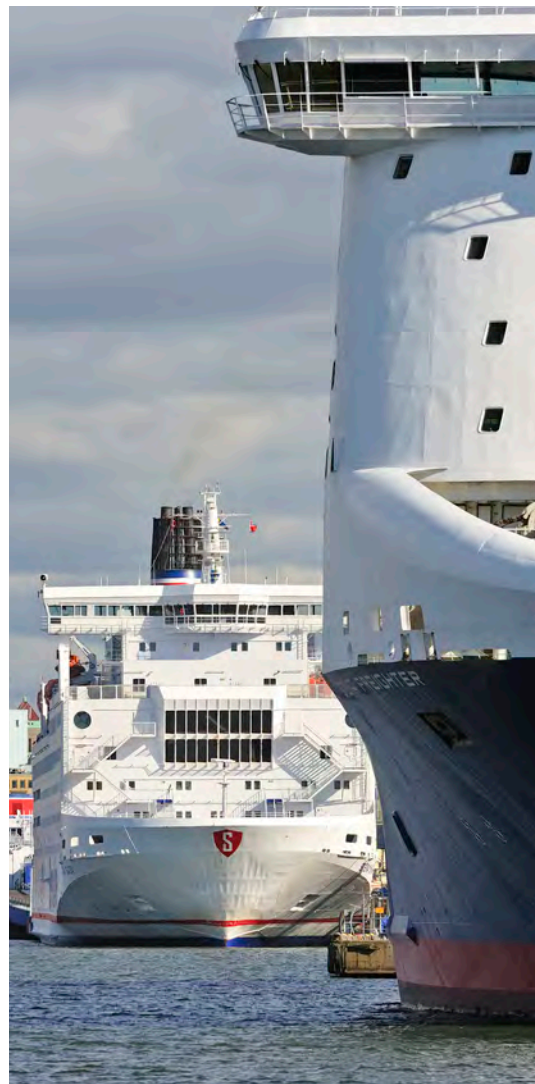


# Nationell plan för transportsystemet 2010–2021



Titel: Nationell plan för transportsystemet 2010–2021

Publikationsnummer: 2011:067

ISBN: 978-91-7467-132-2

Utgivningsdatum: Mars 2011

Utgivare: Trafikverket

Distributör: Trafikverket, Röda vägen 1, 781 89 Borlänge, telefon: 0771-921 921.

# Innehåll

<b>1. Inledning</b> .....	7
1.1. Uppdraget.....	7
1.2. De transportpolitiska målen .....	8
1.3. Regeringens inriktning i propositionen .....	8
1.4. Vad planeras i vilket plandokument? .....	10
<b>2. Dagens transportsystem och utvecklingstrender är utgångspunkten för planeringen</b> .....	11
2.1. Dagens infrastruktur .....	12
2.2. Antaganden om framtiden .....	15
2.3. Persontrafikens utveckling.....	17
2.4. Godstrafikens utveckling .....	22
2.5. Prognos för koldioxidutsläpp .....	25
<b>3. Ett internationellt perspektiv</b> .....	26
<b>4. Metoder för framtagandet av planen</b> .....	31
4.1. Systemanalyser .....	32
4.2. Fyrstegsprincipen .....	32
4.3. Prioriteringsgrunder .....	33
<b>5. Strategiskt nät för långväga gods</b> .....	36
5.1. Stråk för långväga gods.....	38
5.2. Noder för långväga gods .....	38
5.3. Trafikslagsövergripande strategi för långväga godstransporter .....	40
<b>6. Ekonomiska förutsättningar</b> .....	42
6.1. Ekonomiska ramar för utveckling av transportsystemet .....	42
6.2. Ekonomiska ramar för drift, underhåll och bärighet.....	44
6.3. Fördelning av medel för övriga åtgärder under planperioden.....	44
<b>7. Strategi för drift, underhåll och bärighet</b> .....	46
7.1. Nyttan för resenärer och transportköpare.....	47
7.2. Leveranskvaliteter på vägnätet.....	49
7.3. Bärighetssatsningar på vägnätet .....	53
7.4. Leveranskvaliteter på järnvägsnätet.....	54

<b>8. Övriga åtgärder</b> .....	58
8.1. Strategi för övriga effektiviseringar av transportsystemet.....	58
8.1.1. Samverkan för hållbar samhällsutveckling – tidiga skeden .....	59
8.1.2. Samverkan med aktörer för effektivare personresor.....	60
8.1.3. Samverkan med aktörer för effektivare godstransporter.....	62
8.1.4. Annan viktig verksamhet.....	63
8.2. Åtgärdsområden .....	63
8.2.1. Miljöinvesteringar för att begränsa transportsystemets miljöpåverkan	64
8.2.2. Trimning och effektivisering av transportsystemet för tillväxt och klimat....	67
8.3. Forskning och innovation.....	72
8.4. Medel för tillkommande behov och riskreserv .....	74
<b>9. Namngivna investeringar</b> .....	76
9.1. Beskrivning av de största investeringarna.....	76
9.2. Redovisning av investeringarna i kartor .....	86
<b>10. Effekter av planen</b> .....	110
10.1. Planens påverkan.....	110
10.2. Övergripande måluppfyllelse .....	111
10.3. Funktionsmål – tillgänglighet .....	112
10.4. Hänsynsmål – säkerhet, miljö och hälsa .....	114
10.5. Nyttornas fördelning under planperioden .....	116
<b>Bilagor</b> .....	117

## Figurförteckning

Figur 1: Infrastruktur i Sverige.....	12
Figur 2: Antagen förändring av befolkning (vänster) och sysselsättning (höger) (SCB och Långtidsutredningen 2003/04) .....	16
Figur 3: Transportarbete 1990–2020 i miljarder personkilometer. Prognosresultat 2006 och 2020 har nivåjusterats för att stämma med statistik (SIKA).....	18
Figur 4: Antalet passagerare på svenska flygplatser. ....	19
Figur 5: Kort- och långväga personresande (miljarder personkilometer). ....	20
Figur 6: Förändring av persontransportarbete regional kollektivtrafik 2006-2020 .	21
Figur 7: Transportarbete 1990–2020 i miljarder tonkilometer. Prognosresultat 2006 och 2020 har nivåjusterats för att stämma med statistik (SIKA). ....	22
Figur 8: Transportarbete på järnväg 1998–2007 i miljoner tonkilometer (SIKA). .	23
Figur 9: Karta över vägar, järnvägar och sjömotorvägar i Sverige och omgivande länder som ingår i det Transeuropeiska transportnätet och i de utbyggnadsprojekt som EU prioriterat. (© European Communities, 2005, Trans-European Transport Network [TEN-T] Priority axes and projects" ISBN 92-894-9837-4. Reproducerad med skriftligt tillstånd från European Communities 20090709) ..	27
Figur 10: Principskiss systemanalys .....	32
Figur 11: Nationella nät och omlastningspunkter av särskild betydelse för dagens godstransporter. Noderna Jönköping och Örebro är föremål för särskilda utredningar beträffande lokalisering av kombiterminal.....	37
Figur 12: Typ av medfinansiering.....	43

## Tabellförteckning

Tabell 1: Vad planeras i vilket plandokument.....	10
Tabell 2: Förändring transportarbete 2006–2020, miljoner personkilometer per år.....	17
Tabell 3: Koldioxidutsläpp med införande av styrmedel enligt EET (miljoner ton per år, fossil CO <sub>2</sub> ). Koldioxidutsläpp från elkraftproduktion och anläggningsarbeten ingår inte i denna tabell. ....	25
Tabell 4: Utvecklingsramens fördelning. ....	42
Tabell 5: Drift-, underhåll och bärighetsramens fördelning. ....	44
Tabell 6: Tabellen anger tre generella nivåer för leverans kvalitet som är gemensamma för väg- och järnvägsnätet. Nivåerna beskrivs med hjälp av mål och mått som är specifika för väg- respektive järnvägsnätet. ....	48
Tabell 7: Tabellen visar ungefärligt antal kilometer väg per vägtyp. ....	49

Tabell 8: Tabellen visar den nivå på leveranskvaliteter som ska finnas inom respektive vägtyp 2021 .....	51
Tabell 9: Tabellen visar mätbara mål för leveranskvaliteter på vägnätet för basnivån, nivån+ och nivån++. Ett streck i tabellen markerar att det inte är relevant med en målnivå. ....	52
Tabell 10: Tabellen visar antal kilometer järnväg (tågspår) och antal producerade tågakilometer per bantyp. Bangårdar ingår inte i tabellen. ....	54
Tabell 11: Nivå på leveranskvalitet som föreslås för respektive bantyp 2021 ....	55
Tabell 12: Tabellen visar mätbara mål för leveranskvalitet på järnvägsnätet för basnivån, nivån + och nivån++. Ett streck i tabellen markerar att det inte är relevant med en målnivå. ....	56

# 1. Inledning

Med utgångspunkt i trafikverkens förslag till nationell plan för transportsystemet fastställde regeringen den nationella planen den 29 mars 2010. Detta dokument utgör den slutliga dokumentationen av planen. Planen innehåller de ekonomiska ramarna, Trafikverkets strategi för drift och underhåll av det statliga väg- och järnvägsnätet, inriktningen för bärighetsåtgärder på väg, strategi för *övriga effektiviseringar av transportsystemet* (tidigare sektorsverksamheten), innehåll i åtgärdsområdena samt de namngivna investeringarna. Planen innehåller även en sammanfattning av den samlade effektbedömningen av den nationella planen, vilken även inkluderar den samlade miljöbedömningen.

## 1.1. Uppdraget

Arbetet med att ta fram den nationella transportplanen inleddes 2006 genom att regeringen gav Luftfartsstyrelsen (som senare ersattes av Transportstyrelsen) Banverket och Vägverket (vilka ersatts av Trafikverket) samt Sjöfartsverket i uppdrag att utarbeta inriktningsunderlag i samverkan med regionerna. Inriktningsunderlaget var underlag för proposition 2008/09:35 *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för en hållbar tillväxt*, som riksdagen fattade beslut om i december 2008. Trafikverken och några av länsstyrelserna fick även uppdraget att påbörja arbetet med åtgärdsplaneringen genom att upprätta systemanalyser och ta fram en metod för miljöbedömning.

Efter riksdagens beslut om infrastrukturpropositionen gav regeringen trafikverken i uppdrag att ta fram ett gemensamt förslag till nationell trafikslagsövergripande plan för utveckling av transportsystemet. Samtidigt fick den planeringsansvariga organisationen i varje län i uppdrag att ta fram förslag till länsplaner för regional transportinfrastruktur. Trafikverkens planförslag lämnades till regeringen i september 2009 och skickades samtidigt ut på remiss tillsammans med miljökonsekvensbeskrivningen. I december lämnade trafikverken även en samlad effektbedömning av planförslagen.

Regeringen fastställde trafikverkens förslag till *Nationell plan för transportsystemet 2010-2021* i mars 2010<sup>1</sup>. Regeringen gav i samband med fastställelsen Trafikverket i uppdrag att lägga ut de namngivna investeringarna i tid under planperioden och att föreslå fördelning av medel för övriga åtgärder (åtgärder för i regel mindre än 50 miljoner kronor, övriga effektiviseringar samt forskning och innovation). Trafikverket redovisade de namngivna investeringarna i en delrapport i juni 2010 och förslaget till fördelning av medel för övriga åtgärder i oktober 2010. Dessa delredovisningar är inkluderade i detta plandokument.

---

<sup>1</sup> Regeringens beslut om fastställelse av den nationella transportplanen finns på [www.regeringen.se](http://www.regeringen.se)

## 1.2. De transportpolitiska målen

Enligt regeringens direktiv är utgångspunkten för planen det övergripande transportpolitiska målet som ska säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Det övergripande målet kompletteras av två jämbördiga mål: ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa).

### *Funktionsmål – tillgänglighet 59*

Funktionsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

### *Hänsynsmål – säkerhet, miljö och hälsa*

Hänsynsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt, samt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.<sup>2</sup>

## 1.3. Regeringens inriktning i propositionen

Förutom de transportpolitiska målen har regeringens proposition *Framtidens resor och transporter*<sup>3</sup> och direktivet<sup>4</sup> för åtgärdsplaneringen legat till grund för framtagandet av den nationella transportplanen. Regeringens huvudsakliga utgångspunkter har varit:

### *Jobb och företagande*

”Regeringens övergripande mål är att bryta utanförskapet genom fler jobb i växande företag. En fungerande infrastruktur är en grundförutsättning för att bedriva företagsverksamhet och att åstadkomma en långsiktigt hållbar tillväxt i hela landet. Regioners möjlighet att behålla och locka till sig företag är beroende av att det finns fungerande transporter och kommunikationer. Utvecklingen av systemen ska baseras på mäns och kvinnors behov och synpunkter”.

### *Behov och klimatanpassning*

”Kommunikationer med utgångspunkt från resenärers, företags och samhällets behov, som samtidigt är förenliga med klimat- och miljö kvalitetsmål, är i fokus. Efterfrågan på klimateffektiva transportlösningar kommer att öka. Det måste vara lätt för resenärer och transportköpare att välja de klimateffektivaste alternativen. Infrastrukturen behöver utvecklas så att den stöder trafikslags-övergripande transportlösningar”.

---

<sup>2</sup> Proposition 2008/09:93 Mål för framtidens resor och transporter

<sup>3</sup> Proposition 2008/09:35 Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt

<sup>4</sup> Uppdrag om inledande av åtgärdsplanering för infrastrukturåtgärder perioden 2010-2020 (N 2008/243/IR)



### *Användarnas behov och regionala prioriteringar*

Planeringsprocessen ska ta sin utgångspunkt i de behov som finns hos resenärer och transportköpare. Transportsystemets funktion och förbättringsbehov varierar mellan olika delar av landet. Regeringen anser därför att det är viktigt att regionala prioriteringar väger tungt för att skapa goda förutsättningar för tillväxt och klimateffektiv utveckling.

Ett fungerande transportsystem är en grundförutsättning för att bedriva företagsverksamhet. Ökad samverkan mellan stat och näringsliv stimulerar utvecklingen av transportsystemet och främjar en hållbar tillväxt i näringslivet.

### *Samhällsekonomiska analyser ska spela en viktig roll*

Relevanta och jämförbara samhällsekonomiska analyser och miljöbedömningar ska spela en viktig roll vid prioriteringen av infrastruktursatsningar. Samhällsekonomiska kalkyler och samlade effektbedömningar inklusive miljöbedömningar ska tas fram för föreslagna åtgärder. Satsningar som prioriteras bör beskrivas så allsidigt som möjligt.

