmetodik, ASEK, effektsamband, indata och förutsättningar.

- 1 april publicerades de nya förutsättningarna på Trafikverkets hemsida: http://www.trafikverket.se/samhallsekonomiochprognoser/

TRAFIKVERKET

Dagordning, övergripande

- Samlad effektbedömning
- Prognos- och analysverktyg
- Trafikprognoser
- Samhällsekonomiska analyser
- Fördelningseffekter
- Transportpolitisk måluppfyllelse

TRAFIKVERKET

Peo Nordlöf

Informationsmöte 2016-04-05

VÄLKOMMEN och INLEDNING

Peo Nordlöf

Expertcenter Samhällsekonomi och Trafikprognoser

TRAFIKVERKET

http://newmp3mad.com/48-371615/Ich%20will.mp3

INLEDNING

Upplägg presentation

1. Välkommen – Länkar - Våra Experter/kontaktpersoner
2. Trafikverkets mål och uppdrag
3. Tidplaner
4. Yrkesstolthet – Moral o Etik!

TRAFIKVERKET

1. Välkommen

Alla bildspel närmaste 3 dagarna kommer på Trafikverkets hemsida:
Dokumentarkiv

Nya utvecklingsplanen: www.trafikverket.se/utvecklingsplanen

Pågående och avslutade utvecklingsprojekt :
UTVECKLINGSPROJEKTEN

Analysförutsättningar:
www.trafikverket.se/samhallsekonomiochprognoser

Alla gällande samhällsekonomiska analyser och SEBar:
Samhällsekonomiskt Beslutsunderlag

Följ RSS-flödet Aktuellt om samhällsekonomiska analyser och trafikprognoser inom transportområdet

STRATEGISK PLANERING

SAMLAD EFFEKTBEDÖMNING – SEB

EFFEKTSAMBAND

EFFEKTMODELLER

ANLÄGGNINGSKOSTNADER

KVALITETS GRANSKNING

Agnes von Koch

Alexander Hellervik

Lars Eriksson

ASEK

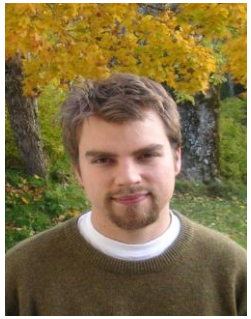
Samhällsekonomisk metodik. ”Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn”

Ordförande: Gunnel Bångman/ Gunnar Isacsson
Övriga: Camilla, Stefan, Therése, Daniel, Pär, Joel, Lena
Externa: Naturvårdsverket, Sjöfartsverket, Trafikanalys, SL
Vetenskapligt råd: Professor Fredrik Carlsson Gbg universitet, Dr Jonas Westin CERUM Umeå, Dr Eva Samakovlis konjunkturinstitutet o Dr Maria Börjesson CTS/KTH.

Ansvarig för samhällsekonomisk metodik och ASEK arbetet. Analyser och kalkylgranskning.

Huvudleveranser: Vetenskapligt granskad samhällsekonomisk metodik och kalkylparametrar som kan fastställas och implementeras inom transportområdet. Metodutveckling (inkl konsulter och foi) och avsnitt i utvecklingsplan. Metodförvaltning. Översyn tillämpningar.

TRAFIKVERKET



Arbetsgrupp Samhällsekonomi Underhåll

Samordna arbetet med Samhällsekonomiska verktyg, modeller och effektsamband – Underhåll

Ordförande: Joel Åkesson/ (Therése Olsson) – Helen Ahlenius

Övriga: Kenneth Natanaelsson PLnpp, Julia Brandt UH, Veronika Martini UH, C-G Rydén PLnpp

Huvudleveranser: Metod och modellutveckling (inkl konsulter och foi) samt modellförvaltning med koppling till samhällsekonomi inom Underhållsområdet. Inklusive nödvändiga Effektmodeller. Avsnitt i utvecklingsplan.

Samhällsekonomiska prioriteringskriterier - jvg

Samordna och förvalta arbetet med samhällsekonomiska prioriteringskriterier (järnvägstrafik)

Ordförande: Pär Ström/ Gunnel Bångman
Övriga: Rolf Haraldsson PLnpp samt TRAFIK

Huvudleveranser: Samhällsekonomisk metod samt modell utveckling (inkl konsulter o foi) för prioritering av järnvägstrafik utifrån samhällsekonomiska överväganden. Modellförvaltning EKG.

Modellanpassad Indata

Samordna arbetet med indata försörjning till de modeller vi använder i årliga processen.

Processledare: Gunnar Isacsson/ Sylvia YW o Carsten Sachse, Emma Rosklint vik

Övriga: Samordning mot PLes Gunilla Wikström och Per Eriksson

Huvudleveranser: Samordning med övriga arbetsgrupper/processer samt leverans av kvaltetssäkrad och uppdaterad indatalista 1/3 som tillämpas från 1/4.

Arbetsgruppen för CBA verktyg

Samordning arbetet med CBA verktyg: Samkalk, Eva, Bansek, GC-kalk, Buller CBA, EBBA (banavgifter), Lönkalk

Ordförande: Daniel Sahlgren/ Camilla Granholm

Övriga: Peter Palholmen, Pär Ström, Stefan Grudemo, Lena Wieweg, Therese Olsson - Joel Åkesson

Externa: Trafikanalys

Huvudleveranser: Metod och modell förvaltning samt utveckling (inkl konsulter och foi) av befintliga CBA verktyg samt driva projekt för långsiktig utveckling. Översyn tillämpning

SAMPERS arbetsgrupp

Samordna arbetet med personmodeller för prognos och trafikanalys (inkl. Samkalk i samarbete med CBA gruppen)

Ordförande: Leonid Engelson/ Lars Johansson
Övriga: Anders, René, Paul, Carsten, Daniel, Lena, Sylvia
Externa: Trafikanalys

Huvudleveranser: Metod och modell förvaltning samt utveckling (inkl konsulter och foi) av befintliga verktyg samt driva projekt för långsiktig utveckling. Avsnitt i utvecklingsplan. Översyn tillämpning

SAMGODS arbetsgrupp

Samordna arbetet med modeller för gods- och näringslivstransporter (inkl cba i samarbete med CBA gruppen)

Ordförande: Petter Hill/ Petter Wikström
Övriga: Anders, Carsten
Externa: Trafikanalys, Sjöfartsverket

Huvudleveranser: Metod och modell förvaltning samt utveckling (inkl konsulter och foi) av befintliga verktyg samt driva projekt för långsiktig utveckling. Avsnitt i utvecklingsplan. Översyn tillämpning

Aktuell uppdatering Trafik- och Transportprognoserna

Samordna och leda arbetet med årlig uppdatering av basprognoserna alla trafikslag för strategisk och fysisk planering

Prognosansvarig: Fredric Almkvist/ Lars J person och Petter W gods

Övriga: Samarbete med övriga AG och processer

Externa: Gunilla Wikström och Christina Ripa samt Per Eriksson o Anders Broberg Ples, Trafikverkets regioner med flera

Huvudleveranser: Samordning av processen för trafik- och transportprognoserna. Årlig uppdatering av trafik- och transportprognoser för alla trafikslag och för strategisk och fysisk planering. Klart 1/3 som tillämpas från 1/4. Regelverk och metodik för trafik- och transportprognoserna. Metodförvaltning

TRAFIKVERKET

Indata, prognosunderlag och validering trafik- o transportprognoserna
- Per Eriksson

Socioekonomisk Indata inkl regionalisering
- Gunilla Wikström

Statistikcenter

TRAFIKVERKET

Prognostidtabeller jvg

Samordna arbetet med prognostidtabeller järnväg

Ordförande: Lena Wieweg/ Paul Larsson
Övriga: René Braune
Externa: Lennart Lennefors PLnpp, Magnus Backman Plek

Huvudleveranser: Ta fram prognostidtabeller. Metod och modellutveckling och förvaltning av hjälpmedel. Samarbeta med Trafikeringsprocessen. Bidra till utvecklingsplanen.

Övergripande Modellutvecklingsstrategi Expertcenter

Samordna medellång och långsiktig utveckling av modeller/verktyg

Processledare: Carsten Sachse/ Lena Wieweg
Övriga: Samordning mot FOI Stefan Grudemo samt ny utv plan (Sylvia)
Externa: Samarbete med externa forskare exempelvis via samarbetsavtalet med KTH/CTS

FOI processen

Samordna medellång och långsiktig utveckling av modeller/verktyg

Processledare: Stefan Grudemo/ Carsten Sachse. **Samordning Resultat mm Expertcenter Ulrika Jonell**.

TRAFIKVERKET

Kvalitetsgranskningsprocessen – Samhällsekonomi och verktyg

Arbetsprocess för att kvalitetsgranska, ta beslut och publicera - indata, verktyg inkl deras effektmodeller, samhällsekonomiska analyser (som ingår i eller är utanför en SEB)

Processledare: Camilla Granholm/ Pär analyser – Carsten modeller
Övriga: Avropas interna resurser via veckovisa omprioriteringsmöten
Externa: Samordning med SEB granskning på Nationell planering/Strategisk planering

Huvudleveranser: Kvalitetsgranska och besluta alla samhällsekonomiska analyser samt nya verktyg och verktygsversionerna.

TRAFIKVERKET

Projekt:
Kapacitet,Trafikprognoser och samhällsekonomisk analys
Åtgärdsplanering med mera
2016-2017

Projektledare: Carsten Sachse

Stf projektledare: Camilla Granholm

TRAFIKVERKET

Projekt: Kapacitet,Trafikprognoser och samhällsekonomisk analys och SEB Höghastighetståg 2016-2017

Projektledare: Gunnar Isacsson

Stf projektledare: Lena Wieweg

TRAFIKVERKET

Projekt: Kapacitet,Trafikprognoser och samhällsekonomisk analys Ny Öresundsförbindelse 2016-2018

Projektledare: Kristina Schmidt M4Traffic

Stf projektledare: Carsten Sachse och Per Konrad Expertcenter

TRAFIKVERKET

2. Transportpolitikens mål

Transportpolitikens övergripande mål är att **säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet**

- Transportpolitikens funktionsmål:
  Tillgänglighet
- Transportpolitikens hänsynsmål:
  Säkerhet, miljö och hälsa

TRAFIKVERKET

Ur Regeringens instruktion

- Trafikverket ska utveckla, förvalta och tillämpa metoder och modeller för samhällsekonomiska analyser inom <u>transportområdet</u>, inklusive efterkalkylering och successiv kalkylering,
- Trafikverket ska ta fram och tillhandahålla <u>aktuella</u> trafikprognoser,

förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket

Regeringens förutsättningar

Prop. 2012/13:251

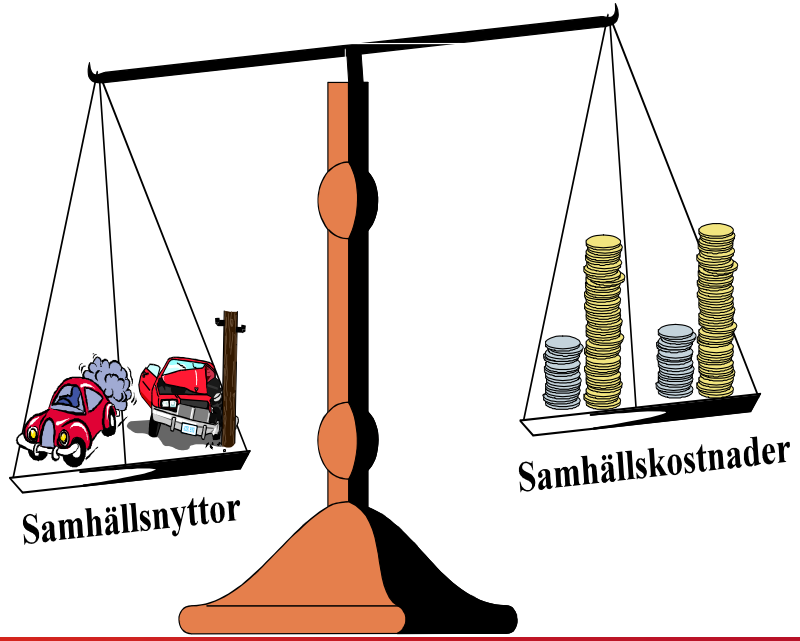
- ✓ Utgångspunkt för planering och vid beslut om prioriteringar.
- ✓ Utgå från **nu beslutade förutsättningar, styrmedel och planer** för infrastrukturen – samt **andra statliga aktörer**.
- ✓ Effekterna av **alternativa antaganden** studeras genom **känslighetsanalyser**.
- ✓ **Alternativa** tillämpningar/prognoser ska **kunna relateras** till de framtagna nationella prognoserna
- ✓ **Årliga uppdateringar och samma prognoser** i ekonomisk o fysisk planering.
- ✓ **Indata/antaganden dokumenteras, motiveras o hålls tillgängliga för granskning/kvalitetssäkring.**
- ✓ Ta fram prognoser: Kostnadseffektivt, hög kvalité, alla trafik- och transportslag, beakta internationellt arbete.

Leveranser i VO Planerings arbetsordning

1. **Godkända och kvalitetssäkrade** effektsamband och effektmodeller
2. Metoder och modeller för samhällsekonomiska analyser för hela transportområdet, inkl beslutade analysverktyg
3. Nedbruten socioekonomisk data
4. Kapacitetsutredningar och kapacitetsanalyser, Tidtabellsanalyser och simuleringar
5. Årligen uppdaterade trafik- och transport prognoser för ekonomisk och fysisk planering
6. Samhällsekonomiska bedömningar/kalkyler och uppföljning av ÖFT efter 1 år resp 5 år
7. **Kvalitetsgranskade, beslutade och via Trafikverkets hemsida tillhandahållen** indata, analysverktyg, samhällsekonomiska analyser och prognoser
8. **Godkända och publicerade** samlade effektbedömningar (inkl. samhällsekonomiska- och anläggningskostnadskalkyler samt bedömd måluppfyllnad)
9. Uppföljda åtgärder på objektsnivå (effekter, samhällsekonomiska analyser, ekonomiska utfall etc.)

Årlig Planeringsperiod

1 april till 31 mars



TRAFIKVERKET

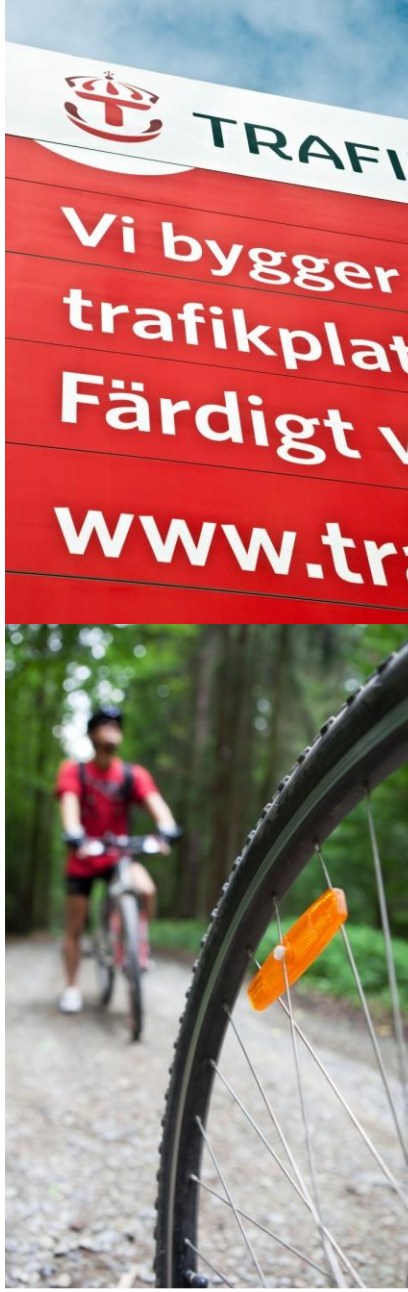
Årlig tidplan för samhällsekonomiska analyser och trafikprognoser

Implementerings-/granskningsfas

1 Mars (Internt)
Ny reviderad trafikprognos samt uppdaterade planeringsverktyg är klara och slutlig kvalitetssäkring och dokumentation av prognosen påbörjas

1 April
Publiceras nya gällande verktygsversioner, basprognoser, kalkylvärden, metoder, effektsamband. Dessa gäller sedan tillsvidare för tillämpning i alla samhällsekonomiska analyser och kalkyler som genomförs av eller åt Trafikverket

1 Oktober
Publiceras beslut om *vad* som kommer att börja gälla från 1 april nästa år. Exvis nya effektsamband och prognos- och analysförutsättningar. Offentliggörs för second opinion.



Preliminär tidplan åtgärdsplanering

- 15/5 Färdiga AKK för byggstartsrapporteringens objekt 2018-2023
- 30/6 Färdiga AKK för övriga i gällande planer samt nya ”kandidater”
  - Tidsförskjutning för AKK som möjlighet. Förslag: 30/6 för nya objekt. Möjligt jobba parallellt förutsatt att utformningen av objekt är låst 30/6. Förslag: klart till 15/9.
- 1/11 Klara SEB för granskning för byggstartsrapporteringens objekt 2018-2023
- 15/12 Klara SEB för granskning för övriga i gällande planer samt nya ”kandidater”
  - I SEB ingår även samhällsekonomiska analyser för objekten.
- Sammanställning effekter 1 februari
- Rapport 1 mars
- Underlag för systemanalys finns tillgängligt 2017-xx-xx
- Systemanalys preliminärt klar juni 2017, beror på när planförslaget finns framtaget
- Slutrapport systemanalys juli 2017, beror av när systemanalysen kan genomföras

TRAFIKVERKET

Tidplan FoI 2016 utvecklingsplanen

1. TRV har bett CTS att koordinera sina ansökningar inom utvecklingsplanens områden. TRV kan komma att acceptera projekt även utanför CTS koordinering.
2. CTS projektidéer till respektive beredningsgrupp **senast 15 juni.**
3. CTS sammanställer o skickar till TRV senast s
4. TRV första gallring – relevant för utvecklingsplanen till CTS - senast **31 augusti**.
5. Tre beredningsgrupper (gods, person, sek) koordinerar ansökningar inom respektive område. Alla parter är representerade i alla beredningsgrupper. Besked från beredningsgrupperna till projektledarna ska ges senast **30 september**.
6. Komplettering och/eller föreslå sammanslagning av projekt för projektledarna att uppdatera senast **14 oktober**.
7. Huvudberedningen tar fram en prioriteringslista som skickas till TRV senast **1 november**.
8. TRV färdigt sin beredningsprocess.

TRAFIKVERKET

Yrkesstolthet! Kunna inta ett Etiskt förhållningssätt, statstjänstemannarollen - Känn dig trygg när du jobbar åt Trafikverket!

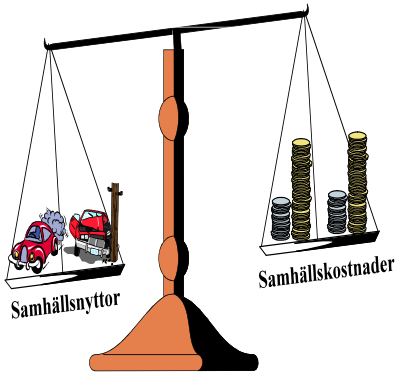
- OVÄLDIGA statstjänstemän i medborgarnas tjänst = opartiska, objektiva, rättvisa, neutrala, rättrådiga, omutliga
- Ur Civilekonomernas etiska riktlinjer: Vi eftersträvar öppenhet och saklighet i vårt förhållande till omvärlden. Vi bemödar oss om att driva vår verksamhet så att den inger förtroende. Vi eftersträvar att lämna adekvat och korrekt rapportering till omvärlden och ger andra möjlighet att granska vår verksamhet.
- Ur civilingenjörens hederskodex: Civilingenjören bör enskilt och offentligt, i tal och skrift, sträva efter ett sakligt framställningssätt och undvika felaktiga, missvisande eller överdrivna påståenden.
- ***Trovärdiga objektiva underlag, öppet och transparent! Vi gör så bra vi kan, rättar fel tillsammans o kan känna oss stolta☺*** ***(***Om problem – Blås i visslan!!)

TRAFIKVERKET

Varför Samhällsekonomiska Beslutsunderlag?

- Det är skattebetalarnas pengar !!

- Största möjliga Nytta för Medborgarna och deras Näringsliv



- Till lägsta möjliga Kostnad

Men – vi räknar inte ut Besluten!

TRAFIKVERKET

TRE beslutsperspektiv i de samlade effektbedömningarna

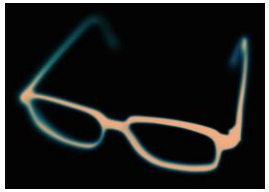
Det fjärde kompletterar du själv med inför beslutsfattande!

Prissatt

+

CBA ej prissatt

+



fördelning

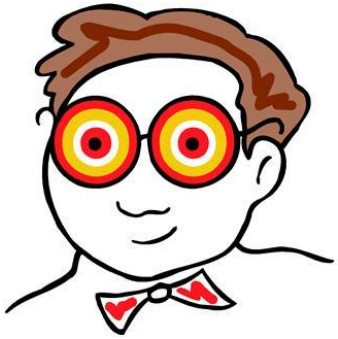
+

målanalys

Politik

Diskussion

Demokrati



Alla Samhällsekonomiska analyser, Samlade Effektbedömningar inklusive känslighets analyser kvalitetsgranskas, beslutas och finns öppet tillgängliga på Trafikverkets hemsida

Har vi helt fått bort det här nu ?

1. Kan Ni räkn[illegible] här investerin[illegible]
2. Det där v[illegible] å – k[illegible] olönsamt?
3. Kan vi hemli[illegible]
4. Vi vill räkna med [illegible] som Trafkverket har i sin prognos/kalkylvärde[illegible] de ger bättre resultat!
5. Vi har en anna[illegible] laneríngen eftersom det blev för[illegible] vi skall skicka till byggstart[illegible] p för d[illegible] dringar mot vad vi kommuni[illegible] (eller tvärtom).
6. Ok det skiljer [illegible] i trafiken i nuläget i den [illegible] kalkylen – men vi har inte gjort ngt åt det – modellen gav det resultatet, och den är ju godkänd?!

FEL

TRAFIKVERKET

Så här gör vi ju numera!

1-2. Vi tar fram så trovärdiga, neutrala, objektiva beslutsunderlag vi bara kan. Alla antaganden och analyser som Trafikverket gör kommer att vara öppna och transparenta och hållas tillgängliga för granskning.

3. Trafikverket utför alltid en kvalitetsgranskning, tar beslut om användandet och tillhandahåller därefter analyserna och underlagsmaterialet via bland annat sin hemsida.

