

Trafikanalys

Adress: Rosenlundsgatan 54 118 63 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

E-post: trafikanalys@trafa.se

Webbadress: www.trafa.se

Ansvarig utgivare: Mattias Viklund

Datum: 2024-06-25

Förord

Promemorian utgör ett resultat av arbetet med Trafikanalys regeringsuppdrag att genomföra en granskning och uppföljning av Trafikverkets arbete med kostnadskontroll avseende Nationell infrastrukturplan. Som ett led i genomförandet av uppdraget har Trafikanalys påbörjat en sammanställning och genomgång av kostnadsunderlag och tagit fram några första resultat kring konstadsutveckling.

Anders Ljungberg har varit projektledare och har tillsammans med Per Lindroth på Trafikverket skrivit rapporten på uppdrag av Trafikanalys. Trafikverket har bidragit med underlag i arbetet. Patrik Tornberg, Linda Ramstedt och Saman Rashid har också deltagit i beredningen.

Stockholm i juni 2024

Anna Ullström
Avdelningschef

Innehåll

Sammanfattning	5
1 Bakgrund	7
1.1 Trafikanalys regeringsuppdrag om kostnadskontroll	7
1.2 Kostnadskontroll	7
1.3 Studiens bidrag till Trafikanalys uppdrag	8
1.4 Empiriskt underlag	9
1.5 Vilka analyser och slutsatser förväntas kunna ske på sikt?	11
2 Kvantitativ analys av kostnadsförändringar baserat på plankostnader	13
2.1 Kostnadsökningarna ligger i nivån 1,3–3 från det att objekten kommer med i plan	13
2.2 Påbörjad granskning av FKS och SEB underlag	23
3 Utveckling av nettonuvärde.....	25
3.1 Hur har nyttan förändrats hos objekt med mindre kostnadsförändringar?	25
4 Nedslag på enstaka objekt	29
4.1 Urval av objekt.....	29
4.2 E22 Söderköping	30
4.3 OKB Gävle – Kringlan	31
4.4 E45 Rengsjön-Älvros.....	33
4.5 Tvärförbindelse Södertörn	35
5 Slutord	39
6 Referenser	41
7 Bilagor	43
7.1 Bilaga 1 Objekt som inte ingår i beräkningarna av kostnadsförändringar	43
7.2 Bilaga 2 De 79 objekten i planerna 2010–2021, 2014–2025 och 2018–2029.....	44

Sammanfattning

Inom ramen för Trafikanalys Regeringsuppdrag att granska och följa upp Trafikverkets arbete med kostnads kontroll har vi påbörjat ett arbete med att samla in kostnadsunderlag och studera kostnadsutvecklingen för namngivna objekt i Nationell trafikslagsövergripande plan för transportinfrastrukturen för perioden 2022–2033 (NTIP).

Syftet är att på sikt kartlägga och analysera kostnadsförändringar som uppstått under objektens framväxt, orsakerna till dessa och hur de påverkat nytta och Trafikverkets prioriteringar. Härtill vill vi studera och se om kostnader i underliggande underlag stämmer överens med kostnader i olika NTIP och på sikt klarlägga orsaker till eventuella skillnader.

Urvalet omfattar i detta skede 122 objekt, motsvarande drygt hälften av de namngivna objekten i nu aktuell NTIP och kommer med tiden utökas. För flera objekt i urvalet saknas efterfrågat underlag.

En stor del av arbetet hittills har varit att tillsammans med Trafikverket samla in och sammanställa kvantitativ information och att påbörja vissa analyser. Några nedslag i vissa projekt baserat på projektspecifik kunskap och objektkännedom ger också några insikter.

Tabell S1. Genomsnittlig indexuppräknad kostnadsutveckling (kvoten mellan aktuell plankostnad och medelvärde av tidigare plankostnader) för 79 objekt i Nationell plan 2022–2033, investeringsindex väg- resp. banhållning samt kanalindex för sjöfart (KPI-KS inom parentes)

Kategori	Kostnadsutveckling			
	Totalt	Varav väg	Varav järnväg	Varav sjöfart
Kostnadsutveckling i genomsnitt på totalen	1,63 (1,76) 79 st	1,52 (1,67) 35 st	1,76 (1,87) 39 st	1,38 (1,60) 5 st
Kostnadsutveckling för systemövergripande objekt	3,05 (3,25) 9 st	-	3,05 (3,25) 9 st	-
Kostnadsutveckling för platsbundna objekt över 1 miljard	1,35 (1,48) 30 st	1,46 (1,61) 11 st	1,29 (1,38) 15 st	1,31 (1,53) 4 st
Kostnadsutveckling för platsbundna objekt under 1 miljard	1,53 (1,66) 40 st	1,55 (1,69) 24 st	1,48 (1,56) 15 st	1,67 (1,89) 1 st
<i>Varav</i>				
Kostnadsutveckling för platsbundna objekt mellan 500 miljoner kronor och 1 miljard	1,36 (1,47) 14 st	1,45 (1,59) 7 st	1,26 (1,34) 7 st	-
Kostnadsutveckling för platsbundna objekt mellan 100 och 500 miljoner kronor	1,62 (1,75) 26 st	1,59 (1,74) 17 st	1,67 (1,75) 8 st	1,67 (1,89) 1 st

Kostnadsökningarna i Tabell S1 har beräknats utifrån angiven objektkostnad i Nationell plan 2022–2033 dividerat med medelvärdet av de indexuppräknade kostnaderna i föregående planer. Som framgår i tabellen har kostnaderna i genomsnitt på totalen ökat med en faktor 1,63 (investeringsindex) respektive 1,76 (KPI-KS). Uttryckt i procent är kostnadsökningen därmed 63 procent respektive 76 procent.

I PM:an framgår också kostnadsutvecklingen för ett urval av objekt i Nationell plan 2022–2033 jämfört med kostnaden när objektet togs med första gången i tidigare Nationell plan.

Utifrån en översiktlig analys går det att urskilja att kostnadsökningarna generellt blir lägre ju mognare objekten blir. Objekt som funnits med sedan planen 2010 har den största kostnadsökningen följt av objekten som tillkom i planen 2014. Det kan t.ex. bero på omvärldsförändringar med nya utformningskrav tillsammans med högra råvarupriser som får allt större genomslag.

Det kan även konstateras att det finns en spridning mellan trafikslagen i planen 2010 där järnvägsobjekten har den lägsta kostnadsutvecklingen. I stället är det objekten inom väg och sjöfart som står för de stora kostnadsökningarna. I senare planer är det däremot järnvägsobjekt och ett sjöfartsobjekt som står för stora kostnadsökningar.

Vad gäller kostnadsunderlag kan vi konstatera att det tog tid för Trafikverket att samla in alla dokument och vi ser också att dokument saknas helt för 21 objekt. Gemensamt för flertalet av dessa är att de initierats och drivits av andra än Trafikverket.

För en fjärdedel av objekten som har kostnadsunderlag verkar minst ett sådant underlag från tidigare eller senare skeden härtill saknas.

I dagsläget finns det vissa oklarheter kring att kostnader i underliggande underlag emellanåt skiljer sig från den kostnad som anges i NTIP. Det och annat kommer vi framöver utreda närmare och diskutera orsaker till med Trafikverket.

1 Bakgrund

1.1 Trafikanalys regeringsuppdrag om kostnadskontroll

Trafikanalys har regeringens uppdrag¹ att genomföra en granskning och uppföljning av Trafikverkets arbete med kostnadskontroll inom Nationell trafikslagsövergripande plan för transportinfrastrukturen (NTIP). Uppdraget pågår till och med den 30 april 2028 och syftar till att, genom analys och granskning, stödja Trafikverkets arbete med att förbättra dess rutiner och arbetssätt.

Från och med den 30 april 2024 till och med 2028 ska Trafikanalys årligen redovisa följande:

- en övergripande beskrivning av problembilden med kostnadsökningar för verksamheten inom NTIP,
- en utvärdering av Trafikverkets arbete med planering och upphandling av verksamheten inom NTIP som innefattar såväl större namngivna investeringar som reinvesteringar och underhåll, och
- en redogörelse för förbättringsområden som Trafikanalys föreslår för vidare uppföljning och analys i syfte att öka produktivitet, effektivitet, framdrift och förbättrad kostnadskontroll hos Trafikverket.

I januari 2023 redovisade Trafikanalys en plan för genomförande av uppdraget och i maj 2024 publicerades den första årliga delredovisningen.²

1.2 Kostnadskontroll

Enligt Trafikanalys bedömning är kostnadskontroll det mest centrala begreppet i uppdragsbeskrivningen. I uppdraget ges dock ingen definition av begreppet. Trafikanalys uppfattar ändå att kostnadskontroll i detta sammanhang handlar om två övergripande delar. För det första innebär strävan efter ett *effektivt användande av resurser* till transportsystemet att dessa används till åtgärder som ger största möjliga nytta för pengarna. Det innebär att *val av åtgärder* behöver kännetecknas av en medvetenhet om vad olika val kan leda till för kostnader och nyttor för olika aktörer, inte bara åtgärd för åtgärd utan med hänsyn till planens samlade uppsättning åtgärder. En grundläggande förutsättning för detta är att beslut om åtgärder fattas på beslutsunderlag som ger en rättvisande bild av kostnader och nyttor – inte bara kortsiktigt utan också över anläggningens hela livscykel. Det är av stor vikt att redan i ett tidigt skede säkerställa korrekt avgränsning och önskat innehåll givet de begränsade resurser som finns i nutid och på sikt.

¹ Regeringen (2022). Uppdrag att genomföra en granskning och uppföljning av Trafikverkets arbete med kostnadskontroll i syfte att förbättra Trafikverkets rutiner och arbetssätt.

² Trafikanalys (2023). Trafikverkets arbete med kostnadskontroll – plan för granskning och uppföljning.

För det andra innebär strävan efter att *effektivisera planeringen och genomförandet* av både investeringar och underhåll att hanteringen av åtgärderna i planen behöver ske på ett kostnadseffektivt sätt och med kontroll över kostnadsutvecklingen i olika delar. Det förutsätter ett proaktivt arbete med att hålla kostnadsnivåer låga och att kostnadsökningar begränsas, vilket i sin tur förutsätter en hög *medvetenhet om vilka kostnadsförändringar* som inträffar *samt deras orsaker och konsekvenser*. Därför behöver dessa följas upp systematiskt. Kostnadskontroll är något som behöver präglas så väl prioriteringen av vilka åtgärder som vidtas inom ramen för NTIP som planeringen och genomförandet av dessa åtgärder var för sig.

1.3 Studiens bidrag till Trafikanalys uppdrag

Som ett led i genomförandet av uppdraget har Trafikanalys bland annat påbörjat ett arbete med att undersöka kostnadsutvecklingen för ett **urval** av objekt i NTIP. I denna PM inkluderas objekt i planen som omfattar åren 2022–2033, men även några objekt öppnade för trafik som fortsatt drar vissa resurser ur nu aktuell plan ingår.

Denna PM är en första redovisning baserat på en sammanställning i Excel-format av objekten baserat på investeringskostnader i nu aktuell NTIP och tidigare NTIP. Härtill har valda delar av den information som finns i Fastställda kalkylsammanställningar (FKS) och Samlade effektbedömningar (SEB)³ för objekten också sammanställts i samma Excel-fil. Nyare FKS och SEB underlag ska sammantaget omfatta bland annat deras historiska kostnadsutveckling, dokumenterade orsaker till kostnadsförändringar över tid och objektens samhällsekonomiska nytta. Exakt vad som ska inkluderas och hur det beskrivs i FKS respektive SEB har förändrats över tid i och med att nya dokumentversioner har tagits fram.

Syftet med denna PM är att översiktligt beskriva det urval av objekt som ingår i vår analys samt kostnadsutvecklingen för detta urval. PM:et är i denna version ett underlag som på längre sikt även syftar till att utveckla metodik, tydliggöra väsentliga frågeställningar och som ett led i detta, ge förslag till fortsatta förbättringar. Ambitionen är också att regelbundet uppdatera den Excel-fil som det arbetas med allt eftersom nya underlag tas fram, i första hand i samband med att förslag till beslut om byggstarter och ny NTIP tas fram.

Syftet är att på sikt kartlägga och analysera kostnadsförändringar som uppstått under objektens framväxt, orsakerna till dessa och hur de påverkat samhällsekonomiska nytta och Trafikverkets prioriteringar.

En annan del av kvalitetsgranskningen består i att se om kostnader i SEB:ar respektive FKS:er stämmer överens med kostnader i olika NTIP och på sikt klarlägga orsaker till eventuella skillnader.

³ FKS är i korthet ett sammanfattande dokument av den detaljerade underlagskalkylen och en osäkerhetsanalys enligt successivprincipen. FKS:er finns inte tillgängliga utanför Trafikverket. FKS dokumentet har förändrats en hel del under åren, och den senaste FKS-mallen benämns TMALL1001. I SEB redovisas effekter och de kostnader som förväntas realiserars om en åtgärd eller ett objekt genomförs. Även SEB:arna har förändrats en del under åren som gått. SEB finns enligt Trafikverket tillgängliga för alla objekt på Trafikverkets webbplats.