#### 1.4. Vad planeras i vilket plandokument?

Tabellen nedan visar hos vilken planupprättare olika verksamheter hanteras och vilken verksamhet som ingår i den nationella transportplanen respektive länsplanerna.

Verksamhet	Nationell transportplan	Länsplaner
Drift och underhåll	Nationella stamvägar Det statliga järnvägsnätet Regionala statliga vägar Omfattning av statsbidrag till drift och underhåll av enskilda vägar	Möjlighet att finansiera åtgärder som normalt finansieras i den nationella transportplanen
Övriga effektiviseringar av transportsystemet (f.d. sektorsverksamheten)	Finansieras i sin helhet i nationell transportplan	Möjlighet att finansiera åtgärder som normalt finansieras i den nationella transportplanen
Åtgärdsområde trimning och effektivisering	Det statliga järnvägsnätet Nationella stamvägar Utpekade nationellt kollektivtrafiknät för personer med funktionsnedsättning	Regionala statliga vägar Möjlighet att finansiera åtgärder som normalt finansieras i den nationella transportplanen
Åtgärdsområde miljö	Det statliga järnvägsnätet Det statliga vägnätet	Möjlighet att finansiera åtgärder som normalt finansieras i den nationella transportplanen
Namngivna investeringar	Det statliga järnvägsnätet Nationella stamvägar Strategiska slussar och farleder	Regionala statliga vägar Möjlighet att finansiera åtgärder som normalt finansieras i den nationella transportplanen
Statlig medfinansiering	Statlig medfinansiering till kollektivtrafik med koppling till järnväg, tunnelbana, spårväg Statlig medfinansiering för drift av icke statliga flygplatser	Statlig medfinansiering för byggande av kollektivtrafikanläggningar m.m. Möjlighet att finansiera åtgärder som normalt finansieras i den nationella transportplanen Statlig medfinansiering för drift av utpekade icke statliga flygplatser

Tabell 1: Vad planeras i vilket plandokument.

Karta över det nationella stamvägnätet finns på Trafikverkets webbplats.

## **2. Dagens transportsystem och utvecklingstrender är utgångspunkten för planeringen**

Transporter fyller många funktioner och behov i samhället. De är nödvändiga för att människor ska kunna färdas mellan hem och arbete, uträtta ärenden, hämta och lämna barn eller ägna sig åt fritidsaktiviteter. Näringslivet är beroende av att effektivt kunna transportera varor och att förutsättningar finns för rationella tjänsteresor. Den tekniska utvecklingen inom digital informationsteknik underlättar såväl kommunikationen mellan människor som flödet av information utan fysisk rörelse, men den utvecklingen har inte ersatt behovet av resor och transporter. Person- och godstransporterna fortsätter ändå att öka.

Samhällsutvecklingen påverkar hur trafiken utvecklas och därmed vilka åtgärder i infrastrukturen som är mest angelägna. Omvänt påverkar trafiken och utformningen av transportsystemet samhällsutvecklingen inom andra områden. I detta kapitel beskrivs hur det svenska transportsystemet ser ut i dag och hur dess användning kan komma att utvecklas.

## 2.1. Dagens infrastruktur

Det här avsnittet beskriver hur den övergripande infrastrukturen i Sverige ser ut i dag.



Figur 1: Infrastruktur i Sverige.

## Järnvägsnätet

Järnvägsnätet i Sverige omfattar cirka 12 000 kilometer trafikerade banor varav cirka 90 procent är elektrifierade. Den största delen av banorna ägs av staten och förvaltas av Trafikverket. Det finns 48 banor och cirka 600 järnvägsstationer där resande kan kliva av och på tåget. Förutom trafikerade banor omfattar järnvägsnätet även så kallad kapillär infrastruktur i form av exempelvis uppställnings- och anslutningsspår. Denna infrastruktur har stor betydelse för matning av gods från industrier och hamnar ut till de större godsstråken. Banor för spårvägstrafik finns i Göteborg, Norrköping och Stockholm. I Stockholm finns även banor för tunnelbanetrafik.

## Farlederna och hamnarna

Sjötransportssystemet kan delas in i tre delar: sjöfarten, hamnväsendet och farledssystemet. Balansen mellan infrastruktur och trafikproduktion är en helt annan inom sjöfarten än inom landtransporterna. För sjöfarten är det transportredskapen, det vill säga fartygen, som är den tunga komponenten. Här finns också dynamiken i systemet. Exempelvis kan trafik flyttas mellan olika rutter och hamnar helt efter marknadens villkor.

En del av sjöfartens infrastruktur består av farleder och fartygsstråk, där farlederna oftast går inomskärs till och från en hamn och fartygsstråken går utomskärs där det inte finns någon avgränsning i sidled. I dag finns det cirka 700 farleder.

Sjöfartsverket har i dagsläget ansvar för de allmänna farlederna och då fram till hamnområdesgränsen där hamnarna tar över ansvaret för farledshållningen. Det finns cirka 300 allmänna farleder i Sverige.

Farlederna är utrustade med sjösäkerhetsanordningar (SSA) vilket är ett samlingsnamn för den utmärkning som är till för ett fartygs säkra navigation (till exempel fyr, boj och prick).

I dag finns det cirka 15 000 SSA varav Sjöfartsverket ansvarar för cirka 7 500. Av dessa är cirka 1 600 belysta på något sätt och cirka 50 procent är ombyggda till batteridrift med solpaneler som energikälla.

Längs den svenska kusten finns drygt 50 allmänna hamnar och dessutom ett antal privat ägda industrihamnar. Över 90 procent av den svenska utrikeshandeln passerar genom hamnarna, och totalt med inrikesgodset hanterades 161 miljoner ton under 2009. De flesta av de allmänna hamnarna är kommunalt ägda och där sköts godshanteringen vanligen av ett gemensamt hamn- och stuveribolag på affärsmässiga villkor. Hamnarna har även en viktig roll för persontrafiken, med närmare 30 miljoner passagerare 2009. I regeringens proposition "Framtidens resor och transporter" (prop. 2008/09:35) pekas 10 centrala hamnar ut: Göteborg, Helsingborg, Malmö, Trelleborg, Norrköping, Kapellskär, Gävle, Sundsvall och Luleå samt Karlshamn i samarbete med Karlskrona.

## Vägnätet

Det svenska vägnätet består av cirka 98 400 kilometer statliga vägar, varav cirka 6 400 kilometer är Europavägar, 8 900 kilometer övriga riksvägar, 11 000 kilometer primära länsvägar och 72 100 kilometer övriga länsvägar. Förutom det statliga vägnätet finns det omkring 46 500 kilometer kommunala gator och allmänna vägar samt 75 900 kilometer enskilda vägar med statlig medfinansiering och ett mycket stort antal enskilda vägar utan statlig medfinansiering, de flesta så kallade skogsbilvägar. I det statliga vägnätet ingår även 15 700 broar, ett tjugotal tunnlar och 37 färjeleder.

Det nationella stamvägnätet består av drygt 8 000 kilometer väg, vilket är knappt tio procent av det statliga vägnätet. Stamvägnätet består av samtliga Europavägar samt vissa riksvägar längs en del av sträckan. Trafikarbetet på det nationella stamvägnätet är omkring 24 000 miljoner fordonskilometer per år, vilket motsvarar nästan 50 procent av trafikarbetet på det statliga vägnätet. Cirka 70 procent av allt trafikarbete i Sverige sker på det statliga vägnätet.

## Flygplatserna

I Sverige finns för närvarande 52 flygplatser som är godkända av Transportstyrelsen för trafik med flygplan och helikoptrar. Det är instrumentflygplatser som har någon form av radionavigeringsutrustning som stöd för piloternas navigering vid flygning i väder med nedsatt sikt. Utöver dessa finns ytterligare åtta godkända flygplatser som inte har någon radionavigeringsutrustning, det vill säga att de kan endast användas vid väder med bra sikt. Dessutom har Transportstyrelsen godkänt 32 flygplatser för enbart helikoptrar. Utöver de godkända flygplatserna finns det även flera mindre flygplatser som används av flygklubbar eller av enskilda personer. Antalet landningar på samtliga svenska flygplatser uppgick till cirka 400 000 år 2007.

Reguljär linjetrafik eller chartertrafik bedrivs för närvarande vid 41 flygplatser. Staten genom Swedavia driver 13 av dessa flygplatser, ett antal som bedöms minska ner mot 10 inom några år. Därutöver finns 25 flygplatser med en annan huvudman än staten (kommunala eller privata) där det i dag bedrivs linjetrafik eller chartertrafik. Riksdagen har beslutat att staten ska tillhandahålla ett nationellt basutbud av flygplatser för att säkerställa en god interregional och internationell tillgänglighet. Utpekandet av det nationella basutbudet innebär en långsiktigt tryggad drift i statlig regi. Syftet med att fastställa flygplatser i ett basutbud är att säkerställa ett effektivt och långsiktigt hållbart flygtransportsystem som garanterar en grundläggande interregional tillgänglighet i hela landet.

Följande flygplatser ingår i det nationella basutbudet: Stockholm-Arlanda, Stockholm-Bromma, Kiruna, Göteborg-Landvetter, Luleå, Malmö-Sturup, Umeå, Visby, Åre-Östersund och Ronneby. Ängelholm-Helsingborg bedöms bli kommunal/privat under 2011. Därutöver är Sundsvall-Härnösand och Örnsköldsvik statliga flygplatser som i dag förvaltas av Swedavia och de ingår inte i det nationella basutbudet. Dessa flygplatser ska på sikt kunna övertas av regionala och lokala intressen, det vill säga kommuner, landsting och näringsliv.

## 2.2. Antaganden om framtiden

Planen gäller för en lång period, och de åtgärder som genomförs kommer att användas under lång tid framåt. Därför måste planen utgå från en bedömning av hur framtidens efterfrågan på resor och varutransporter kommer att se ut. Trafikprognoserna i åtgärdsplaneringen bygger på ett antal antaganden om bland annat framtida befolkning, ekonomisk utveckling, biljettpriser, bränslepriser och mycket annat.

Antagandena baseras på planeringsprojektets kunskap vid prognostillfället. Emellertid kommer nya politiska beslut att fattas efter hand, och det kommer också att bli andra förändringar. Detta kommer att medföra att planens prognosförutsättningar så småningom blir inaktuella.

### **Klimatstyrmedel**

Prognoserna och kalkylerna i denna åtgärdsplanering utgår från den så kallade EET-strategin (Effektiva energi- och transportsystem)<sup>5</sup>, som utarbetats gemensamt av trafikverken, Naturvårdsverket och Energimyndigheten. Det är framför allt de styrmedel som syftar till att begränsa transportsektorns klimatpåverkan som är relevanta i åtgärdsplaneringen. Hit hör bland annat höjda bränsleskatter, koldioxid-differentierat förmånsvärde och fordonsskatt samt kilometerskatt för tung trafik. Kalkylerna i åtgärdsplaneringen utgår alltså från att dessa åtgärder genomförs. Parallellt har dock kalkyler gjorts för ett referensscenario utan EET-styrmedlen som förutsättning.

Skattehöjningarna enligt EET innebär bland annat att det reala bensinpriset (det vill säga utan inflation) antas öka med cirka 38 procent 2006–2020 och dieselpriset med cirka 64 procent för samma period. Om bränslepriset ökar kraftigt, behövs inte omfattande bränsleskattehöjningar för att nå transportsektorns klimatmål för 2020, och vice versa.

EET-antagandena innebär stora ökningar av bränslepriset (via skatterna) och stora minskningar av bränsleförbrukningen (påskyndade av skattehöjningarna). Eftersom dessa två antaganden motverkar varandra blir nettoeffekten på körkostnaden per kilometer begränsad. Den sammanlagda effekten av fordons-effektivisering, ökad andel av andra drivmedelstyper (till exempel laddhybrider och etanol), prishöjningar och övrig marginalkostnad blir att körkostnaden ökar med 0,7 procent från 2006 till 2020, och minskar med 12 procent från 2006 till 2040.

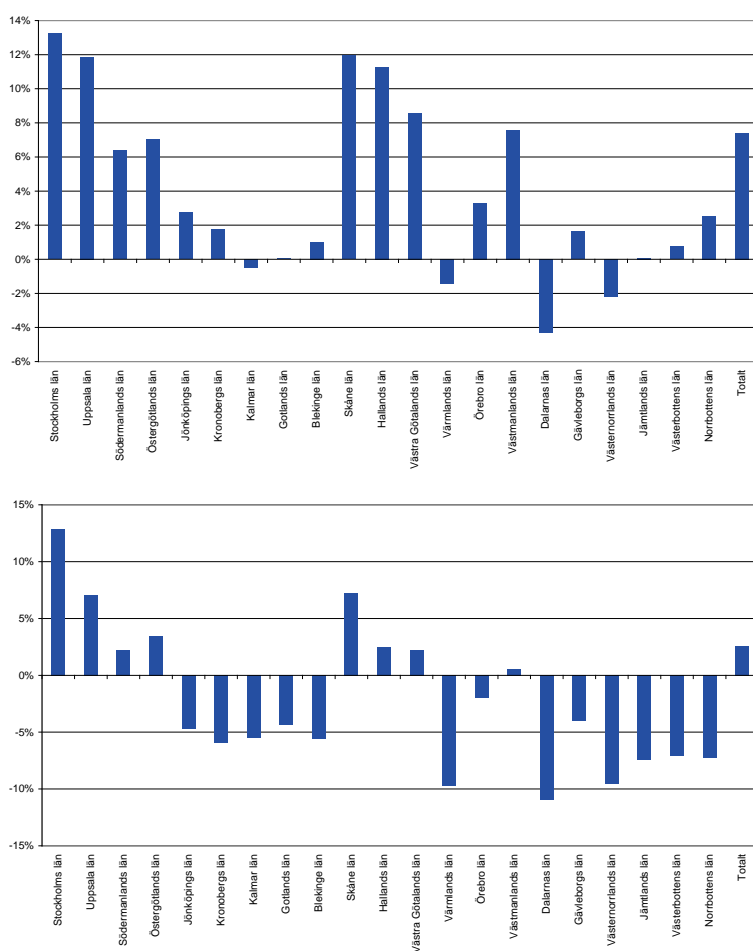
Taxorna i kollektivtrafiken har antagits vara oförändrade under perioden 2006–2020. Flyget ska enligt EET omfattas av handel med utsläppsrätter och har därmed antagits få en kostnadsökning på 1,5 procent till 2020.