4. Vi gör gärna känslighetsanalyser med andra antaganden för att få fram ett allsidigt beslutsunderlag. Dock alltid minst en huvudanalys som utgår från fastställda förutsättningar. Jämförbarheten gentemot andra analyser om inte annat!

5.Regeringen kräver att vi använder samma underlag i den fysiska och den ekonomiska planeringen! Har verkligheten ändrats väsentligt för ett projekt så skall också analysen ändras.

6. Vid stora avvikelser i flödena så förhåller vi oss till dessa i analysen så gott vi kan (beräkningshandledning). Vi står för resultaten och skyller inte på modellen – den är ju trots allt ett hjälpmedel.

RÄTT !

- **Vi redovisar alltid Nettonuvärdet - NNV och Nettonvuärdeskvot - NNK tillsammans när vi redovisar lönsamheten!**
- Inte bara NNK isolerat för sig.
- Så bidrar vi inte till NNK- illusioner

Slut - Tack för mig!

Peo Nordlöf Enhetschef Samhällsekonomi och Trafikprognoser
Expertcenter, Planering, Trafikverket
070-65 751 35
peo.nordlof@trafikverket.se

Vi är tillbaka!

Samlad effektbedömning, SEB

TRAFIKVERKET

1/4-2016

Samlad effektbedömning

Agnes von Koch, PLnpp

TRAFIKVERKET

Vi som jobbar närmast med Samlad effektbedömning (SEB):

Agnes von Koch, PLnpp; övergripande ansvar

Camilla Granholm, PLet

Lars Eriksson: PLnpp

Alexander Hellervik, PLnpp

Kristina Mattson, PLet/PLnpp konsult

Övergripande om förändringar för Samlad effektbedömning

Endast små förändringar i Excel mallen 1.16.2 jämfört med version 1.16. Det är tillåtet att använda den tidigare mallen.

Ingen ny version av mallen för ÅVS.

Förslag finns framtagna för uppdaterade versioner av riktlinje och rutinbeskrivning. Förhoppningen är att de ska fastställas inom kort. Förändringen avser förtydliganden och detaljeringar.

Samlad effektbedömning externt på Trafikverket:

http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Metod-for-samlad-effektbedomning/

http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/gallande-forutsattningar-och-indata/

Mallar:

- TMALL 0370 Samlad effektbedömning
- TMALL 0395 SEB Övriga åtgärdsvalsstudier

Stöddokument:

- Enkel-SEB utan samhällsekonomisk kalkyl
- Enkel-SEB med samhällsekonomisk kalkyl
- Fullständig-SEB utan samhällsekonomisk kalkyl
- Fullständig-SEB med samhällsekonomisk kalkyl
- Övriga stöddokument (ligger på hemsidan)

Riktlinje och Rutinbeskrivning (version 2 ej fastställd ännu):

- TDOK 2015:0142 Riktlinje Samlad effektbedömning och samhällsekonomiska analyser
- TDOK 2015:0109 Rutinbeskrivning Samlad effektbedömning och samhällsekonomiska analyser

Relaterade dokument:

- TDOK 2015:0007 Klimatkalkyl- infrastrukturhållningens energianvändning och klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv
- TDOK 2011:182 Anläggningskostnadskalkyl
- TDOK 2013:0469 Kommunikationsstöd vid åtgärdsvalsstudie
- TDOK 2012:1132 Rutinbeskrivningen för åtgärdsvalsstudier
- Beslut TRV 2015/79755: Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Förändringar för Samlad effektbedömning

1. *Föreslagna förändringar* i riktlinjen för Samlad effektbedömning
2. *Föreslagna förändringar* i rutinbeskrivning för Samlad effektbedömning
3. Förändringar för handledningar till Samlad effektbedömning
4. Förändring i TMALL 0370 Samlad effektbedömning
5. Förändringar för övriga dokument för Samlad effektbedömning

TRAFIKVERKET

1. Föreslagna förändringar i riktlinjen för Samlad effektbedömning

- Hänvisning till andra dokument
- Uppdatering av Trafikverkets officiella definitionslista
- Planerande och beställande enhet beslutar om SEB för åtgärder av typen ”Ej namngivna objekt, myndighets-, drift-, påverkans-åtgärder och underhålls-strategier”.
- Övergripande gäller att samhällsekonomiska analyser och samhällsekonomiska kalkyler som tas fram av eller på uppdrag av Trafikverket alltid ska publiceras..”
- Namngivna objekt består ibland av delobjekt som ligger i olika skeden. Vilken dokumentationsnivå som gäller för delobjekt har förtydligats.

TRAFIKVERKET

Stödbild med detaljer till föregående bild

- Avgränsning i avsnitt ”2. Omfattning”: Hänvisning till andra dokument vad gäller Företagsekonomisk konsekvensanalys. Hänvisning till andra dokument vad gäller analyser av genomförda åtgärder (efteranalyser).
- Uppdatering i avsnitt ”3. Definitioner”: Uppdatering av definitioner utifrån Trafikverkets officiella definitionslista.
- Förtydligande/specificering i avsnitt ”4. Tillämpning”: Ansvar för beslut om, när och med vilken nivå som Samlad effektbedömning och samhällsekonomiskanalys ska göras läggs över på planerande och beställande enhet för åtgärder av typen ”Ej namngivna objekt, myndighets-, drift-, påverkans-åtgärder och underhålls-strategier”. ”Ej namngivna objekt” med totalkostnad högre än angiven lägsta nivå för planobjekt i NTP/LTP saknades men är nu är tillagd i tabell 1.
- Förtydligande och hänvisning läggs in avsnitt ”4. Tillämpning”: Övergripande gäller att samhällsekonomiska analyser och samhällsekonomiska kalkyler som tas fram av eller på uppdrag av Trafikverket alltid ska publiceras. Detta gäller således även då samhällsekonomisk analyser och samhällsekonomiska kalkyler tagits fram inom ramen för en åtgärdsvalsstudie. Publicering och kommunikation av åtgärdsvalsstudier styrs i övrigt enligt rutin ”Kommunikationsstöd vid Åtgärdsvalsstudie”, TDOK 2013:0469.”
- Förtydligande/detaljering i avsnitt 4. Tillämpning: Namngivna objekt består ibland av delobjekt som ligger i olika skeden. Vilken dokumentationsnivå som gäller för delobjekt har förtydligats. Fördjupat om denna nästa sida.

TRAFIKVERKET

Översiktbild över förändringar den centrala Tabellen 1 i riktlinjen nytt i gult i högra tabell – inte menat att texten ska kunna läsas ;)

	Mall	Dokumentations krav	Krav nationell granskning	Publicering
Namngivna objekt i nationell plan/länsplan – alternativ valt	**SEB Excel-mall (TMALL 0370)**	I princip ska hela Excel-SEB-mallen fyllas i enligt: - TDOK 2015:0151 Fullständig-SEB utan samhällsekonomisk kalkyl* - TDOK 2015:0152 Fullständig-SEB med samhällsekonomisk kalkyl*	Ja	Ja, på trafikverket.se
Namngivna objekt i nationellplan/länsplan – alternativa lösningar för att uppfylla samma syfte	**SEB Excel-mall (TMALL 0370)**	I Excel-SEB-mallen fylls sammanfattningen samt underliggande referenser i enligt: - TDOK 2015:0149 Enkel-SEB utan samhällsekonomisk kalkyl* - TDOK 2015:0150 Enkel-SEB med samhällsekonomisk kalkyl* Detta görs för varje relevant alternativ för att kunna jämföra effekter av alternativen.	Ja	Ja, på trafikverket.se
ÅVS – åtgärder med tydliga inslag av kvantifierbara effekter och små osäkerheter i grundläggande antaganden	**SEB Excel-mall (TMALL 0370)**	I Excel-SEB-mallen fylls sammanfattningen samt underliggande referenser i enligt: - TDOK 2015:0149 Enkel-SEB utan samhällsekonomisk kalkyl* - TDOK 2015:0150 Enkel-SEB med samhällsekonomisk kalkyl*	Ja	Ja, på trafikverket.se
ÅVS – övriga åtgärder	**SEB Övriga åtgärdsvalsstudier (TMALL 0395)**	Mallen är en rekommendation och kan justeras efter det aktuella fallet.	Nej	Ja, i ÅVS-portalen
Myndighets-, drift-, påverkans-åtgärder och underhållsstrategier (inkl. samhällsekonomisk kalkyl) med totalkostnad ≥ 25 mnkr resp. 50 mnkr	-	SEB-metod innebär att beskriva åtgärdens effekter utifrån beslutsperspektiven samhällsekonomisk analys, fördelningsanalys och transportpolitisk målanalys.	Ja	Ja, på trafikverket.se
Ej namngivna objekt och myndighets-, drift-, påverkans-åtgärder och underhålls-strategier med totalkostnad < 25 mnkr resp. 50 mnkr	**SEB Övriga åtgärdsvalsstudier (TMALL 0395)**	Mallen är en rekommendation och kan justeras efter det aktuella fallet.	Nej	**

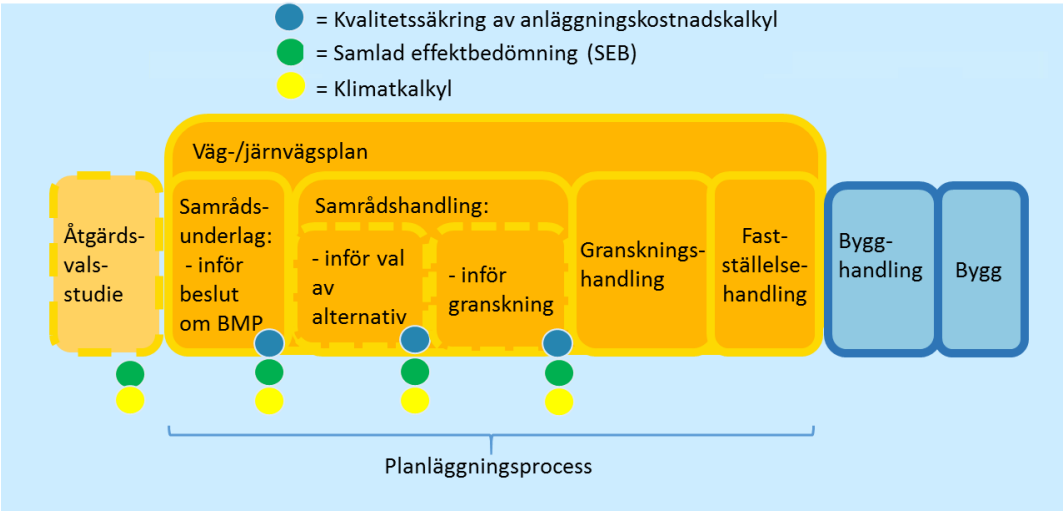
	Vad/vem avgör om SEB ska tas fram?	Mall Minimikrav	Dokumentations Krav*	Krav på nationell granskning	Publicering
Hela namngivna objekt i nationell plan/länsplan – alternativ valt	SEB ska upprättas enligt Figur 1 samt uppdateras vid åtgärdsplanering och byggstartsrapportering (detaljerad beskrivning i TDOK 2015:0109)	**SEB Excel-mall (TMALL 0370)**	I princip ska hela Excel-SEB-mallen fyllas i enligt: - TDOK 2015:0151 Fullständig-SEB utan samhällsekonomisk kalkyl** - TDOK 2015:0152 Fullständig-SEB med samhällsekonomisk kalkyl**	Ja	Ja, på trafikverket.se
Hela namngivna objekt i nationell plan/länsplan – alternativa lösningar för att uppfylla samma syfte. Delar av ett namngivet objekt i nationell plan/länsplan. ***	SEB upprättas enligt Figur 1. Då olika delar av ett namn-givet objekt i nationell plan/länsplan ligger i olika skeden ska SEB upprättas. ***	**SEB Excel-mall (TMALL 0370)**	I Excel-SEB-mallen fylls sammanfattningen samt underliggande referenser i enligt: - TDOK 2015:0149 Enkel-SEB utan samhällsekonomisk kalkyl** - TDOK 2015:0150 Enkel-SEB med samhällsekonomisk kalkyl** Detta görs för varje relevant alternativ/del.	Ja	Ja, på trafikverket.se
ÅVS – Då samtliga alternativa åtgärder/åtgärdspaket som utvärderas huvudsakligen ger kvantifierbara effekter. ****	Om samtliga alternativa åtgärder/åtgärdspaket som utvärderas huvudsakligen ger kvantifierbara effekter. Detta avgörs av projektledaren för åtgärdsvalsstudien.	**SEB Excel-mall (TMALL 0370)**	I Excel-SEB-mallen fylls sammanfattningen samt underliggande referenser i enligt: - TDOK 2015:0149 Enkel-SEB utan samhällsekonomisk kalkyl** - TDOK 2015:0150 Enkel-SEB med samhällsekonomisk kalkyl**	Ja	Ja, på trafikverket.se
ÅVS – Då någon av de alternativa åtgärderna/åtgärdspaketen som utvärderas inte huvudsakligen ger kvantifierbara effekter.	Om någon av de alternativa åtgärderna/åtgärdspaketen som utvärderas inte huvudsakligen ger kvantifierbara effekter. Detta avgörs av projektledaren för åtgärdsvalsstudien.	**SEB Övriga åtgärdsvalsstudier (TMALL 0395)**	Mallen är en rekommendation och kan justeras efter det aktuella fallet.	Nej	Ja, på trafikverket.se om SEK/SEA är gjord ***** Annars enligt rutin: TDOK 2013:0469
Ej namngivna objekt, myndighets-, drift-, påverkans-åtgärder och underhållsstrategier med totalkostnad högre än angiven lägsta nivå för planobjekt i NTP/LTP	Beslut om att SEB ska upprättas tas av den enhet som har planerings- och beställningsansvar för analyserad åtgärd.	Planerings- och beställnings-ansvarig enhet beslutar om vilken mall som ska väljas.	Planerings- och beställningsansvarig enhet beslutar om vilken dokumentationsnivå som ska väljas. Utöver mallarna kan man även välja att beskriva effekterna utan mall utifrån metoden Samlad effektbedömning.	Ja	Ja, på trafikverket.se
Ej namngivna objekt, myndighets-, drift-, påverkans-åtgärder och underhålls-strategier med totalkostnad lägre än angivna lägsta nivåer för planobjekt i NTP/LTP	Beslut om att SEB ska upprättas tas av den enhet som har planerings- och beställningsansvar för analyserad åtgärd.	Planerings- och beställnings-ansvarig enhet beslutar om vilken mall som ska väljas.	Planerings- och beställningsansvarig enhet beslutar om vilken dokumentationsnivå som ska väljas. Utöver mallarna kan man även välja att beskriva effekterna utan mall utifrån metoden Samlad effektbedömning.	Nej	Ja, på trafikverket.se

TRAFIKVERKET

Då ett planobjekt har flera väg- eller järnvägsplaner som ligger i olika planeringsskeden, eller av annan anledning hanteras i separata projekt vid olika tidpunkter i den fysiska planläggningen gäller följande:

- då ett delobjekt är det första av objektets delobjekt att nå fram till någon av tidpunkterna i Figur 1 så görs en fullständig samlad effektbedömning för hela objektet
- då ett delobjekt når fram till en tidpunkt i Figur 1, men inte är det första av objektets delobjekt som når fram till denna tidpunkt, så ska enkel samlad effektbedömning med eller utan NNK upprättas för delobjektet

Figur 1. Tidpunkter för upprättande och revidering av Samlad effektbedömning i planläggningsprocess och åtgärdsvalsskede



TRAFIKVERKET

2. Förändringar i rutinbeskrivning för Samlad effektbedömning

- Rättning: Det står endast angivet vad VO Investering ska göra. VO Stora projekt nämns inte. VO Stora projekt har lagts till där det står om VO Investering.
- Avgränsning: Denna rutinbeskrivning avser de fall då kravet är att en samlad effektbedömning ska genomgå nationell kvalitetsgranskning enligt tabell 1 i ”Riktlinje Samlad effektbedömning och samhällsekonomiska analyser”, TDOK 2015:0142.
- Kompletteringar kring dokumentkrav för kostnadskalkyl.
- Mindre förtydliganden.

TRAFIKVERKET

3. Förändringar för handledningar till Samlad effektbedömning

– Handledningarna övergår från att vara TDOK handledningar till att vara stöddokument till Samlad effektbedömning.

4. Förändring i TMALL 0370 Samlad effektbedömning:
- version 1.16.2 jämfört med version 1.16

Det är ingen större skillnad mellan version 1.16 och 1.16.2. Det är tillåtet att använda version 1.16 om man redan börjat upprätta en Samlad effektbedömning i denna version.

Om man använder den gamla mallen bör man dock tänka på att:

- Gällande version av ASEK ska användas (man får själv ställa om i den gamla mallen). Den nya grundmall såväl som de förifyllda mallarna har anpassats till ASEK 6.
- Samkalk ett nytt uttagsformat och den förifyllda Samlade effektbedömningen är anpassad till detta nya uttagsformatet.

TRAFIKVERKET

4. Förändring i TMALL 0370 Samlad effektbedömning:

- version 1.16.2 jämfört med version 1.16

- Anpassning av valbara skeden utifrån med benämningar som stämmer bättre överens med skeden och typfall i rapporten ”Planläggning av vägar och järnvägar, TRV 2012/85426”. Se nästa sida.

- I kommentars-rutan till ”Syfte 1.5” har lagts till att även syftet med själva SEBen ska beskrivas.

- Anpassning av grundmallen till ASEK 6 samt anpassning av förifylld mall fö EVA, Bansek samt Samkalk map ny ASEK 6 samt nytt resultatuttag för Samkalk.*

- Mindre rättningar/förtydliganden

4. Förändring i TMALL 0370 Samlad effektbedömning:

- Anpassning av valbara skeden

Ej angett
Ej relevant
Åtgärdsvalsskede: före åtgärdsvalsstudie
Åtgärdsvalsskede: vid åtgärdsvalsstudie
Åtgärdsvalsskede: efter åtgärdsvalsstudie
Funktionsutredning
Väg-/järnvägsplan - Inför beslut om betydande miljöpåverkan/Typfall 2
Väg-/järnvägsplan - Inför beslut om betydande miljöpåverkan/Typfall 3
Väg-/järnvägsplan - Inför beslut om betydande miljöpåverkan/Typfall 4
Väg-/järnvägsplan - Inför beslut om betydande miljöpåverkan/Typfall 5
Väg-/järnvägsplan - Inför val av lokaliseringsalternativ/Typfall 4
Väg-/järnvägsplan - Inför val av lokaliseringsalternativ/Typfall 5
Väg-/järnvägsplan - Inför granskning/Typfall 1 Innan beställning av byggskede
Väg-/järnvägsplan - Inför granskning/Typfall 2
Väg-/järnvägsplan - Inför granskning/Typfall 3
Väg-/järnvägsplan - Inför granskning/Typfall 4
Väg-/järnvägsplan - Inför granskning/Typfall 5
Efteranalys - fem år efter öppnande
Ange annat skede här

TRAFIKVERKET

5. Förändringar för övriga dokument för Samlad effektbedömning

- Excel snurran för indexomräkning är uppdaterad utifrån nya ASEK6 samt justeringar av benämningar

Granskning

Checklista för granskning SEB - EXEMPEL
Hela dokumentet
Är rätt"miniminivå´" vald? Se riktlinje och rutinbeskrivning.
Löpande: är det ifyllt enligt instruktion för vald detaljeringsnivå. Se stöddokument.
-
Sammanfattning
Läs igenom första sidan och se att det inte är uppenbara fel.
Ärendenummer korrekt (tex TRV XXXX/XXXXX)?
Objektnummer och namn kollas mot lista i arbetsrum, följ länk. Namnnet ska stämma exakt med denna lista. Princip vid delobjekt eller alternativ: Objektnamn–deletapp namn, objektnummer. Namn-alternativ, objektnummer.

TRAFIKVERKET

Kap 1
Rimliga texter. Stämmer det som står i avsnittet "Planeringsläge".
Kap 3
Rimliga bedömningar map kap 2?
Är företagsekonomisk analys gjord? Om inte finns motivering?
Kap 4
Verkar måluppfyllesen rimlig i förhållande till åtgärdsbeskrivning och SamEk utfall? (tex TS i tabell 4 mot TS i tabell 2)
Rimlig bedömning av Långsiktig hållbarhet?
Stämmer "bedömt av" med uppgiftter i kap 5?
Effektivitetstalen
Om Samkalk: är D infört i flik 0.5?
Klimatkalkyl - kolla att rätt version är använd.
Kap 5
Stämmer angivna bilagor mot levererade bilagor?

TRAFIKVERKET

Arbets-PM – Krav på dokumentation

TRAFIKVERKET

Camilla Granholm

Arbets-PM

- Sampers
- EVA
- Bansek
- Övriga verktyg

Bifogas SEB som bilaga 4. Förifyllda SEB-mallar behöver enbart kompletteras med PM:ets titel.

Nytt från 2016-04-01:

- Mall för ”övriga verktyg”
- Wordversioner av samtliga

PM

Ärendenummer
[Ärendenummer NY]
Projektnummer
[Projektnummer NY]

Dokumentdatum
2015-04-02
Sidor
1(2)

Kopia till:

TRAFIKVERKET

SEB Bilaga 4: Mall arbets-PM Sampers

Om mallen

Den här mallen är inte en mall i bemärkelsen att den ska fyllas i till punkt och pricka. Snarare är den att se som formaliakrav likt de som ställs på en akademisk text. Den beskriver ett upplägg och vilken information som bör ingå. Författaren till ett Arbets-PM har möjligheten att anpassa upplägg och innehåll för att bättre passa det objekt som beskrivs.

Färdigt PM ska bifogas SEB som bilaga 4.

Inledning

Innehåller kortfattad och relevant metadata och bakgrundinformation i syfte att underlätta för läsaren. Till exempel:

Vem...
... har beställt arbetet och hur kontaktar jag den personen?
... har utfört arbetet och hur kontaktar jag den personen?
... har gjort vad så att jag vet vem jag ska ställa frågor till?

Vad...
... heter objektet som PM:et berör?
... är det som har gjorts som PM:et beskriver? Ny beräkning, uppdatering eller komplettering?
... heter de verktyg som använts och i vilken version?

En kort och koncis beskrivning av varför PM:et skrivits. Det kan vara kortfattat som att en befintlig beräkning uppdaterats och varför. Syftet är att underlätta för någon som läser PM:et vid ett senare tillfälle att förstå sammanhanget. Finns det något viktigt resultat som är värt att lyfta fram kan det också göras här.