1.4 Empiriskt underlag

1.4.1 Urval av objekt

Urvalet omfattar i detta skede 122 objekt med en totalkostnad⁴ på cirka 544 miljarder kronor i prisnivå 202102 varav cirka 302 miljarder kronor under perioden 2022–2033. Antalet objekt motsvarande drygt hälften av de namngivna objekten i nu aktuell NTIP och inkluderar:

- alla 16 förhandlingsobjekt från Sverigeförhandlingen, totalkostnad cirka 41 miljarder kronor,
- alla 7 sjöfartsobjekt, totalkostnad cirka 21 miljarder kronor,
- 7 ERTMS-objekt (digitalt signalsystem), totalkostnad cirka 58 miljarder kronor,
- de 2 FRMCS-objekten (järnvägs kommunikationssystem), totalkostnad cirka 5 miljarder kronor,
- Kraftförsörjning och Ny optoanläggning för ökad kapacitet, totalkostnad cirka 15 miljarder kronor,
- de 3 Nya stambaneobjekten, totalkostnad cirka 163 miljarder kronor, samt
- E4 Förbifart Stockholm, totalkostnad cirka 42 miljarder kronor.

Därutöver inkluderas också 50 procent av kvarvarande vägobjekt samt 50 procent av kvarvarande järnvägsobjekt. Dessa är slumpmässigt utvalda.

Härtill kan med åren också de objekt som föreslås för byggstart och förberedelse för byggstart i Trafikverkets kommande byggstartsförslag att vartefter inkluderas i urvalet.

Trafikanalys kan också komma att inkludera information om övriga projekt.

1.4.2 Underlag som efterfrågats från Trafikverket

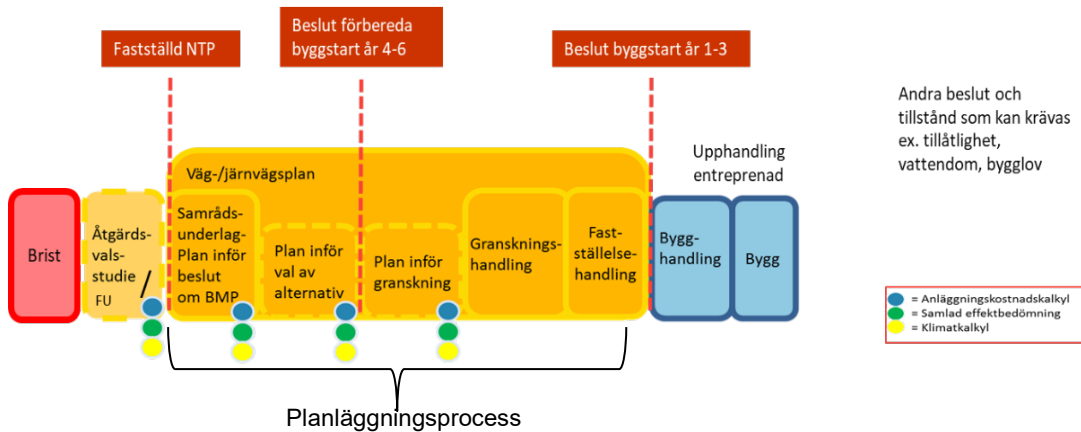
Det underlag som Trafikanalys efterfrågat för respektive objekt är:

- Fastställd kalkylsammansättning (FKS) samt i förekommande fall nu aktuell upparbetad eller framtida ny estimerad eventuell högre kostnad för pågående objekt.
- Alla tidigare FKS:er, inklusive Grov kostnadsindikation (GKI), eller motsvarande från tidigare planeringsskeden. Tidigare planeringsskeden inkluderar även ÅVS-fas eller motsvarande "initieringsfas" (angiven kostnad i eventuell förhandlingsfas, kostnadsuppskattning i genomförd ÅVS, osv...).
- Samlade effektbedömningar (SEB) för respektive objekt i dess olika skeden.

FKS avser att givet aktuellt planeringsskede ge en så korrekt bild av kostnader som möjligt inklusive osäkerheter i bedömningen fördelat på olika kostnadsslag. Av FKS framgår i den senaste versionen (TMall 1001) normalt hur kostnaderna förändrats sedan tidigare skeden, och hur objekten har förändrats innehållsmässigt jämfört med tidigare skede(n).

⁴ Totalkostnaden inkluderar tillkommande finansiering utöver planeringsram, t.ex. finansiering från region, kommun och länstransportplan.

SEB försöker ge en samlad och strukturerad beskrivning av ett handlingsalternativs effekter ur tre olika perspektiv och med olika metoder. De olika perspektiven och metoderna är Samhälls-ekonomisk analys, Transportpolitisk målanalys och Fördelningsanalys. Ur SEB:ar kan eventuellt information hämtas om hur objekten i sig förändrats och då påverkat både kostnad och nytta (givet t.ex. aktuell ASEK⁵ eller eventuella omfångsförändringar). FKS och SEB ska tas fram vid 3–4 tillfällen under planeringsprocessen, se figur 1.



Figur 1. Översiktsbild av den ekonomiska och fysiska planeringsprocessen.
Källa: Trafikverket, januari 2019, internt presentationsmaterial. Bearbetad av Trafikanalys.

FKS och SEB har delvis överlappande innehåll men eftersom syftena är olika skiljer sig generellt kvantitativa uppgifter åt, till exempel genom användningen av olika prisnivåer. Tillsammans bör dokumenten ge en tämligen god bild över objektens historik varför både FKS och SEB bedömts som nödvändiga i granskningen.

1.4.3 Urval av uppgifter

De granskningsmallar för SEB respektive FKS som har tagits fram har baserats på Trafikanalys tidigare granskningar av SEB och FKS vid granskningar av olika förslag till NTIP och i s.k. byggstartsgranskningar.⁶ Mallarna omfattar ett urval av uppgifterna i underlagen utifrån vad som bedömts som relevant inom ramen för detta regeringsuppdrag. Till exempel har uppgifter om förändringar av kostnader, utformning och samhällsekonomisk nytta noterats i granskningsmallarna. Dessutom har ett antal andra uppgifter av mer administrativ karaktär noterats för att säkerställa möjligheterna att gå tillbaka till källor.

⁵ ASEK står för Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn.

⁶ Se t.ex. Trafikanalys. (2015). *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2015*. (Rapport 2015:10). Trafikanalys. (2020). *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2020*. (Rapport 2020:11). Trafikanalys. (2023b). *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2023*. (Rapport 2023:6).

1.5 Vilka analyser och slutsatser förväntas kunna ske på sikt?

Materialets möjligheter, men även begränsningar, ligger i dess kvalitet. Mallarnas kvalitet, men även mallens utformning, påverkar givetvis också förutsättningarna för analyser och slutsatser. Bedömningen är dock att det med den struktur som byggts upp i detta första steg och med dess fortsatta utveckling, kan vara möjligt att successivt dra allt bättre slutsatser kring hur kostnadskontrollen kan utvecklas.

Ett mål är att kunna tydliggöra situationer i processen där sannolikheten för antingen underskattning av kostnader och tydliga fördyringar uppträder så att mer generaliserbara kontrollstationer kan identifieras. Vi har anledning att tro att det bland annat kan skilja sig i kostnadsutveckling mellan olika typer av objekt vilket kan bero på trafikslag, om objekten ligger i storstad eller på landsbygd, komplexitet i projekten och så finns det kanske en viss andel "standardprojekt".

Tidigare studier har visat att kostnadsutvecklingen är störst i tidigare skeden och att det är en mindre andel av projekten som blir väsentligt dyrare än vad man först beräknat⁷. Både Riksrevisionen och Trafikverket konstaterar att det är i investeringsprojektens planeringsfas som de stora kostnadsökningarna uppträder. Riksrevisionen noterade exempelvis att den genomsnittliga kostnadsutvecklingen under byggfasen var 2 procent baserat på infrastrukturindex i de 86 projekt som hade färdigställts sedan Trafikverket bildades 2010. Liknande resultat visas även av Eliasson (2023) som samtidigt pekar på en trend med ökande kostnader även under byggfasen.

Det är samtidigt viktigt att ha med sig att investeringsobjekt är svåra att generalisera, de rör sig i olika geografier och i en varierande samhällelig kontext som kan ha stor påverkan på utformning och omfattning under processen från exempelvis åtgärdsvalsstudie till genomförande. Möjligheten att utifrån aggregerade analyser dra slutsatser tillämpbara på enskilda objekt kan därför vara begränsade. Samtidigt är det av stor vikt att förstå att det finns mycket historisk erfarenhet att beakta när kostnadsestimat tas fram i tidiga skeden för olika objekt. Användning av så kallade Referensklassprognoser kan, i kombination med estimeringsmetoden successivanalys, vara ett användbart verktyg för förbättrad kostnadskontroll⁸.

Möjligheterna bedöms också som goda att kunna jämföra kostnader i plan med FKS och SEB kostnader för att beskriva kostnadsutveckling på både objektspecifik och aggregerad nivå. Dessutom finns en förhoppning om att det baserat på SEB och FKS är möjligt att ställa samman kunskap om effekter och nytta till följd av omfattningsförändringar. Sannolikt är det också något som kan utvecklas både i SEB och FKS för att framöver kunna sammanställas enklare.

⁷ Riksrevisionen. (2021). *Kostnadskontroll i infrastrukturinvesteringar* (RIR 2021:22). Trafikverket. (2021). *Förslag till Nationell plan för transportinfrastrukturen 2022–2033*. Eliasson, J. (2023). *Back to the future: a renewed infrastructure planning process*. MPRA Paper 118658, University Library of Munich, Germany., Article 118658. Se även Trafikanalys. (2024). *Granskning och uppföljning av Trafikverkets arbete med kostnadskontroll – delredovisning*, (Rapport 2024:5. Avsnitt 3.2).

⁸ Trafikverket har ett pågående arbete kring Referensklassprognoser inom ramen för Program Kostnadsstyrning. Genom att jämföra faktiska kostnader med tidigare genomförda projekt av liknande karaktär kan man skapa en referensklass i en databas. Denna referensklass används sedan för att prognostisera kostnader för nya projekt. Se t.ex Flyvbjerg, B. (2008). *Curbing optimism bias and strategic misrepresentation in planning: Reference class forecasting in practice*. *European planning studies*, 16(1), 3-21. och Lundberg, M., Jenpanitsub, A., & Pyddoke, R. (2011). *Cost overruns in Swedish transport projects*. In: Centre for Transport Studies Stockholm, Swedish National Road & Transport.

Tyngdpunkten i arbetet hittills har varit att tillsammans med Trafikverket samla in och sammanställa kvantitativ information och att påbörja vissa analyser. Kvalitativa nedslag i vissa projekt baserat på "erfarenhet" och objektkännedom ger också några insikter, men kan vara svåra att generalisera.

2 Kvantitativ analys av kostnadsförändringar baserat på plankostnader

I detta avsnitt redovisas kostnadsutvecklingen i vårt urval baserat på kostnader i de Nationella planerna 2010–2021, 2014–2025, 2018–2029 och 2022–2033. Avslutningsvis beskrivs i kort-het det pågående arbetet kring underliggande kostnader i FKS och SEB.

För att erhålla jämförbara kostnader över tid har kostnaderna justerats med avseende på dels investeringsindex väg- resp. banhållning (= infrastrukturindex), dels konsumentprisindex med konstant skatt (KPI-KS). För sjöfartsobjekt har kanalindex använts. Anledningen till att dessa index valts är dels att entreprenadsektorn historiskt haft en högre kostnadsutveckling än övriga marknadssegment, dels att Trafikverket valt KPI-KS som index för att följa kostnadsutvecklingen relativt marknaden som helhet. Genom att dessa index valts i denna rapport underlättas därför jämförelsen med andra underlag.⁹

2.1 Kostnadsökningarna ligger i nivån 1,3–3 från det att objekten kommer med i plan

2.1.1 Inledning

Syftet med detta avsnitt är att spegla kostnadsutvecklingen redovisad i Nationell plan för transportinfrastrukturen (NTIP) för objekturvalet sedan beslut togs för att respektive objekt skulle ingå i NTIP. Analysen är aggregerad, dvs. den beaktar inte förändringar i respektive objekt som kan ha påverkat kostnaderna. Detta berörs i stället i kapitel 4. Genom denna aggregerade ansats kan en övergripande diskussion tas kring stabiliteten i de kostnadsangivelser som ursprungen legat till grund för regeringens beslut om att objekt ska ingå i Nationell plan.