---

<sup>5</sup> Strategin för effektivare energianvändning och transporter, EET, rapport 5777, 2007

## Övriga förutsättningar

Befolkningen antas öka med drygt sju procent från 2006 till 2020 medan antalet förvärvsarbetande bara ökar med knappt tre procent, det vill säga att sysselsättningsgraden minskar. Befolkningen ökar i de flesta län; snabbast växer den i storstadslänen samt i Halland och Mälardalen. Bara i några få län väntas en minskad befolkning. De mest expansiva länen när det gäller sysselsättning är ungefär desamma som där befolkningen ökar snabbast. I de flesta län väntas dock en minskning av antalet sysselsatta, särskilt i Norrlandslänet.



Figur 2: Antagen förändring av befolkning (överst) och sysselsättning (nederst) (SCB och Långtidsutredningen 2003/04)

Hushållens disponibla inkomst antas öka med 30 procent mellan åren 2006 och 2020, vilket är något långsammare än historisk utveckling.

Slutligen är en viktig förutsättning vilken infrastruktur som antas bli utbyggd. I de prognoser som redovisas nedan antas i ett jämförelsealternativ att de järnvägs- och väginvesteringar som är öppna för trafik 2010, och där den största delen av kostnaden ligger innan 2010, är medräknade<sup>6</sup>. För sjö- och luftfart ingår inga investeringar.

<sup>6</sup> I de prognoser som använts för järnvägskalkylerna ingår dock mer investeringar. Orsaken är kalkylteknisk (när ett järnvägsobjekt analyseras tas det bort från och jämförs med ett basnät där övriga objekt ingår).



### 2.3. Persontrafikens utveckling

Såväl person- som godstrafiken har ökat under lång tid. En viktig orsak är att specialiseringen av produktion, konsumtion och arbetsmarknad ökar. Det skapar en efterfrågan på ökade transporter. Samtidigt har det blivit lättare att transportera varor och att resa, vilket är en förutsättning för den ökade specialiseringen. Denna växelverkan leder till att såväl person- som gods-transportarbetet<sup>7</sup> ökar.

#### Alla trafikslag

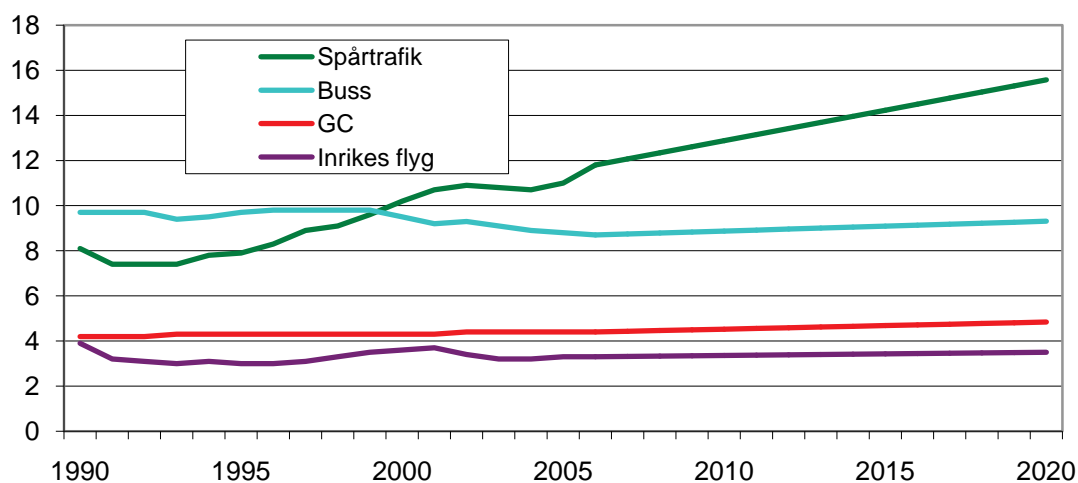
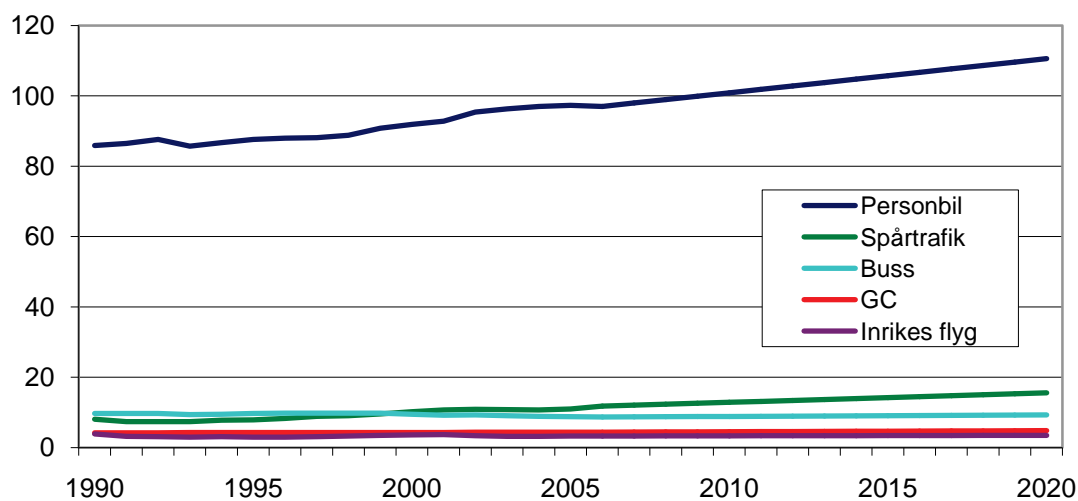
Under planperioden (år 2006 till 2020) väntas resandet med spårtrafik fortsätta öka kraftigt, med 27 procent. Personbilsresandet beräknas öka långsammare än tidigare, med 12 procent. I ett scenario utan EET-styrmedel beräknas personbilresandet dock öka med 24 procent.

Färdmedel	2006	2020 (utan plan)	Förändring
Summa bil	80 129	89 969	12 %
Summa spårtrafik	15 258	19 346	27 %
Summa buss	9 966	10 668	7 %
<b>Totalt transportarbete</b>	<b>112 215</b>	<b>127 262</b>	<b>13 %</b>

Tabell 2: Förändring transportarbete 2006–2020, miljoner personkilometer per år.

---

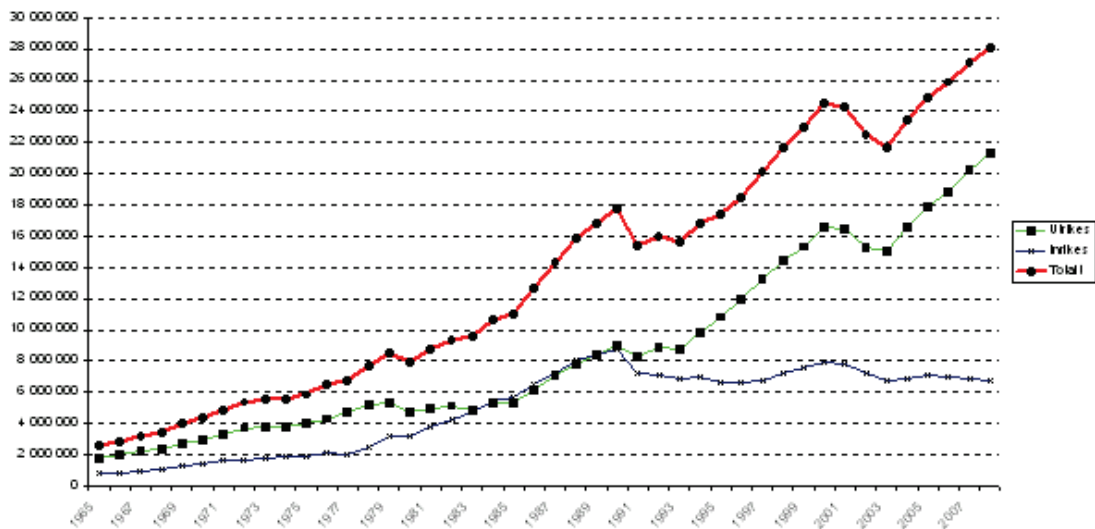
<sup>7</sup> Persontransportarbete är lika med den totala ressträckan för alla personer (personkilometer). Godstransportarbete är den totala mängden fraktat gods multiplicerat med antalet kilometer (tonkilometer).



Figur 3: Transportarbete 1990–2020 i miljarder personkilometer. Prognosresultat 2006 och 2020 har nivåjusterats för att stämma med statistik (SIKA).

I figuren ovan ingår inte passagerartrafik med sjöfart. Totalt reser nära 30 miljoner passagerare årligen med sjöfart och det finns ett stort antal internationella färjeförbindelser. Även för luftfarten dominerar det internationella resandet. Som framgår av Figur 4 har utrikestrafiken med flyg ökat kraftigt de senaste 20 åren, medan inrikesflyget i stort sett varit oförändrat.

Antal passagerare på svenska flygplatser 1965-2008



Figur 4: Antalet passagerare på svenska flygplatser.

Vid resor upp till 40 mil utgör bilen det vanligaste färdmedlet. Av alla resor som är längre än 10 mil genomförs 68 procent med bil. För resor mellan 40 och 80 mil genomförs ungefär hälften med bil och återstoden främst med flyg och tåg. Vid resor över 80 mil är flyg det vanligaste färdmedlet.

### Regional kollektivtrafik

Kollektivtrafikresandet ökar. Lokal och regional kollektivtrafik har de senaste tio åren vuxit snabbare än den interregionala kollektivtrafiken. Ökningen sker främst i storstadslänen; däremot minskar det lokala och regionala resandet i de flesta andra delar av Sverige. Till skillnad mot tidigare väntas, enligt prognosen, det långväga (interregionala) kollektivresandet växa något snabbare än det kortväga (lokala och regionala) under planperioden. Kollektivtrafikandelen<sup>8</sup> väntas öka även framöver (från en andel på 26 procent till knappt 27 procent). Huvudförklaringen är det antagande om klimatstyrmedel (enligt EET) som ligger till grund för prognosen. I ett scenario utan dessa minskar kollektivtrafikandelen.<sup>9</sup>

### Resärenden

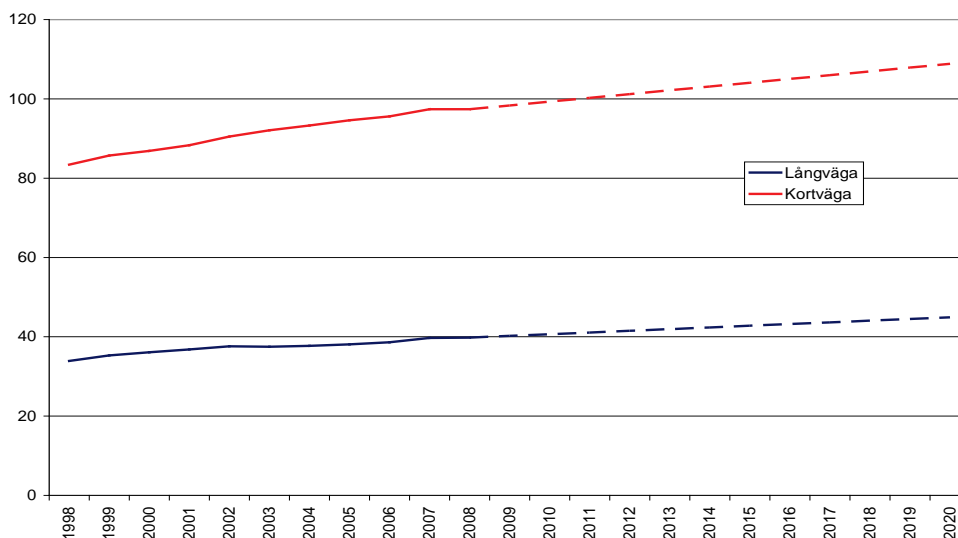
När alla trafikslag läggs samman har det långväga personresandet<sup>10</sup> ökat något snabbare än det kortväga de senaste tio åren, se Figur 5. Det gäller särskilt det långväga fritidsresandet. Snabbast har utrikes semesterresor med kollektivtrafik ökat, inte minst med flyg. En tendens som kan urskiljas är också att inköpsresorna blir längre, liksom de genomsnittliga arbetsresorna. Under plan-

<sup>8</sup> Här definierat som andelen kollektivtransportarbete genom summan av bil och kollektivtrafik (tåg, buss och flyg).

<sup>9</sup> Källor till uppgifterna i avsnittet är: Nationella resvaneundersökningen 1994-97 och 2005-06, Transek 2006:43, Kollektivtrafikens marknadsutveckling – tendenser och samband, Banverket, 2009, Marknadsanalys av godstransporterna och persontrafiken för 2008 och SIKA Statistik 2008:30

<sup>10</sup> Resor längre än tio mil.

perioden väntas tendensen att andra resor än arbets- och tjänsteresor, bland annat fritidsresor, fortsätter att öka snabbast.



Figur 5: Kort- och långväga personresande (miljarder personkilometer).

### **Kvinnors och mäns resvanor och värderingar**

Det finns tydliga och väl kända skillnader mellan kvinnors och mäns resande. Skillnaderna beror på att kvinnor och män påverkas olika av ett antal yttre faktorer, som till exempel förvärvsgrad och inkomst, och de gör därför olika val av både resmål och färdstätt. Skillnaderna beror också på att kvinnor och män har olika värderingar som påverkar hur de reser. Skillnaderna förklaras också av de beslut som hushållen gör för familjemedlemmarnas resande.<sup>11</sup>

Utvecklingen av kvinnors och mäns resmönster kommer sannolikt att påverkas mer av förändringar i yttre faktorer än av förändringar i transportsystemet. De yttre faktorerna kan vara inkomst och förvärvsgrad samt förändringar av attityder och värderingar. Mot slutet av planperioden väntas resmönstren bli mer likartade än i dag.

### **Utveckling regionalt**

Personresandet har under lång tid vuxit snabbt i storstadsområdena. Trängseln på vägar och spår har ökat. Kapacitetsutnyttjandet på spåren in mot Stockholm, Göteborg och Malmö är nu så högt att det är svårt att sätta in fler tåg. Särskilt i Stockholm har den ökade vägtrafiken lett till att rusningstrafiken under morgon och eftermiddag varar under långa perioder.