Förutsättningar

Beskrivning av objektet med sammanfattad nyckelinformation. Inklusive kartbild om relevant.

Beskrivning av indata som har använts samt hur den anpassats till det aktuella objektet. Det kan räcka att hänvisa till Trafikverkets officiella indata på webben. Avvikelse mot dessa måste specificeras och motiveras. Likaså vilken version som använts.

Kan med fördel delas in i relevanta underrubriker beroende på informationsmängd.

v 2.0

TRAFIKVERKET

Arbets-PM på webben Gällande förutsättningar

http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planer

Gällande förutsättningar oc...

160401 SEB 1,16.2 Bansek (excel-fil, 1,7 MB)
160401 SEB 1,16.2 Samkalk (excel-fil, 2,8 MB)
SEB mall övriga åvs (word-fil, 73 kB)

Detaljeringskrav:

Här finns dokument som tydliggör krav på detaljeringsnivå i Samlad effektbed
åtgärdsval och planläggningsprocess. Detta kan tillämpas på samtliga ovanstå
fungera som stöd för vad som ska ingå i en Samlad effektbedömning för att mo
detaljeringskraven.

Enkel-SEB utan samhällsekonomisk kalkyl (pdf-fil, 1,1 MB)
Enkel-SEB med samhällsekonomisk kalkyl (pdf-fil, 1,1 MB)
Fullständig-SEB utan samhällsekonomisk kalkyl (pdf-fil, 1,1 MB)
Fullständig-SEB med samhällsekonomisk kalkyl (pdf-fil, 1,1 MB)

Mallar Arbets-PM

Vid upprättande av samhällsekonomiska kalkyler i EVA, Bansek, Sampers eller övriga verktyg ska alltid ett arbets-PM skrivas enligt Trafikverkets mallar nedan. Arbets-PM ska bifogas SEB som bilaga.

Mall arbets-PM EVA 150401 (word-fil, 53 kB)
Mall arbets-PM Sampers 150401 (word-fil, 54 kB)
Mall arbets-PM Bansek 150401 (word-fil, 59 kB)
Mall arbets-PM Övriga verktyg (word-fil, 53 kB)

Stöd och lathundar:

Lathund automatisk beräkning av antal döda förifylld Samkalk-SEB (excel-fil, 939 kB, öppnas i nytt fönster)

http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/gallande-forutsattningar-och-indata/

TRAFIKVERKET

Kostnader

TRAFIKVERKET

Anläggnings-kostnadskalkyler i SEB

TRAFIKVERKET

Alexander Hellervik

Dagens dragning

- Krav på kalkylarbetet
- Kalkylprocessen – arbetssättet
- Kopplingar till andra processer
- Kalkylprocessens dokument
- Kalkyler i åtgärdsvalsstudier
- Granskning av AKK i SEB

Externa krav på kalkylarbetet

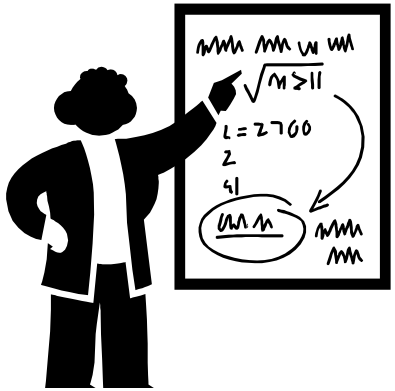
- Regeringsbeslut 2008-09-04 till Banverket respektive Vägverket:
  ”Uppdrag om styrning av stora investeringsprojekt”

  - Successiv kalkylering för projekt **> 500 mnkr**
  - Styrgrupper för större projekt

  - Objektsbeskrivningar för projekt **> 100 mnkr**
  - Sannolikhetsbaserat kostnadsintervall…..
  - Risker som påverkar kalkylkostnaden
  - Fasta förutsättningar ska anges.

- Krav på uppföljning av planobjekt ÖFT i årsredovisningen, enligt regleringsbrev mm.

Krav i rutin - Anläggningskostnadskalkyler TDOK 2011:182



1. **Underlagskalkyl(er) tas fram.**
   Görs vanligtvis av planläggningskonsluten.

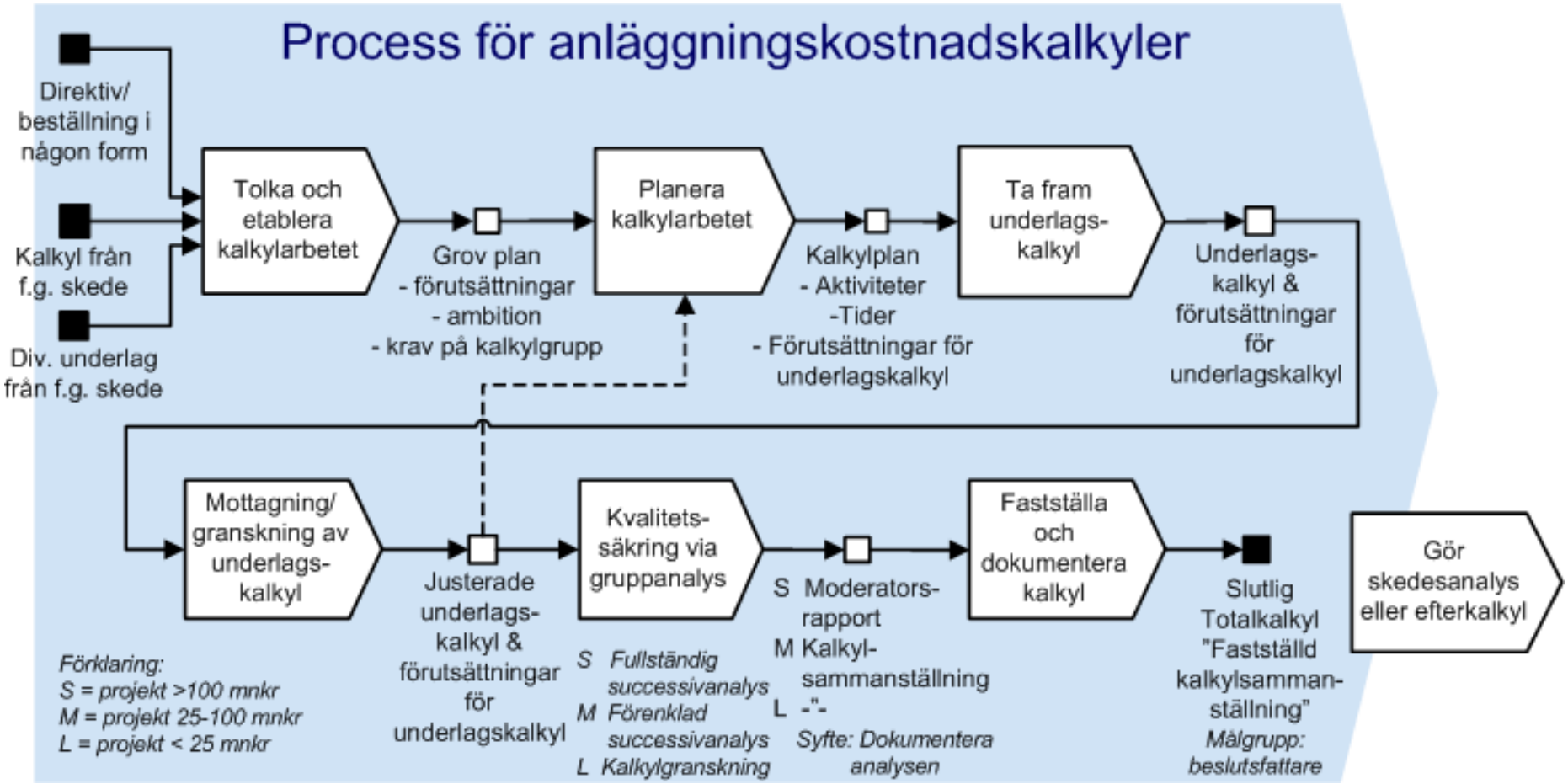
2. **Kvalitetssäkring under planläggningsarbetet**
   Nivå 1 – projekt >100 mnkr ➔ fullständig osäkerhetsanalys
   Nivå 2 – projekt 25-100 mnkr ➔ förenklad osäkerhetsanalys
   Nivå 3 – projekt <25 mnkr ➔ kalkylgranskning

3. **Dokumentation via mallen ”Fastställd kalkylsammanställning”**
   Fastställd anläggningskostnadskalkyl från resp skede/fas i planläggningsarbetet ska ske i en gemensam mall. Syftet med mallen är att säkerställa, kvalitet, tillgänglighet och spårbarhet av kalkylresultatet och dess förutsättningar.

4. **Godkännande av projektledarens chef**

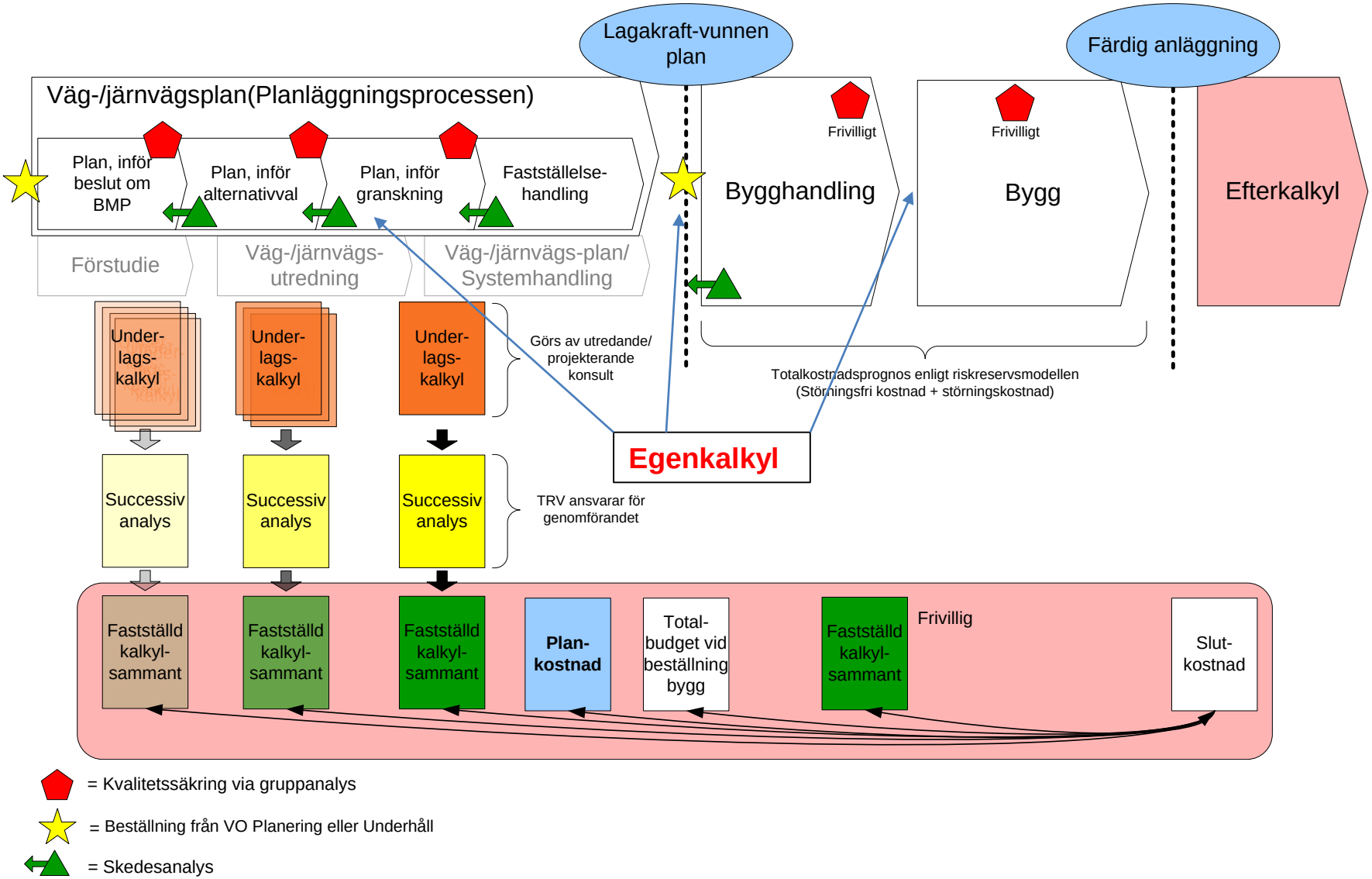
För att uppfylla dessa krav måste kalkylarbetet genomföras enligt kalkylprocessen, vilken beskrivs i ett antal handböcker, mallar och checklistor.

Kalkylprocessen – arbetssättet



TRAFIKVERKET

Investerings- och kalkylprocesserna i ett flöde



TRAFIKVERKET

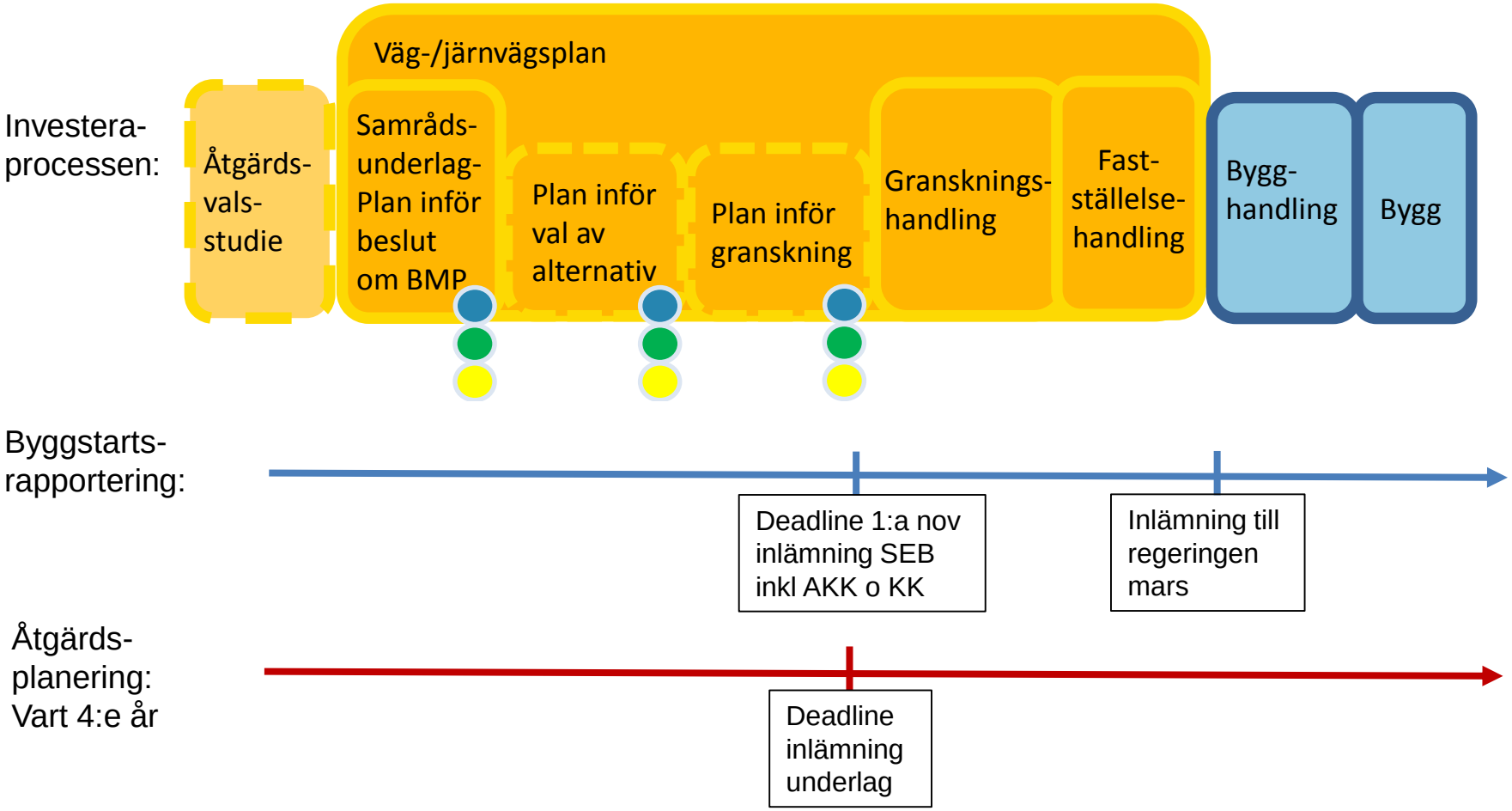
Viktiga dokument

Rutiner:
- Anläggningskostnadskalkyler, TDOK 2011:182
- Efterkalkyler, TDOK 2011:488

Handledningar:
- Anläggningskostnadskalkyler, TDOK2011:184
- Kalkylblock Väg och bana, TDOK 2011:183
- Dokumentation Fastställd kalkylsammanställning, TDOK 2011:188
- Fullständig osäkerhetsanalys, TDOK 2011:185
- Förenklad osäkerhetsanalys, TDOK 2011:186
- Kalkylgranskning små objekt, TDOK 2011:187
- Efterkalkyler, TDOK 2012:2

Mallar:
- Underlagskalkyl, TMALL 0167 / TMALL 0164
- Fastställd kalkylsammanställning, TMALL 0166
- Efterkalkyl, TMALL 0011

Tidsmässig synkronisering – AKK,SEB,KK /Byggstartsrapportering och långsiktig planering



TRAFIKVERKET

Kalkyler i åtgärdsvalsstudier

I dagsläget finns ingen formell rutin som styr arbetet med anläggningskostnadskalkyler i ÅVS-skedet.

	Vad/vem avgör om SEB ska tas fram?	Mall Minimikrav	Dokumentations Krav*	Krav på nationell granskning	Publicering
ÅVS – Då samtliga alternativa åtgärder/åtgärdspaket som utvärderas huvudsakligen ger kvantifierbara effekter. ****	Om samtliga alternativa åtgärder/åtgärdspaket som utvärderas huvudsakligen ger kvantifierbara effekter. Detta avgörs av projektledaren för åtgärdsvalsstudien.	**SEB Excel-mall (TMALL 0370)**	I Excel-SEB-mallen fylls sammanfattningen samt underliggande referenser i enligt: - TDOK 2015:0149 Enkel-SEB utan samhällsekonomisk kalkyl** - TDOK 2015:0150 Enkel-SEB med samhällsekonomisk kalkyl**	Ja	Ja, på trafikverket.se
ÅVS – Då någon av de alternativa åtgärderna/ åtgärdspaketen som utvärderas inte huvudsakligen ger kvantifierbara effekter.	Om någon av de alternativa åtgärderna/åtgärdspaketen som utvärderas inte huvudsakligen ger kvantifierbara effekter. Detta avgörs av projektledaren för åtgärdsvalsstudien.	**SEB Övriga åtgärdsvalsstudier (TMALL 0395)**	Mallen är en rekommendation och kan justeras efter det aktuella fallet.	Nej	Ja, på trafikverket.se om SEK/SEA är gjord ***** Annars enligt rutin: TDOK 2013:0469

Förslag till krav för anläggnings-kostnadskalkyler i ÅVS

Inför start av arbete med SEB/AKK i ÅVS väljs ambition för anläggnings-kostnadskalkylen, enligt någon av följande metoder:

1. Underlagskalkyl samt Q-säkring via successivanalys, som dokumenteras i mallen ”Fastställd kalkylsammanställning”.
2. Endast underlagkalkyl eller successivanalys, utan krav på dokumentation i mallen ”Fastställd kalkylsammanställning”.
3. Grov kostnadsindikation (GKI)

Grov kostnadsindikation (GKI)

Utdrag ur riktlinje ” Samlad effektbedömning och samhällsekonomiska analyser”, TDOK 2015:0142

Granskning av AKK i SEB 1(3)

Granskning av anläggningskostnadskalkyler i SEB

PLx har huvudansvarar för att underlag för AKK stämmer mot det som är inmatat i SEB. Nedstående kontrollberäking inklusive checklista rekomenderas (inget inlämnings krav).

PLnpp nsvarar för att tillhandahålla granskningsstöd samt utför stickprov med hjälp av nedanstående kontrollberäkning och checklista.

Objekt:									
Granskare:									
Kalkylmall version:									
				Huvudanalysens UA			**Huvudanalysens JA**		
		Enl SEB:		Enl AKK:			Enl AKK:		
Skede:									
Q-säkringsmetod:									
				Mnkr	Prisnivå:		Mnkr	Prisnivå:	
Anläggningskostnad enligt SEB:									
- Sammanställning rad 17 och tabell 1.4									
- Tabell 1.3									
Anläggningskostnad enl Kalkylunderlag, bilaga 2 och Q-säkringsmetod:						Omräkning till 2013-06:			Omräkning till 2013-06:
						0,0			0,0
Summa AKK						0,0	0,0		0,0
Diff SEB-AKK prisninvå 2013-06:				0,0			0,0		

Granskning av AKK i SEB 2(3)

ALLMÄN GRANSKNING	Ja	nej	Kommentar
Bygger SEB och AKK på samma skede/fas?			
Bygger SEB och AKK på samma alternativ/lösning?			
Stämmer kostnaden som anges i tabell 1.3 med kostnadsbilagan (Bilaga 2)?			
Är rätt mall använd för kostnadsbilagan map angiven beräkningsmetod i tabell 1.3?			
Är rätt prisnivå angiven i tabell 1.3 map vad som står i kostnadsbilagan?			
Stämmer datum för upprättad kostnadskalkyl i SEB med angivet datum i kostnadskalkylen?			
Är rätt prisnivå angiven i tabell 1.4 , jämfört med vad som står i prisnivåomräkning ? Fn 2013-06 (planprisnivå). Ändras vid nästa åtgärdsplaneing. Oberoende av årsklockan.			
Är kostnaden korrekt omräknad i tabell 1.4? Index kontrolleras.			
Är uppdelning på finansiärer rimlig? Finns det uppdelning av privata finansiärer? Ring ev och kontrollera.			