Underlaget bygger på indexuppräknade kostnader för respektive objekt i de aktuella Nationella planerna. Jämförelserna avser hur objektskostnaderna från Nationella planen för åren 2022–2033 förhåller sig till de föregående tre planerna. Det innebär att jämförelser för de 21 objekt som tillkom i planen 2022 kommer att ske när nya planer presenterats. Trafikanalys har inte haft tillgång till kalkylunderlag i form av fastställda kalkylsammansättningar (FKS) för de så kallade förhandlingsobjekten från Sverigeförhandlingens storstadsavtal (16 stycken) och begränsat med underlag för de tre objekt¹⁰ som rör statlig medfinansiering.¹¹ Dessa 19 objekt

⁹ Indexfrågan är dock inte helt problematisk, se vidare Trafikanalys Rapport 2024:5 avsnitt 5.5.5.

¹⁰ Roslagsbanan, dubbelspår etapp 1+2 (statlig medfinansiering), Tvärspårväg Ost/Saltsjöbanan (statlig medfinansiering), Sundsvall, resecentrum, statlig medfinansiering

¹¹ Trafikverket saknar också tillgång till FKS för dessa objekt. Trafikanalys har därför i tidigare sk. byggstartsgranskningar påpekat att Trafikverket borde krävt in och granskat dessa underlag inför eventuellt klartecken för byggstart för att uppfylla aktuellt byggstartsdirektiv. Trafikanalys (2020) Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2020., Trafikanalys (2021) Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2021.

(se även bilaga 1) ingår därför inte i den samlade analysen utan beskrivs i avsnitt 2.1.5. Slutligen hanteras de tre objekten som utgör delar av nya stambanor separat. Det innebär att det kvarstår 79 objekt (se bilaga 2) av ursprungliga 122 i urvalet.

Utöver en kvantitativ analys av dessa 79 objekt har vi valt att dela upp analysen i några olika delar:

- Systemövergripande objekt såsom ERTMS, FRMCS, kraftförsörjning.
- Platsbundna¹² objekt med en kostnad över en miljard kronor exklusive de tre objekten i nya stambanor.
- Platsbundna objekt med en kostnad mellan 500 miljoner kronor och en miljard kronor.
- Platsbundna objekt med en kostnad mellan 100 miljoner kronor och 500 miljoner kronor.

De tre objekten som utgör delar av nya stambanor ingår alltså inte i de 79 ovan utan beskrivs i avsnitt 2.1.4.

Skälen till denna uppdelning syftar i första hand till att ge en bättre förståelse för vad siffrorna står för. I en analys har även en uppdelning mellan objekten i de olika trafikslagen skett. Ju fler indelningar som görs desto färre objekt blir det dock i respektive grupp som grund för slutsatser.

De **systemövergripande objekten** kostnadsbedöms schablonmässigt i högre grad än de platsbundna. De utgörs i huvudsak av långsiktiga systemuppgraderingar vars närmare lokaliseringförutsättningar är okända och där samordningen med de platsbundna objekten kan ha stor inverkan på genomförandet, en samordning som normalt sker inom ramen för Trafikverkets verksamhetsplanering. Det hindrar inte att det är rimligt att förvänta sig att det finns underlag som dokumenterar hur kostnadsbedömningarna tagits fram, och att man vid framtagandet av dessa kostnadsuppskattning strävat efter att uppskatta vad totalkostnaden sammantaget förväntas bli. Historiskt har kostnaden för vissa objekt i denna kategori däremot endast innefattat aktuell plankostnad och inte hela objektskostnaden för objektet som sträcker sig över flera planer.

De **platsbundna** objekten med en kostnad **över en miljard** har generellt en lång planeringstid eftersom de kännetecknas av att ha hög komplexitet, ofta påverkan på en stor geografi och därmed omfattande samrådsprocesser. Det innebär i sig stora utmaningar för att redan i tidiga skeden förutse faktorer som genom objektens blotta storlek kan få stor påverkan på kostnadsbilden. Här sker genomgående så kallade successivanalys i olika planeringsskeden för att så långt möjligt säkerställa en aktuell kostnadsbild.

Även många av de **platsbundna** objekten med en kostnad **under en miljard** kan ha långa planeringstider, men inrymmer ändå många objekt som är mer avgränsade och överblickbara. De kan därmed även komma att bli genomförda snabbare förutsatt att finansiering finns. Även för dessa objekt sker successivanalys men beroende på om de bedöms kosta mindre än 500 miljoner kronor eller ej görs de normalt med en lägre ambitionsnivå, främst kortare tid och med färre inblandade.

¹² Med platsbundna avses att objektet är tänkt att gå mellan två punkter till skillnad från de systemövergripande som påverkar systemets prestanda mer oberoende av geografisk lokalisering. De senare är i hittillsvarande planer aktuella inom järnväg.

2.1.2 Använda index

I beräkningarna har dels det av Trafikverket nyttjade investeringsindex väg- resp. banhållning¹³ samt kanalindex för sjöfart, dels KPI-KS¹⁴ använts. I Tabell 1 anges de index som använts för respektive Nationell plan för jämförelser. De anslag som regeringen beslutat att Trafikverket ska få disponera för investeringar räknas upp med KPI-KS.

Tabell 1. Använda indexvärden i beräkningarna för respektive datum.

Prisnivå	Feb 2021	Feb 2017	Juni 2013	Juni 2009
Järnväg	321,82	291,60	270,05	233,45
Väg	253,23	220,57	216,37	193,69
Sjöfart	144	120,5	106,8	100
KPI-KS	323,95	306,23	302,25	287,19

2.1.3 Resultat

Kostnadsökningarna i denna analys har beräknats utifrån angiven objektkostnad i Nationell plan 2022–2033 dividerat med medelvärdet av de indexuppräknade kostnaderna i föregående planer.

I nedanstående Tabell 2 har kostnadsförändringar beräknats för dels samtliga 79 objekt, dels **uppdelat i kategorier** enligt vad som beskrivs i avsnitt 2.1.1.

Tabell 2. Genomsnittlig indexuppräknad kostnadsutveckling (kvoten mellan aktuell plankostnad och medelvärde av tidigare plankostnader) för 79 objekt i Nationell plan 2022–2033, investeringsindex väg- resp. banhållning samt kanalindex för sjöfart (KPI-KS inom parentes).

Kostnadsutveckling				
Kategori	Totalt	Varav väg	Varav järnväg	Varav sjöfart
Kostnadsutveckling i genomsnitt på totalen	1,63 (1,76) 79 st	1,52 (1,67) 35 st	1,76 (1,87) 39 st	1,38 (1,60) 5 st
Kostnadsutveckling för systemövergripande objekt	3,05 (3,25) 9 st	-	3,05 (3,25) 9 st	-
Kostnadsutveckling för platsbundna objekt över 1 miljard	1,35 (1,48) 30 st	1,46 (1,61) 11 st	1,29 (1,38) 15 st	1,31 (1,53) 4 st
Kostnadsutveckling för platsbundna objekt under 1 miljard	1,53 (1,66) 40 st	1,55 (1,69) 24 st	1,48 (1,56) 15 st	1,67 (1,89) 1 st

¹³ Länk till Trafikverkets investeringsindex väg- resp. banhållning: [Kostnadsreglering i kontrakt - Bransch \(trafikverket.se\)](#)

¹⁴ Länk till Statistiska Centralbyrån databas: [Konsumentprisindex med konstant skatt \(KPI-KS\), index, 1980=100 efter månad. PxWeb \(scb.se\)](#)

Varav				
Kostnadsutveckling för platsbundna objekt mellan 500 miljoner kronor och 1 miljard	1,36 (1,47) 14 st	1,45 (1,59) 7 st	1,26 (1,34) 7 st	-
Kostnadsutveckling för platsbundna objekt mellan 100 och 500 miljoner kronor	1,62 (1,75) 26 st	1,59 (1,74) 17 st	1,67 (1,75) 8 st	1,67 (1,89) 1 st

Kostnaderna i genomsnitt för alla 79 objekt i urvalet exklusive förhandlingsobjekt, objekt med statlig medfinansiering och nya stambanor (som beskrivs i avsnitt längre ned) har ökat med en faktor 1,63 (investeringsindex väg- resp. banhållning) respektive 1,76 (KPI-KS). Uttryckt i procent är kostnadsökningen därmed 63 procent (baserat på investeringsindex) respektive 76 procent (baserat på KPI-KS)¹⁵.

Kostnaderna för systemövergripande objekt (9 av 79 objekt), dvs,

- kraftförsörjning,
- ny optoanläggning för ökad kapacitet i kommunikationsnät inkl. vägklassificering,
- införande av FRMCS (Järnvägskommunikationssystem),
- åtgärder för långa godståg (LTS), etapp 2 och etapp 3 samt
- fyra ERTMS-objekt.

För dessa objekt har kostnaderna ökat med en faktor 3,05 (investeringsindex väg- resp. banhållning) respektive 3,25 (KPI-KS)¹⁶. För dessa objekt är det vanskligt att dra några större slutsatser, spridningen är mycket stor där exempelvis LTS nästintill halverat kostnaderna samtidigt som övriga objekt undantaget Kraftförsörjning ökat sina kostnader med mellan 2,4 (ERTMS) och cirka 12 (FRMCS). Som nämnts ovan är dessa objekt generellt svåra att kostnadsbedöma och flera av dem har dessutom karaktären av teknikutvecklingsprojekt vilket också bidrar till osäkerheterna i kostnadsbedömningarna.

Kostnaderna för platsbundna objekt över 1 miljard (30 objekt av 79) har ökat med en faktor 1,37 (investeringsindex väg- resp. banhållning) respektive 1,50 (KPI-KS). De elva vägobjekten i denna kategori har ökat med 1,50 respektive 1,65 och de femton järnvägsobjekten med 1,29 respektive 1,38. De fyra sjöfartsobjekten har ökat med 1,31 respektive 1,53 med en stor spridning. Farleden i Göteborgs hamn har i stort sett halverats i kostnad samtidigt som Södertälje Sluss, Mälaren ökat med en faktor 2,43 (2,95 KPI-KS).

Kostnaderna för platsbundna objekt mellan 500 miljoner och 1 miljard (14 objekt av 79) har ökat med en faktor 1,36 (investeringsindex väg- resp. banhållning) respektive 1,47 (KPI-KS). De sju vägobjekten i denna kategori har ökat med 1,45 respektive 1,59 och de sju järnvägsobjekten med 1,26 respektive 1,34.

Kostnaderna för platsbundna objekt mellan 100 och 500 miljoner (26 objekt av 79) har ökat med en faktor 1,62 (investeringsindex väg- resp. banhållning) respektive 1,75 (KPI-KS).

¹⁵ Att ökningen av KPI-KS är högre än i termer av investeringsindex är problematiskt eftersom tilldelningen av investeringsmedel från Regeringen räknas upp med KPI.

¹⁶ Uttryckt i procent är kostnadsökningen för dessa systemövergripande objekt med andra ord 205 procent (baserat på investeringsindex) respektive 225 procent (baserat på KPI-KS).

De sjutton vägobjekten i denna kategori har ökat med 1,59 respektive 1,74 och de nio järnvägsobjekten med 1,67 respektive 1,75. Här finns även ett sjöfartsobjekt som ökat med 1,67 respektive 1,89.

Kostnadsförändringarnas samband med **hur många planer objekten varit med i** redovisas i Tabell 3. Här har det inte skett någon uppdelning på projektstorlek. Observera att de nio systemövergripande objekten inte ingår i denna tabell då kostnadsbedömningarna för dessa är mycket osäkra.

Tabell 3. Kostnadsutveckling hos 70 objekt i Nationell plan 2022–2033 jämfört med kostnaden när objektet togs med första gången i tidigare plan, exklusive, systemövergripande projekt (ERTMS mm), statlig medfinansiering och nya stambanor. Indexuppräknat med investeringsindex för väg- resp. banhållning och kanalindex för sjöfart samt KPI-KS.

		Antal	Förändring relativt investeringsindex väg- resp. banhållning/kanalindex	Förändring relativt KPI-KS	Kommentar
Objekt som funnits med sedan planen 2010–2021 (exkl. statlig medfinansiering och nationella projekt)	Totalt	26	1,53	1,70	16 vägobjekt, 3 järnvägsobjekt och 1 sjöfartsobjekt har kostnadsökningar som överstiger genomsnittet investeringsindex väg- resp. banhållning/entreprenadindex kanal. Motsvarande för KPI-KS är 17 vägobjekt, 5 järnvägsobjekt och 1 sjöfartsobjekt.
	Varav vägobjekt	18	1,64	1,81	
	Varav järnvägsobjekt	7	1,11	1,24	
	Varav sjöfartsobjekt	1	2,43	2,95	
Objekt som tillkom i planen 2014–2025 (exkl. statlig medfinansiering, nationella projekt och nya stambanor)	Totalt	14	1,31	1,41	7 vägobjekt och 5 järnvägsobjekt har kostnadsökningar som överstiger investeringsindex väg- resp. banhållning. Motsvarande för KPI-KS är 8 vägobjekt och 5 järnvägsobjekt.
	Varav vägobjekt	8	1,33	1,45	
	Varav järnvägsobjekt	6	1,28	1,37	
	Varav sjöfartsobjekt	-	-	-	

Objekt som tillkom i planen 2018–2029 (exkl. statlig medfinansiering, nationella projekt och nya stambanor)	Totalt	30	1,46	1,55	8 vägobjekt, 15 järnvägsobjekt och 2 sjöfartsobjekt har kostnadsökningar som överstiger investeringsindex väg- resp. banhållning. Motsvarande för KPI-KS är 9 vägobjekt, 15 järnvägsobjekt och 3 sjöfartsobjekt.
	Varav vägobjekt	9	1,45	1,58	
	Varav järnvägsobjekt	17	1,54	1,60	
	Varav sjöfartsobjekt	4	1,12	1,27	
Objekt som tillkom i planen 2022–2033 (exkl. statlig medfinansiering, nationella projekt och nya stambanor)	Totalt	16	Uppgifter för jämförelse saknas	Uppgifter för jämförelse saknas	Kompletteras i samband med att Nationell plan för 2025–2037 redovisas.
	Varav vägobjekt	4	-	-	
	Varav järnvägsobjekt	11	-	-	
	Varav sjöfartsobjekt	1	-	-	

Vid en granskning av **hur stora kostnadsökningarna är i kronor** framträder följande bild.