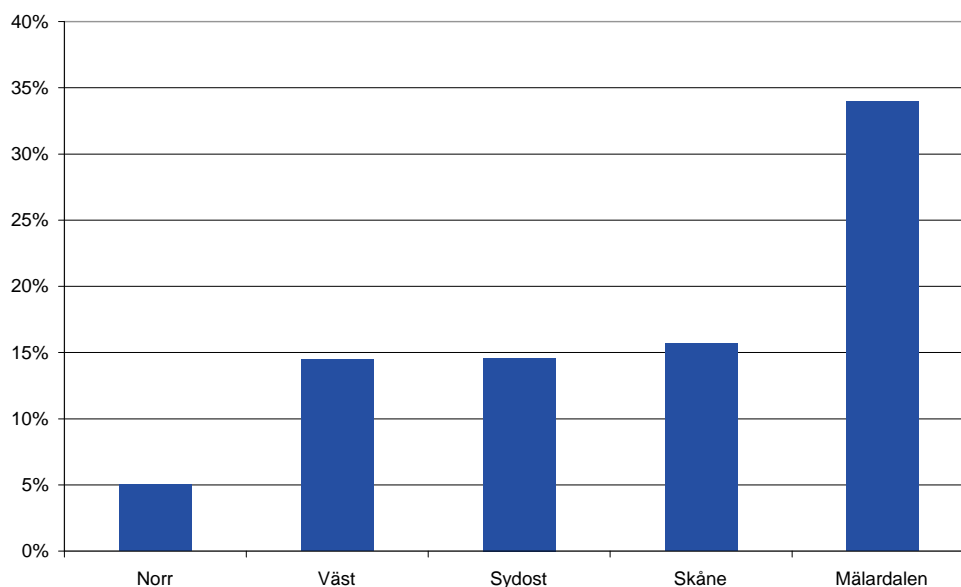
Hur trafiken väntas förändras i olika delar av landet beror till stor del på hur befolkning och sysselsättning utvecklas. Arbetsresorna påverkas främst av sysselsättningen och de övriga resorna främst av förändringar i befolkningsstorleken<sup>12</sup>. Personbilsresandet väntas framöver att fortsätta växa snabbast i

<sup>11</sup> Transek, 2006:13, Jämställdhet vid val av transportmedel

<sup>12</sup> Prognoser för detta hämtas från Statistiska centralbyrån och Långtidsutredningen

storstadsområdena, särskilt i Stockholm (inklusive Uppsala) och i Skåne<sup>13</sup>. Samma mönster syns i tågresandet, där resandet ökar mest i Mälardalen. När trafiken på särskilda järnvägsstråk studeras växer resandet snabbt även i Skåne.

Observera att prognoserna är gjorda gemensamt för hela landet och att regionala prognoser kan ha andra förutsättningar och därmed visa en annan utveckling. Inom en region kommer det också att finnas enskilda stråk som växer snabbare eller långsammare. Utvecklingen under perioden kommer också att variera med bland annat konjunkturen.



Norr: länen Dalarna, Gävleborg, Västernorrland, Jämtland, Västerbotten och Norrbotten

Väst: länen Halland, Västra Götaland och Värmland

Sydost: länen Östergötland, Jönköping, Kronoberg, Kalmar och Blekinge

Skåne: Skåne län

Mälardalen: länen Stockholm, Uppsala, Södermanland, Gotland, Örebro och Västmanland

Figur 6: Förändring av persontransportarbete regional kollektivtrafik 2006-2020

<sup>13</sup> I Göteborg väntas biltrafiken växa i ungefär samma takt som i riket i genomsnitt.

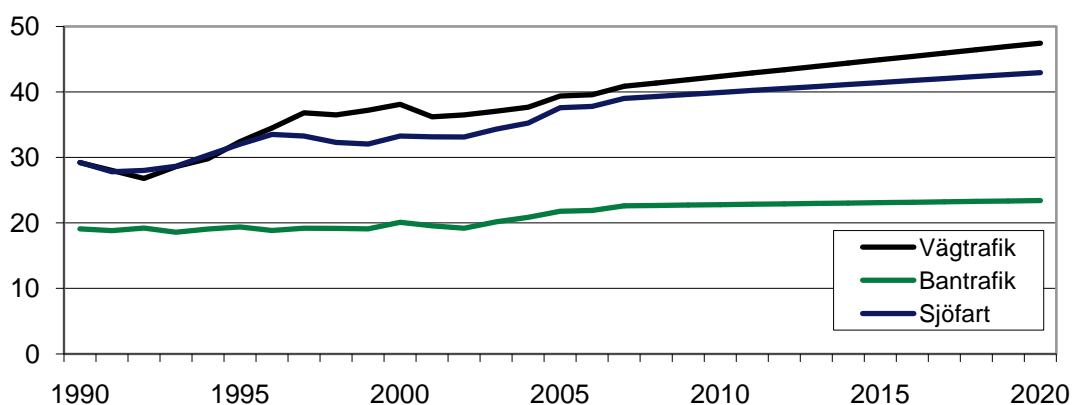
## 2.4. Godstrafikens utveckling

### Alla trafikslag

Av det totala godstransportarbetet i Sverige svarar vägtrafiken 2008 för två femtedelar (40 procent), sjöfarten för nästan lika mycket (37 procent) och järnvägstrafiken för en dryg femtedel (23 procent). Lastbil dominerar på de kortare sträckorna. Vid längre sträckor ökar tågets och sjöfartens andel av godstransportarbetet.

Vägtrafiken har i princip ökat kontinuerligt de två senaste decennierna, medan sjöfarten ökat i måttlig takt. En stor del av sjöfartens godstransporter sker i utrikestrafik; merparten av dessa (121 miljoner ton 2007) transporteras på lastfartyg medan färjetrafiken (passagerarfartyg och järnvägsfärjor) står för en mindre del (40 miljoner ton). Godstransportarbetet på järnväg har ökat långsamt. Flygets vikt- och volymandel av den sammanlagda fraktade godsmängden är marginell trots en tredubbling de senaste trettio åren. Däremot står flyget för 20 procent av godsets monetära värde.

Under de senaste 20 åren har den importerade och exporterade godsmängden ökat kraftigt. Motsvarande ökning i ton för inrikes transporter har varit långsammare. En orsak är trenden att utrikeshandeln växer dubbelt så fort som BNP. Transittransporter (transporter utan start eller mål i Sverige) växer ännu snabbare än utrikeshandeln<sup>14</sup>.



Figur 7: Transportarbete 1990–2020 i miljarder tonkilometer. Prognosresultat 2006 och 2020 har nivåjusterats för att stämma med statistik (SIKA).

Enligt den prognos som genomfördes i åtgärdsplaneringen väntas godstransportarbetet växa i ungefär samma takt som de senaste åren, men långsammare än i början av 2000-talet. Transportarbetet med lastbil väntas öka med 20 procent 2006–2020<sup>15</sup>, järnväg med 7 procent<sup>16</sup> och sjöfart med 14 pro-

<sup>14</sup> SIKA, Rapport 2006:2

<sup>15</sup> Av tidsskäl har en tidigare framräknad ökningstakt på 17 procent använts för lastbilar, i såväl objektskalkyler som systemkalkyl. Den ökningstakten bygger på en prognos som inkluderar mer järnvägsinvesteringar än vad som antas finnas i nollalternativet.

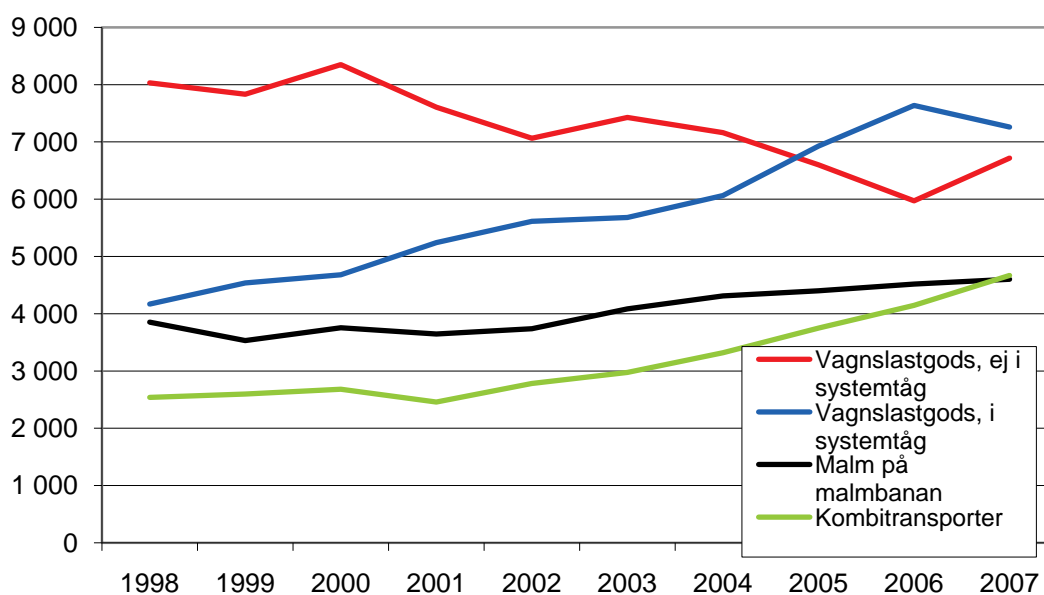
<sup>16</sup> Denna siffra används för de renodlade godskalkylerna för järnväg.

cent. Enligt prognosen växer järnvägstrafiken långsammare än under senare år. En orsak är att inga investeringar i ny infrastruktur har antagits i jämförelsealternativet efter 2010 och att det redan i dag finns kapacitetsbrister i järnvägsnätet.

### Transportmönster

Ökningen framöver förklaras av en rad faktorer; en av dessa är den ökade utrikeshandeln. Liksom tidigare väntas export- och importvolymerna öka mer än de renodlade inrikes transportvolymerna. Exempelvis har de utrikes transporterade godsmängderna med sjöfart vuxit snabbare än de inrikes de senaste åren. Transportmönstren i sjöfartens inrikestrafik är förhållandevis stabila med mineralolja produkter, mineraler, kalk och cement samt råvaror och produkter från skogsindustrin som dominerande godsslag.

I prognosen väntas transportarbetet med lastbil växa snabbare än med sjöfart. I järnvägstrafiken utgör de snabbt växande kombitransporterna ett särskilt segment som kan konkurrera med lastbilstrafik, se Figur 8. Figuren visar att kombitransporter och systemtåg har ökat snabbt.



Figur 8: Transportarbete på järnväg 1998–2007 i miljoner tonkilometer (SIKA).

### **Lastbilstrafik**

Prognosens antaganden om kilometerskatt ökar kostnaderna för lastbilstrafiken, vilket leder till att lastbilstrafikens ökning dämpas jämfört med tidigare. I ett scenario utan EET-styrmedel beräknas lastbil öka med cirka 23 i stället för 20 procent<sup>17</sup>. På järnväg blir tillväxten i gengäld lägre<sup>18</sup>.

Den långväga lastbilstrafiken har ökat betydligt snabbare än den kortväga mätt som transportarbete (antalet tonkilometer). Trafikarbetet (det vill säga antalet körda kilometer) med lastbil växer samtidigt snabbare än transportarbetet. Mellan 1997 och 2007 har trafikarbetet med lastbil växt med 50 procent. Särskilt snabbt har den kortväga trafiken ökat (lätt lastbil plus 66 procent, tung lastbil plus 31 procent, Vägverket). En förklaring är att distributionstrafiken, som har förhållandevis små godsvolymer per lastbil, ökar. Enligt prognosen väntas trafikarbetet även i fortsättningen växa snabbare än transportarbetet 2006–2020, särskilt för den kortväga lastbilstrafiken. Prognosen betyder också att trafikarbetet med lastbil väntas fortsätta växa snabbare än trafikarbetet med personbil.

---

<sup>17</sup> I objektskalkylerna har en ökningstakt på 17 procent använts.

<sup>18</sup> Observera att dessa prognoser innehåller mer järnvägsinfrastruktur än den prognos som redovisades tidigare i detta kapitel.



## 2.5. Prognos för koldioxidutsläpp

Transporterna för med sig flera negativa effekter. Två av de allvarligaste är olyckor och utsläpp av koldioxid. Utsläpp av koldioxid beskrivs nedan, medan övriga miljöeffekter beskrivs i kapitel 10.

Koldioxidutsläppen från transportsektorn har ökat sedan 1990, men kommer enligt prognosen att börja minska om de styrmedel som föreslås enligt EET skulle sättas in med omedelbar verkan, se Tabell 3. Vägsektorns koldioxidutsläpp står för den helt dominerande delen av utsläppen från trafiken. Det är personbilarna som står för den största delen av utsläppen, men personbilarnas utsläpp beräknas minska framöver. Den effektivisering som har antagits för lastbilar äts upp av det ökade trafikarbetet. Mot slutet av perioden har personbilarnas andel av utsläppen minskat betydligt.

Trafikslag	1990	2006	2020	2040	1990-2006	1990-2020
Personbil	12,4	12,3	8,16	5,6	-1 %	-34 %
Lätt lastbil	1,1	1,8	1,94	2,4	67 %	76 %
Buss och lastbil utan släp	1,2	1,4	1,32	1,7	14 %	10 %
Lastbilar med släp	2,4	3,2	3,72	4,9	35 %	55 %
<b>Totalt vägtrafik</b>	<b>17,1</b>	<b>18,7</b>	<b>15,15</b>	<b>14,6</b>	<b>10 %</b>	<b>-11 %</b>
Inrikes tåg	-	0,02	0,01	-	-	-
Inrikes flyg	-	0,46	0,56	-	-	-
<b>Totalt tåg och flyg</b>	<b>-</b>	<b>0,48</b>	<b>0,57</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Tabell 3: Koldioxidutsläpp med införande av styrmedel enligt EET (miljoner ton per år, fossil CO<sub>2</sub>). Koldioxidutsläpp från elkraftproduktion och anläggningsarbeten ingår inte i denna tabell.

Mer schablonartade trafikprognoser har också tagits fram för 2040. Enligt dessa sker totalt sett ingen ytterligare minskning av vägtrafikens koldioxidutsläpp till 2040. Ökade utsläpp från lastbilstrafiken motverkar en fortsatt minskning av personbilarnas utsläpp.

I ett scenario utan EET-styrmedel beräknas koldioxidutsläppen 2020 bli tre till fem miljoner ton högre än med EET. Beräkningsspannet beror av vilka antaganden som görs om den framtida bilparkens energieffektivitet. En uppdaterad prognos grundad på dagens förutsättningar skulle sannolikt hamna mellan EET-scenariets och referensscenariets prognoser, eftersom alla styrmedel som ingår i EET-scenariet ännu inte är beslutade.