Granskning av AKK i SEB 3(3)

ÅTGÄRDSVALSSTUDIE = minimi krav GKI						
GKI bifogad						
Underlagskalkyl bifogad						
Osäkerhetsanalys enl successivprincipen bifogad						
Annat kalkylunderlag bifogat						
PLANLÄGGNING => Fastställd kalkylsammanställning						
Har fastställd kalkylsammanställnig bifogats?						
Har kvalitetssäkring genomförts enl krav i kalkylrutinen (TDOK 2011:182) ? (Under planläggningsprocessen: Underlagskalkyl och säkerhetsanalys enl successivprincipen --> Fastställd kalkylsammanställning)						
Är projektledare ansvarig för för kalkylen är ifylld?						
Framgår vem som upprättat dokumentet? (Inskrivet i AKK-underlaget)						
Är fastställd kalkylsammaställning godkänd av linjechef?						
	Sidhuvud	Objektets förutsättnin.	Fasta förutsättn.	Generella osäkerheter	Kalkyl-sammanst.	Handlings-plan
Är obligatoriska flikar ifyllda? (Ja/Nej)						
Är underlagskalkyl angiven som underlag/referens?						
Sammanfattande kommentar om anläggningskostnadskalkylerna:						

TRAFIKVERKET

Exempel Fastställd kalkylsammanställning

Microsoft
Excel-kalkylblad

Hantering av Investerings-kostnader i samhälls-ekonomisk kalkyl och SEB

TRAFIKVERKET

Camilla Granholm

Hantering av Investeringskostnader i samhällsekonomisk kalkyl och SEB

SEB-mallen innehåller flera tabeller med kostnader:

- **Tabell 1.3** Åtgärdskostnad i löpande priser
- **Tabell 1.4** Åtgärdskostnad och finansiering (planprisnivå)
- **Tabell 2.3** Samhällsekonomisk investeringskostnad

TRAFIKVERKET

http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planer

Gällande förutsättningar oc...

TRAFIKVERKET

Languages Teckenspråk Lättläst Logga in Sö

Nära dig | Körkort | Resa och trafik | Tjänster | Om oss | För dig i branschen

Startsida / För dig i branschen / Planera och utreda / Planerings- och analysmetoder / Samhällsekonomiska analyser och trafikprognoser / Gällande förutsättningar och indata

Gällande förutsättningar och indata

Dela | Kontakta oss

I alla samhällsekonomiska analyser och kalkyler som genomförs av eller åt Trafikverket ska gällande verktygsversioner, basprognoser, kalkylvärden, metoder, effektsamband tillämpas.

Detta säkerställs genom en granskningsprocess av samhällsekonomiska kalkyler, analyser och samlade effektbedömningar.

Gällande förutsättningar från och med 1 april 2016.

- Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.0
- Effektsamband Tänk om och optimera
- Effektsamband Drift och underhåll
- Effektsamband Bygg om eller bygg nytt
- Samlad effektbedömning - mall och stöd
- Modellanpassade indata- och omvärldsförutsättningar 2016

Planera och utreda

- Arkitektur
- Person- och godstransporter
- Planer och beslutsunderlag
- Planerings- och analysmetoder
  - Regionala systemanalyser
  - Åtgärdsvalsstudie
  - Metod för miljöbedömning
  - Samhällsekonomiska analyser och trafikprognoser
    - Samhällsekonomisk analys
    - Aktuellt
    - ASEK:s kalkylvärden och beräkningshandledning
    - Effektsamband
    - Trafik- och transportprognoser
    - Gällande förutsättningar och indata
    - Utvecklingsplan för samhällsekonomi och

Gällande förutsättningar och indata

Stöd för att räkna om kostnaderna

Stödfil för att göra indexomräkningar och kapitalisering av investeringskostnaden: Lathund diskontering av investeringskostnad (excel-fil, 54 kB)

- Index för omräkning mellan prisnivå i aktuell anläggningskostnadskalkyl (tabell 1.3) → planprisnivå 2015-06 används: Investeringsindex väg- och banhållning
- Index för omräkning från planprisnivå (2015-06) till samhällsekonomisk investeringskostnad (2014-medel), görs med KPI.
- Fördelning av investeringskostnader över byggår, se rekommendationer i ASEK: Kapitel 05 Kalkylprinciper och generella kalkylvärden (pdf-fil, 958 kB)

Fördelning av investeringskostnader över byggtiden enligt ASEK

5.3.3. Investeringskostnadens fördelning över byggtiden

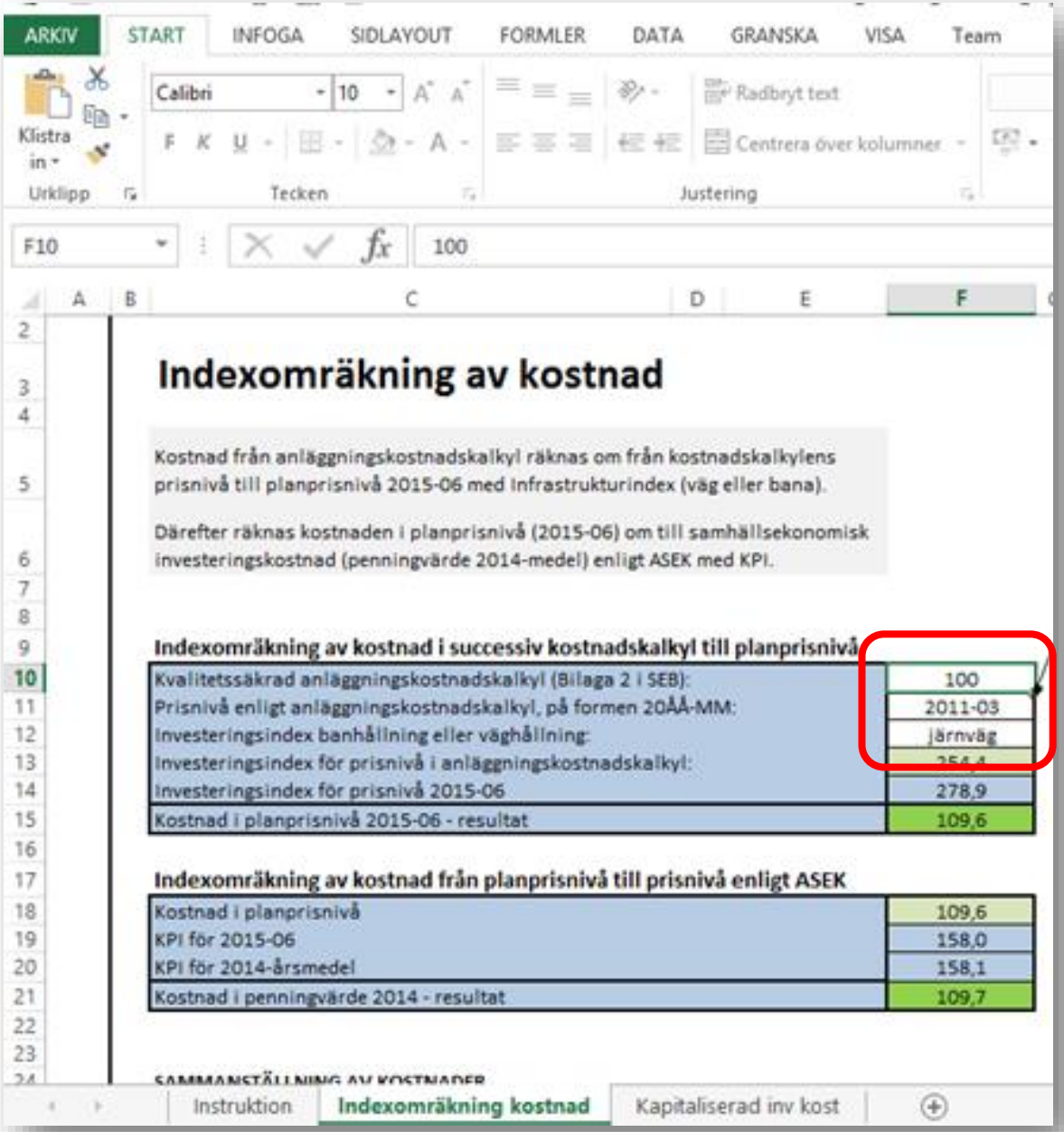
ASEK rekommenderar
Grundprincipen är att investeringskostnaden ska fördelas med lika stora andelar varje år. Undantaget är vid treåriga projekt där det andra året ska åsättas en större andel.

Fördelningen illustreras i tabell 5.6. För projekt med byggtid längre än 5 år fördelas investeringskostnaden med lika stora andelar varje år.

Tabell 5.6. Fördelning av investeringskostnader

Byggtid	*Andel år 1*	*Andel år2*	*Andel år 3*	*Andel år 4*	*Andel år 5*
1 år	100%				
2 år	50%	50%			
3 år	25%	50%	25%		
4 år	25%	25%	25%	25%	
5 år	20%	20%	20%	20%	20%

TRAFIKVERKET



Indexomräkning av kostnad

Kostnad från anläggningskostnadskalkyl räknas om från kostnadskalkylens prisnivå till planprisnivå 2015-06 med Infrastrukturindex (väg eller bana).

Därefter räknas kostnaden i planprisnivå (2015-06) om till samhällsekonomisk investeringskostnad (penningvärde 2014-medel) enligt ASEK med KPI.

Indexomräkning av kostnad i successiv kostnadskalkyl till planprisnivå

Kvalitetssäkrad anläggningskostnadskalkyl (Bilaga 2 i SEB):	100
Prisnivå enligt anläggningskostnadskalkyl, på formen 20ÅÅ-MM:	2011-03
Investeringsindex banhållning eller väghållning:	Järnväg
Investeringsindex för prisnivå i anläggningskostnadskalkyl:	254,4
Investeringsindex för prisnivå 2015-06	278,9
Kostnad i planprisnivå 2015-06 - resultat	109,6

Indexomräkning av kostnad från planprisnivå till prisnivå enligt ASEK

Kostnad i planprisnivå	109,6
KPI för 2015-06	158,0
KPI för 2014-årsmedel	158,1
Kostnad i penningvärde 2014 - resultat	109,7

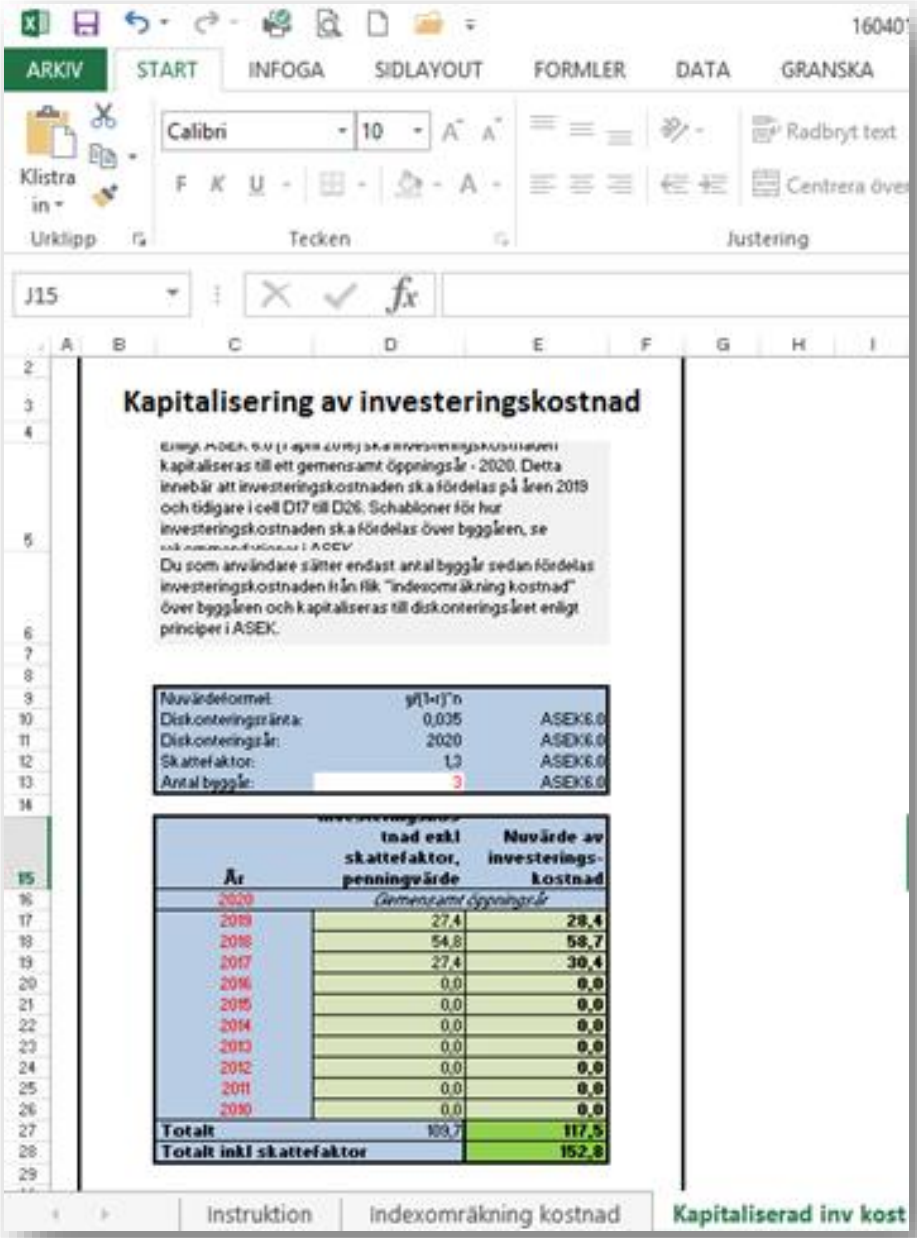
SAMMANSTÄLLNING AV KOSTNADER

Instruktion | Indexomräkning kostnad | Kapitaliserad inv kost

Ange:

- Investeringskostnad, kr
- Prisnivå enligt anläggningskostnadskalkyl
- Väg/järnvägsåtgärd?

TRAFIKVERKET



Ange:

- Antal byggår

TRAFIKVERKET

Prognos- och analysverktyg

TRAFIKVERKET

Godkända verktyg för analyser av och åt Trafikverket samt nyheter

TRAFIKVERKET

Camilla Granholm

Godkända verktyg för analyser av och åt Trafikverket http://www.trafikverket.se/prognosanalysverktyg

Investeringar:

- Bansek
- Capcal
- EVA
- GC-kalk
- Lågtrafikerade banor
- Lönkalk
- Plankorsningsmodellen
- Restidsnyttor Mikro- meso
- BEVA
- Järnvägs-BUSE
- Väg-BUSE
- Samgods
- Sampers

DoU:

- Fel- och förseningsmodell
- HDM-4
- Spårmodell
- Växelmodell

Övriga:

- EBBA
- FKB
- IPA
- Klimatkalkyl
- Energianvändningseffekter steg 1- och 2-åtgärder
- NÄTRA
- RHA
- Trafikalstringsverktyg
- TS–EVA
- Wikibana-SEK
- A-kod

TRAFIKVERKET

Nyheter i Bansek-version 4.3 160401

- **Anpassning till ASEK 6:**
  - Prognosår, Trafikstartår, Diskonteringsår, Brytår tillväxt, Kalkylvärden
- **Rättningar av upptäckta fel**
  - Elektrifieringskalkyler
  - Fel tecken banavgifter
  - Hantering av anläggningskostnader i JA
- **Uppdaterad med gällande person- och godsprognos 160401**

Bansek är ett Accessbaserat verktyg för samhällsekonomiska kalkyler för investeringar som påverkar gods- och persontrafik på järnväg. **www.trafikverket.se/bansek**

Nyheter i Capcal ver 4.3 (2016-04-01)

- **Uppdaterats enligt ASEK 6,**
- **Olycksmodellen** uppdaterats enligt EVA 3.0 och Effektkatalog 2016
- **Schablonvärden för ÅDT gång och cykel** ändrats enligt EVA 3.0.

Capcal – Kapacitetsberäkning av korsning – är ett program för beräkning av kapacitet och framkomlighet i vägkorsningar. **www.trafikverket.se/capcal**

Nyheter i EVA (2016-04-01)

- **EVA finns i 2st versioner, 2.92 xp och 3.0 server**
  EVA 2.92 fungerar i XP-miljö lokalt på din dator och EVA 3.0 använder Windows 8 och lagrar data på server.
- **Emissionsmodellen är rättad**
  Utsläppsdata i HBEFA är rättat.
- **Olycksmodellen är rättad**
  Korsningsdata rättat
- **Värderingar ASEK 6**
  ASEK 6 är infört.
- **EVA funktion**
  Export av objekt från EVA 2.92 till EVA 3.0 i sever-miljö.

EVA – Effekter vid väganalyser – används för att beräkna effekter och samhällsekonomi inom vägtransportsystemet. **www.trafikverket.se/eva**

Nyheter i GC-kalk 1.4 (2016-04-01)

- **Värderingar enligt ASEK 6**
- **Ekonomimodell**
  - basår/trafikräkningsår (2014)
  - trafikstartår (2020)
  - brytår/prognosår1 (2040)
- **Värderingsmodell**
  - årlig uppräkning av betalningsviljebaserade värderingar (1,5% per år)
- **Hälsoeffekter**:
  - Uppdateringar av genomsnittlig sjukfrånvaro, dagar (5,5 dagar)
  - Cykel: uppdatering av andel döda 18-64 år i Sverige per år
  - Gång: uppdatering av 18-74 år i Sverige per år
  - Värde av statistiskt liv enligt ASEK 6

GC-kalk är ett Excelbaserat verktyg för samhällsekonomiska kalkyler för gång- och cykelåtgärder. **www.trafikverket.se/gckalk**

Nyheter i Lågtrafikerade banor (2016-04-01)

- I samband med uppdatering av verktyget till gällande förutsättningar 2016-04-01 har ett antal allvarliga brister upptäckts som måste åtgärdas. I väntan på att verktyget åtgärdas tas verktyget tills vidare ur drift.
- Verktyget planeras vara i drift igen hösten 2016.

Lågtrafikerade banor är en excelmodell för att beräkna nyttan av olika strategier av vidmakthållande på lågtrafikerade banor på järnväg.
www.trafikverket.se/lagtrafikeradebanor

Nyheter i Lönkalk 3.0 (2016-04-01)

- **Kalkylförutsättningar och kalkylprinciper har uppdaterats enligt ASEK 6**
  - Diskonteringsår, prognosår, real uppräkning av nyttor osv.
- **Beräkningsformler och begrepp har anpassats till ASEK**
- **Resultat**
  I resultatredovisningen redovisas nu även nettonuvärde
- **Utveckling för att öka användarvänligheten**
  - Endast en flik där såväl indata som beräkningar och resultat redovisas.
  - Drift- och underhållskostnaden anges i denna version som en årlig kostnad och fördelas sedan automatiskt över åren i kalkylperioden.

Lönkalk är ett Excelbaserat hjälpmedel för enkla och transparanta samhällsekonomiska lönsamhetsberäkningar. **www.trafikverket.se/lonkalk**

Nyheter i Restidsnyttor Mikro- mesomodeller (2016-04-01)

Restidsnyttor Mikro- mesomodeller är ett Excelbaserat verktyg för samhällsekonomisk beräkning av restidsnyttor för analyser där mikro- eller mesomodeller använts. Verktyget beräknar restidsnyttorna så de kan föras in i en SEB och komplettera en Sampers/Samkalk-analys eller EVA-analys med resultat från en mikro- eller mesomodell.
www.trafikverket.se/restidsnyttormikromesomodeller

TRAFIKVERKET

http://www.trafikverket.se/tjanster/system-och-verkty | Samkalk – Effektberäkning ... | Gällande förutsättningar och i... | trafikverket.se

Samhällsekonomisk kalkyl med Sampers/Samkalk

Dokumentation

- **Arbets-PM:** Vid upprättande av samhällsekonomiska kalkyler i EVA, Bansek och Sampers ska alltid ett arbets-PM skrivas enligt Trafikverkets mallar nedan. Arbets-PM ska bifogas SEB som bilaga.
  Mall arbets-PM Sampers 150401 (Word-fil, 55 kB)
- **Samlad effektbedömning, SEB:** Samkalk-SEB-mall
  160401 SEB 1.16.2 Förifylld mall för Samkalk-kalkyler (excel-fil, 2,8 MB)

Trafikuppräkningstal Samkalk:

- Tillväxttal Samkalk och Bansek för järnvägsanalyser 160401 (Pdf-fil, 246 kB, öppnas i nytt fönster)
- Trafiktillväxt Samkalk för väganalyser 160401 (Pdf-fil, 282 kB, öppnas i nytt fönster)

Investeringskostnader:

- Indexomräkning och kapitalisering av investeringskostnad:
  Beräkningssnurra för indexomräkning och kapitalisering av investeringskostnad (excel-fil, 54 kB, öppnas i nytt fönster)
- Fördelning av investeringskostnader över byggår, se rekommendationer i ASEK kapitel 5:
  Kapitel 05 Generella principer och värden (pdf-fil, 958 kB, öppnas i nytt fönster)
- Investeringsindex och Driftindex väg/banhållning
  Hur görs de ekonomiska beräkningarna

Känslighetsanalyser:

se rekommendationer i ASEK:
Kapitel 05 Gnerella principer och värden (pdf-fil, 362 kB, öppnas i nytt fönster)

Tilläggseffekter:

I vissa fall behöver en Samkalk-kalkyl kompletteras med beräkningar för hand eller med andra verktyg.

- **Buller:** Vid bedömning att förändring av antal utsatta för buller eller av samhällsekonomiska bullervärdet är betydande (positiv eller negativ), ska beräkning av dessa effekter utföras med hjälp av BEVA och läggas till som en manuellt beräknad effekt i en samhällsekonomisk kalkyl utförd med EVA eller Samkalk.
  BEVA
- **Gång och cykel:** Samkalk fångar bara trafiksäkerhetseffekten för gång- och cykeltrafikanter. Om en specifik gång-cykelåtgärd görs i samband med en vägåtgärd kan effekterna av GC-åtgärden beräknas i GC-kalk och komplettera en Samkalk-kalkyl.
  GC-kalk

Energianvändningseffekter
EVA
Fel- och förseningsmodell
Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning
GC-kalk
Geokalkyl
HDM-4
IPA – Indataförsörjning
Järnvägs-BUSE
Klimatkalkyl
Kling, Fakturaspecifikation
Lågtrafikerade banor
Lönkalk
NÄTRA
Plankorsningsmodellen
Restidsnyttor Mikro- mesomodeller
RHA regionala hastighetsanalyser
Samgods
Sampers
Efterfrågemodell – Resefterfrågan
Samkalk – Effektberäkning och samhällsekonomi

TRAFIKVERKET

Effektsamband

TRAFIKVERKET

Alexander Hellervik

Nyheter i effektsamband 2016-04-01

TRAFIKVERKET

Effektsamband

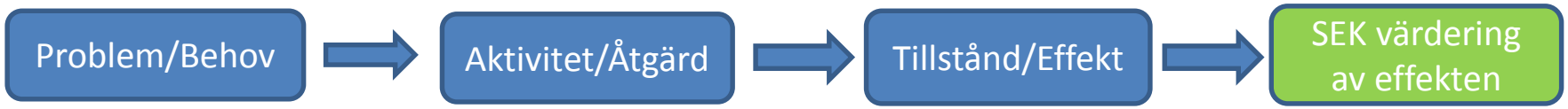
- Stöd vid:
  - Planering, projektering och uppföljning
  - För alla slag av åtgärder inom transportsystemet

- Används för att analysera effekter av åtgärder i:
  - Samhällsekonomiska analyser
  - Samlade effektbedömningar
  - Miljöbedömningar
  - Fördelningsanalyser
  - Transportpolitisk målanalys
  - Uppföljning av leveranskvalitéter
  - Beräkning av kostnadseffektivitet

Vad är effektsamband?