- Objekten från planen 2010–2021: Totalt har dessa objekt ökat i kostnad med cirka 20,3 mdr (investeringsindex) resp. 40,4 mdr (KPI-KS) i prisnivå 202102. Det är huvudsakligen vägobjekten som står för ökningen med E4 Förbifart Stockholm, E6 Göteborgs hamn/Lundbyleden och E4 Kongberget–Gnarps som de enskilt största ökningarna.
- Objekten från planen 2014–2025: Totalt har dessa objekt ökat i kostnad med cirka 14,4 mdr (investeringsindex) resp. 16,1 mdr (KPI-KS) i prisnivå 202102. Det är huvudsakligen objekten Tvärförbindelse Södertörn¹⁷, Godsstråket Hallsberg-Åsbro, Olskroken, Planskildhet och E20 Götene–Mariestad som står för de enskilt största ökningarna.
- Objekten från planen 2018–2029: Totalt har dessa objekt ökat i kostnad med cirka 10,7 mdr (investeringsindex) resp. 13,7 (KPI-KS) i prisnivå 202102. Det är huvudsakligen objekten Norrbotniabanan Däva–Skellefteå, Ostkustbanan Gävle–Kringlan, Värnamo–Jönköping/Nässjö, Sydostlänken och Vänersjöfarten, Trollhätte kanal/Göta älv som står för de enskilt största ökningarna. Samtidigt har några objekt minskat kraftigt i kostnad, främst Farleden i Göteborgs hamn.
- Det går även att utifrån en översiktlig analys urskilja att kostnadsökningarna generellt blir allt lägre mellan respektive planrevidering ju mognare objekten blir.

¹⁷ Åtgärder på stora delar av sträckan fanns med redan i Nationell plan 2010–2021 men eftersom ett omfattande omtag skedde inför Nationell plan 2014–2025 har objektet sorterats till 2014 som grund för beräkningen.

Objekten som funnits med sedan planen 2010 har alltså den största kostnadsökningen både procentuellt och i kronor räknat följt av objekten som tillkom i planen 2014. Av detta skulle en slutsats kunna vara att kostnadsökningarna blir större ju längre ett objekt finns med i Nationell plan, t.ex. till följd av att omvärldsförändringar med nya utformningskrav tillsammans med högra råvarupriser får allt större genomslag. Men möjligen kan det även vara så att kostnads-kalkylerna allt eftersom blivit säkrare. Det kan förstås finnas andra förklaringar, t.ex. en selektionsproblematik som också kan förklara detta, dvs. att objekt som visar sig vara dyra skjuts på framtiden.

Det kan även konstateras att det finns en spridning mellan trafikslagen i planen 2010 där järnvägsobjekten har den lägsta kostnadsutvecklingen. I stället är det objekten inom väg och sjöfart som står för de stora kostnadsökningarna. I senare planer är det däremot järnvägsobjekt och ett sjöfartsobjekt som står för stora kostnadsökningar.

Observera att kostnadsökningen mellan planerna inte direkt är jämförbara med de kostnadsförändringar som redovisas i Trafikverkets inriktningsunderlag. Där redovisas kostnadsförändringar grupperat efter vilket planeringsskede som investeringen tillhörde vid publicering av respektive plan.¹⁸ Härtill inkluderas inte alla objekt i Nationell plan i tabellerna ovan, vilket betyder att kommande uppdateringar kan komma att påvisa en något annan kostnadsutveckling.

2.1.4 Kostnadsutveckling för Nya stambanor

Dessa tre objekt har kommit med i Nationell plan dels i plan 2014–2025 (Ostlänken, nytt dubbelspår Järna-Linköping och Göteborg-Borås), dels i planen 2018–2029 (Hässleholm–Lund). Värt att observera är att totala kostnadsbedömningar för Göteborg–Borås och Hässleholm–Lund saknades när objekten togs in i planen, de medel som då togs upp avsåg främst utredningskostnader (kursiverat).

Tabell 4. Kostnadsutveckling för Ostlänken nytt dubbelspår Järna-Linköping, del av nya stambanor, totalkostnader miljoner kronor.

Objekt	Uppräknat med respektive index
I Nationell plan sedan 2014, totalkostnad 34 839 mkr i prisnivå 200906	
Kostnad enligt plan 2014 i prisnivå 202102 investeringsindex banhållning	41 518
Kostnad enligt plan 2014 i prisnivå 202102 KPI-KS	37 340
Kostnad enligt plan 2018 i prisnivå 202102 investeringsindex banhållning	59 746
Kostnad enligt plan 2018 i prisnivå 202102 KPI-KS	57 267
Kostnad enligt plan 2022 i prisnivå 202102	91 364
Förändring plan 2014 relativt plan 2022, investeringsindex banhållning resp. KPI-KS	2,20/2,45

¹⁸ Trafikverket. (2024a). *Inriktningsunderlag för infrastrukturplaneringen för perioden 2026-2037*. 2024:003.

Tabell 5. Kostnadsutveckling för Göteborg-Borås, del av nya stambanor, totalkostnader miljoner kronor. Kursiverade kostnader ingår inte i beräkningen av förändring eftersom de avser främst utredningskostnader.

<i>Objekt</i>	<i>Uppräknat med respektive index</i>
I Nationell plan sedan 2014, totalkostnad 33 591 mkr i prisnivå 201702	
Kostnad enligt plan 2014 i prisnivå 202102 investeringsindex banhållning Framför allt utredningskostnader	7 427
Kostnad enligt plan 2014 i prisnivå 202102 KPI-KS Framför allt utredningskostnader	6 233
Kostnad enligt plan 2018 i prisnivå 202102 investeringsindex banhållning	37 073
Kostnad enligt plan 2018 i prisnivå 202102 KPI-KS	35 535
Kostnad enligt plan 2022 i prisnivå 202102	43 572
Förändring plan 2018 relativt plan 2022 investeringsindex banhållning resp. KPI-KS	1,18/1.23

Tabell 6. Kostnadsutveckling för Hässleholm-Lund, del av nya stambanor, totalkostnader miljoner kronor. Kursiverade kostnader ingår inte i beräkningen av förändring eftersom de avser främst utredningskostnader.

<i>Objekt</i>	<i>Uppräknat med respektive index</i>
I Nationell plan sedan 2018, kostnad 28 070 mkr i prisnivå 202102	
Kostnad enligt plan 2018 i prisnivå 202102 investeringsindex banhållning Framförallt utredningskostnader	2 428
Kostnad enligt plan 2018 i prisnivå 202102 KPI-KS Framför allt utredningskostnader	2 327
Kostnad enligt plan 2022 i prisnivå 202102	28 070
Förändring relativt investeringsindex banhållning resp. KPI-KS	

Sammanfattningsvis kan det konstateras att de relativa kostnadsökningarna för Ostlänken är betydande. I kronor räknat rör det sig om drygt 44 miljarder kronor vid en jämförelse med KPI-KS. För Göteborg–Borås är den relativa kostnadsökningen väl i linje med många andra objekt men på grund av den höga kostnaden uppgår den ändå till cirka 8 miljarder kronor vid en jämförelse med KPI-KS.

För Hässleholm–Lund saknas historik för att kunna göra en jämförelse.

Regeringen beslutade i december 2022 att ge Trafikverket i uppdrag ”att avbryta planeringen av nya stambanor för höghastighetståg, snarast avsluta projektet Hässleholm–Lund samt pausa projektet Göteborg–Borås”. Regeringen uppdrog samtidigt till Trafikverket att utreda åtgärder i järnvägssystemet i stråket Göteborg–Borås med inriktning på arbetspendling och med kostnadsrestriktioner.¹⁹

¹⁹ Regeringen (2022b), *Uppdrag att avbryta planeringen av nya stambanor för höghastighetståg, snarast avsluta projektet Hässleholm–Lund samt pausa projektet Göteborg–Borås*. 2022-12-22, I2022/02416.

I oktober 2023 återkom regeringen med ”uppdrag att återstarta planlägningsarbetet respektive, i den mån det erfordras, starta ett nytt planlägningsarbete, för åtgärder i järnvägssystemet i stråket Göteborg–Borås” och med preciserade ekonomiska ramar.²⁰ Regeringen lade samtidigt ett ”uppdrag att påbörja planlägningsarbetet för utbyggnad av två nya järnvägsspår mellan Hässleholm och Lund med inriktningen att järnvägen ska byggas ut i stråket Hässleholm–Lund för att på ett kostnadseffektivt sätt förbättra för arbetspendling och bidra till ökad kapacitet för godstransporter på järnväg.”²¹ Det återstår att se om någon ytterligare jämförelse kommer att kunna göras i framtiden.

2.1.5 Kostnadsutveckling för objekt med statlig medfinansiering

I denna grupp ingår dels äldre spårprojekt som beviljats statlig medfinansiering, dels objekt som förhandlats fram inom ramen för Sverigeförhandlingens uppdrag åren 2014–2017. Objekten framgår av Tabell 7 nedan.

Gemensamt för dessa objekt är att staten medfinansierar åtgärder som genomförs av en annan aktör, till exempel en kommun. Det innebär att staten i form av Trafikverket har begränsad medverkan i och påverkan på arbetet med att ta fram kostnadsunderlag och samhällsekonomiska beräkningar. I den mån sådana underlag förekommer är det dessutom oklart om de följt de beräkningsprinciper som Trafikverket tillämpar. Trafikverket har därför inte kunna redovisa några sådana underlag för dessa objekt till Trafikanalys med två undantag, Sundsvall resecentrum och Roslagsbanan, dubbelspår etapp 1+2, där underlaget dock varit mycket begränsat.

Den statliga kostnaden styrs i stället normalt genom avtal, till exempel genom indexreglering med hjälp av KPI, något som också framgår av Tabell 7. Mer om detta framgår i Trafikanalys Rapport 2024:5, avsnitt 6.5.

Tabell 7. Kostnadsutveckling för objekt med statlig medfinansiering.

	Objekt	Ingick från plan	Kostnadsförändring investeringsindex väg- resp. banhållning	Kostnadsförändring KPI-KS	Totalkostnad i plan 2022–2033, prisnivå 202102, mkr	Kommentar
Sverigeförhandlingen						
1	Spårväg Lund C–ESS	2018		0,95	781	
2	Helsingborg cykelobjekt	2018		0,94	292	
3	Helsingborg, kollektivtrafik	2018		0,99	374	
4	Lund cykelobjekt (cykelbanor och cykelgarage)	2018		0,96	167	
5	Malmö cykelobjekt	2018		1,00	619	

²⁰ Regeringen (2023), Uppdrag att planera för åtgärder i järnvägssystemet i stråket Göteborg–Borås, 2023-10-26, LI2023/03474.

²¹ Regeringen (2023b), Uppdrag att planera för åtgärder i järnvägssystemet i Skåne samt ändring av den nationella trafikslagsövergripande planen för transportinfrastrukturen för perioden 2022–2033, 2023-10-26, LI2023/03475.

6	Malmö, Stadsbusslinje (EL-MEX-och EL-bussar)	2018		0,99	3 449	
7	Malmöpendeln Lomabanan - etapp 2	2018		1,00	215	
8	Hagalund, tunnelbanestation	2018		0,97	1 256	
9	Stockholm, cykelobjekt	2018		0,98	507	
10	Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer	2018		1,00	13 641	
11	Roslagsbanan till City, förlängning och nya stationer	2018		1,00	7 687	
12	Stockholm, Spårväg syd, kapacitetsutökning för kollektivtrafik	2018		1,00	4 547	
13	Göteborg cykelobjekt	2018		0,99	257	
14	Göteborg, Citybuss Backa-stråket	2018		1,00	431	
15	Göteborg, Citybuss Norra Älvstranden	2018		1,00	757	
16	Göteborg, Spårväg Brunnbo-Linné (Norra Älvstranden, centrala delen)	2018		1,34	6 080	I samband med plan 2022 utgick objektet Linbana över Göta älv. Del av medlen överfördes till detta objekt.
Statlig medfinansiering						
17	Roslagsbanan, dubbelspår etapp 1+2 (statlig medfinansiering)	2010	2,95	3,60	3 680	Total kostnad i plan 2022 (varav statlig andel), 3 680 (426) mkr. Total kostnad i plan 2010 var 906 (400) mkr.
18	Tvärspårväg Ost/Saltsjöbanan (statlig medfinansiering)	2010	0,21	0,25	749	Total kostnad i plan 2022 (varav statlig andel), 749 (429) mkr. Total kostnad i plan 2010 var 2 946 (933) mkr.
19	Sundsvall, resecentrum, statlig medfinansiering	2014	1,26	1,40	169	Total kostnad i plan 2022 (varav statlig andel): 169 (71) mkr. Total kostnad i plan 2014 var 112 (56) mkr.