### 3. Ett internationellt perspektiv

Sverige är beroende av väl fungerande internationella transporter. EU arbetar systematiskt för att underlätta för hållbara och effektiva transporter över gränserna. Utvecklingen av den svenska transportinfrastrukturen bör stärka Sveriges konkurrenskraft och stödja EU:s arbete genom att skapa sammanhängande gränsöverskridande stråk till våra grannländer.

#### **Förhållanden utanför landets gränser påverkar det svenska transportsystemet**

Flera länders transportsystem utnyttjas vid långväga resor och transporter. För Sverige som är en halvö, spelar sjö- och flygfarten en viktig roll. För transporter i nordsydlig riktning håller stråken i östra Europa på att bli attraktiva alternativ till det hårt trafikerade transportsystemet i väst. Efter EU:s utvidgning har kontakterna med de nya medlemsstaterna i Östersjöområdet stärkts. EU:s lagstiftning och instrument är styrande för transportsystemet i Sverige. Sverige är en aktiv part i EU:s transportpolitiska arbete och verkar särskilt för bättre förutsättningar för internationella godstransporter. Sverige verkar även för investeringar i andra länder som knyter Sverige närmare övriga Europa, till exempel Fehmarn Belt-förbindelsen och sjömotorvägarna på Östersjön och Nordsjön.

Kartan nedan visar det Transeuropeiska nätverket för transporter med prioriterade axlar och projekt, 2005. I Sverige ingår Nordiska triangeln (12) och Öresundsförbindelsen (11) som prioriterade projekt i väg- och järnvägsnätet samt "Sjömotorvägar i Östersjön" (21) i sjötransportsystemet. Inom Östersjöområdet har även följande projekt prioriterats av EU: Fehmarn Belt förbindelsen mellan Danmark och Tyskland (20), järnväg (23) och motorväg (25) mellan Gdansk och Wien samt Rail Baltica mellan Helsingfors och Warszawa.



Figur 9: Karta över vägar, järnvägar och sjömotorvägar i Sverige och omgivande länder som ingår i det Transeuropeiska transportnätet och i de utbyggnadsprojekt som EU prioriterat. (© European Communities, 2005, Trans-European Transport Network [TEN-T] Priority axes and projects" ISBN 92-894-9837-4. Reproducerad med skriftligt tillstånd från European Communities 20090709)

### **Sverige är starkt internationellt beroende**

Sverige är ett av världens mest handelsberoende länder, vilket ställer höga krav på ett väl utvecklat transportsystem. Svensk varuexport värderas till över 1 000 miljarder kronor per år, vilket motsvarar hälften av Sveriges BNP. Värdet av Sveriges import är nästan lika stort. Av den svenska exporten går 75 procent till europeiska länder. Betydande delar av företagsinterna transporter går över landets gränser.

Totalt transporteras cirka 90 procent av svensk utrikeshandel med sjöfart (lastfartyg och färjor). Det mesta av dessa volymer passerar genom någon av de svenska hamnarna. Transporterna till och från hamnarna har hittills huvudsakligen gått på vägnätet.

Varje år reser cirka 30 miljoner passagerare in och ut ur landet med färjor<sup>19</sup>. Drygt 20 miljoner passagerare flyger årligen mellan svenska och utländska flygplatser<sup>20</sup>.

Sverige är ett relativt glesbefolkat land i Europas utkant, med längre transportavstånd och därmed ofta högre totala logistikkostnader än länderna på den europeiska kontinenten. Utveckling och tillämpning av ny teknik och nya idéer är viktigt för näringslivets förnyelseförmåga och konkurrenskraft, vilket förutsätter ett deltagande i internationellt forsknings- och utvecklingssamarbete.

Sverige har också blivit ett attraktivt turistmål. Turistnäringen utvecklas snabbast av alla näringar och ger hög sysselsättning även i glesbygd. Värdet av vad utländska besökare spenderar i Sverige är större än den sammanlagda järn-, stål- och personbilsexporten. Intäkterna från utländska turisternas konsumtion i Sverige var 90,9 miljarder kronor under 2008, vilket är mer än en fördubbling sedan 2000<sup>21</sup>.

**EU fokuserar på klimat och effektivitet för att främja hållbar tillväxt**  
EU-länderna arbetar för att främja konkurrenskraft och tillväxt, öka sysselsättningen och den sociala sammanhållningen samt säkra en hållbar utveckling. Kommissionen har utarbetat en utvecklingsstrategi för Östersjöområdet (Östersjöstrategin) som inkluderar åtgärder inom fyra tematiska områden: miljömässig hållbarhet, ekonomisk tillväxt, tillgänglighet och attraktivitet samt säkerhet. I strategin ingår också samordning och harmonisering av exempelvis regelverk och teknik.

Samarbetet ska

- underlätta samordnade infrastrukturinvesteringar baserade på ett gemensamt och långsiktigt trafikslagsövergripande utvecklingsperspektiv (projektet Baltic Transport Outlook 2030)

---

<sup>19</sup> Sjöfartsverket

<sup>20</sup> Luftfartens utveckling, Luftfart 2008, publicerad den 2 juni 2009 på SIKAs webbplats

<sup>21</sup> Tillväxtverket/SCB

- leda till stärkta förbindelser till Ryssland och till insatser för att utveckla effektiva godstransport- och logistiklösningar
- främja korta sjöförbindelser och höghastighetsmotorvägar till sjöss.

EU:s klimat- och energipaket, som godkändes i december 2008, innebär att utsläppen av växthusgas ska ha minskat med minst 20 procent år 2020 jämfört med 1990 års nivå (30 procent om andra industrialiserade länder gör jämförbara åtaganden). Andelen energi från förnybara energikällor ska ha ökat från dagens 8,5 procent till 20 procent av den totala energiproduktionen. Man har även specificerat bindande nationella mål för varje medlemsland. Målet för Sverige är att 2020 ska 49 procent av Sveriges energi komma från förnybara energikällor.

EU:s transportpolitik syftar till att främja ekonomisk och miljömässig effektivitet samt till säkra och tillförlitliga transporter inom och utanför den inre marknaden. EU:s godstransport-agenda ska göra godstransporterna i unionen mer effektiva och hållbara. Den inkluderar:

- åtgärder för att stödja ett effektivt utnyttjande av trafikslagen: e-transport och intelligenta transportsystem, kvalitet och effektivitet, förenkling av transportkedjor, fordonsdimensioner och lastenheter, gröna godstransportkorridorer samt godslogistik i tätortsmiljö
- godsriktat järnvägsnät
- handlingsplan för att stärka Europas hamnar
- europeiskt sjötransportområde utan gränser
- fortsatt utveckling av sjömotorvägar.

Det behövs också åtgärder för att uppnå smartare stadstrafik med stöd av intelligenta transportsystem (ITS), information och avgifter, hög tillgänglighet med kollektivtrafik och en trygg och säker miljö för gående, cyklister och resenärer. Kollektivtrafikens finansiering är i detta arbete en nyckelfråga. Det gemensamma europeiska transportnätet TEN-T och trettio prioriterade projekt håller för närvarande på att ses över. TEN-T omfattar ett övergripande nät av järnvägar, vägar, inre vattenvägar, kombinerade transporter, flygplatser och hamnar.

Nordiska triangeln (vägar och järnvägar Stockholm–Oslo–Köpenhamn–Helsingfors), konceptet sjömotorvägar (Motorways of the Sea) och Fehmarn Belt-förbindelsen är särskilt viktiga för Sverige. De senaste åren har Sverige fått bidrag från EU för projekt inom TEN-T på cirka 200–300 miljoner kronor per år.

Aktuell lagstiftning och standardisering inom transportområdet berör bland annat miljö, ITS, trafiksäkerhet, avgiftssystem, upphandling och kör- och vilotider. En ny byggproduktförordning kommer att påverka anläggningsmarknaden och underlätta internationell konkurrens.

## **Sammanhängande transportsystem i Sverige, Norge, Finland och Danmark**

Sverige och Norge har identifierat vilka vägar och järnvägar som är av gemensam betydelse, och den nationella planen för transportsystemet berör flera av dessa stråk. Trafikverken i Sverige och Finland har gjort en liknande redovisning, där framtida infrastruktursatsningar diskuterats ingående, bland annat satsningar i Tornedalen för att förbinda gruvor i Pajala och andra delar av Tornedalen med en lämplig hamn.

Den ökade integrationen i Öresundsregionen påverkar stora delar av södra Sverige. Den fasta förbindelsen vid Fehmarn Belt, som beräknas öppna 2020, väntas leda till överflyttning av långväga godstransporter i nordsydlig riktning från sjötransport och färja till landtransporter.

## 4. Metoder för framtagandet av planen

Arbetet med att ta fram Nationell plan för transportsystemet 2010–2021 genomfördes gemensamt av de tidigare fyra trafikverken. Fördelarna med att arbeta tillsammans har varit stora. Framför allt har de fyra verken delat med sig av kunskap om de enskilda trafikslagens styrkor och svagheter och om de konkreta problem och lösningar som finns inom trafikslagen. Det gemensamma arbetet har samordnats genom planbyggarseminarier där samtliga trafikverk deltagit.

Under 2008 genomfördes nio regionala systemanalyser med syftet att tydliggöra utgångspunkterna för prioriteringarna i de kommande planerna utifrån mål, funktioner, brister, åtgärder och effekter. Trafikverken medverkade i detta arbete och i den öppna process där län, regioner och näringsliv inventerat mål, översatt dem till önskvärda framtida funktioner, beskrivit bristerna i dagens system och föreslagit åtgärder för att åtgärda bristerna.

Parallellt med de regionala systemanalyserna togs en nationell godsanalys och en analys för kollektivtrafik och turism fram. Företrädare för trafikverkens regionala organisationer har fortlöpande haft kontakter med kommuner och länsplaneupprättare. På detta sätt har en växelverkan mellan nationell och regional nivå skapats. Läs mer om systemanalyserna i avsnitt 4.1.

Kontakten med grupper som företräder användarna av transportsystemet har också utvecklats betydligt i denna planering. Exempelvis har kundnätverken med bland annat näringslivskontakter och intressenter på regional och central nivå använts för dialoger om planarbetet.

Den öppna processen med kontinuerliga dialoger nationellt–regionalt, har bidragit till ett större hänsynstagande till det regionala perspektivet och regeringens regionala tillväxtpolitik. Samtidigt har nationella åtgärder i högre grad än tidigare tagits upp för finansiering i de regionala planerna. Det ska framhållas att den öppna processen där länen och intressenter tagit del av arbetsmaterial och tidigt involverats i planarbetet, är ett unikt arbetssätt som är nytt i Sverige.

Detta kapitel innehåller en beskrivning av de övergripande metoder som använts vid framtagandet av planen samt de övergripande prioriteringsgrunder som använts vid val av aktiviteter och åtgärder för att de transportpolitiska målen och regeringens inriktning av planen ska uppnås.

## 4.1. Systemanalyser

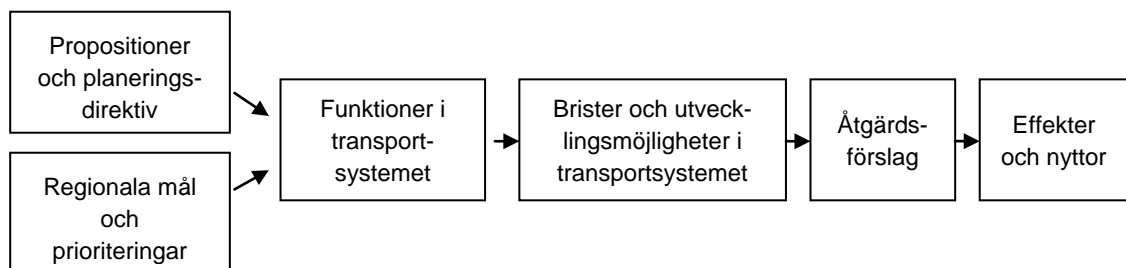
Som förberedelse inför åtgärdsplaneringen utvecklades en metod för regionala systemanalyser. Systemanalyser utarbetades i syfte att ge en tydligare beskrivning av önskvärda transportfunktioner relaterat till mål och brister, som en grund för de avvägningar av åtgärder som planeringen ska resultera i. Genom systemanalyserna har bättre förutsättningar skapats för ett trafikslagsövergripande systemperspektiv och för möjligheten att analysera funktioner och åtgärdsbehov i enlighet med fyrstegsprincipen.

### Metod för framtagande av systemanalyser

Grundmetoden bygger kortfattat på en förädlingskedja i tre steg:

- identifiering av de mål (nationella, regionala, lokala) som utgör grunden för den fortsatta processen
- beskrivning dels av hur systemet sammantaget bör fungera för att det så bra som möjligt ska svara mot de mål som identifierats, dels av vilka brister och utvecklingsmöjligheter som finns i transportsystemet
- en trafikslagsövergripande analys av vilka åtgärder som bör genomföras för att funktionerna i steg två ska nås. Åtgärder ska tas fram med hjälp av fyrstegsprincipen.

Om denna förädlingskedja följs är det möjligt att följa en "röd tråd" i planeringen och därmed se vilka åtgärder och funktioner som hör ihop, och vilka mål dessa funktioner i sin tur har bäring på.



Figur 10: Principskiss systemanalys

## 4.2. Fyrstegsprincipen

Fyrstegsprincipen har varit den grundläggande metod som använts för att ta fram åtgärdsförslagen. Fyrstegsprincipen har också varit utgångspunkt för utvecklingen av systemanalyserna, se ovan.

Fyrstegsprincipen innebär att möjliga förbättringar i transportsystemet ska prövas stegvis och syftar till att bredda och effektivisera arbetet med problemlösning i transportsystemet. De fyra stegen är följande:



1. **Åtgärder som kan påverka transportefterfrågan och val av transportsätt** – planering, styrning, reglering, påverkan och information med bäring på såväl transportsystemet som samhället i övrigt, för att minska transportefterfrågan eller föra över transporter till mindre utrymmeskrävande, säkrare eller miljövänligare färdmedel.
2. **Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur** – insatser inom styrning, reglering, påverkan och information riktade till transportsystemets olika komponenter för att använda befintlig infrastruktur effektivare, säkrare och miljövänligare.
3. **Begränsade ombyggnadsåtgärder** – förbättringsåtgärder och ombyggnader i befintlig infrastruktur, till exempel kapacitets-, trafiksäkerhets- eller bärighetsåtgärder.
4. **Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder** – om- och nybyggnadsåtgärder som ofta tar ny mark i anspråk, till exempel nya väg- eller bansträckningar.