- Samband mellan åtgärder och dess konsekvenser för samhället

- Effekter ingår i effektsambandskedjor som är olika långa



Kvalitetskrav på effektsamband

- Trafikverkets effektsamband utgår från verifierbar fakta, vetenskap och beprövad erfarenhet.
  - dvs. observationer, experiment och andra systematiska undersökningar.

- Beslut om att fastställa effektsamband tas årligen av chefen för verksamhetsområde Planering

- De effektsamband som ska användas i analyser av och åt Trafikverket finns beskrivet i Trafikverkets effektkataloger:
  - http://www.trafikverket.se/effektsamband

Fastställda effektsamband

Tre kvalitetsklasser:

- Verifierade effektsamband
- Effektkorrelationer
- Subjektiva effektbedömningar

Expertbedömningar eller räkneexempel

- Används när fastställda effektsamband saknas
  - Dvs när inga beslut har tagits
- Tydlig dokumentation är ett krav
- Ange vem som gjort antagandet samt på vilka grunder.

Nyheter 2016-04-01
Drift och underhåll – järnväg

- **Nytt effektsamband:**

  ”Rälsbrott som inte medför urspårning”

  – Se nytt avsnitt i DoU-katalogen, kapitel 6

  – Kan t.ex. användas för att analysera nytta av spårbyten

Nyheter 2016-04-01, Bygg om bygg nytt – nya effektsamband för ITS-åtgärder

- Restids- och incidentinformation
  - Effekter på tillgänglighet, transportkvalitet, trafiksäkerhet och miljö
- Påfartsreglering
  - Effekter på tillgänglighet, trafiksäkerhet och miljö
- Trafikstyrd variabel hastighet
  - Effekter på tillgänglighet, trafiksäkerhet och miljö
- Kövarning
  - Effekter på tillgänglighet, trafiksäkerhet
- Körfältsreglering
  - Effekter på tillgänglighet

Se avsnitt: 4.5.18, 5.8.18, 6.3.19 och 7.8.17

Nyheter 2016-04-01
Bygg om eller bygg nytt - uppdateringar

- **Trafikanalyser, kapitel 3**
  - Avsnitt 3.3.5.2: komplettering av schablonflöden för cyklister och gående i EVA:s korsningsmodell.

- **Tillgänglighet, kapitel 4**
  - Tabell 4-61: För parametervärden för kapital- och värdeminsknings-kostnader hänvisas nu till gällande ASEK

- **Trafiksäkerhet, Kapitel 6**
  - Normalvärden för korsningar har förändrat struktur, risknivån är oförändrad.
  - Olyckskostnader har ersatts av ASEK 6
  - Avsnitt: 6.2.1.5: Komplettering av länkmodell GC-kalk.
  - Komplettering av olycksdata för plankorsningar från år 2014-2015.

Nyheter 2016-04-01
Bygg om eller bygg nytt – uppdateringar, forts

- **Miljö, kapitel 7**
  - Avsnitt 7.2.5: korrigering av formeln för årsmedelemissionsfaktorn.
  - Avsnitt 7.2.5.2: Texten under rubriken ”Infrastrukturens klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv” har uppdaterats.

- **Infrastrukturens klimatpåverkan - Kapitel 7, bilaga 1**
  - Text och tabell har uppdaterats.

Trafikprognoser

TRAFIKVERKET

Socioekonomiska indata

TRAFIKVERKET

Gunilla Wikström

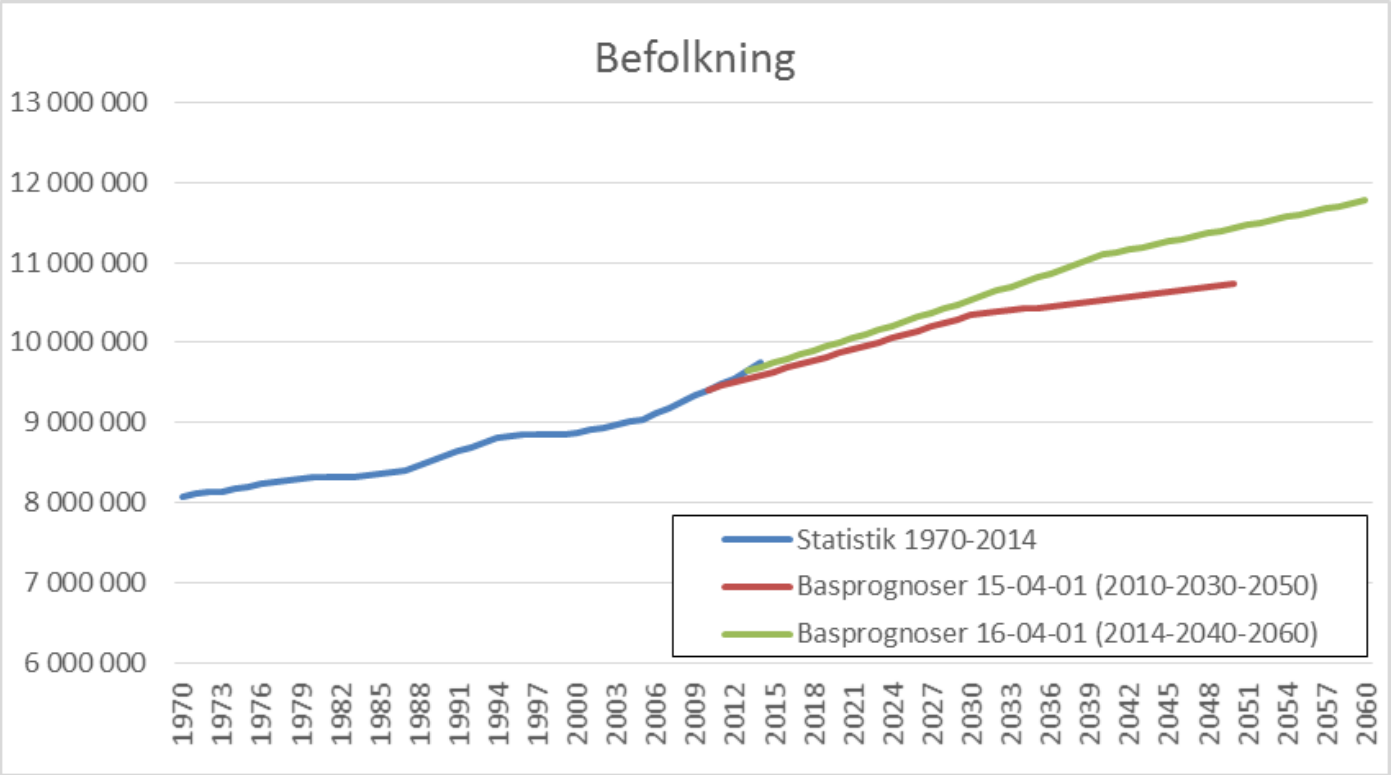
Nya socioekonomiska data

Förutsättningarna på nationell nivå är hämtade från LU15

- ✓ Befolkningsframskrivningen till 2040 och 2060 enligt SCB:s prognos våren 2014
- ✓ Makroekonomiskt scenario enligt Finansdepartementets modellberäkningar: BNP, försörjningsbalans mm. Scenariot för antalet förvärvsarbetande bygger på befolkningsframskrivningen och antaganden om arbetade timmar per ålder och kön.
- ✓ Scenariot för strukturomvandling enligt Konjunkturinstitutets (KI) modellberäkningar: Produktion, produktivitet och arbetade timmar per bransch; produktion, export och import per varugrupp.

Basprognoser 2016

Nya socioekonomiska data

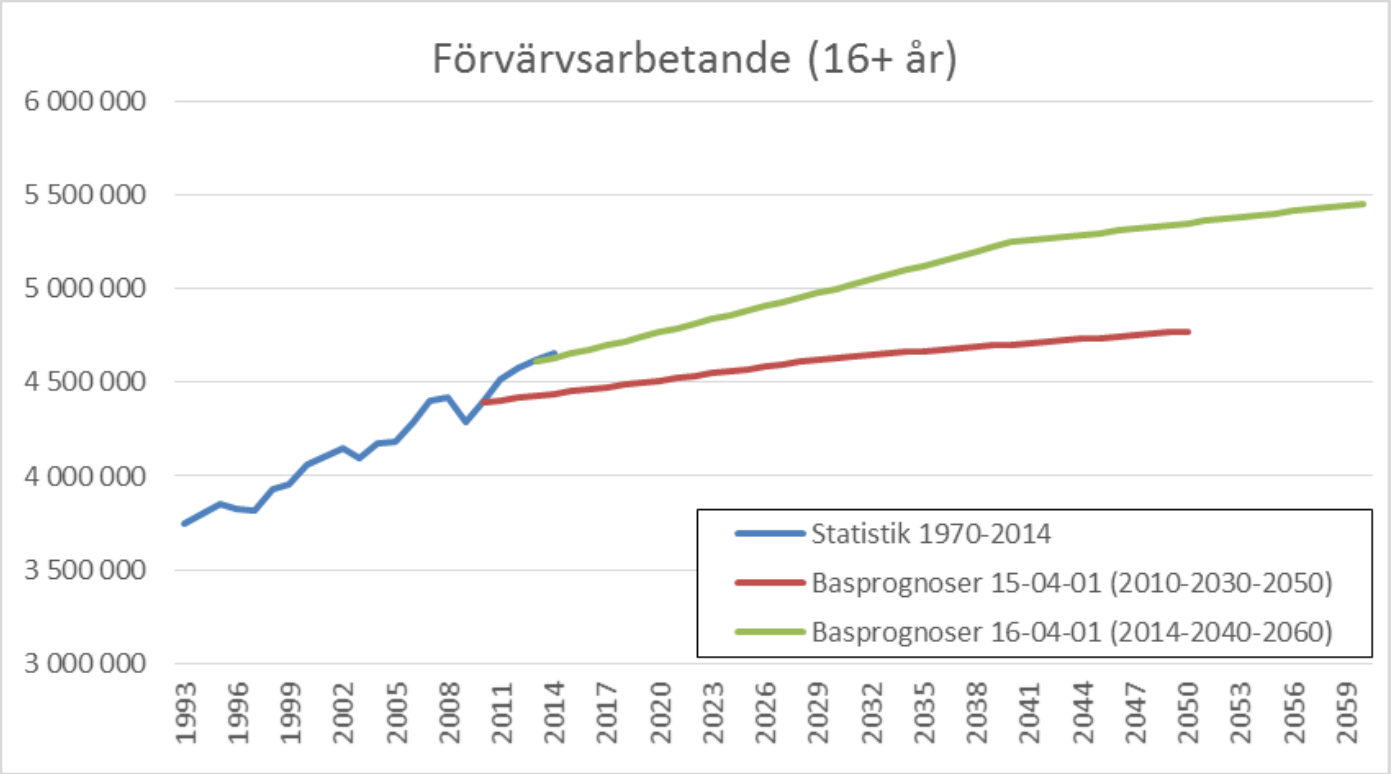


- ✓ Tar ej hänsyn till SCB:s senaste befolkningsprognos från våren 2015
  - ➢ Anledningen är kopplingen mellan LU2015 och SCB:s befolkningsprognos från våren 2014.

TRAFIKVERKET

Basprognoser 2016

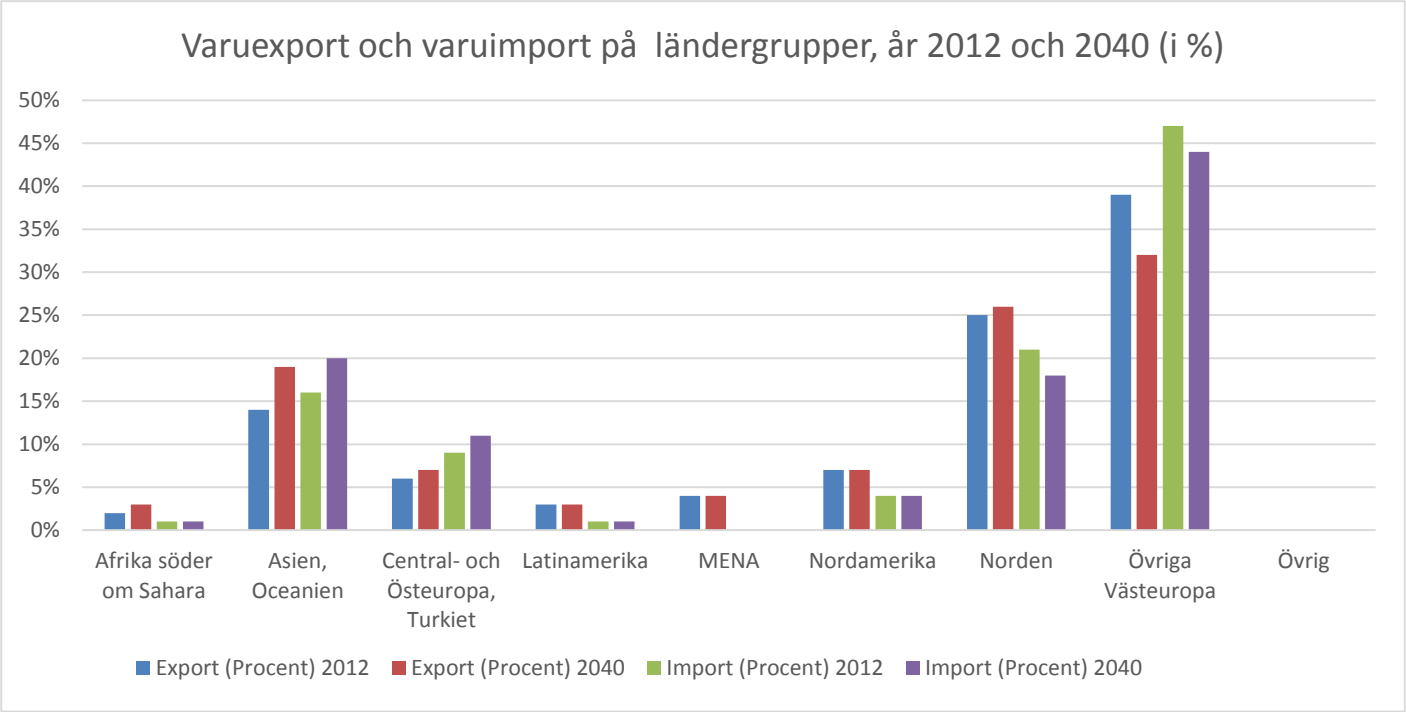
Nya socioekonomiska data



- ✓ Högre sysselsättningsutveckling i 2016 års Basprognoser
  - ➢ 0.5 % per år jämfört med 0.3 % per år i 2015 års Basprognoser

TRAFIKVERKET

Nya socioekonomiska data



- ✓ LU15-underlag om branschutveckling för export och import i kombination med enligt i huvudsak OECD:s bedömning av olika ländergruppers BNP-utveckling
  - ➢ Mycket kortfattat kan för 2040 sägas att det sker en förskjutning av både varuexport och varuimport, ökade andelar för Asien/Oceanien och minskade andelar för Övriga Västeuropa.

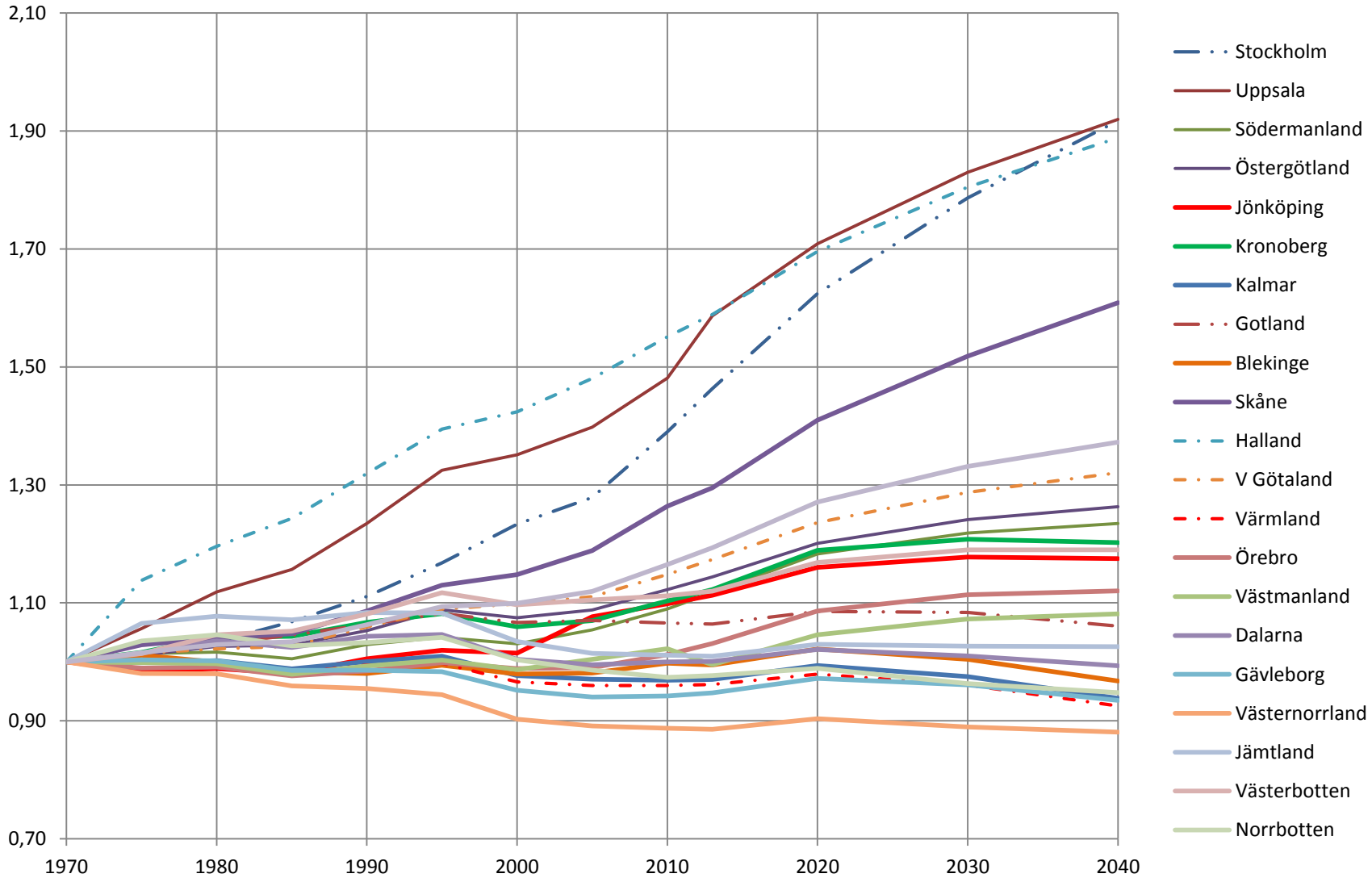
Nya socioekonomiska data

Utvecklingen på regional nivå (län och FA-regioner) är i stort bestämd av bilaga 7 till LU15 *("Demografins regionala utmaningar", SOU 2015:101)*

- ✓ Befolkning per län baseras på
  - SCB:s antaganden om in- och utvandring, förändrade födelsetal och dödsrisker
  - Länens historiska mönster för inrikes och utrikes flyttningar.
- ✓ Förvärvsarbetande nattbefolkning per län baseras på
  - Länens befolkning och förändring av länens förvärvsgrader per åldersgrupp och kön som stämmer med det nationella scenariot.
- ✓ Förvärvsarbetande dagbefolkning per län baseras på
  - KI:s antaganden om utveckling per bransch i näringslivet, och åldersspecifika styckkostnader för att beräkna offentlig konsumtion och sysselsatta per bransch i offentlig sektor.

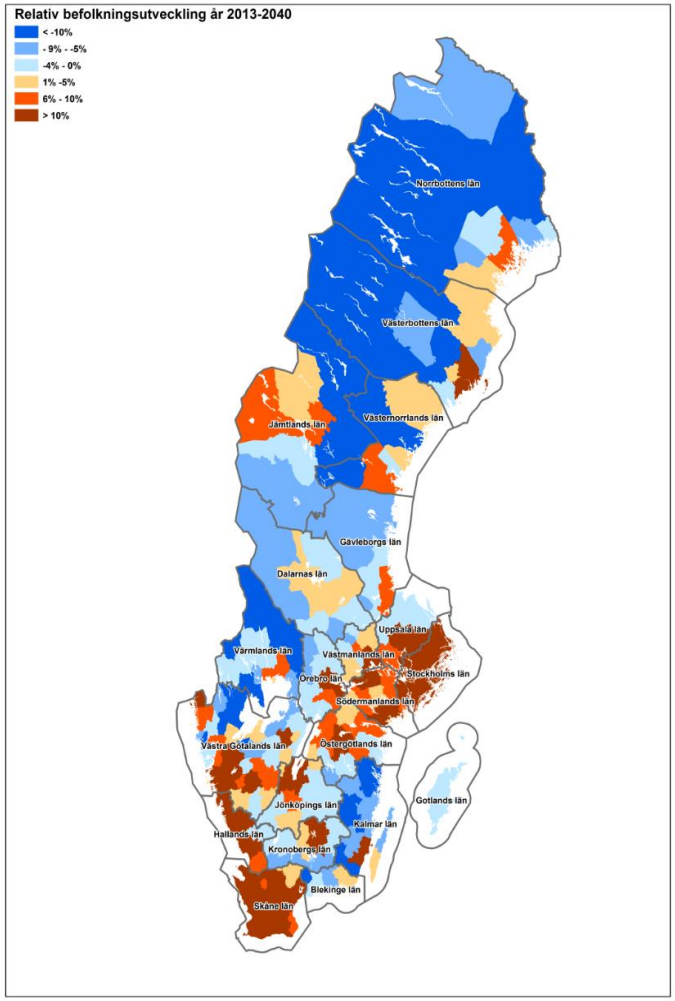
I vissa fall beaktas regional och kommunal planering för fördelning inom respektive mellan kommuner. Dock inom länsramar givna av LU15.