Som framgår av tabell 7 så har kostnaderna för staten inte ökat i samma omfattning som för objekt som Trafikverket hanterar helt på egen hand, möjligen eftersom kostnaderna reglerats i avtal. För ett objekt (Roslagsbanan) har kostnaden ökat kraftigt, men statens medfinansiering har endast ökat med drygt 6 procent.

2.2 Påbörjad granskning av FKS och SEB underlag

Vi kan konstatera att det tog tid för Trafikverket att samla in alla dokument och vi ser också att dokument saknas helt för 21 av 122 objekt. Som framgått ovan har inget av de så kallade förhandlingsobjekten något underlag, detsamma gäller Isbrytare och Södertälje sluss. Gemensamt för flertalet objekt där underlag helt saknas är att de initierats och drivits av andra än Trafikverket såsom Sjöfartsverket eller de aktörer som medverkat i förhandlingarna²². Därutöver saknas underlag helt för Trafikverkets objekt Kraftförsörjning, Optoanläggning och FRMCS.

Sammantaget har 207 FKS och 215 SEB gått igenom. I snitt finns 1,8 SEB och 1,7 FKS för respektive objekt. För knappt hälften (60) av objekten i urvalet finns minst 2 FKS och 2 SEB, och för 12 objekt som har en längre historik finns 4 eller fler FKS respektive SEB.

Det kan också konstateras att av 122 objekt i vårt urval saknar 26 helt underlag i form av FKS. För 10 objekt av de 96 som har minst en FKS verkar en eller flera FKS från tidigare skeden härtill saknas. För 25 procent av objekten med FKS saknas med andra ord minst en FKS eller annat kostnadsunderlag som kan verifiera aktuell plankostnad.

Vi ser också att det finns betydligt lägre kostnader (uttryckt i samma prisnivå²³) i tidigare plan än den kostnad som anges i någon av de FKS vi erhållit. För 15 andra objekt (av de 96) saknas FKS eller annat kostnadsunderlag från senare skeden som är i linje med nuvarande plankostnad. Det kan finnas olika förklaringar till detta, vilket är något som vi framöver kommer studera närmare.

För ett antal andra objekt ser vi även att kostnaden i FKS inte ligger i linje med den kostnad som anges i NTIP. Angiven kostnad i FKS är märkbart lägre än den som anges i NTIP. Även detta kommer vi under kommande år utreda närmare och diskutera orsaker till med Trafikverket och vid behov med Regeringskansliet. Kan det finnas kompletterande underlag eller andra orsaker som förklarar kostnadsförändringarna?

2.2.1 Utmaningar i detta arbete nu och framöver

En av flera utmaningar i sammanställningen av underlag har varit, och kommer fortsatt vara, att det över tid funnits ett antal versioner av mallar med olika detaljeringsgrad och uppbyggnad. Det gäller både FKS och SEB. I ett stort antal fall är också mallarna ofullständigt ifyllda.

Tydligast påverkan i SEB:ar har kanske förändringarna genom åren av samhällsekonomiska värderingar haft, något som direkt påverkar möjligheterna till att jämföra hur objekts ursprungliga samhällsekonomiska nytta påverkats av utformnings- och kostnadsförändringar som skett i senare planer. Vad gäller tidigare FKS så är bristen på tydlighet kring eventuella omfångsförändringar som har skett i objekten mellan olika kalkyltillfällen ett problem. I den senast nu gällande FKS mallen ska däremot denna fråga vara löst, men det återstår att se om rutinerna följs fullt ut och objektsförändringar över tid synliggörs i tillräcklig omfattning.

²² Trafikanalys har inte inom ramen för framtagandet av denna PM haft möjlighet att undersöka om motsvarande underlag finns hos andra myndigheter såsom Sjöfartsverket, Regeringskansliet eller i arkiv från Sverigeförhandlingen.

²³ I de fall där en SEB använt enbart år som referens för prisnivå har index för månad 06 använts för omräkning av angiven kostnad till 202102.

3 Utveckling av nettonuvärde

Som framgår av avsnitt 1.4.2 ovan så utgörs den Samlade effektbedömningen (SEB) av tre delar, nämligen Samhällsekonomisk analys, Transportpolitisk målanalys och Fördelningsanalys. Detta avsnitt tar upp de beräkningsbara delar som inryms i den samhällsekonomiska analysen och som resulterar i bland annat ett s.k. nettonuvärde (NNV) liksom en nettonuvärdeskvot (NNK).

Sedan den ASEK-version som gällde inför Nationell plan 2010–2014 (ASEK 4) har det publicerats ytterligare 3 versioner samt, för ASEK 6 och 7, ett antal uppdateringar. I dessa har beräkningsvärden för exempelvis restid, trafiksäkerhet, fordonskostnader och koldioxid reviderats, något som givetvis sedan i större eller mindre grad haft påverkan på den beräknade nyttan i de underlag vi granskat. Det begränsar möjligheterna att följa hur ändrade kostnader har påverkat den beräknade samhällsekonomiska nyttan hos objekten. Likväl görs ett försök i följande avsnitt.²⁴

3.1 Hur har nyttan förändrats hos objekt med mindre kostnadsförändringar?

Som illustration till hur nettonuvärdet kan variera för objekt som framstår som tämligen stabila vad gäller kostnadsutvecklingen, har vi filtrerat fram de som har en kostnadsförändring utifrån investeringsindex väg- resp. banhållning som avviker mindre än ± 10 procent jämfört med den ursprungliga kostnadsbedömningen. För dessa redovisas i tabellerna nedan vilka nettonuvärden (NNV) och ASEK-versioner som de samlade effektbedömningarna redovisat i samband med de olika planerna.

I de fall det anges att NNV ej beräknats finns det två skäl, dels att metodik saknats (Superbussar i Skåne), dels att objektet byggstartat (övriga objekt).

Inledningsvis redovisas ett antal tabeller och i avsnitt 3.1.4 diskuteras dessa översiktligt.

3.1.1 Objekt som tillkom i plan 2010

Av de totalt 32 objekt som tillkom har fem objekt en kostnadsförändring utifrån investeringsindex väg- resp. banhållning som avviker mindre än ± 10 procent. Jämfört med KPI-KS är avvikelserna mellan +8 och +22 procent.

Den samhällsekonomiska nyttan för dessa har utvecklats enligt Tabell 8.

²⁴ I maj 2024 publicerade Trafikverket ASEK 8 där det också skett ett antal uppdateringar. Det kommer att påverka den beräknade nyttan på flera sätt i våra framtida analyser i kommande SEB:ar baserade på ASEK 8.

Tabell 8. Nettonu värden hos objekt från Nationell plan 2010–2021 med kostnadsförändringar mindre än 10 % (investeringsindex väg- resp. banhållning) (siffror inom parentes anger ASEK-version).

Objekt	NNV plan 2010	NNV plan 2014	NNV plan 2018	NNV plan 2022	Kostnadsförändring jmf plan 2022–2033, prisnivå 202102, mkr
Flackarp–Arlöv, utbyggnad till flerspår	547 (4)	8 752 (5)	2 174 (6.0)	Ej beräknat	–17
E18 Danderyd–Arninge	72 (4)	–390 (5)	2 450 (6.0)	Ej beräknat	–25
Västsvenska paketet järnväg	–3 294 (5)	Ej beräknat	Ej beräknat	Ej beräknat	–1 194
Västsvenska paketet väg	1 093 (4)	1 837 (5)	Ej beräknat	Ej beräknat	–169
Hallsberg–Degerön, dubbelspår, etapp 1	4 651 (4)	2 704 (5)	Ej beräknat	Ej beräknat	–166

3.1.2 Objekt som tillkom i plan 2014

Av de totalt 18 objekt som tillkom har två objekt en kostnadsförändring utifrån investeringsindex väg- resp. banhållning som avviker mindre än +/- 10 procent, se Tabell 9. Jämfört med KPI-KS är avvikelserna mellan +2 och +15 procent.

Tabell 9. Nettonu värden hos objekt från Nationell plan 2014–2025 med mindre kostnadsförändringar (siffror inom parentes anger ASEK-version).

Objekt	NNV plan 2014	NNV plan 2018	NNV plan 2022	Kostnadsförändring jmf plan 2022–2033, prisnivå 202102, mkr
Superbussar i Skåne, åtgärder i statlig infrastruktur	Ej beräknat	Ej beräknat	Ej beräknat	–15
E22 Fjälkinge–Gualöv	183 (5.1)	1 062 (6.0)	3 472 (7.0)	+27

3.1.3 Objekt som tillkom i plan 2018

Av de totalt 34 objekt som tillkom har tre objekt en kostnadsförändring utifrån investeringsindex väg- resp. banhållning som avviker mindre än +/- 10 procent, se Tabell 10. Jämfört med KPI-KS är avvikelserna mellan +2 och +11 procent.

Tabell 10. Nettonu värden hos objekt från Nationell plan 2018–2033 med mindre kostnadsförändringar (siffror inom parentes anger ASEK-version).

Objekt	NNV plan 2018	NNV plan 2022	Kostnadsförändring jmf plan 2022–2033, prisnivå 202102, mkr
Rv 25 Sjöatorp–Alvesta V (inkl trafikplats)	193 (6.0)	Ej beräknat	+22
Luleå hamn, kapacitetsåtgärd farled	4 916 (6)	5 459 (7.0)	+248
Rv 56 Katrineholm–Bie	311 (6.0)	512 (6.1)	+3

3.1.4 Diskussion

Utifrån denna översiktliga analys utgående från objekt med små förändringar i kostnad, går det inte att dra några generella slutsatser om hur förändringar i samhällsekonomiska värderingar (ASEK) påverkat den beräkningsbara samhällsnyttan för just dessa objekt. Fler faktorer än ASEK-värden kan ha en avgörande påverkan, inte minst utformningsförändringar och val av utbyggnadskorridor för objektet. Vad det närmare kan bero på behöver studeras närmare framöver.

4 Nedslag på enstaka objekt

Många objekt har en lång historia, det är inte ovanligt att det kan röra sig om flera decennier. Det för med sig att det som ursprungligen kanske såg ut som en okomplicerad lösning kommer att påverkas av nya krav inom till exempel teknik, trafiksäkerhet och miljö, ny lagstiftning och, kanske viktigast, nya människor i olika roller (till exempel politiker lokalt/regionalt/nationellt, markägare, projektledare på Trafikverket, kommunala planerare etc.) med åtföljande nya synsätt.

I detta kapitel beskrivs några objekts historia utifrån dokumentation och förstärkta med minnesbilder utifrån Per Lindroths perspektiv, tidigare nationell strategisk planerare på Trafikverket som även arbetat med motsvarande frågor på länsnivå i Västernorrland, nationellt på Vägverket och regionalt på Vägverket i Jämtland och Dalarna. Beskrivningen gör inte anspråk på att vara fullständig, men ger en inblick i den komplexitet som kännetecknar de faktiska omständigheterna för konkreta projekt.

4.1 Urval av objekt

Delvis baserat på personspecifik kunskap har nedanstående objekt valts. Objekten hör samtliga till kategorin platsbundna objekt enligt kapitel 2.

Objekt	Totalkostnad plan 2022-2033, prisnivå 202102, miljoner kronor	Första plan och uppräknad kostnad till 202102, investeringsindex
E22 Söderköping, väg	1 564	2010-2021/931
OKB Gävle–Kringlan, järnväg	7 326	2018-2029/5 548
E45 Rengsjön–Älvros, väg	245	2004-2015/76 ²⁵
Tvärförbindelse Södertörn, väg	15 788	2014-2025 ²⁶ /5 735

De är av intresse eftersom de tämligen typiskt illustrerar svårigheterna att i ett tidigt planeringskedje, till exempel inför kvalificering till att ingå i Nationell plan, förutse omvärldskrav, geologi, regelförändringar med mera som på olika sätt kan påverka utformning och omfattning av objektet allt eftersom utredningsarbetet fortsätter.