De tidigare trafikverken har i planarbetet strävat efter att följa fyrstegsprincipen för att få en avvägd mix mellan åtgärder från de fyra stegen. Användandet av fyrstegsprincipen, tillsammans med gällande budgetrestriktion, har medverkat till fokus på åtgärder i steg ett, två och tre. Dessa steg har ofta hög effektivitet och måluppfyllelse och ska bidra till att uppnå önskad funktionalitet.

#### 4.3. Prioriteringsgrunder

Nedan beskrivs de prioriteringsgrunder som trafikverken utgått från vid valet av åtgärder.

##### **Prioriteringsgrunder för drift, underhåll och bärighet**

Samhällsekonomisk effektivitet och de transportpolitiska målen har varit vägledande vid val av inriktning och omfattning för drift- och underhållsverksamheten och för avvägningen mellan högtrafikerat och lågtrafikerat nät.

Vid beslut om inriktning och omfattning på drift och underhåll är därmed väg- och bantyp tillsammans med nivåer på leverans kvalitet grunden för hur prioriteringar ska genomföras, samtidigt som samhällsnyttan alltid beaktas. När prioriteringar måste göras mellan olika leverans kvaliteter ska framkomlighet, punktlighet och säkerhet komma i första hand, oavsett väg- och bantyp.

En mer utförlig prioriteringsordning för drift och underhåll beskrivs i kapitel 7.

##### **Prioriteringsgrunder för utveckling**

De prioriteringskriterier som använts för valet av de namngivna investeringarna, för de ej namngivna investeringarna i åtgärdsområdena och för aktörs-samverkan består sammanfattningsvis av sju punkter, som inte har någon inbördes ordning:

- uppfyllelse av transportpolitiska mål
- utgångspunkter i infrastrukturpropositionen
- anpassning till budgetrestriktioner
- fyrstegsprincipen
- prioritet i de regionala systemanalyserna
- samhällsekonomisk lönsamhet och samlad effektbedömning
- medfinansiering.

För att uppnå regeringens prioriteringar har fokus särskilt varit på åtgärder som bidrar till att

- effektivisera långväga godstransporter, i första hand på utpekade nät och noder
- förbättra tillgängligheten i storstadsregionerna
- förbättra möjligheterna till fungerande arbetspendling
- åtgärda flaskhalsar i transportsystemet för att lösa problemen för dagens trafik.

När det gäller godstransporter har det utpekade nätet för långväga gods samt centrala noder, se kapitel 5, särskilt varit i fokus. De bärighetshöjande åtgärder som föreslås har prioriterats i samråd med näringslivsföreträdare utifrån deras regionala behov.

### **Samhällsekonomisk lönsamhet och samlad effektbedömning**

I enlighet med den transportpolitiska propositionen har samhällsekonomisk lönsamhet haft en ökad påverkan på prioritering av investeringarna. De dåvarande trafikverken genomförde samhällsekonomiska kalkyler och samlade effektbedömningar för de åtgärder som bedömdes kunna konkurrera om en plats i planen.

Trafikverken använde i prioriteringsarbetet den samhällsekonomiska analysen som ett viktigt beslutsunderlag. För vissa åtgärder som är mycket lönsamma finns det stora ej kvantifierade olönsamheter i den samlade effektbedömningen. Dessa åtgärder har inte prioriterats. För vissa åtgärder som är olönsamma i den samhällsekonomiska analysen finns det stora ej kvantifierade nyttor i den samlade effektbedömningen. Dessa åtgärder har prioriterats.

För de investeringsåtgärder som har prioriterats i planen (tillkommande utöver pågående, närtidssatsning och nyckelinvesteringar), beaktade trafikverken särskilt

- de funktioner som identifierats i de nationella systemanalyserna (godstrafik, och kollektivtrafik och turismresor)
- prioritering i den regionala systemanalysen
- miljöbelastningen (främst avseende klimat)
- andel godstrafik och trafik i förhållande till kapacitet

- förväntad påverkan på jobb och tillväxt.

### **Medfinansiering**

Med medfinansiering avses en annan parts finansiering av statlig infrastruktur. Medfinansiering med brukaravgifter innebär att de som använder infrastruktur-  
en är medfinansiärer genom att de betalar skatter eller avgifter. Medfinansiering  
från kommuner eller företag aktualiseras och motiveras av att dessa parter ser  
ett värde av investeringen som går utöver de allmänna intressen som  
Trafikverket har till uppgift att bevaka.

I enlighet med regeringens direktiv har samma krav på beslutsunderlag ställts  
på medfinansierade åtgärder som på övriga åtgärder.

## 5. Strategiskt nät för långväga gods

Goda förutsättningar för näringslivets transporter är viktiga för att nå regeringens övergripande mål om att skapa fler jobb i fler och växande företag. Sverige är en starkt import- och exportberoende nation som ligger långt från många stora marknader. Näringslivets konkurrenskraft, och därmed sysselsättningen i svenska företag, är därför beroende av ett väl fungerande gods-transportsystem.

Stora delar av näringslivet har ett gemensamt behov av en effektiv verksamhet vid flygplatser, hamnar, väg- och järnvägspassager. Vid dessa platser koncentreras trafiken och logistiska problem kan bli särskilt tydliga.

Många godstransporter är nationella och kortväga även om de internationella och långväga transporterna ökar. Dessa transporttyper hänger ihop i ett system. Mot denna bakgrund är Trafikverkets ambition att förbättra godstransporternas funktionalitet sett ur ett hela-transporten-perspektiv.

Strategin som formuleras i detta kapitel har som förutsättning att utvecklingen av ett långsiktigt hållbart godstransportsystem måste baseras på en logistisk helhetssyn. Strategin är därigenom sammodal<sup>22</sup>.

Ett väl fungerande godstransportsystem genererar stora nyttor men förutsätter en till behoven väl anpassad infrastruktur i form av noder och stråk, de senare både i nordsydlig och östvästlig riktning. Kostnaderna för att utveckla och underhålla ett effektivt godstransportsystem är avsevärda både för företag och samhälle. Systemets komponenter – noder, hamnar etc. – har ofta avsevärda stordrifts- och skaleffekter. En koncentration av åtgärderna till de mest betydelsefulla delarna av systemet leder därför ofta till en ökad kostnads-effektivitet.

I kartan nedan presenteras det strategiska nätet för långväga gods. Nätet består av väg- och järnvägsnät samt omlastningspunkter i form av kombiterminaler, hamnar och flygplatser. De strategiska näten och noderna har identifierats i samverkan med näringslivet och andra aktörer och grundas på dagens faktiska godsflöden.

---

<sup>22</sup> Sammodalitet avser en effektiv användning av transportmedel som fungerar enskilt eller i kedja för att nå ett optimalt och hållbart resursutnyttjande.



Figur 11: Nationella nät och omlastningspunkter av särskild betydelse för dagens gods-transporter. Noderna Jönköping och Örebro är föremål för särskilda utredningar beträffande lokalisering av kombiterminal.

## 5.1. Stråk för långväga gods

Väg- och järnvägstrafiken samt luft- och sjöfarten behöver vara sammankopplade via effektiva omlastningsterminaler och logistiska aktivitetscentrum. Så långt det bedömts vara konstruktivt och möjligt bygger de utpekade väg- och järnvägsnäten på ett stråkperspektiv där transportens effekter och inte trafiken i sig står i fokus. De strategiska stråken tar sin grund i faktiska flöden och i relationen till noder, och är de väg- och järnvägsnät som i dag bedöms ha störst betydelse för långväga godstransporter. Det strategiska nätet kan därmed förändras i framtiden.

Järnvägens strategiska godsstråk knyter samman de banor som har merparten av godstransporterna i ett nät kopplat till noder, hamnar och terminaler. Målet är att koncentrera flödena och utveckla järnvägstrafiken och dess effektivitet. Detta sker genom att satsa på ett sammanhållet kapacitetsstarkt nät där längre, bredare och tyngre tåg kan trafikera banorna.

Det utpekade vägnätet utgår från det identifierade huvudvägnätet som består av stråk för långväga godstransporter, benämnt HVN-1. Nätet är i nuläget begränsat och utgör en grund för att i framtiden skapa ett utökat huvudvägnät för godstransporter (HVN). Ambitionen med det utpekade nätet är att attrahera tung trafik genom att kvaliteten och utbudet av tjänster på vägarna i nätet ska vara bättre än på alternativa vägar. HVN-1 sammanfaller med TEN-T och med den av EU prioriterade Nordiska triangeln, som sammanbinder de nordiska huvudstäderna.

EU-kommissionen har tagit initiativ för att göra godstransporterna mer effektiva och hållbara. Syftet är att främja förnyelse av teknik och praxis inom infrastrukturen och att effektivisera den sammodala godstrafiken. De arbeten som pågår inom EU, och som bland annat rör det transeuropeiska transportnätet (TEN-T), Motorways of the Sea (MOS) och gröna godskorridorer<sup>23</sup>, ligger väl i linje med planens ansats.

Åtgärder i dessa nät har prioriterats i åtgärdsplaneringen.

## 5.2. Noder för långväga gods

Ett antal centrala noder som är mycket viktiga för det svenska godstransport-systemets funktion har identifierats. En nod definieras här som ett geografiskt område med stor produktions- och/eller konsumtionsvolym. Kopplat till noderna, som ofta ligger nära stråk, finns i regel terminaler, hamnar och flygplatser som delar i det infrastrukturella nätet.

---

<sup>23</sup> Projektet Gröna korridorer är ett initiativ av EU-kommissionen. Syftet är att utveckla gränsöverskridande transportstråk, från Norden till kontinenten, vilka ska öka konkurrenskraften och bidra till ett hållbart Europa. En grön transportkorridor som för närvarande är under diskussion rör flöden från Oslo via Göteborg och vidare söderut till Rotterdam. En annan diskuterad korridor går från Narvik via Stockholm och genom Europa till Neapel.

### **Centrala terminaler i det intermodala strategiska nätet<sup>24</sup>**

För att kunna betraktas som central ska terminalen vara konkurrensutsatt och öppen för alla aktörer på lika villkor. En förutsättning för att staten ska satsa på infrastrukturella åtgärder till terminaler är att näringslivet visar sitt intresse genom en väsentlig medfinansiering. För kombiterminaler som betraktas som centrala är statens engagemang för att finna effektiva distributionslogistiska lösningar till och från terminalen större än för övriga terminaler. Det faktiska beslutet att en terminal är att betrakta som "central" tas först efter diskussioner med näringslivets företrädare och efter överenskommelse med respektive terminal om dess åtaganden.

Till utgångspunkterna för de centrala kombiterminalerna hör att deras läge och funktion ska stämma överens med godsflöden som passerar till och från noderna. Hit hör också att effektiviteten i transportsystemet ska vara tillfredsställande när det gäller ledtid, kapacitet, säkerhet och miljö. Gruppen av terminaler som betraktas som centrala kan därmed förändras på grund av ändrade marknadsförutsättningar.

De kombiterminaler som i dagsläget betraktas som centrala är, Malmö CT, Älmhult CT, Göteborgs kombiterminal (Gullbergsvass), Nässjö (Höglands-terminalen), Årsta (Stockholm syd), Luleå, Trelleborgs hamn, Göteborgs hamn, Gävle, Sundsvall och Umeå. De fem sistnämnda ligger i nära anslutning till hamnar. Dessutom projekteras terminalläge i Rosersberg (Stockholm nord), vilken kommer att ingå i gruppen centrala terminaler. Noderna Jönköping och Örebro är föremål för särskilda utredningar om lokalisering av kombiterminal och anslutningsmöjligheter.

### **Centrala hamnar**

Hamnarnas roll för utrikeshandeln är oomtvistlig. Storleken på fartygen ökar trendmässigt, vilket ställer större krav på bland annat farleder och hamnar. De stordriftsfördelar som finns i anläggandet av en hamn och i hamnrelaterad infrastruktur (farled och anslutande landinfrastruktur) motiverar att antalet hamnar begränsas.

Baserat på förslagen till strategiska hamnar i *Hamnstrategi - strategiska hamnoder i det svenska godstransportsystemet*, (Hamnstrategiutredningen: 2007), benämns följande hamnar som mest centrala i regeringens proposition *Framtidens resor och transporter* (prop. 2008/09:35): Göteborg, Helsingborg, Malmö, Trelleborg, Norrköping, Kapellskär, Gävle, Sundsvall och Luleå samt Karlshamn i samarbete med Karlskrona.

Dessa hamnar har prioriterats vid statlig medfinansiering till anslutande infrastruktur. En vidare utveckling av dessa hamnar är av avgörande betydelse för att den svenska industrin ska kunna fortsätta att vara konkurrenskraftig på en global marknad.

---

<sup>24</sup> Det trafikslagsövergripande arbetet med centrala terminaler har pågått en kortare tid inom ramen för planeringsomgången. En vidare utredning och konsekvensanalys av föreslagna terminaler är i vissa fall nödvändig.

De tio hamnarna har valts med hänsyn till hela landets behov. Det finns ytterligare ett antal hamnar som har betydelse för godstransportsystemet. Av dessa bör Mälarhamnarna (Västerås och Köping) nämnas speciellt. Baserat på en förnyad trafikslagsövergripande analys kan nya hamnar i framtiden pekas ut som centrala.

### **Centrala flygplatser**

Majoriteten av den svenska flygfrakten hanteras på Arlanda, Landvetter och Malmö Airport. Även Örebro flygplats har betydande frakter, även om en stor andel går på landsväg. Dessa fyra flygplatser betraktas därför som centrala för fraktflyg.

Under de senaste trettio åren har hanterade fraktvolymerna på svenska flygplatser ökat med i genomsnitt 4,5 procent per år. Vikt- och volymmässigt är flygfrakten försumbar i jämförelse med frakt utförd av andra trafikslag. Värdet av godset från svenska flygplatser utgör dock cirka en fjärdedel av det samlade svenska exportvärdet.

Strukturförändringarna inom industrin förutspås leda till en relativ ökning av gods med ett högt värde i förhållande till sin vikt. Flygfrakten är huvudsakligen internationell till sin karaktär och en mycket liten andel går inom Sverige. I infrastrukturpropositionen konstateras att försvaret är ett nationellt säkerhetsintresse. Örebro flygplats, med kapacitet att hantera stora transportflygplan, är en viktig länk i Försvarmaktens logistikförsörjning.