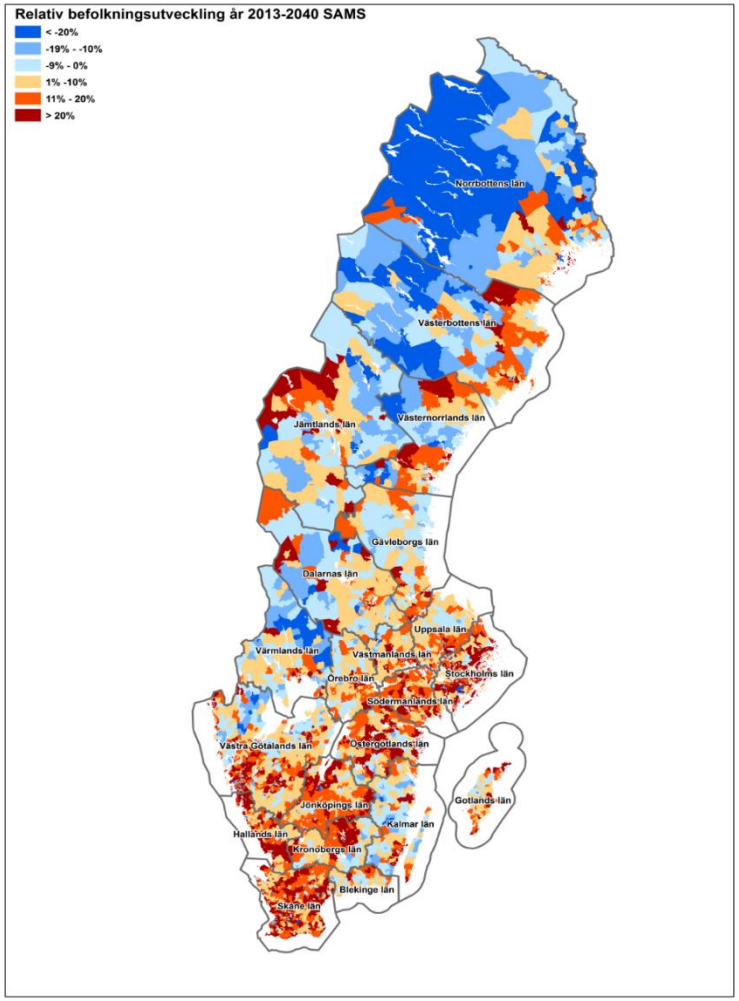
Befolkning per län 2040



TRAFIKVERKET

Nya socioekonomiska data





TRAFIKVERKET

Nya socioekonomiska data

Osäkerheter i framtagna socioekonomisk indata för 2040 (2060)

- ✓ Lång tidshorisont ➡ vissa osäkerheter på riksnivå vad gäller t ex befolknings- och ekonomisk utveckling. Dessa kan i varierande grad påverka på mera disaggregerade nivåer.

- ✓ Generell metod för framtagande av befolkning mm på kommunnivå och inom kommuner kan inkludera osäkerheter, liksom i de regionala och kommunala planeringsunderlag som beaktas vid rumslig fördelning inom respektive mellan kommuner (inom givna länsramar)

Lång tidshorisont och hög detaljeringsgrad gör att vissa osäkerheter inte går att komma ifrån, men genom olika typer av tester vad gäller tex konsistens och utvecklingstakter så försöker TRV minska osäkerheterna så långt som möjligt för de socioekonomiska indata som används i Samgods och Sampers.

Trafikverkets Basprognoser fr o m 1 april 2016

TRAFIKVERKET

Fredric Almkvist
Petter Wikström

Expertcenter

Upplägg presentation

- ✓ Nyheter i 2016 års Basprognoser - förutsättningar
- ✓ Prognosresultat
- ✓ Beräkningshandledning – Trafik- och transportprognoser

Nyheter

Basprognoser 2016-04-01

TRAFIKVERKET

Nyheter

- ✓ Byte av prognosår
- ✓ Nya versioner av prognosmodellerna
  - Samgods 1.1
  - Sampers 3.3

Byte av prognosår

Från **2006/2010-2030-2050** till **2012/2014-2040-2060**

- ✓ Socioekonomiska data – *Nya data utifrån LU 2015*
- ✓ Bilinnehav – *Nytt för 2040 utifrån ny metod*
- ✓ Nät- och linjer – *Beslutad politik* ➡ *Gällande planer (lika 2015)*
- ✓ Körkostnader – *Nya för alla prognosår*
- ✓ Kollektivtrafiktaxor
  - ➢ *Uppdaterade till nya nuläget 2014*
  - ➢ *Antas oförändrade till 2040*
- ✓ Trängselavgifter i Stockholm och Göteborg
  - ➢ *Uppdaterade till 2014/2040*

Översikt - viktiga prognosförutsättningar

2016 års Basprognoser

Förutsättning	2014	2040	2060	Rel utv 2014-2040		Rel utv 2040-2060	
				Perioden	Årligen	Perioden	Årligen
Realinkomstutv	1	1,47	1,99	47%	1,5%	35%	1,5%
Körkostnad bil kr/km	1,85 kr	1,66 kr	1,81 kr	-10%	-0,4%	9%	0,4%
Befolkning*	9 627 287	11 095 180	11 769 536	15%	0,5%	6%	0,3%
Förvärvsarbetande*	4 616 589	5 249 091	5 457 085	14%	0,5%	4%	0,2%
Bilar/capita	0,42	0,41	0,41	-2%	-0,1%	-1%	-0,1%

2015 års Basprognoser

Förutsättning	2010	2030	2050	Rel utv 2010-2030		Rel utv 2030-2050	
				Perioden	Årligen	Perioden	Årligen
Realinkomstutv	1	1,46	2,26	46%	1,9%	55%	2,2%
Körkostnad bil kr/km	1,85 kr	1,80 kr	1,64 kr	-3%	-0,1%	-9%	-0,5%
Befolkning	9 415 582	10 341 843	10 728 233	10%	0,5%	4%	0,2%
Förvärvsarbetande	4 402 814	4 633 040	4 774 985	5%	0,3%	3%	0,2%
Bilar/capita	0,42	0,47	0,46	12%	0,6%	-1%	0,0%

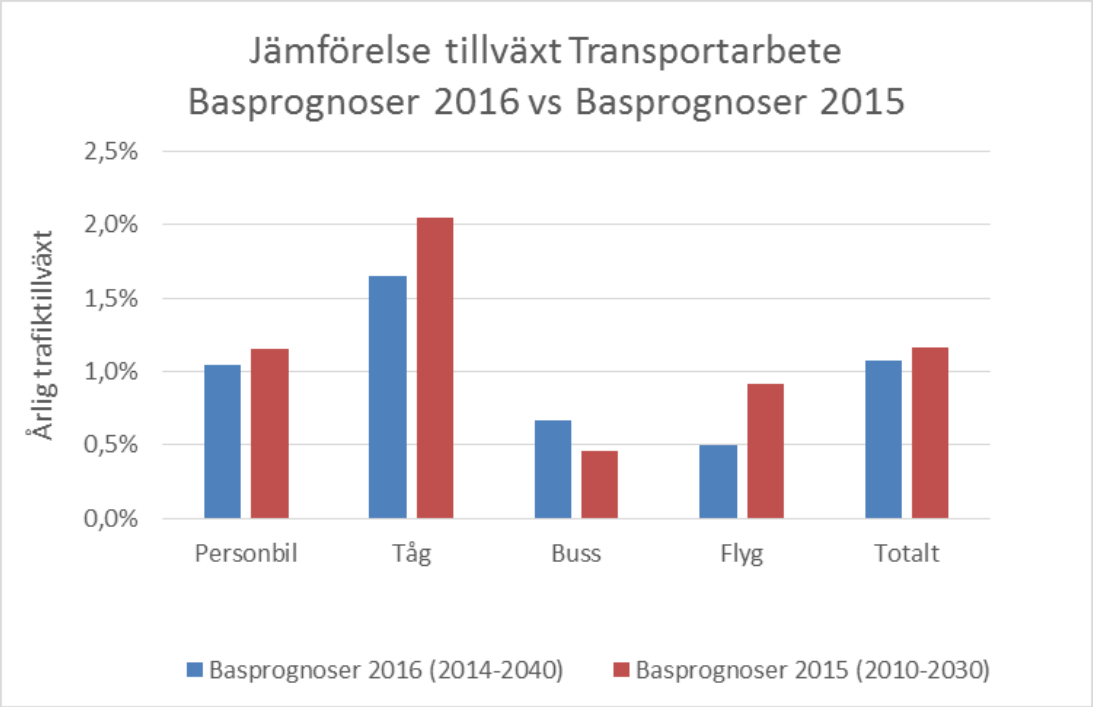
Persontrafikprognoser

TRAFIKVERKET

Resultat prognoser 2040 - Transportarbete

Lägre total årlig tillväxttakt av transportarbetet i 2016 års Basprognoser jfrt 2015 års dito - 1.1 % per år vs 1.2 % per år

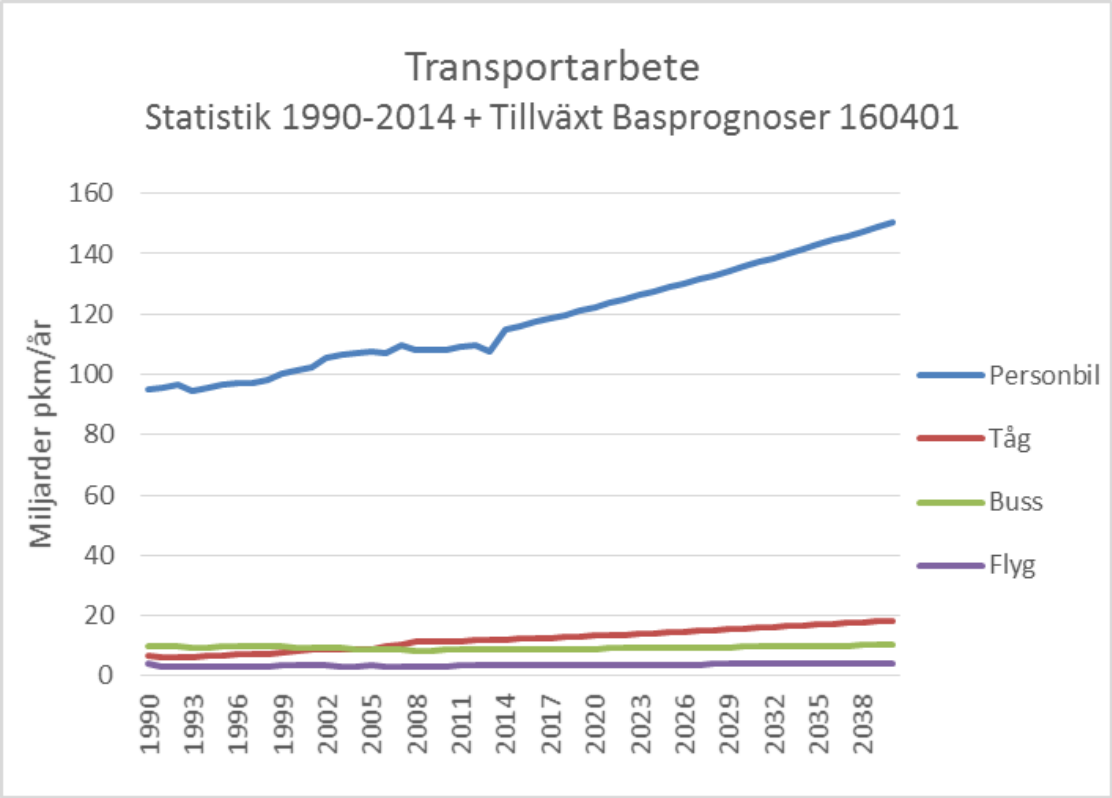
- ✓ Lägre realinkomstökningstakt
- ✓ Oförändrat bilinnehav (bilar/capita) till 2040 – slår på bil som är det dominerande färdsättet



- ✓ Buss det färdsätt vars tillväxt ökar jämfört med 2015 års prognoser
  - Kombination av lägre realinkomst-utvecklingstakt och oförändrat bilinnehav

TRAFIKVERKET

Historisk utveckling samt prognostiserad tillväxttrend



Årlig tillväxt 2014-2040

Bil:	1.0 %	(1.2 % i 2015 års Basprog)
Tåg:	1.6 %	(2.0 %)
Buss:	0.7 %	(0.5 %)
Flyg:	0.5 %	(0.9 %)

Känslighetsanalyser - Basprognos för persontrafik 2040

- ✓ Utebliven bränsleskattehöjning
- ✓ Ingen energieffektivisering av personbilsflottan
- ✓ 12 % minskad biltrafik 2040 mot 2014 (= 33 % mindre 2040)
- ✓ Oförändrade real inkomst 2014-2040

Var hittas underlag och information om prognoserna – Trafikverkets hemsida

Information om Basprognoserna

http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/Kort-om-trafikprognoser/

- ✓ Prognosrapporter
- ✓ Diverse resultat- och indatasammanställningar, t ex tillväxttal
- ✓ Beräkningshandledning - Trafik- och transportprognoser
- ✓ mm

Gällande förutsättningar och indata

http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/gallande-forutsattningar-och-indata/

- ✓ Modellanpassade indata- och omvärldsförutsättningar 160401
- ✓ Metoder för framtagande av indata och förutsättningar - Sampers Basprognoser 2016-04-01

Godstransportprognoser

TRAFIKVERKET

Förutsättningar

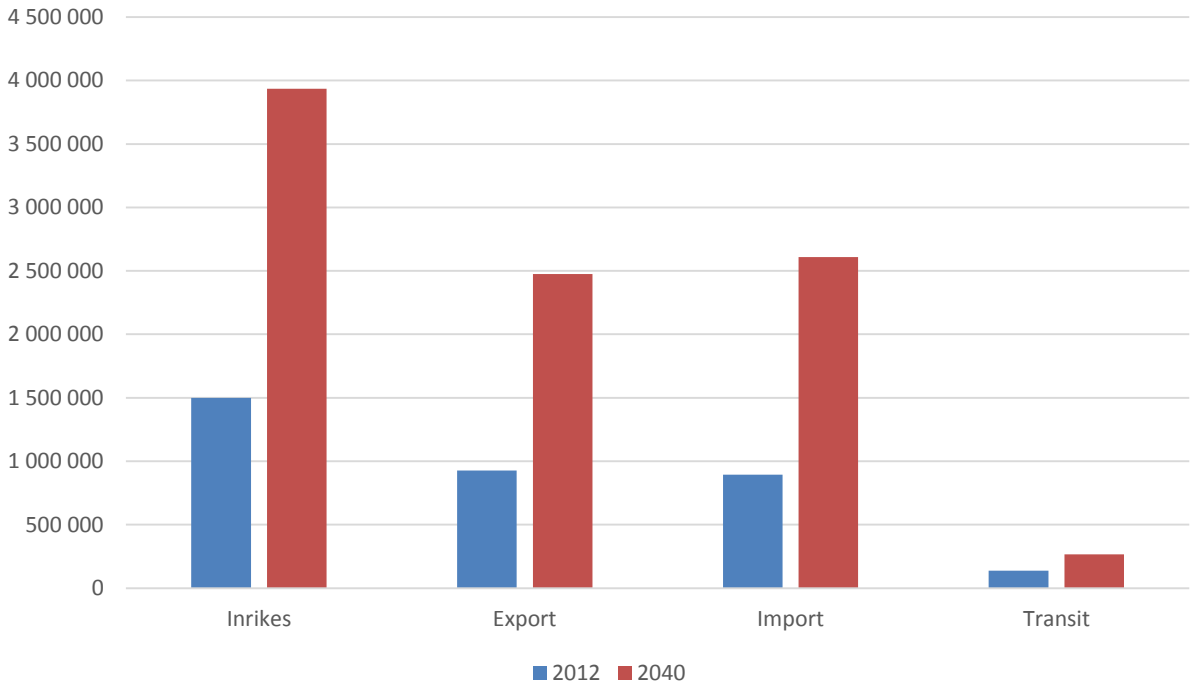
- ✓ Ny efterfrågan 2012-2040
- ✓ Nya kostnader
- ✓ Nya nät
- ✓ Banavgiftshöjning
- ✓ Effekter av Svaveldirektivet
- ✓ Bränsleskattehöjning

Från nedbruten ekonomisk prognos till tillväxttal

1) **Långtidsutredningen 2015:** Prognos för Sveriges ekonomi 2014-2040 (Finansdepartementet/Konjunkturinstitutet)
2) **Disaggregering av LU:** geografiskt och på fler branscher
3) **Utrikeshandel:** Fördelning på länder och hur den förändras 2012-2040
4) **Transit:** Antas förändras i nivå med avsändande och mottagande länders BNP-tillväxt
5) **Varuvärden:** Varuvärdesförändringen 2012-2040 skattas och används för att omvandla den i monetära termer uttryckta prognosen i LU till en prognos i ton per varugrupp och relation
6) **Framskrivning 2012-2040:** Görs mha ovanstående av basmatriserna, som avspeglar efterfrågan 2012

Beräknad produktion, export, import och transit år 2012 och 2040

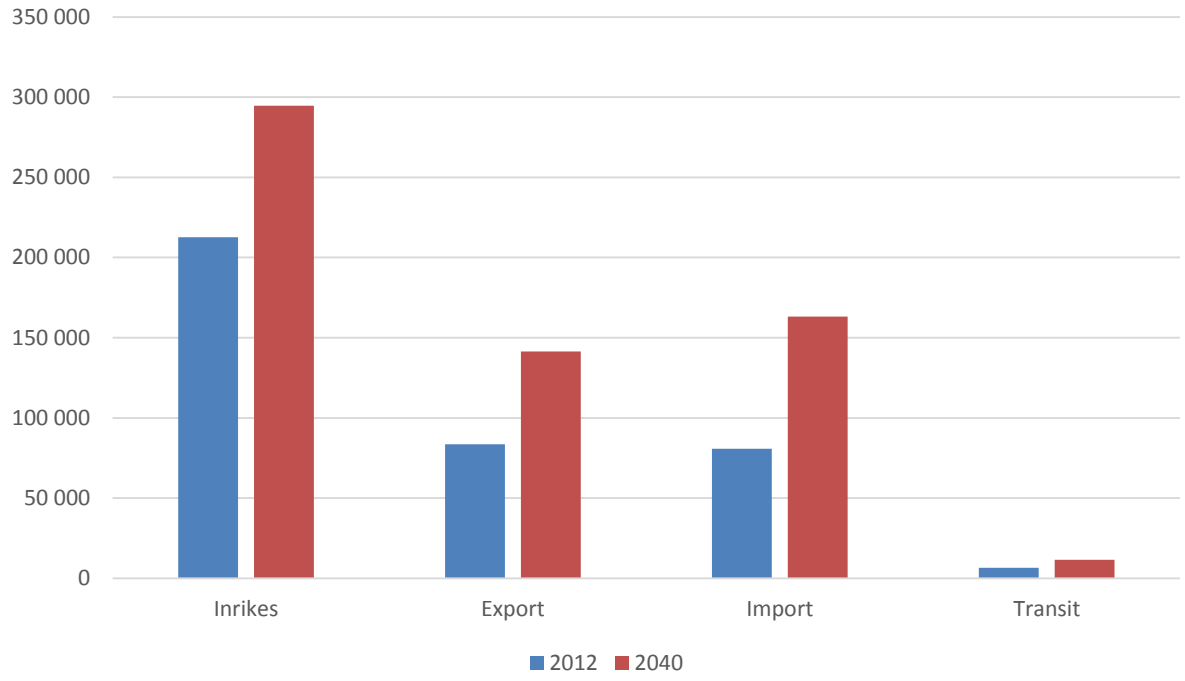
MSEK per år i 2014 års prisnivå.