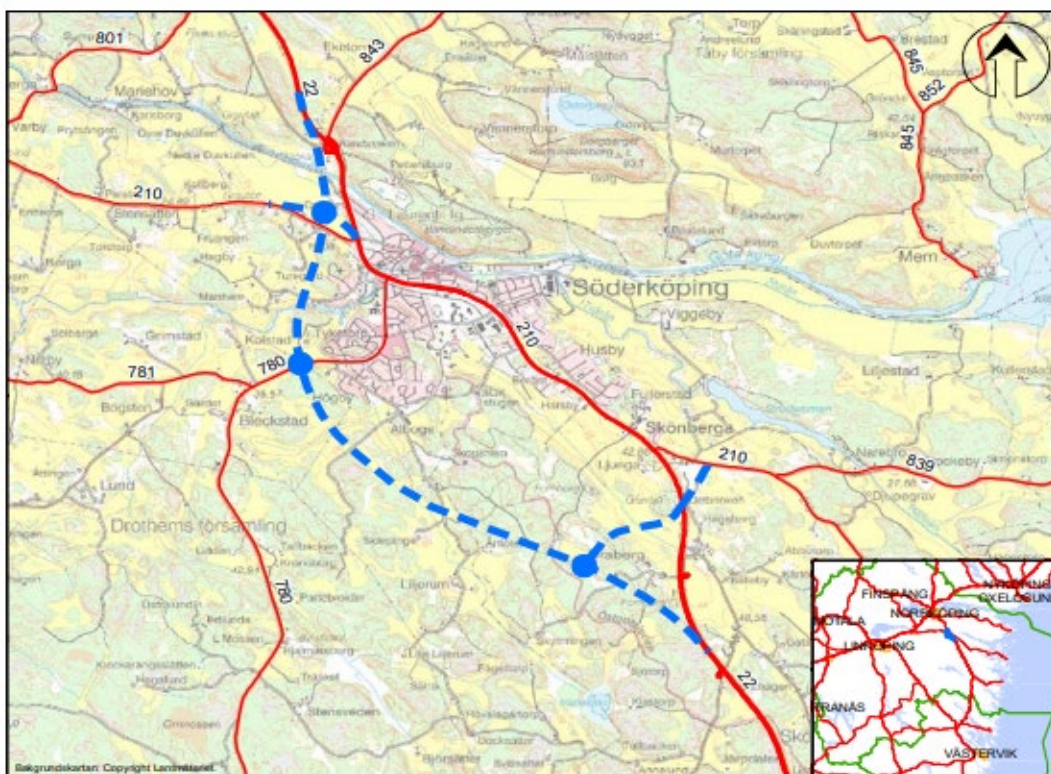
²⁵ Kostnaden avser plan 2010–2021.

²⁶ Avser nu aktuell start- och målpunkt.

4.2 E22 Söderköping

Typ av objekt: Bygga av en ny vägsträckning för E22 (9,8 km) med 2+1 respektive 2+2-väg med hastighet 100 km/h, anpassning av väg 210 (2,5 km) för att lösa dagens trafikproblem i och runt Söderköping samt separat gång- och cykelväg (6,7 km).

E22's sträckning genom Söderköping har under lång tid varit under diskussion beroende på de långa köer som bildas i synnerhet sommartid till följd av bland annat broöppningarna vid Göta Kanal, se karta.



Utifrån tillgängligt material går det att utläsa att både olika tekniska lösningar och olika sträckningar har utretts. Kostnaderna har därför också varierat:

- Plan 2010–2021: 712 mkr i prisnivå 2009 och en väglängd på cirka 8 km. Då var de tekniska förutsättningarna en fast lågbro för vägtrafiken över Göta kanal, en båtlyft som lyfter högre båtar över vägbron och en kanal vid sidan av båtlyften där lägre båtar kan passera ostört. Vägen skulle passera sydväst om Söderköping. Det konstateras att ett alternativ med öppningsbar bro skulle bli billigare. Nyttorna av att slippa broöppningar har dock bedömts överväga merkostnaden för en båtlyft.
- Plan 2014–2025: 463 mkr i prisnivå 2013. Här har båtlyften ersatts av en öppningsbar bro.
- Plan 2018–2029: 1 154 mkr i prisnivå 2017. Den öppningsbara bron har utgått, i stället hanteras kanalpassagen med en akvedukt där vägen går under kanalen.

- Plan 2022–2033: 1 564 mkr i prisnivå 202102. I underlagsrapporten Namngivna investeringar framgår att: "Objektet omfattar byggnation av en ny mötesseparerad väg med dragning väster om Söderköping, inklusive en passage under Göta kana. Den totala väglängden är tio kilometer med högsta hastighet 100 kilometer per timme. I objektet ingår även en ny sträckning av väg 210 söder om Söderköping – "Skärgårdslänken" – totalt drygt två kilometer med en högsta hastighet på 60–80 kilometer per timme. Objektet inkluderar även byggnation av fyra mindre trafikplatser, en cirkulationsplats, en gång- och cykelförbindelse mellan Söderköping och Korsbrinken, indragning av väg 844 och 801 med överflyttning av trafik till trafikplats Slussporten samt bulleråtgärder och viltstängsel. Sedan föregående plan har framdriften påverkats av påträffande av hasselsnok vid en av trafikplatserna. Hasselsnoken är fridlyst i Sverige och upptagen på den nationella röda listan som sårbar.²⁷ I samband med fastställelsebeslutet 2022 togs även beslut om att objektet kunde förberedas för byggstart i perioden år 4–6 där det fortfarande ligger i mars 2024. Vägplanen vann laga kraft i februari 2023.

4.3 OKB Gävle – Kringlan

Typ av objekt: Nybyggnad av 38 km järnväg med dubbelspår i ny sträckning på Ostkustbanan från Gävle C och norrut inklusive en ny station, Gävle Västra, syftande till att öka kapaciteten på Ostkustbanan och Bergslagsbanan och därigenom förbättra person- och godstrafikens res-tider samt skapa möjlighet till fler tåg. I objektet ingår även åtgärder på Bergslagsbanan mot Forsbacka, längd 17 km. Planerad hastighetsstandard 250 km/h (STH).

Objektet behöver ses i perspektivet att det dels finns ett behov av att utveckla Ostkustbanan (OKB) norr om Gävle, dels det regeringsuppdrag som gavs 2016 om att bostadsbyggandet skulle öka genom ett samspel mellan staten och utpekade kommuner.²⁸ Genom att förändra järnvägslösningarna i Gävle skapas utrymme för nya bostäder i attraktiva centrumnära områden samtidigt som en flytt öppnar upp för utbyggnad av dubbelspår på ungefärligen halva sträckan norrut mot Söderhamn. Genom att den tänkta nya järnvägen dras i ny sträckning kan även den befintliga bangården centralt i Gävle flyttas till nya verksamhetsområden samtidigt som påverkan under byggtiden, som bedöms till 10 år, på befintlig trafik blir begränsad.

Objektet kom med i den Nationella planen första gången i planen för 2018–2029 efter att den av staten utsedda bostadsförhandlaren kommit överens med kommunen och ett avtal tecknats. När planen reviderades inför perioden 2022–2033 hade objektet utökats och kostnaderna (i likhet med för många andra objekt) ökat betydligt. Det medförde att Trafikverkets planförslag i november 2021 innehöll ett förslag till senareläggning av genomförandet genom att den huvudsakliga finansieringen förlades i den efterföljande planperioden efter 2033, något som väckte starka reaktioner regionalt. Det sågs som avtalsbrott och skapade betydande svårigheter för kommunens planering. Regeringen kom sedan att justera i Trafikverkets förslag i samband med fastställelsebeslutet så att finansieringen i huvudsak ligger inom planperioden 2022–2033. Noteras bör att flytten av godsbangården saknar finansiering i planen.

²⁷ Se t.ex. Naturvårdsverket (2016), *Fridlysta fåglar, däggdjur, kräldjur, groddjur och ryggradslösa djur*.

²⁸ Uppdrag att samordna större samlade exploateringar med hållbart byggande, diarienummer N2016-07177/PBB.



Nedan följer några utdrag tagna från respektive planförslags Underlagsrapport Namngivna investeringar:

- Plan 2018–2029: 5 027 mkr i prisnivå 201702. "Objektet kan bidra till ökat bostadsbyggande, främst genom att möjliggöra flytt av en godsbangård från centrala Gävle. Potentialen för ökat bostadsbyggande bedöms av kommunen till 4 500 bostäder i flerbostadshus. För merparten av bostäderna krävs att godsterminalen först flyttas, vilket inte ingår i detta objekt. Regeringens samordnare för större samlade exploateringar har för avsikt att förhandla med Gävle kommun om hur man i kommande stadsbyggnadsprojekt kan använda innovativa lösningar för att bidra till goda livsmiljöer och minskad klimatpåverkan, i syfte att stärka effekten av infrastrukturåtgärden så att den bidrar till fler bostäder och hållbar stadsutveckling. Objektet omfattar byggnation av 38 kilometer nytt dubbelspår med dragning av banan väster om Gävle C där två nya spår placeras intill Bergslagsbanans två befintliga spår. Ostkustbanan och Norra stambanan får därmed en gemensam sträckning från Gävle C och cirka 12 kilometer norrut, där Norra stambanans Ockelbospår ansluter till Ostkustbanan. Huvudalternativet är att järnvägen byggs väster om E4.
- Plan 2022–2033: 7 237 mkr i prisnivå 202102. "Objektet innebär byggnation av 38 kilometer dubbelspår i ny sträckning mellan Gävle C och Kringlan. Sträckningen kommer gå via en ny regionalågsstation kallad Gävle Västra och vidare i nordvästlig riktning. I cirka 12 km ut från Gävle innebär dubbelspårsutbyggnaden en ny gemensam sträckning för Ostkustbanan och Norra Stambanans där sedan Norra Stambanan viker av mot Ockelbo. Den nya sträckningen innebär en ny västlig infart till Gävle C där Norra Stambanan/Ostkustbanan kommer gå parallellt med Bergslagsbanan sista delen in till Gävle. Åtgärden

omfattar också 14 km dubbelspår i ny sträckning på sträckan Gävle Västra–Forsbacka av Bergslagsbanan. Sedan föregående plan har objektet utökats med också 14 km dubbelspår i ny sträckning på sträckan Gävle Västra–Forsbacka av Bergslagsbanan, rivning av befintligt spår, kraftmatning, stationen Gävle Västra (kostnadsökning).” Objektet är placerat i perioden år 4–6, förberedelse för byggstart, vilket när detta skrivs våren 2024 innebär åren 2027–2029.

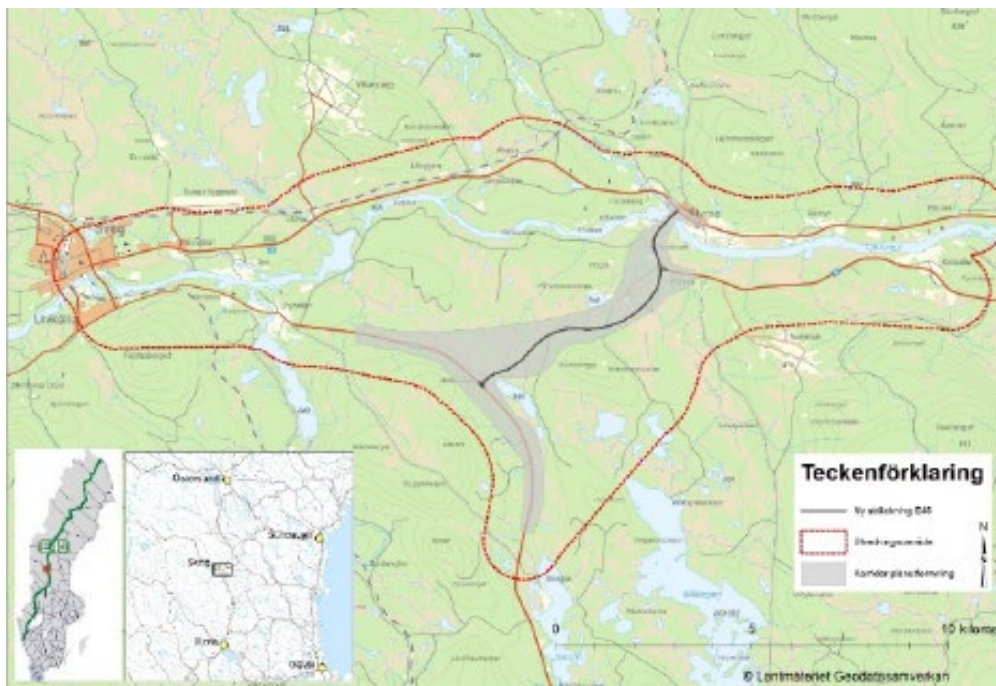
Kommentar av Per Lindroth: Det går inte att veta hur Gävle–Kringlan hade prioriterats utan bostadsförhandlaren avtal. Att det dessutom finns starka önskemål om utbyggnad av Ostkustbanan från övriga kommuner och regioner utmed Norrlandskusten inverkar sannolikt också. Generellt upplever jag att så omfattande projekt som detta sällan ges utrymme i planerna om det saknas politiska viljetrytningar.