### **5.3. Trafikslagsövergripande strategi för långväga godstransporter**

För att skapa stabila, effektiva och ändamålsenliga distributionslogistiska system för transportindustrin och näringslivet behöver man arbeta utifrån långsiktiga strategier. Detta gäller både samhället och företag.

För att kunna planera och skapa effektiva produktionslogistiska system behöver företagen tydlig och korrekt information från staten om utformningen av den framtida infrastrukturen.

Inom området, som starkt påverkas av inriktningen att nå de transportpolitiska målen, kommer fokus att ligga på att

- fortsätta samverkan mellan berörda aktörer för att definiera, skapa och effektivisera transportsystem innehållande nät, stråk och gods- hanteringsanläggningar
- fördjupa samverkan och kommunikation med näringsens aktörer på olika samhällsnivåer avseende gemensamt arbete med åtgärder för att effektivisera godstransporternas funktion, inte minst utifrån steg 1–3 i fyrstegsprincipen  
(Det kan avse exempelvis teknik, standardisering, systemanpassning,



finansiell samverkan och beteendeförändringar. Resultaten kan påverka behovet av tunga infrastrukturinvesteringar.)

- prissätta transporter efter marginalkostnadsprincipen för att nå en mer samhällsekonomiskt effektiv godstrafik
- utgå från såväl ett intramodalt<sup>25</sup> som ett sammodalt<sup>26</sup> och intermodalt<sup>27</sup> perspektiv för att på bästa sätt nå mer hållbara godstransportlösningar i arbetet med miljöfrågor  
(Gröna korridorer inklusive innovativa tekniska lösningar för effektivare godstransporter är viktiga i en fortsatt satsning.)
- harmonisera regelverk och avlägsna administrativa barriärer, vilket är avgörande för att öka framkomligheten sett från ett nationellt och internationellt sammodalitetsperspektiv
- skapa en anslutande infrastruktur med goda egenskaper och god koppling till det överordnade nätet så att omlastningspunkterna i det logistiska systemet fungerar effektivt
- förbättra framkomlighet och funktionalitet på den infrastruktur som är mest relevant för näringslivets godstransporter
- utveckla robustheten i de centrala noderna.  
(En ökad satsning i tillgängligheten till dessa kommer att vara viktiga för skapandet av ett väl fungerande system.)

---

<sup>25</sup> Intramodal: en transportkedja som innefattar ett och samma trafikslag.

<sup>26</sup> Sammodal: sammodalitet avser en effektiv användning av transportmedel som fungerar enskilt eller i kedja för att nå ett optimalt och hållbart resursutnyttjande.

<sup>27</sup> Intermodalt: en transportkedja som innefattar flera olika transportmedel.

## 6. Ekonomiska förutsättningar

Enligt riksdagens beslut uppgår den trafikslagsövergripande statliga ramen för planeringsperioden 2010–2021 till 417 miljarder kronor i 2009 års prisnivå, varav 395 miljarder kronor är anslagsmedel och 22 miljarder kronor är låne-medel. Den statliga ramen fördelas så här:

- 217 miljarder kronor till utveckling av transportsystemet, inklusive räntor och amorteringar
- 200 miljarder kronor till drift och underhåll av det statliga järnvägsnätet och till drift och underhåll av statliga vägar inklusive bärighet, tjälsäkring, rekonstruktion av vägar och statlig medfinansiering till enskilda vägar.

### 6.1. Ekonomiska ramar för utveckling av transportsystemet

I samband med planens fastställelse i mars 2010 justerades planeringsramen för utveckling från 217 miljarder kronor till 216,1 miljarder kronor i enlighet med underlag från regeringskansliet. Utvecklingsramen fördelas enligt följande:

<b>Verksamhet</b>	<b>Miljarder kronor</b>
Bundna investeringar	82,2
Nya namngivna investeringar	34,3
Nya investeringar övriga åtgärder <sup>28</sup>	36,1
Länsplaner <sup>29</sup>	33,1
Drift av flygplatser	1,2
Räntor och amorteringar	29,2

Tabell 4: Utvecklingsramens fördelning.

---

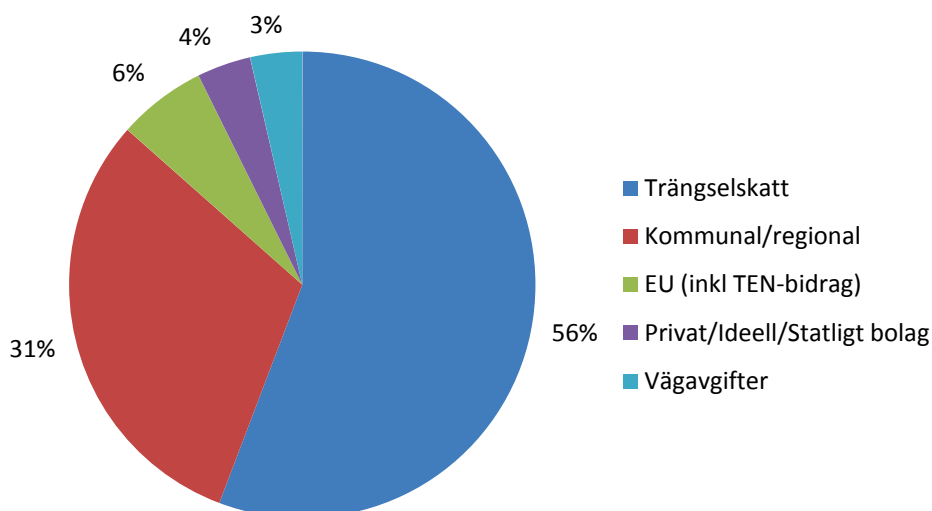
<sup>28</sup> Avser åtgärdsområdena trimning och effektivisering, miljö, övriga effektiviseringar (den tidigare sektorsverksamheten), forskning och innovation samt medel för tillkommande behov och riskreserv.

<sup>29</sup> Fördelningen per län och år framgår av bilaga 1.

### Tillkommande medel genom medfinansiering

Med medfinansiering avses att en annan part helt eller delvis finansierar statlig infrastruktur. Medfinansiering innebär alltså tillkommande medel utöver statliga anslag för utveckling av transportsystemet. Medfinansiering kan också ske genom brukarfinansiering eller trängselskatt.

Tillkommande medel utöver den statliga ramen genom medfinansiering är cirka 65 miljarder kronor. Trängselskatt står för drygt hälften av medfinansieringen och kommunal medfinansiering för knappt en tredjedel, se Figur 12 nedan.



Figur 12: Typ av medfinansiering.

Det fanns vid planens fastställande ett 50-tal undertecknade avtal om medfinansiering för namngivna investeringar.

### Omfördelade medel genom samfinansiering

Länen kan fördela medel till nationella projekt inom den statliga ramen för länsplanerna genom så kallad samfinansiering. Motsvarande överföring från den nationella planen till länsplaner är inte tillåten. Samfinansieringen är enligt länsplanerna cirka 2 miljarder kronor under planperioden.

### Drift av icke statliga flygplatser

Det årliga anslaget för driftbidrag till icke-statliga flygplatser ska uppgå till 103 miljoner kronor. För hela planperioden 2010–2021 motsvarar det totalt 1 236 miljoner kronor. Den del av driftbidraget som går till icke-statliga flygplatser som inte har upphandlad trafik, ska från och med 2012 överföras till de regionala ramarna. Hur stor denna överföring blir beror på vilka icke-statliga flygplatser som har upphandlats och vilka som har annan trafik från 2012. De medel som tillförs berörda län kan användas för drift av icke-statliga flygplatser eller till andra åtgärder i de regionala trafiksystemen.

## 6.2. Ekonomiska ramar för drift, underhåll och bärighet

Ramen för drift, underhåll och bärighet fördelas enligt följande:

Verksamhet	Miljarder kronor
Drift och underhåll av det statliga vägnätet	110
Bärighet, tjälsäkring, och rekonstruktion av vägar	14
Statsbidrag till drift av enskilda vägar	12
Drift och underhåll av det statliga järnvägsnätet	64

Tabell 5: Drift-, underhåll och bärighetsramens fördelning.

### Tillkommande medel genom banavgifter

Banavgifter innebär att Trafikverket tar ut avgifter av operatörerna för trafik på statens spåranläggningar. Trafikverket bedriver på regeringens uppdrag ett arbete för att vidareutveckla formerna för uttag av banavgifter. Detta arbete kommer att innebära successivt ökade avgiftsnivåer under de kommande åren. De ökade intäkterna utgör ytterligare tillskott till finansieringen av insatser i järnvägsinfrastrukturen.

Intäkterna från banavgifter beräknas totalt uppgå till 15,6 miljarder kronor under planperioden, vilket är 8,8 miljarder kronor mer än dagens intäktsnivå. Av dessa 15,6 miljarder tillförs drift och underhåll av järnväg 6,8 miljarder, och de tillkommande 8,8 miljarderna är avsedda för kvalitetshöjande insatser i järnvägsinfrastrukturen, bland annat kraftförsörjningsåtgärder, ERTMS-investeringar och elektrifiering av järnvägar till hamnar. De kan även användas för drift och underhåll järnväg.

## 6.3. Fördelning av medel för övriga åtgärder under planperioden

De årliga ramarna för verksamheterna inom *övriga åtgärder*, se kapitel 8, är mycket ojämnt fördelade under planperioden. Detta inkluderar *övriga effektiviseringar av transportsystemet* (tidigare sektorsverksamheten), åtgärdsområdena *miljö, trimning och effektivisering, forskning och innovation, medel för tillkommande behov* och *riskreserv*. På grund den stora mängd namngivna investeringar som genomförs i början av planperioden, blir utrymmet för *övriga åtgärder* begränsat under planens första år, medan utrymmet i stället är större under planens senare del.

De tillgängliga medlen för dessa verksamheter för 2010–2015 utgör en knapp tredjedel av medlen för hela planperioden. Detta kommer att få konsekvenser för verksamheten och kommer att medföra en låg måluppfyllelse inom vissa områden i början av planperioden. Medelsfördelningen kan även påverka

måluppfyllelsen på längre sikt, till exempel genom att ingångna samarbeten måste brytas och genom att viss verksamhet inte kan återhämtas i efterhand, åtminstone inte under planperioden. Det kommer även att bli svårt att bedriva en effektiv verksamhet på grund av den ojämna medelsfördelningen mellan åren.

## 7. Strategi för drift, underhåll och bärighet

Drift och underhåll utgör en väsentlig del av väg- och banhållningen i landet och har två huvuduppgifter:

- att se till att väg- och järnvägsnätet fungerar och att användarna får rätt kvalitet i de dagliga resorna och transportererna
- att se till att investeringarna i landets väg- och järnvägsnät underhålls, så att de kan användas för transporter under hela sin planerade livslängd.

Behovet av drift och underhåll är direkt kopplat till mängden trafik, den kvalitet på resan eller transporten som användarna efterfrågar, hur utbyggt väg- och järnvägsnätet är och hur väl anläggningarna fungerar.

Riksdagen och regeringen har för perioden 2010–2021 anvisat en planeringsram på 136 miljarder kronor för drift och underhåll av statliga vägar (inklusive statlig medfinansiering av enskilda vägar) och 64 miljarder kronor<sup>30</sup> för drift och underhåll av det statliga järnvägsnätet. Anslagen för drift och underhåll av väg respektive järnväg skiljer sig delvis åt. I anslaget till vägsystemet ingår förutom drift och underhåll också åtgärder för att höja bärigheten samt åtgärder för sanering av förorenade områden. För järnväg ingår bärighetsåtgärder i drift- och underhållsanslaget. Sanering av förorenade områden återfinns däremot inom nyinvesteringar.

Drift- och underhållsstrategierna bygger på en indelning av näten i ett antal väg- och bantyper, baserad på typ av trafik och trafikvolym och på hur resenärer och transportköpare använder transportsystemet. Utifrån denna indelning ställs kravnivåer för leveranskvalitet upp för respektive väg- och bantyp.

Förutom Trafikverkets drift- och underhållsåtgärder, som finansieras av den nationella ramen och beskrivs i detta kapitel, krävs också åtgärder inom sjöfartsområdet. De årliga utgifterna för Sjöfartsverkets drift- och underhållsåtgärder är sammantaget 500 miljoner kronor, där drygt hälften går till isbrytning och resten används till utmärkning av farleder och underhållsmuddring inklusive sjömätning. Dessa åtgärder finansieras genom de farledsavgifter som betalas av handelssjöfarten.

---

<sup>30</sup> Drift och underhåll finansieras dessutom av banavgifter och till viss del lån.

## 7.1. Nyttan för resenärer och transportköpare

Drift- och underhållsstrategierna för perioden 2010–2021 utgår från dem som använder transporterna. Det handlar om leverans kvalitet för resenärer och transportköpare.

### Kvaliteter för användare av transportsystemet

Drift och underhållsstrategierna inriktas mot följande leverans kvaliteter:

- *Framkomlighet* är den förväntade res- och transporttiden som en konsekvens och förutsättning av bärighet och "fria rummet" samt stopp, hinder och störningar. I framkomlighet ingår punktlighet.
- *Robusthet* är transportsystemets förmåga att stå emot och hantera större störningar såsom naturkatastrofer och större olyckor. En avgränsning har gjorts till den inriktning som gällde i klimat- och sårbarhetsutredningen.
- *Trafik- och trafikantinformation* är information om normalläge, störningar, prognoser och alternativa förslag, för trafikantens, resenärens eller transportörens beslut om resan eller transporten. Här ingår också vägledning och styrning.
- *Bekvämlighet* är trygghet och komfort. Exempel på sådant som påverkar komforten är ojämnheter, buller, möjlighet till rast och vila, estetisk och välskött omgivning.
- *Säkerhet* är att resan och transporten ska kunna genomföras med minsta möjliga risk för olyckor och tillbud samt att människor ska kunna vistas säkert i närheten av väg- och järnvägsnätet.
- *Användbarhet* är åtkomst till ett utpekat väg- och järnvägsnät för alla.

Miljömål och miljökrav ska alltid beaktas. Drift- och underhålls verksamheten ska inriktas mot att transporterna kan utföras så att målen för leverans kvaliteter uppnås. För att uppnå dessa mål krävs ett samarbete med kommunala väghållare, trafikhuvudmän, trafikoperatörer och näringslivet. De investeringar som genomförs bidrar också till leverans kvaliteten, samtidigt som åtgärderna ofta genererar ökad trafik och mer anläggning, vilket betyder att behovet av drift och underhåll stiger.