TRAFIKVERKET

Beräknad produktion, export, import och transit år 2012 och 2040

kton per år



TRAFIKVERKET

Modellresultat – Flöden 2012

TRAFIKVERKET

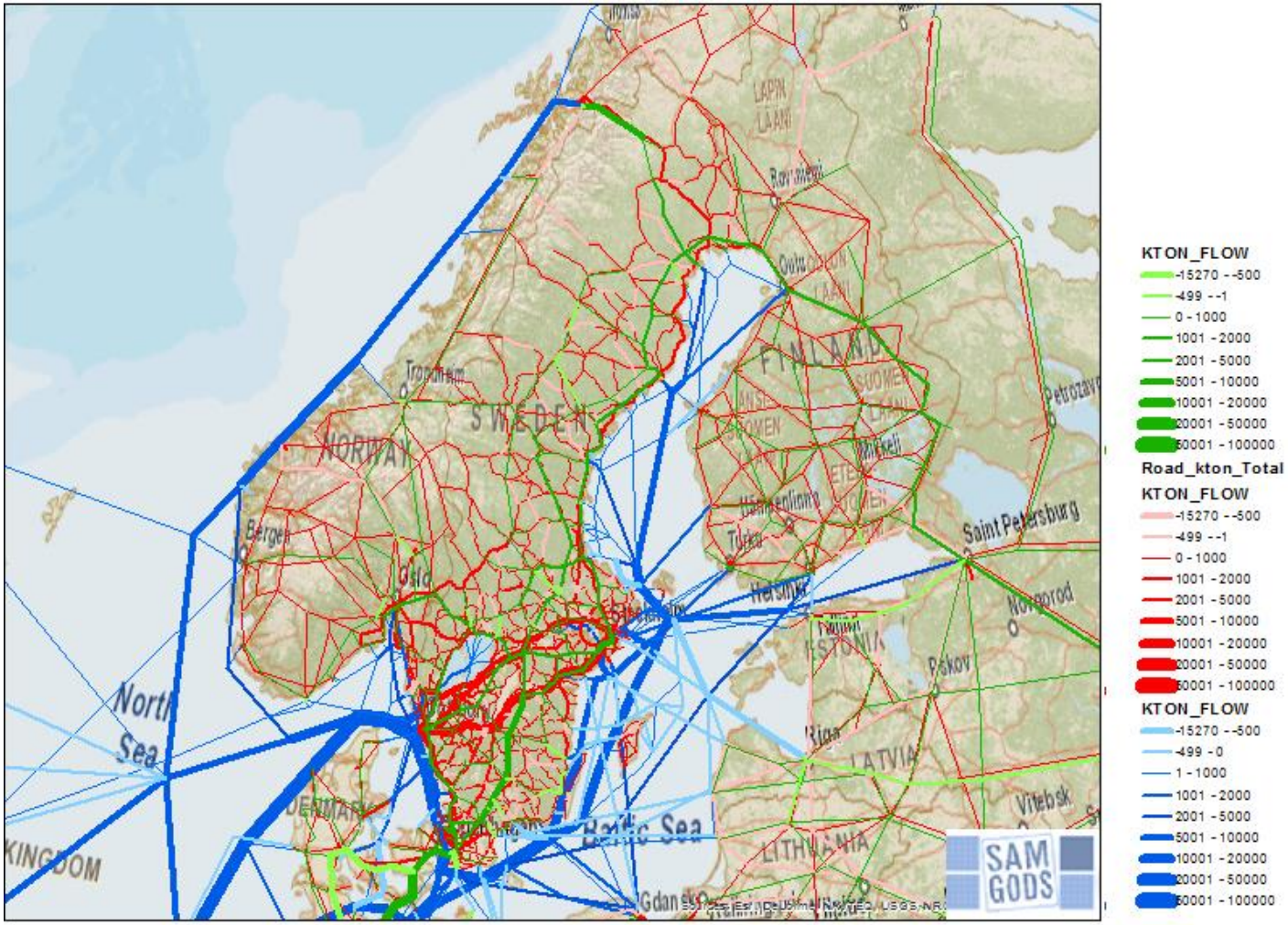
Modellresultat – Transportarbete 2012

	Modell	Statistik
Väg	48.3	44.4*
Järnväg	21.7	22.0
Sjöfart	39.6	36.5
Total	109.5	102.9

Miljarder tonkilometer per år 2012, modellresultat jfr statistik

(*) Inrikesdelen av utrikestransporter med svenskregistrerade lastbilar ingår ej i statistiken, till skillnad från i modellresultatet

Modellresultat – Flödesförändring 2012-2040



KTON_FLOW
-15270 - -500
-499 - -1
0 - 1000
1001 - 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 20000
20001 - 50000
50001 - 100000

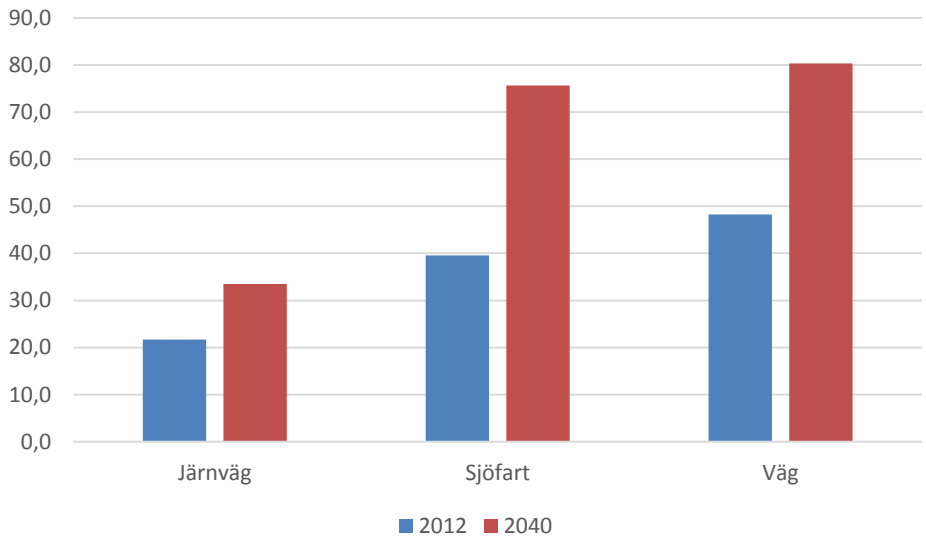
Road_kton_Total

KTON_FLOW
-15270 - -500
-499 - -1
0 - 1000
1001 - 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 20000
20001 - 50000
50001 - 100000

KTON_FLOW
-15270 - -500
-499 - 0
1 - 1000
1001 - 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 20000
20001 - 50000
50001 - 100000

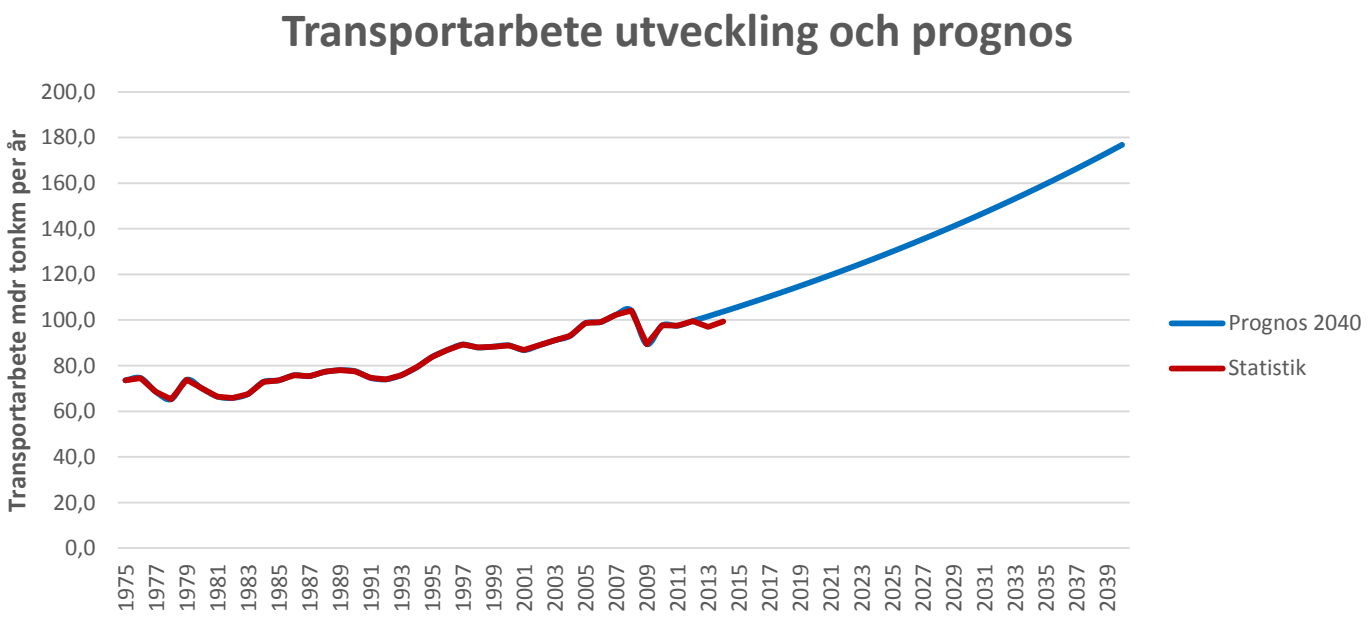
TRAFIKVERKET

Modellresultat – Transportarbetesförändring 2012-2040



Modellberäknad utveckling 2012-2040 per trafikslag (miljarder tonkilometer per år)

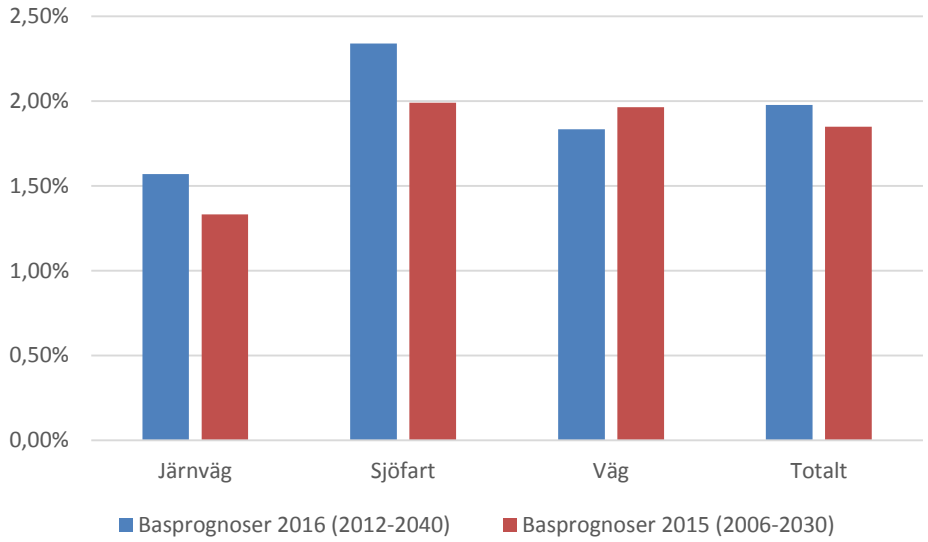
Historisk utveckling samt prognostiserad tillväxttrend



(Statistik 1975-2014 i kombination med tillväxttakter från Samgods)

Resultat prognoser 2040 - Transportarbete

Något högre total årlig tillväxttakt av transportarbetet i 2016 års Basprognoser jfr 2015 års dito - 1.98 % per år vs 1.85 % per år



- Minskning för väg och ökning för sjöfart och järnväg beror på en antagen bränsleskatteökning för väg

Känslighetsanalyser - Basprognos för godstransporter 2040

- ✓ Lägre godsvolymtillväxt
- ✓ Ej bränsleskattehöjning för väg
- ✓ Vägslitageavgift
- ✓ Högre tillväxt malm
- ✓ Tyngre lastbilar (74 ton)
- ✓ Längre tåg (750 m)
- ✓ Elektrifiering Meråkerbanen

Beräkningshandledning

Trafik- och transportprognoser

TRAFIKVERKET

Innehåll

- ✓ Direktiv inför val av ansats vid trafik- och transportprognoser
  - Som underlag till samhällsekonomisk kalkyl
  - Som underlag till dimensioneringsåtgärder
  - Som underlag för bulleråtgärder
- ✓ Prognostillämpningar med Sampers – metodbeskrivningar
- ✓ Samhällsekonomisk kalkyl med Samkalk – Vad bör man tänka på?
- ✓ Tillämpning av alternativa prognosmetoder - metodbeskrivningar
  - Trafikprognos med stöd av uppräkningstal eller trendframskrivning
  - Elasticitetsberäkning av transportefterfrågan med järnväg
- ✓ Känslighetsanalyser vid objektsanalyser med Sampers/Samkalk
  - Vilka ska göras och metoder för dessa

Innehåll (forts)

- ✓ Arbets-PM vid trafik-/transportprognoser samt SEB:ar
  - Vad ska ett Arbets-PM innehålla

- ✓ Granskning av prognoser och kalkyler
  - Vad bör kontrolleras/granskas av en prognos-/kalkylupprättare innan leverans
  - Granskningsmall Samkalk – järnvägsanalyser

Information om Beräkningshandledningen

http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/Kort-om-trafikprognoser/

Hantering av ev. frånsteg från prognoserna – vad får man ändra i basprognosen?

TRAFIKVERKET

Carsten Sachse

Samhällsekonomiska analyser

TRAFIKVERKET

Nyheter i ASEK - ASEK 6.0

TRAFIKVERKET

Gunnel Bångman

Basår för priser

- Basår för priser ändras från 2010 till 2014. Det vill säga alla kalkylvärden i ASEK 6 ska vara uttryckta i 2014 års penningvärde.

- Uppräkning av alla tidsvärden samt kostnad för buller, luftföroreningar och riskvärdering med ca 7%
- Uppräkning av trafikeringskostnader – motorfordon på väg ca 0% - tåg ca 12%

- Allmänt något större nettonuvärden med ASEK 6-värden p g a nytt penningvärde med lite större belopp.

- Relativt små effekter p g a låg inflation.

Uppräkning av vissa priser under kalkylperioden

- Gäller alla tidsvärden och värdering av buller, luftföroreningar och riskvärdering för olyckor.
- Ny uppräkningsfaktor på 1,5 % per år från år 2014 till 2060.
- I ASEK 5.2 var motsvarande faktor 1,8 % per år.
- Alltså lägre värdering av tid, buller, luftföroreningar och riskvärdering.
- Motverkar effekten av byte till nytt basår – Alltså tendens till mindre nettonuvärden.

Värdering av kostnader för buller

- Nya bullervärden för buller från väg- och järnvägstrafik.
- Baseras på data från stora hedoniska värderingsstudier (VTIs projekt VÄSMAGE och JÄSMAGE)

- Vägbuller – högre kostnader vid höga dB, mer progressiv kostnadsökning vid ökning av dB
- Inomhusbuller – mycket högre kostnad och mer progressiv ökning gör troligen åtgärder mot inomhusbuller något mer lönsamma

- Järnväg – mycket liten skillnad i kostnadsnivå men något mindre progressiv kostnadsökning vid ökning av dB
- Inomhusbuller – mycket högre kostnad men mindre progressivitet gör att åtgärder mot inomhusbuller ev. kan bli något mindre lönsamma

TRAFIKVERKET

Värdering av koldioxid

- Värdering baserad på koldioxidskatten
- Kalkylvärde: 1,14 kr/kg utsläpp av koldioxid
- Uppräkning av kalkylvärdet under kalkylperioden med 1,5% per år
- (samma som tidsvärden, luftföroreningar och buller)
- Nya kalkylvärdet ca 6% större än det gamla. Ung samma ökning som övriga kalkylvärden (nyttoeffekter) – Alltså ingen märkbar effekt på lönsamheten.

TRAFIKVERKET

Bränslepriser och bränsleprisprognos

- Bränslepriser från SPBI
- Bensinpris vid pump 2014: 13,69 kr/liter
- Etanolpris vid pump 2014: 9,54 kr/liter
- Dieselpris vid pump 2014: 14:42 kr/liter
- Lastbilsdiesel, bulk. 2014: 13,16 kr/liter

- Bränsleprisprognos – förlängning av prognosen i ASEK 5.2 (gäller dock inte SAMGODS).
- Bensinpris: 0,7% per år 2014-2040 0,2% per år 2040-2060 och 0% efter 2060
- Dieselpris: 0,8% per år 2014-40 0,2% per år 2040-60 och 0% per år efter 2060

- Drivmedelsskatter – beslutad höjning 2016 med + 2% årlig uppräkning

TRAFIKVERKET

Trafikeringskostnader för persontrafik och godstrafik

- Nya kostnader för trafikering och lastning/lossning för lastbil, järnväg och sjöfart – framtagna till nya versionen av Samgods-modellen
- Uppdatering med prisindex av befintligs trafikeringskostnader för väg och järnväg – för övriga analysverktyg (EVA, Samkalk, Bansek)
- Trafikeringskostnader, exkl. bränsle, oförändrad nivå för vägtrafik, ca 12% högre för tågtrafik.
- Relativt liten höjning av kostnadsnivån för trafikering från ASEK 5.2 till ASEK 6.0

Marginalkostnader för externa effekter av trafik

- Revidering av marginalkostnad för plankorsningsolyckor – 0,80 kr/tågkm – och övriga olyckor 0,92 kr/tågkm

- Revidering av kostnad för luftföroreningar och utsläpp av koldioxid. Värdering av utsläpp enligt kalkylvärden i ASEK 6 och viss uppdatering av emissionsfaktorer.

- Uppdatering med prisindex av marginalkostnad för:

  Slitage och buller på väg och järnväg samt olyckor på väg

Revidering av kostnad för fotgängarolyckor (singelolyckor) och gångtidsvärden

- Kostnad för gångtidsolyckor – 400 000 kr per olycka (tidigare 1 milj kr)

- Gångtidsvärden:
- Gångväg i blandtrafik på gata/väg 215 kr/timme,
- Gångväg bland cyklister 204 kr/timme,
- Fri gångväg 191 kr/timme
- (tidigare ett enda genomsnittsvärde på 77kr/timme)

- Alltså: Åtgärder för kortare gångtider ökad lönsamhet, åtgärder för minskade olyckor minskad lönsamhet.

TRAFIKVERKET

Hantering av svårvärderade effekter (”icke-prissatta” effekter)

TRAFIKVERKET

Gunnel Bångman

Svårvärderade effekter (”icke-prissatta” effekter)

Direkta effekter eller externa effekter av infrastrukturåtgärder och trafikering, t.ex. intrångseffekter, barriäreffekter, miljöeffekter i vatten, havs-/sjöbotten och strandmiljöer.

ASEK-värde saknas – kalkylen kompletteras med verbal beskrivning av effekten (i tabell 2.6 i SEB).

Måste kunna styrka/motivera att effekten (sannolikt) uppstår – t.ex. genom effektsamband, enkelt effektsamband eller annat underlag.

Bra om effekten kan mätas eller beskrivas i fysiska termer. Men ska bedömas ur nyttosynpunkt vid sammanvägning med andra effekter).

Alla svårvärderade effekter bör tas upp – både positiva och negativa!

Indirekta effekter (Wider Economic Impacts, WEI)

- Indirekta effekter på andra marknader (arbetsmarknader, varu- och tjänstemarknader) t.ex. agglomerationseffekter (värdet av urbanisering) och arbetsmarknadseffekter.

- OBS! Risk för dubbelräkning – arbetsmarknads- och näringslivseffekter, sociala effekter – ingår helt eller delvis i restidsvärderingar. Ökad markvärde – spegling av restidseffekter.

- WEI uppstår endast under särskilda förhållanden: 1. Någon form av marknadsmisslyckande 2. Mycket stora projekt (omfattande direkta effekter) eller strategiskt/funktionellt viktiga projekt

- Får tas upp som svårvärderad effekt i SEB – om effekten kan motiveras enl ovanstående punkt 1 och 2 och <u>effekten inte ligger helt eller delvis inbakad i befintliga kalkylvärden</u>.

Bulleranalyser

TRAFIKVERKET

Stefan Grudemo

BEVA, Bullereffekter vid vägobjektanalyser

Excelbaserat verktyg som används för att beräkna bullereffekter av en **investerings- eller ombyggnadsåtgärd** i vägnätet.

Komplement till effektberäkningar med hjälp av EVA-systemet. Resultatet (= nettonuvärdet) kan föras in och utnyttjas vidare i EVA-systemet. Investeringskostnaden ligger utanför verktyget.

Användningsområde

I fall där bedömningen är att den samhällsekonomiska bullereffekten är betydande (dvs. ett betydande antal boende påverkas positivt eller negativt av en investering i väginfrastrukturen), ska beräkning av dessa effekter utföras med hjälp av BEVA. Genom att fylla i relevanta indata i indatafliken i verktyget erhålls förändringar i antal utsatta för buller och ett nuvärde av den samhällsekonomiska nyttan under kalkylperioden.

OBS: Kan endast användas för åtgärder inom vägnätet, inte järnvägsnätet.

VägBuse

Används för att ta fram underlag för prioritering av vägbulleråtgärder utifrån samhällsekonomisk lönsamhet. Det handlar då om specifika åtgärder för att minska vägbullerstörningen. För bedömning av bullrets samhällsekonomiska betydelse i tidiga skeden ska BEVA användas.

Åtgärder: Fasad (oftast fönster), skyddad uteplats, lång skärm, vall, förvärv

Resultaten från VägBUSE kan även användas för att komplettera en kalkyl i ett annat verktyg, till exempel EVA, för ett objekt där åtgärder för att minska buller ingår.

JärnvägsBuse

Används för att ta fram underlag för prioritering av järnvägsbulleråtgärder utifrån samhällsekonomisk lönsamhet. Det handlar då om specifika åtgärder för att minska bullerstörningen.

Åtgärder: Fasad (oftast fönster), skyddad uteplats, lång skärm, vall, förvärv

Resultaten från JärnvägsBUSE kan även användas för att komplettera en kalkyl i ett annat verktyg, till exempel Bansek, för ett objekt där åtgärder för att minska buller ingår

Fördelningseffekter

TRAFIKVERKET

Allmänt i SEB

TRAFIKVERKET

Agnes von Koch

Företagsekonomisk konsekvens-beskrivning, FKB

TRAFIKVERKET

Petter Wikström

Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

- FKB syftar till att beskriva de företagsekonomiska effekterna för näringslivet av olika åtgärder på ett jämförbart sätt.
- Metoden avser att komplettera den samlade effektbedömningen (SEB), framförallt i tidiga skeden.
- Skiljer sig från den samhällsekonomiska kalkylen genom att inte vara generaliserande utan bidra med belysande exempel. Innefattar dock både en deskriptiv och en kvantitativ del.
- Finns dokumenterad i form av rapport samt verktyg med tillhörande manual: http://www.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/Prognos--och-analysverktyg/Foretagsekonomisk-konsekvensbeskrivning/

TRAFIKVERKET

Tester och implementering

- Den framtagna metoden testades på ett par objekt som ingår i Nationell plan för transportsystemet 2010-2021 under 2013, vilket ledde till mindre justeringar av metoden:

  -Hallsberg-Degerön, utbyggnad till dubbelspår
  -Österleden – Växjö, ny sträckning

- Under 2014 testades ytterligare fyra objekt:

  -Rosersberg, anslutning kombiterminal
  -E20 Norra Länken
  -E6.21 Göteborgs hamn/Lundbyleden
  -Kaunisvaara-Junosuando, genvägen

- Från 2015-04-01 är metoden beslutad för användning i Trafikverket.

TRAFIKVERKET

Tidigare anvisning

- ”Metoden får användas under en testfas från och med 1 april 2015 med målet att mer precisa anvisningar ska finnas framme till år 2016. Resultatet av en Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning utgör ett komplement den samlade effektbedömningen för en åtgärd och redovisas i den s.k. fördelningsanalysen.”

- ”Den som upprättar samlade effektbedömningen får avgöra från fall till fall om en FKB är motiverad och bör genomföras.”

Synpunkter

Remissyttrande från NTR gällande Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning i ”Utvecklingsplanen*”:

”Näringslivets Transportråd föreslår att metoden av Trafikverket tillämpas på samtliga av Trafikverket namngivna projekt i Åtgärdsplaneringen för Nationell Transportplan 2018-2029”

(*) Trafikslagsövergripande plan för utveckling av metoder, modeller och verktyg – för analys av samhällsekonomi, järnvägskapacitet, effektsamband och statistik samt för trafik- och transportprognoser. Dnr 201517 2480.

Nuvarande anvisning

- Från 2016-04-01 har anvisningen ändrats till att den s.k. inledande analysen (steg 1 i FKB-verktyget) görs för de objekt som berör godstransporter, eller mer precist namngivna objekt i planförslaget som har godsnyttor. Analysen syftar till att avgöra om en FKB är relevant och, om så är fallet, kategorisera vilken typ av analys som är lämplig för objektet ifråga (Stor/Liten, resp. Nationell/Regional), vilket i sin tur gör det möjligt att bedöma hur mycket tid den skulle ta.

- Ansvarig region fattar sedan själv beslut huruvida man vill gå vidare med att göra en FKB eller inte. Om beslutet är att ej gå vidare med FKB, bifogas en motivering till detta i SEB:en.