4.4 E45 Rengsjön-Älvros

Typ av objekt: Vägobjekt i ny sträckning, längd 8 km, för att förbättra trafiksäkerhet och tillgänglighet för resande och transporter längs E45. Tillåten hastighet 100 km/h.

På sträckan Mora–Östersund i höjd med Sveg har det sedan åtminstone 1990-talet diskuterats att bygga vägförkortning som söderifrån avviker från nuvarande E45 i höjd med Rengsjön och kopplar på igen med E45 i höjd med Älvros, se Karta 1.

Karta 1. E45 Rengsjön – Älvros, ungefärlig sträckning.



Vägförkortningen är ansenlig, nuvarande sträcka via Sveg är cirka 30 km och den nya vägen innebär cirka 8 km, dvs. en förkortning med 22 km. Den nya vägsträckningen kommer även att få en hastighetsbegränsning på 100 km/h till skillnad från den nuvarande som dels har låg

standard, dels delvis går genom tätortsmiljö. Den befintliga sträckningen har problem med tillgänglighet för oskyddade trafikanter och trafiksäkerhet och även mindre trimningsåtgärder har diskuterats utmed den. Vägförkortningen tillsammans med den väsentligt höjda hastigheten innebär även att förutsättningarna för att få en positiv samhällsekonomi för objektet är ovanligt goda. Objektet har därför under lång tid legat i topp vad gäller samhällsekonomisk lönsamhet i Vägverkets/Trafikverkets portfölj. Noterbart är dock att de ej beräknade nyttorna summeras som negativa genom försumbara effekter inom alla områden förutom klimat och landskap där de är negativa. Sammanvägt bedöms dock åtgärden som lönsam.

Kostnaderna för objektet har över tid förändrats. I planen 2004–2015 uppgavs kostnaden till 70 mkr (Rengsjön–Älvros, oklar prisnivå), i planen 2010–2021 till 67 mkr (Förbifart Sveg, oklar prisnivå), i planen 2014–2025 till 121 mkr (fastpris 2013 från 2014), i planen 2018–2029 till 199 mkr (namnbyte tillbaka till Rengsjön–Älvros, fastpris 2017/20 från 2018) och i planen 2022–2033 till 245 mkr (fastpris 2021/22 från 2022). I byggstartsredovisning maj 2023 anges kostnaden till 279 mkr (fastpris 2021/22). Av den redovisningen framgår även vad som orsakat kostnadsförändringarna.

Men varför har då inte objektet genomförts tidigare? Det har hög lönsamhet och kostnaderna är jämfört med många andra objekt inte särskilt höga. Starkt bidragande är att det har funnits ett påtagligt motstånd från flera håll. Kommunen har under lång tid uttryckt oro för att den nya sträckningen kan minska underlaget för näringslivet i Sveg, men även menat att det finns andra mycket mer angelägna åtgärder på vägnätet i kommunen, inte minst för att underlätta för den huvudsakligen bilburna turismen. Kommunen har även uttryckt oro för att viktiga åtgärder utmed befintlig sträckning inte kommer till stånd eftersom deras finansiering kommer att gå över till Jämtlands länsplan.

Även andra intressenter inom handel, turism och rennäring har uttryckt stark oro för hur den nya sträckningen kommer att påverka deras förutsättningar och i stället förordad upprustning av befintlig väg. Det kan också konstateras att Sveg är en knutpunkt som passeras för vidare färd upp mot flera viktiga turistdestinationer som Vemdalen, Funäsdalen och Lofsdalen, något som också anges tala för upprustning av befintlig väg.

En avvikande röst kommer från Sveriges Åkeriföretag som är uttalat positiva till den nya sträckningen, vilket kan förstås utifrån de positiva effekterna i perspektivet transport från södra Sverige till Östersund och vidare norrut liksom i den motsatta riktningen.

En annan möjlig förklaring skulle kunna vara prioriteringar inom regionen, där flera andra objekt på E14 var antingen aktuella för genomförande eller under planering och således kan ha prioriterats framför E45.

Yttreligare en anledning till att åtgärden inte prioriterats för genomförande tidigare skulle kunna vara att den har relativt små trafikvolym. 2009 bedömdes den nya sträckan få en trafikvolym på 340 fordon/dygn. I sammanhanget kan noteras att gränsen för att en väg ska beläggas, dvs. inte vara grusväg, normalt går vid 300 fordon per dygn. 2012 har siffran bedömts till 500 ÅDT (årsmedeldygnstrafik) varav 26 procent tung trafik för att 2019 ha ökat till en volym på knappt 1 000 fordon per dygn, bland annat till följd av tillkommande trafik från väg 84 (oklart om det avser sträckan närmast Älvros eller hela sträckan), en bedömning som inte uppdaterats sedan dess. Det är alltså fortfarande låga trafiksiffror ur ett nationellt perspektiv.

Sammantaget finns det en skillnad i syn på objektet beroende på om man prioriterar ett stråkperspektiv eller om man prioriterar bygdens behov där kommunens och det lokala näringslivets tveksamheter spelat roll.

I Trafikverkets förslag till byggstarter den 10 maj 2023 anges att "För att minska totalkostnaden har objektet bl.a. kortats av genom att en sträcka på 3300 m utmed befintlig väg med planerade sidoområdesåtgärder och viltstängsel har tagits bort", något som även anges tillgodose rennäringens önskemål vad gäller vandringshinder. Trafikverket menar även att den befintliga vägen håller tillräckligt god standard i denna del. Det är oklart om några övriga åtgärder vidtagits eller planeras utmed befintlig sträckning. 2024 har regeringen tagit beslut att objektet beräknas kunna få byggstarta inom 1–3 år.

4.5 Tvärförbindelse Södertörn

Typ av objekt: 21 km mötesfri motortrafikled med två körfält i vardera riktningen i delvis ny sträckning, delvis breddning av befintlig. Gång och cykelväg. Tillåten hastighet 80/100 km/h. Den nya vägen ska ge en förbättrad vägförbindelse för motorfordon och cykel som ger förutsättningar för säkra, effektiva och hållbara resor och transporter över Södertörn från E4/E20 till riksväg 73 via Flemingsberg. Tvärförbindelsen ska stärka sambanden mellan de regionala stadskärnorna Kungens kurva-Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum så att förutsättningarna för regional utveckling förbättras. Tvärförbindelsen ska möjliggöra effektiv och pålitlig kollektivtrafik med korta och förutsägbara restider. Tvärförbindelsen ska vara primärt stråk för tung trafik och primärled för farligt gods.

En ny väg på sträckan började planeras på 1980-talet för att binda samman E4/E20 i höjd med Vårby med väg 73 vid Jordbro. Syftet var att avlasta både befintliga vägar med låg standard och det ur kapacitetssynpunkt ansträngda vägnätet vid Globen från långväga transporter till och från hamnen i Nynäshamn, liksom från mer lokala och regionala transporter. Sedan den nya hamnen vid Norvik invigdes har störningarna från långväga lastbilstransporter tilltagit, bland annat på väg 225 mellan Södertälje och Ösmo på väg mot Nynäshamn och hamnen.

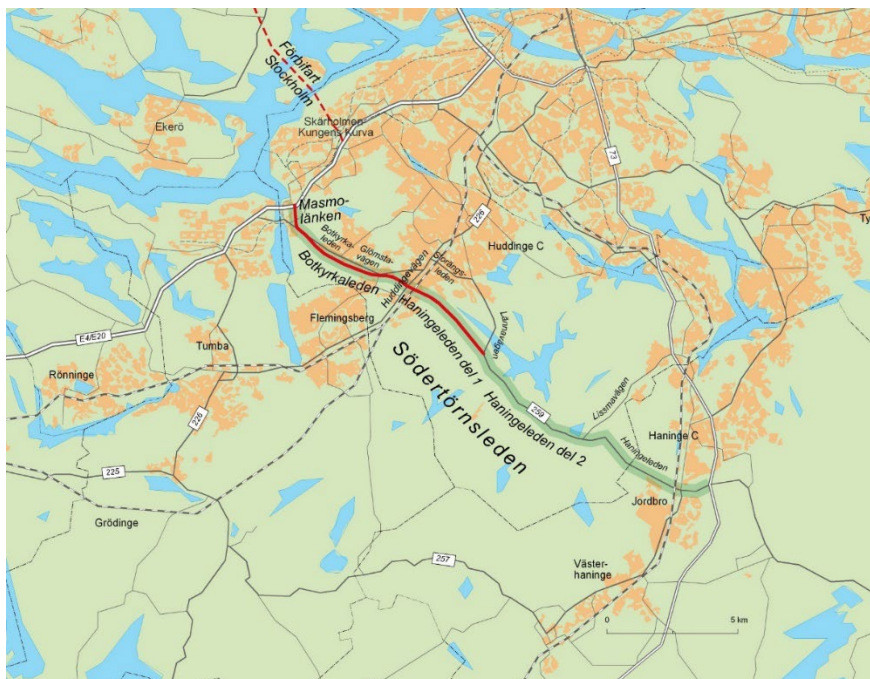
När planeringen inleddes på 90-talet var åtgärderna uppdelade på flera delsträckor utan redovisning av samlade bedömningar av vilken påverkan en ny vägförbindelse skulle få.

Tvärförbindelse Södertörn ingick i Stockholmsöverenskommelsen från 2007 och fanns i Nationell plan 2010-2021 som tre objekt; Södertörnsleden och Masmolänken och Haningeleden. I Nationell plan för transportsystemet 2014-2025 ersattes dessa av Tvärförbindelse Södertörn, se Karta 2 och Karta 3.

Karta 2. Masmolänken – ungefärlig sträckning.

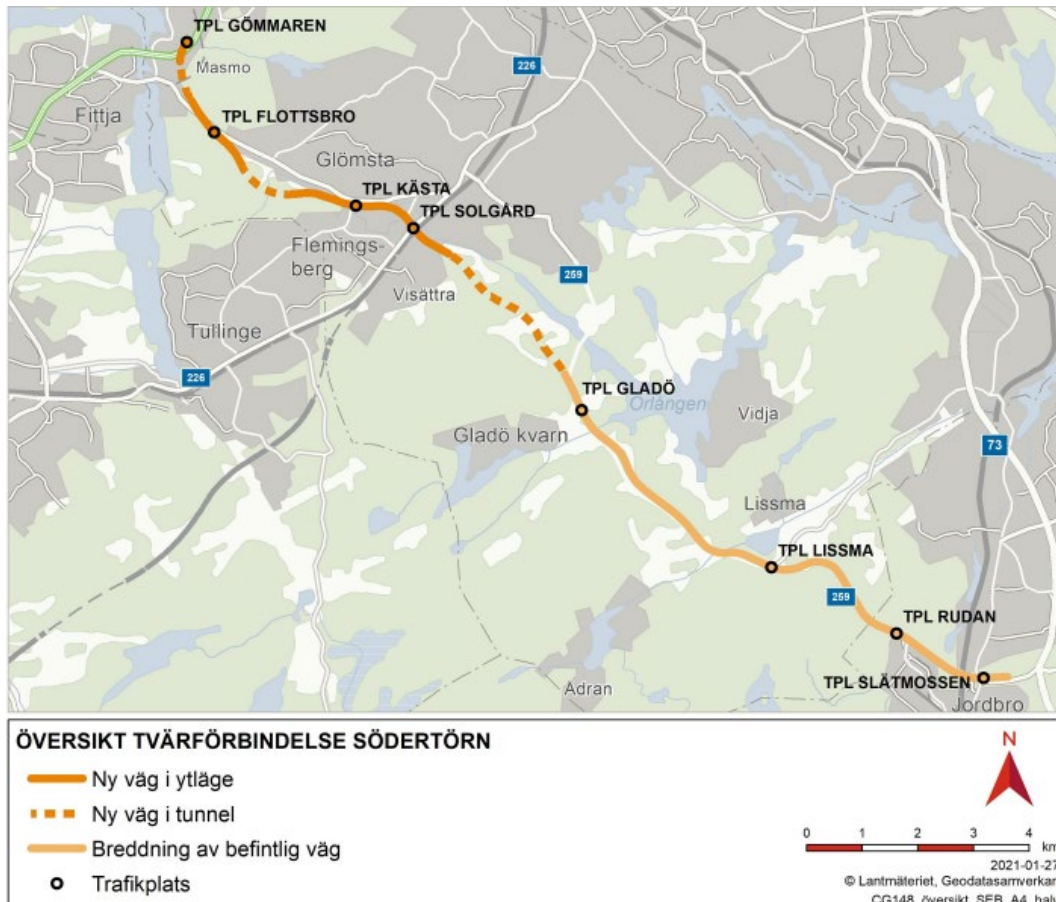


Karta 3. Södertörnsleden, historisk ungefärlig dragning och etappindelning.



Det blev alltså ett omtag 2013 och dessutom inom ramen för det nyligen introducerade arbets sättet med åtgärdsvalsstudier. Det nya objektet för hela sträckan (se Karta 4) från E4/E20 till väg 73 kom med i Nationell plan för åren 2014–2025 till en beräknad totalkostnad på 4,9 mdr (prisnivå fastpris 2013 från år 2014).

Karta 4. Tvärförbindelse Södertörn: aktuell ungefärlig sträckning 2023.



Till planen 2018–2029 hade ny kunskap tillkommit om skyddsbehov med bland annat tre tunnlar under naturreservaten, separat gång- och cykelbana och nya broar över Mälarpassagen vid Fittja. Totalkostnaden hade då stigit till 9,8 mdr (prinsnivå fastpris 201702 från år 2018). Det medförde att diskussioner inleddes om möjligheterna till alternativ finansiering i form av trängsel- och brukaravgifter. Dessa bedömdes dock som olämpliga på grund av bland annat att avgiften skulle behöva sättas på en sådan hög nivå för att kunna bära kostnaderna för systemet och generera intäkter, att risken för undanträngningseffekter till det befintliga vägnätet var stor. I stället lades kostnadsökningen för finansiering efter 2029, dvs. objektets färdigställande senarelades.

I planen 2022–2033 hade kostnaden stigit ytterligare till totalt 15,8 mdr (prinsnivå fastpris 202102 från år 2022). Största kostnadsökningen utgörs av osäkerheter i kalkylen på drygt 2 miljarder kronor, vilket saknades tidigare. Andra större påslag var byggherrekostnader och ledningsomläggningar. Objektet fick då full finansiering under planperioden 2022–2033. I januari 2024 fick vägplanen laga kraft efter beslut av regeringen och våren 2024 återstår tillstånd från Mark- och miljödomstolen samt regeringens byggstartsbeslut inom arbetena kan påbörjas. Objektet är placerat i perioden år 4–6, förberedelse för byggstart.

5 Slutord

Denna PM har syftat till att pröva en första analysansats för att beskriva kostnadsutvecklingen för ett urval av tämligen olika objekt i de Nationella planerna som beslutats sedan 2010. Till skillnad från en del andra analyser har objekten delats upp i olika kategorier för att på så sätt kunna fördjupa diskussionen kring skillnader i förutsättningar. På så sätt kompletterar denna ansats andra analyser inom området, inte minst genom att den höga kostnadsutvecklingen inom de stora systemförändringsobjekt som finns inom järnväg redovisas separat, till exempel ERTMS och Nya stambanor.

Det framstår även som att antalet planperioder som ett objekt ingår i medverkar till högre kostnader. Det finns sannolikt flera välmotiverade orsaker till detta, till exempel nya krav på teknik och måluppfyllelse. Det kan även vara ett tecken på att omvärlden runt objekten är föränderlig och att det därför uppstår allt fler behov av omtag och justeringar som är kostnadsdrivande ju längre byggstarten dröjer.

Parallellt med framtagandet av denna PM pågår ett omfattande arbete på Trafikverket med att utveckla kostnadsstyrning. Trafikanalys har under arbetet haft möjlighet till ett visst informationsutbyte med Trafikverket kring arbetet. Vid framtida kompletteringar av denna PM kan förhoppningsvis alltmer stabila kostnadsbedömningar av objekten ligga till grund för analyserna.

6 Referenser

- Eliasson, J. (2023). Back to the future: a renewed infrastructure planning process. *MPRA Paper 118658*, University Library of Munich, Germany., Article 118658.
- Flyvbjerg, B. (2008). Curbing optimism bias and strategic misrepresentation in planning: Reference class forecasting in practice. *European planning studies*, 16(1), 3-21.
- Lundberg, M., Jenpanitsub, A., & Pyddoke, R. (2011). Cost overruns in Swedish transport projects. In: Centre for Transport Studies Stockholm, Swedish National Road & Transport.
- Naturvårdsverket (2016), *Fridlysta fåglar, däggdjur, kräddjur, groddjur och ryggradslösa djur*.
- Regeringen (2022). *Uppdrag att genomföra en granskning och uppföljning av Trafikverkets arbete med kostnadskontroll i syfte att förbättra Trafikverkets rutiner och arbetssätt*.
- Regeringen (2022b), *Uppdrag att avbryta planeringen av nya stambanor för höghastighetståg, snarast avsluta projektet Hässleholm–Lund samt pausa projektet Göteborg–Borås*. 2022-12-22, I2022/02416.
- Regeringen (2023), *Uppdrag att planera för åtgärder i järnvägssystemet i stråket Göteborg–Borås*, 2023-10-26, LI2023/03474.
- Regeringen (2023b), *Uppdrag att planera för åtgärder i järnvägssystemet i Skåne samt ändring av den Nationella trafikslagsövergripande planen för transportinfrastrukturen för perioden 2022–2033*, 2023-10-26, LI2023/03475.
- Riksrevisionen. (2021). *Kostnadskontroll i infrastrukturinvesteringar* (RIR 2021:22).
- Trafikanalys. (2024). *Granskning och uppföljning av Trafikverkets arbete med kostnadskontroll – delredovisning*, (Rapport 2024:5).
- Trafikanalys (2023). *Trafikverkets arbete med kostnadskontroll – plan för granskning och uppföljning*. (Rapport 2023:1).
- Trafikanalys. (2023b). *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2023*. (Rapport 2023:6).
- Trafikanalys. (2020). *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2020*. (Rapport 2020:11).
- Trafikanalys. (2015). *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2015*. (Rapport 2015:10).
- Trafikverket. (2021). *Förslag till Nationell plan för transportinfrastrukturen 2022–2033*.

7 Bilagor

7.1 Bilaga 1 Objekt som inte ingår i beräkningarna av kostnadsförändringar

7.1.1 Sverigeförhandlingen

1	Spårväg Lund C - ESS
2	Helsingborg cykelobjekt
3	Helsingborg, Kollektivtrafik
4	Lund cykelobjekt (cykelbanor och cykelgarage)
5	Malmö cykelobjekt
6	Malmö, Stadsbusslinje (EL-MEX-och EL-bussar)
7	Malmöpendeln Lommabanan - etapp 2
8	Hagalund, tunnelbanestation
9	Stockholm, cykelobjekt
10	Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer
11	Roslagsbanan till City, förlängning och nya stationer
12	Stockholm, Spårväg syd, kapacitetsutökning för kollektivtrafik
13	Göteborg cykelobjekt
14	Göteborg, Citybuss Backa-stråket
15	Göteborg, Citybuss Norra Älvstranden (västra delen)
16	Göteborg, Spårväg Brunnsbo-Linné (Norra Älvstranden, centrala delen)

7.1.2 Statlig medfinansiering

17	Roslagsbanan, dubbelspår etapp 1+2 (statlig medfinansiering)
18	Tvärspårväg Ost/Saltsjöbanan (statlig medfinansiering)
19	Sundsvall, resecentrum, statlig medfinansiering

7.2 Bilaga 2 De 79 objekten i planerna 2010–2021, 2014–2025 och 2018–2029

	Objekt ID	Objekt
1	TRV011	Krafförsörjning
2	VTR1802	Ny optoanläggning för ökad kapacitet i kommunikationsnät inkl. vägklassificering
3	VTR1801	Införande av FRMCS (Järnvägs kommunikationssystem)
4	JTR1804b	LTS; Övrigt stornät, åtgärder för långa godståg, etapp 2
5	JTR1804c	LTS; Övrigt stornät, åtgärder för långa godståg, etapp 3
6	VSO009	E22 Lösen -Jämjö
7	JSY202	Sydostlänken (Älmhult-Olofström-Karlshamn), elektrifiering och ny bana
8	VM073	Rv 50 genom Ludvika, Bergslagsdiagonalen
9	JM1806	Dalabanan, åtgärder för ökad turtäthet och kortare restid
10	VM001	E45 Vattnäs-Trunna
11	XSM300c	Ostkustbanan, etapp Gävle-Kringlan, kapacitetshöjning
12	VM034	E4 Kongberget-Gnarp
13	JVA1801	Halmstad C/bangård
14	VM051	E45 Rengsjön-Älvros
15	JM1814	Änge-Östersund, Kapacitets- och hastighetshöjande åtgärder
16	VSO032	Rv 40 Nässjö-Eksjö
17	JSY1802	Värnamo – Jönköping/Nässjö, elektrifiering o höjd hast
18	VSY1803	E4 Trafikplats Ljungarum, genomgående körfält
19	VSO016	E22 Gladhammar-Verkeback
20	VSO005	E4 Ljungby- Toftanäs
21	VSO019	Rv 25 Sjöatorp - Alvesta V (inkl trafikplats)
22	JSY1820	Alvesta, triangelspår
23	VSN207	E4 Salmis - Haparanda
24	XSN300	Luleå hamn kapacitetsåtgärd farled
25	BVMA018	Malmö Fosieby-Trelleborg, hastighetsanpassning (160 km/tim), mötesstation m.m.
26	BVMA012	Tunneln genom Hallandsås
27	BVMA003	Flackarp-Arlöv, utbyggnad till flerspår
28	BVMA016	Ängelholm-Maria, dubbelspårutbyggnad (inkl. Romaresväg)
29	VSY201	Superbussar i Skåne, åtgärder i statlig infrastruktur
305	JSY215	Åstorp-Teckomatorp, etapp 2 och 3 och Marieholmsbanan
31	VSK042	E22 Trafikplats Ideon
32	VSK038	E22 Trafikplats Lund S

33	VSY202	E22 Fjälkinge–Gualöv
34	VSK050	E65 Svedala-Börninge
35	JSY1812	Malmö godsbangård, utbyggnad av spår 58
36	JSY1814	Maria - Helsingborg C, dubbelspår
37	VST059	E18 Statlig följdinvestering, Arninge hållplats
38	VST003	E20 Norra Länken
39	JST1802	Barkarby bytespunkt med anslutning till tunnelbana
40	JST1805	Stockholm Central och Karlberg, funktionsanpassningar efter Citybanan
41	VST026	E18 Danderyd-Arninge
42	VST001	E4 Förbifart Stockholm
43	VST005	E4/Lv 259 Tvärförbindelse Södertörn
44	XST301	Farled Södertälje-Landsort
45	VST001d	E4/E18 Hjulsta-Jakobsberg, Kapacitetsförstärkning till följd av Förbifart Stockholm
46	VST1807	Essingeleden, riskreducerande åtgärder upprättande av ledverk
47	SJOV004	Södertälje Sluss, Mälaren
48	VO1803	Rv 56 Katrineholm - Bie
49	VMN142	Väg 56 Bie- St Sundby (Alberga), Råta linjen
50	JSO201	Uppsala, Plankorsningar
51	JO1802	Heby Mötesspår
52	YVA003	E45 Säffle - Valnäs
53	YSN001a	Norrbotniabanan (Umeå) Dåva-Skellefteå ny järnväg
54	VN1803	E4 Gumboda-Grimsmark mötesseparering
55	VN1804	E4 Broänge-Daglösten mötesseparering
56	BVGV021	Sundsvalls hamn, Tunadalsspåret, Malandstriangeln m.m.
57	JM1807	Sundsvall-Ånge, kapacitets- och hastighetshöjande åtgärder - inkl säkerhetshöjande åtg
58	XSO302	E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister
59	JVA205	Olskroken, Planskildhet
60	VVA119	Västsvenska paketet järnväg
61	VVA200	E20 Förbi Skara
62	VVA009A	E6.20 Hisingsleden, Södra delen
63	VVA012A	E6.21 Göteborgs hamn/Lundbyleden
64	VVA119b	Västsvenska paketet väg
65	VVA015	E20 Götene - Mariestad
66	SVA1801	Farleden i Göteborgs hamn, Kapacitetsåtgärd farled
67	JVA1810	Västra stambanan Laxå-Alingsås högre kapacitet
68	XVA300	Vänernsjöfarten, Trollhätte kanal/Göta älv

69	BVST030b	Godsstråket Dunsjö-Jakobshyttan, dubbelspår
70	BVST030c	Godsstråket Hallsberg – Åsbro, dubbelspår
71	JO1801	Laxå, bangårdsombyggnad
72	JSM208	Godsstråket Storvik-Frövi, kapacitetspaket 1+2 samt Sandviken-Kungsgården mötesstation
73	BVST030	Hallsberg-Degerön, dubbelspår, etapp 1
74	BVST030a	Godsstråket Jakobshyttan-Degerön, dubbelspår
75	VSO004	E22 Förbi Söderköping
76	BVNA001	ERTMS, TC Hallsberg Norrköping
77	BVNA001a	ERTMS, TC Malmö
78	JTR201	ERTMS, TC Göteborg
79	BVLU014	ERTMS, Nord, Malmaban

Trafikanalys är en kunskapsmyndighet för transportpolitiken. Vi analyserar och utvärderar föreslagna och genomförda åtgärder inom transportpolitiken. Vi ansvarar även för officiell statistik inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys bildades 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.



Trafikanalys
Rosenlundsgatan 54
118 63 Stockholm

Tel 010 414 42 00
trafikanalys@trafa.se
www.trafa.se