Steg 1 Beslut om FKB

A	Berör åtgärden godstransporter?		Ja	Nej	
A.1	Berör åtgärden godstransporter?				
B	Bedöm huruvida åtgärden har någon direkt påverkan på nedanstående logistikrelaterade kostnadsdrivare.				
	Kostnadsdrivare	**Källa**	**Ja**	**Nej**	**Om ja, hur mycket/på vilket sätt**
B.1	Genomsnittlig transporttid (min)				
B.2	Transportsträcka (km/sjömil)				
B.3	Robusthet och tillförlitlighet (uppskattning av risk för störningar och omfattningen av dem)				
B.4	Kapacitet avseende lastvikt och –volym per fordon eller dygn, eller antal fordon per dygn				
B.5	Godsskador				
B.6	Tillgänglighet (till önskat transportslag alt. flera transportslag, till nytt geografiskt område)				
B.7	Lastning/lossning/transfer (tid, kostnad, antal omlastningar)				
B.8	Ev. övrigt som ej går att sortera under B.1-B.7				
C	Bedöm huruvida åtgärden sker i något betydande (nationellt eller regionalt) stråk/nod vad gäller godstransporter.				

TRAFIKVERKET

Nationell FKB – Liten Investeringsbelopp < 300 Mkr ”Ja” på minst ett av villkoren: C.1.1, C.1.3-C.1.6, C.2.1, C.2.3, C.3.1-C.3.2, C.4.1, C.5.1 ➔ FKB omfattar 2 transportkedjor	Nationell FKB – Stor Investeringsbelopp ≥ 300 Mkr ”Ja” på minst ett av villkoren: C.1.1, C.1.3-C.1.6, C.2.1, C.2.3, C.3.1-C.3.2, C.4.1, C.5.1 ➔ FKB omfattar 3 transportkedjor
Regional FKB – Liten Investeringsbelopp < 150 Mkr ”Ja” på minst ett av villkoren: C.1.2-C.1.5, C.1.7-C.1.8, C.2.2, C.2.4, C.3.2-C.3.3, C.4.2, C.5.1 ➔ FKB omfattar 1 transportkedja	Regional FKB – Stor Investeringsbelopp ≥ 150 Mkr ”Ja” på minst ett av villkoren: C.1.2-C.1.5, C.1.7-C.1.8, C.2.2, C.2.4, C.3.2-C.3.3, C.4.2, C.5.1 ➔ FKB omfattar 2 transportkedjor

Mycket kort beskrivning av metoden

1. Inledande analys – beskrivning utifrån befintligt material, beslut FKB eller ej
2. Urval och intervjuundersökningar – identifiera och kontakta respondenter, genomföra intervjuer för att kunna fylla i formulären
3. Sammanställning – väga samman den insamlade informationen till

Transportparametrar – kostnadsdrivare
Genomsnittlig transporttid (min)
Transportsträcka (km/sjömil)
Robusthet och tillförlitlighet (uppskattning av risk för störningar och omfattningen av dem)
Kapacitet avseende lastvikt och –volym per fordon eller dygn, eller antal fordon per dygn
Godsskador
Tillgänglighet (till önskat transportslag alt. flera transportslag, till nytt geografiskt område)
Lastning/lossning/transfer (tid, kostnad, antal omlastningar)

TRAFIKVERKET

Samhällsekonomi och trafikprognoser
Expertcenter, Planering

Regional utveckling

Gunnel Bångman

TRAFIKVERKET

Regional utveckling

- Indirekta effekter utanför transportsektorn och lokaliseringseffekter – kan ge effekter på regional utveckling av befolkning, sysselsättning, arbetstillfällen, inkomster etc

- Bruttoeffekter i regionen - Stor del av effekterna är omfördelning mellan regioner (konkurrenseffekter och undanträngning) – Ej relevanta i en samhällsekonomisk analys
- Nettoeffekter i samhället – Bruttoeffekt minus konkurrenseffekter och omfördelning – Mycket svårt att skatta – Kan vara positiva eller negativa

- Ej tillåtna i Samhällsekonomisk analys – men kan beskrivas i en fördjupad fördelningsanalys
- Analysmodell – Regional fördelning av restidsnyttor i Samkalk

TRAFIKVERKET

Länk till trv.se om Samhällsekonomiska analyser och trafikprognoser inom transportområdet:
http://www.trafikverket.se/samhallsekonomiochprognoser

TRAFIKVERKET

Transportpolitisk måluppfyllelse

TRAFIKVERKET

Transportpolitisk måluppfyllelse – Stöd vid bedömningar

TRAFIKVERKET

Agnes von Koch

Klimatkalkyl – nyheter 2016

TRAFIKVERKET

Susanna Toller

Innehåll presentation

- Varför Klimatkalkyl?
- Användning av Klimatkalkyl
- Klimatkalkyl 2016 - nyheter
- Ytterligare information

TRAFIKVERKET

Varför arbeta med klimatkalkyler av transportinfrastruktur?

- Sverige ska inte ska ha några nettoutsläpp av klimatgaser 2050.
  - Denna vision innebär även att transportsektorns utsläpp bör vara nära noll
- De transportpolitiska målen, där klimatmålet är en del, ska nås.
- Klimatpåverkan från infrastrukturen (byggande, drift och underhåll) är betydande. Den står för ca 5-10 procent av väg- och järnvägens klimatpåverkan.

Det finns stora besparingspotentialer
- det gäller alla skeden!!

Nedläggning/ ombyggnad

Planläggning
- Val av lokalisering
- Val av utformning

Minimera energianvändning och klimatpåverkan under vägens/banans livscykel

Trafikering

Drift och Underhåll
- Effektiva produktionsmetoder arbetsmaskiner
- Utbyte komponenter, återanvändning, återvinning

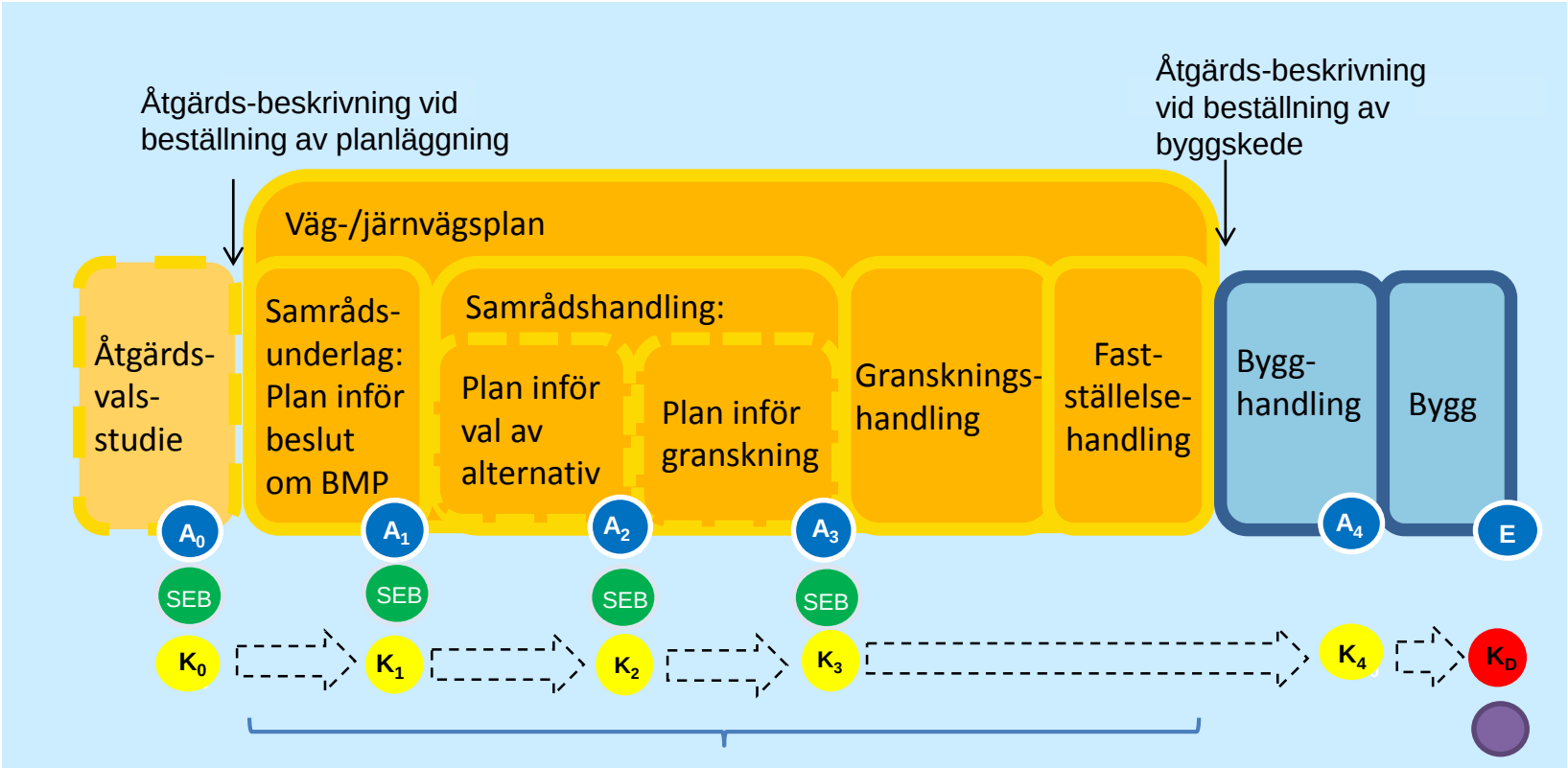
Byggskede
- Materialval
- Resurshushållning/minimera mängder
- Effektiva produktionsmetoder/arbetsmaskiner
- Masshantering, minimera transporter
- Optimera livslängd

Vad är Klimatkalkyl?

”Trafikverkets modell för att på ett effektivt och konsekvent sätt få med infrastrukturens klimatbelastning och energianvändning ur ett livscykelperspektiv i beslutsunderlag, rapportering och underlag för förbättringsarbete”

- Modell för att kvantifiera klimatprestanda ur ett livscykelperspektiv
- Klimatkalkyl kan användas utan extra datainsamling (bygger på befintliga underlag)
- Arbetssättet styrs av TDOK 2015:0007, som säger att klimatkalkyler ska:
  - Göras för investeringsåtgärder större än 50 miljoner kronor, resultatet ska redovisas i SEB:ens kapitel fyra
  - Användas beslutsunderlag, rapportering och underlag för förbättringsarbete
  - Följa en investeringsåtgärd från åtgärdsvalsstudie till färdig anläggning

Klimatkalkylen följer åtgärden från åtgärdsvalsstudie till färdig anläggning



A_0 = Grov kostnadsuppskattning

A_1 = Upprättande av anläggningskostnadskalkyl

A_{2-3} = Uppdatering av anläggningskostnadskalkyl

A_4 = Anläggningskostnadskalkyl enligt riskreservsmodellen

E = Ekonomisk efterkalkyl

K_0 = Upprättande av klimatkalkyl

K_{1-4} = Uppdatering av klimatkalkyl utifrån uppdaterad anläggningskostnadskalkyl

K_D = Klimatdeklaration

= Systematiskt klimat- och energieffektiviseringsarbete

SEB = Samlad effektbedömning

= Slutdokumentation

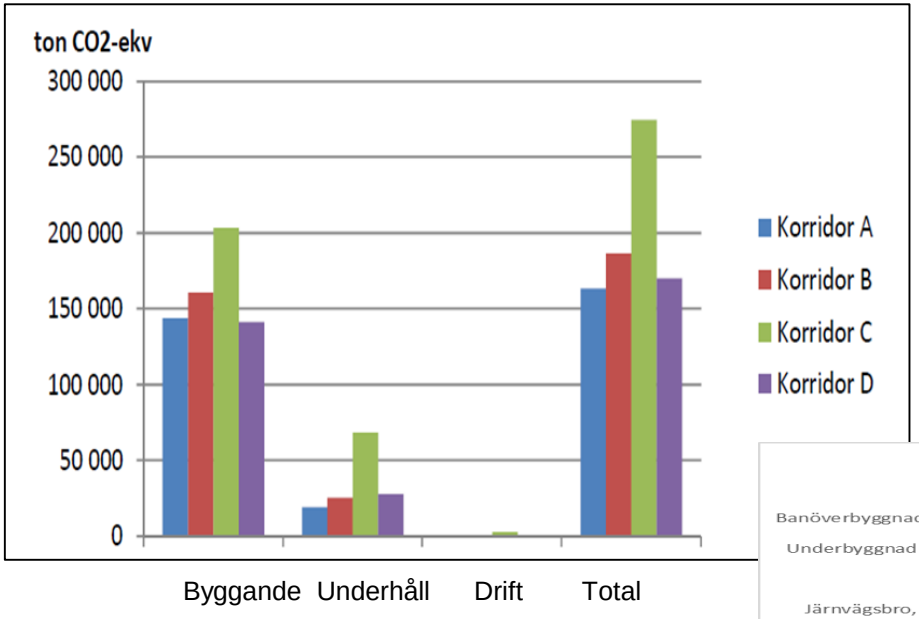
TRAFIKVERKET

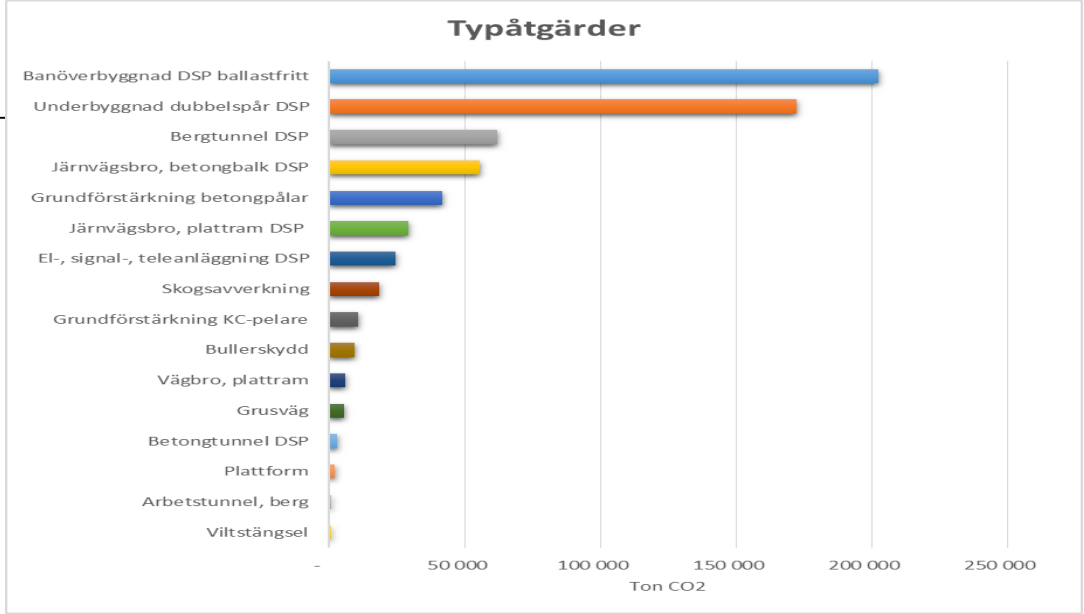
Nytta med Klimatkalkyl

- **Bättre beslutsunderlag:** Inkludera infrastrukturrelaterad energianvändning och klimatpåverkan i beslutsunderlag, ex Nationell transportplan och årliga beslut om byggstart.
- **Hitta åtgärder:** Möjlighet att identifiera och effektbedöma energi- och klimateffektiviseringsåtgärder i infrastrukturhållningen.
- **Mer komplett redovisning:** Mer heltäckande redovisning av transportsektorns energianvändning och klimatpåverkan.

TRAFIKVERKET

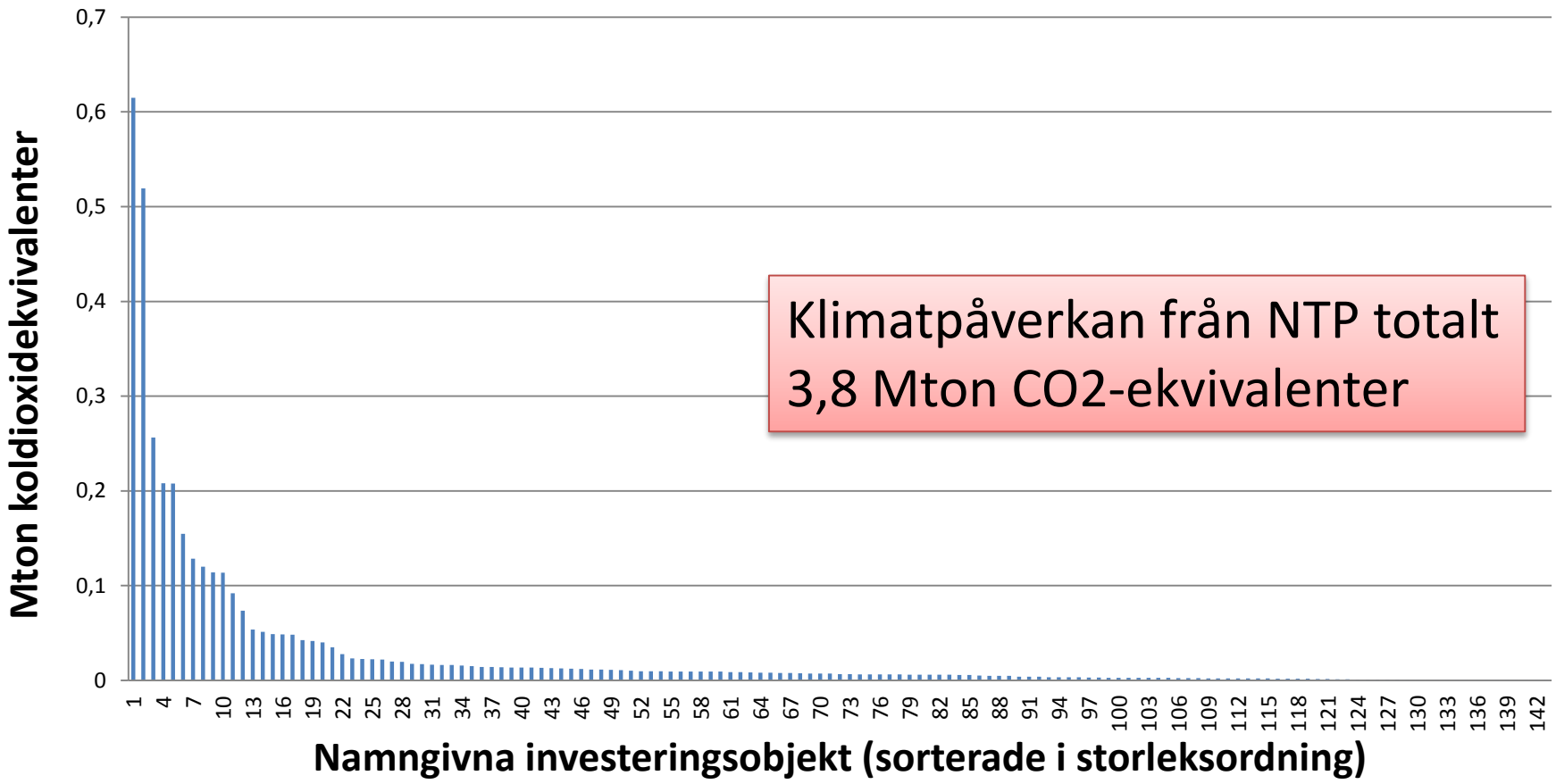
Exempel på resultat från klimatkalkyl





TRAFIKVERKET

Klimatbedömning av Nationell transportplan 2014-2025, utsläpp från namngivna investeringsobjekt



TRAFIKVERKET

Klimatkalkyl 2016 - nyheter

- Ändrat format från Excel-baserad modell till IT-baserad webblösning
  - Mer effektiv informationshantering – spårbarhet, tillgänglighet, minskad sårbarhet
  - Goda förutsättningar för fortsatt modellförbättring – tex för att kunna jämföra kalkyler och för att utbyta information med andra system
  - Ett bättre användarstöd i form av instruerande texter och dialogrutor och ett användarvänligare gränssnitt
- Ökad precision
  - Uppdaterade och kompletterade emissionsfaktorer
  - Komplettering av resursschabloner
- Bättre harmonisering med strukturen för underlagskalkyler
- Ökad flexibilitet

Att använda webbapplikationen

- Webbapplikationen liknar excelfilen, men innebär några extra funktioner
- Tillgänglig med eller utan inloggning:
  - Öppen men begränsad version, tillgänglig på http://webapp.trafikverket.se/klimatkalkyl/
  - Fullständig modell med möjligheter till nedsparning av upprättade kalkyler kräver användarkonto och behörighet (de med trafikverksdator söker själva i Arthur, externa användare söker via sin kontaktperson på Trafikverket)
- Klimatkalkyler för samma objekt eller åtgärd läggs i en kalkylmapp för att underlätta uppdateringar och jämförelser
- Tre användaringångar beroende på tillgängligt underlag
- Indata och resultat från en upprättad kalkyl kan exporteras till andra format och därmed enkelt bifogas till en SEB

Inför NTP 2018-2029

- Samma krav på klimatkalkyler som för SEB
  - Alla klimatkalkyler för projekt som kan vara aktuella för nationell plan ska räknas om med 2016 års version (version 4.0) för att möjliggöra jämförelser och summering
- Vad vi kan göra nu som vi inte kunde förut
  - Nu ska klimatkalkyler finnas i och med det implementerade arbetssättet
  - Bedömning av framtida drift och underhåll är möjlig
  - Ytterligare kvalitetssäkrade effektsamband och resursschabloner
  - Summering av kalkyler möjlig på plannivå
  - Bättre spårbarhet och möjlighet till granskning

Sammanfattning

- Vi gör klimatkalkyler för investeringsåtgärder större än 50 miljoner kronor - klimatkalkylen följer projektet som en röd tråd från åtgärdsvalsstudie till färdig anläggning
- Modellen Klimatkalkyl uppdaterades den 1a april 2016 och är nu en webbapplikation
- Webbapplikationen innebär effektivare informationshantering och bättre användarvänlighet, flexibilitet och precision

Ytterligare information

- Informationstillfällen
  - Lync: 21 april
  - Utbildning i Stockholm: 14 juni 2016

- Underlag och användarhandledning finns på http://www.trafikverket.se/klimatkalkyl
- Den öppna webbapplikationen nås via http://webapp.trafikverket.se/klimatkalkyl/

TRAFIKVERKET