Utifrån användarnas krav på leverans kvalitet beskrivs i följande tabell tre generella målnivåer: en basnivå, en nivå + och en nivå ++. Dessa ligger till grund för de målnivåer som därefter har angetts för respektive väg- och bantyp.

Leverans- kvaliteter	Bas	+	++
Framkomlighet/ punktlighet	Vägar och järnvägar ska vara tillgängliga året runt. Restriktioner för tung trafik kan förekomma vissa perioder (t.ex. tjallossning och löv-halka)	Vägar och järnvägar ska vara tillgängliga året runt. Mindre avvikelser i den förväntade transporttiden kan förekomma	Vägar och järnvägar ska vara tillgängliga året runt. Avvikelser i den förväntade transporttiden ska vara ringa
Robusthet	Återställningsförmåga och vissa omledningsmöjligheter ska finnas	Återställningsförmåga och omledningsmöjligheterna ska vara goda	Återställningsförmåga och omledningsmöjligheterna ska vara utmärkta
Trafik- och trafikantinformation	Det ska finnas tillräcklig information (om normalläge, störningar, prognoser och alternativa förslag) för att fatta beslut som berör resan/transporten	Det ska finnas god information (om normalläge, störningar, prognoser och alternativa förslag) för att fatta beslut som berör resan/transporten	Det ska finnas mycket god information (om normalläge, störningar, prognoser och alternativa förslag) för att fatta beslut som berör resan/transporten
Bekvämlighet	Resan ska vara genomförbar	Resan ska upplevas som behaglig	Resan ska upplevas som behaglig och mervärden finns (t.ex. rastplatser och stationsservice)
Säkerhet	Transporten/resan ska kunna genomföras säkert	Transporten/resan ska kunna genomföras med hög säkerhet, och människor kan med tillförsikt vistas vid och kring väg- och järnvägsnätet	Transporten/resan ska kunna genomföras med högsta säkerhet, och människor kan med mycket stor tillförsikt vistas vid och kring väg- och järnvägsnätet
Användbarhet	Alla som vill resa ska kunna göra det		

Tabell 6: Tabellen anger tre generella nivåer för leveranskvalitet som är gemensamma för väg- och järnvägsnätet. Nivåerna beskrivs med hjälp av mål och mått som är specifika för väg- respektive järnvägsnätet.



## 7.2. Leveransskvaliteter på vägnätet

### Vägtyper

Vägtyper	Km	Procent
Storstadsområden	500	0,5
Övriga nationella stamvägar plus anslutningsvägar med genomsnittlig årsdygnstrafik högre än 8 000 fordon	8 200	8,3
Utpekade pendlings- och servicevägar, inklusive viktiga vägar för kollektivtrafik	5 800	5,9
Övriga vägar som är utpekade för näringslivet	45 000	45,7
Lågtrafikerade vägar	39 000	39,6
	<b>98 500</b>	<b>100</b>

Tabell 7: Tabellen visar ungefärligt antal kilometer väg per vägtyp.

#### *Storstadsområden*

Denna vägtyp utgörs av ett begränsat vägnät med utpekade vägar i storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Malmö med stor trafikvolym. Här ställs stora krav på att trafikanterna inte ska uppleva betydande osäkerheter i den förväntade restiden. Små störningar i trafiken eller onormala väderförhållande i kombination med mycket trafik kan ge stora konsekvenser för trafikanterna. Detta medför att vägnäten i storstadsregionerna har höga krav på robusthet och trafikinformation. Samverkan med andra väghållare är mycket viktig för att kunna nå målen för leveransskvalitet. Även den del av de nationella stamvägarna som passerar genom storstäderna tillhör detta vägnät.

Cykelvägar ska vara framkomliga året runt, särskilt i storstadsområden där cykel är ett alternativ för resan till och från arbete och skola. Cykelvägarna ska vara jämna och behagliga att cykla på och inbjuda till ett ökat cyklande bland vuxna och barn.

#### *Övriga nationella stamvägar och anslutningsvägar med genomsnittlig årsdygnstrafik högre än 8 000 fordon*

Det nationella stamvägnätet ska vara sammanhängande och ha en hög och jämn standard samt fylla en mångsidig funktion för landets ekonomi och välfärd. Stamvägnätet består av vägar som bedöms som betydelsefulla för riket som helhet. Det nationella stamvägnätet fastställs av regeringen. I denna vägtyp ingår även anslutningsvägar med genomsnittlig årsdygnstrafik högre än 8 000 fordon, för att säkra en bra tillgång till stamvägnätet. Den del av stamvägnätet som ingår i vägnätet för storstadsområden ingår däremot inte.

Huvudvägnätet för långväga gods ingår också som en del av detta vägnät. Detta vägnät förbinder centrala hamnar och kombiterminaler. För denna del av vägnätet gäller delvis andra krav på leveransskvalitet, vägens jämnhet, trafik-

information, möjlighet att undvika trängsel och storstadsmiljö samt möjlighet att hålla jämn hastighet.

#### *Utpekade pendlings- och servicevägar, inklusive viktiga vägar för kollektivtrafik*

Denna vägtyp är ett utpekat vägnät för arbetspendling, servicetransporter och kollektivtrafik kring större tätorter. Viktiga kriterier för indelningen är pendlingsströmmarnas storlek och att viktiga målpunkter och större resandemängder i det befintliga kollektivtrafiksystemet täcks in. Kring tätorter med ett invånarantal större än 45 000 finns ett behov av ett utpekat vägnät för pendlings- och servicevägar.

#### *Övriga viktiga vägar som är utpekade för näringslivet*

Vägtypen utgörs av vägar med höga krav på framkomlighet året om, vilka är viktiga och utpekade för näringslivet. Vägtypen delas in i två grupper:

- vägar som traditionellt utpekats tillsammans med näringslivet, med koppling till i första hand bärighet
- övriga vägar som är viktiga för näringslivet, till exempel för turistnäring, regionintegrering, sammanflätning av arbetsmarknadsregioner och godstransporter.

Standardnivåerna för dessa vägar bestäms i samverkan med resenärer och transportköpare, vilket skapar delaktighet i framtagningen av förslag till åtgärder.

#### *Lågtrafikerade vägar*

Vägtypen är ett lokalt vägnät och består till stor del av anslutningsvägar och vägar för boende, fritid och rekreation. Det lokala vägnätet är en betydande del av vägnätet och spelar en stor roll genom att vara "kapillärer" till de större statliga vägarna. Dessa vägar ger väsentliga bidrag till det transportpolitiska funktionsmålet om en ökad utvecklingskraft i hela landet.

### Leveranskvaliteter 2021

I tabellen nedan framgår nivån på leveranskvaliteter för respektive vägtyp 2021. Trafikverket bedömer att de prognostiserade trafikökningarna på väg kan hanteras inom planeringsramen för drift och underhåll. I Tabell 9 beskrivs vilka mer detaljerade mål som gäller för varje nivå och leveranskvalitet.

Vägtyper	Leveranskvalitet 2021					
	Framkomlighet/punktlighet	Robusthet	Trafik- och trafikantinformation	Bekvämlighet	Säkerhet	Användbarhet
Storstadsområden	+	++	++	+	++	Bas
Övriga nationella stamvägar plus anslutningsvägar med genomsnittlig årsdygnstrafik högre än 8 000 fordon	++	++	+	++	++	Bas
Utpekade pendlings- och servicevägar, inkl. viktiga vägar för kollektivtrafik	++	+	+	+	++	Bas
Övriga vägar utpekade för näringslivet	+	+	Bas	+	+	Bas
Lågtrafikerade vägar	Bas	Bas	Bas	Bas	Bas	Bas

Tabell 8: Tabellen visar den nivå på leveranskvaliteter som ska finnas inom respektive vägtyp 2021

## Mål för leveranskvaliteter 2021

Mätbara mål för respektive leveranskvalitet och vägtyp framgår av tabellen nedan. De mål som anges omfattar både person- och godstransporter.

Leveranskvalitet	Mål	Bas	+	++
Framkomlighet/ punktlighet	Framkomlighet för lätt och "dispens- trafik" (t.ex. mjölkbil och brandkår) året runt	99 %	99 %	99 %
	En resa på upp till 2 timmar ska inte vara mer än 15 minuter försenad		70 % nöjda trafikanter	80 % nöjda trafikanter
	Restriktioner för tung trafik (vikt, höjd, bredd)	Ska minska	Ska minska	Ska minska
Robusthet	Maximalt antal dagar tills förbindelsen fungerar igen efter en större störning (t.ex. ras, skred, storm, översvämning och stor olycka)	4 dygn	1 dygn	12 timmar
Trafik- och trafikanter- information	Trafikantinformation och prognos om varaktighet för alla kända hinder som påverkar normal restid med mer än	2 timmar	30 minuter	15 minuter
	Information om planerade störningar t.ex. vägarbeten och evenemang ska finnas tillgänglig fjorton dagar före stör- ningar om den är större än eller lika med x min/störning	15 min/ störning	15 min/ störning	10 min/ störning
	Aktuell väglagsinformation		Ska finnas	Ska finnas
	Trafikslagsövergripande information, reseplanerare	-	-	Ska finnas i tre storstäder 2012
Bekvämlighet	Resan/transporten ska hålla en tillräck- lig bra kvalitet utifrån buller och ojäm- heter	40 % nöjda trafikanter	60 % nöjda trafikanter	80 % nöjda trafikanter
	Trafikanternas upplevelse av skötseln av vägområdet (t.ex. planteringar, vägkanter och kultur)	70 % nöjda trafikanter	70 % nöjda trafikanter	70 % nöjda trafikanter
	Rastplatser ska skötas enligt serviceåtaganden	90 % nöjda trafikanter	90 % nöjda trafikanter	90 % nöjda trafikanter
Säkerhet	Antalet döda och allvarligt skadade personer p.g.a. brister i väggrepp och skadad vägskyddsanordning	Ska minska	Ska minska	Ska minska
Användbarhet	Ett utpekad vägnät för kollektivtrafik ska vara tillgängligt för alla	99 % av vägnätet ska upp- fylla kravet	99 % av vägnätet ska upp- fylla kravet	99 % av vägnätet ska upp- fylla kravet

Tabell 9: Tabellen visar mätbara mål för leveranskvaliteter på vägnätet för basnivån, nivå+ och nivå++. Ett streck i tabellen markerar att det inte är relevant med en målnivå.

### 7.3. Bärighetssatsningar på vägnätet

Till bärighetsåtgärder föreslås 14,8 miljarder kronor under planperioden. Bärighetssatsningar på 1,23 miljarder årligen avlastar underhållet och frigör resurser från underhållsanslaget med cirka 185 miljoner kronor årligen som i stället kan användas till andra angelägna underhållsinsatser.

#### *Kostnader av bärighetsrestriktioner*

Bärighet är en vägs eller en bros förmåga att tåla belastningen från trafiken utan att skadas. Bärigheten beror på en kombination av naturliga förutsättningar och vägkonstruktionens egenskaper. För vägar varierar bärigheten ofta under året, beroende på förekomsten av vatten eller tjäle i vägkroppen.

Sedan 2006 har en generös hantering av tjälrestriktioner tillämpats på de vägar som är viktigast för näringslivet. Studier visar att vinsterna för näringslivet klart överstiger de ökade drift- och underhållskostnaderna när vägarna hålls öppna under tjällossningsperioden. Tjälavstängningarna har minskat med 50–75 procent från 2006. Merkostnaden för drift och underhåll har varit cirka 20 miljoner kronor per år. Det finns dock en osäkerhet kring hur vägkroppen långsiktigt bryts ned till följd av hanteringen av tjälrestriktioner.

Det större vägnätet upplåts normalt utan tjälrestriktioner. Det finns dock större vägar som inte är konstruerade för den ökade volymen av tunga transporter, vilket genererar behov av tidigarelagda underhålls- och bärighetsåtgärder.

#### *Näringslivets behov*

Volymen av tunga vägtransporter har ökat kraftigt och fortsätter att öka. Huvuddelen av näringslivets tunga transporter går på de större vägarna som normalt är dimensionerade för att klara de ökade volymerna.

På de mindre vägarna, där bärighetsrestriktioner förekommer, är det främst skogsbruket, jordbruket och turismen som genererar tunga transporter, men även andra delar av näringslivet har börjat efterfråga högre bärighet på mindre vägar. Det kan gälla vindkraftparker, gruvindustri och specialtransporter till eller från fabriker och hamnar.

För skogsindustrin är virket en färskvara både för pappers- och massaindustrin och för sågverk. Korta oförutsägbara bärighetsrestriktioner går att hantera. Bärighetsrestriktioner längre än tre veckor innebär dock att virket inte längre kan betraktas som färskt och får därmed ett minskat värde.

En indikativ fördelning mellan olika bärighetsåtgärder och län framgår av bilaga 2.

## 7.4. Leveranskvaliteter på järnvägsnätet

### Bantyper

Bantyper	Spår-km	%	Producerade tåg-km 2008	%
Banor i storstadsområden	978	8 %	25 451 649	19 %
Banor som bildar större sammanhängande stråk	4 034	33 %	60 410 901	44 %
Banor för övrig viktig gods- och persontrafik	3 567	30 %	38 481 144	28 %
Banor med mindre trafik	2 389	20 %	10 919 757	8 %
Banor med ringa eller ingen trafik	1 110	9 %	957 293	1 %
	<b>12 077</b>	<b>100%</b>	<b>136 220 744</b>	<b>100%</b>

Tabell 10: Tabellen visar antal kilometer järnväg (tågspår) och antal producerade tågstämplingar per bantyp. Bangårdar ingår inte i tabellen.

Förändringar i trafiken under planperioden kan medföra att den indelning som presenteras i strategier för drift och underhåll av järnvägsnätet behöver omprövas. Principerna för indelningen är dock desamma. En viss sträcka kan till följd av trafikförändringar få en högre eller lägre prioritet, och därmed förändras också sträckans mål för leveranskvalitet.

#### *Banor inom storstadsområdena*

Bantypen omfattar de banor som ligger närmast Stockholm, Göteborg och Malmö, där persontrafiken dominerar. Pendeltågstrafiken är den mest omfattande, och denna trafik är för många det bästa alternativet att ta sig till och från arbetet. Regional- och snabbtågstrafiken är också betydande; hög punktlighet är därför av största vikt. En stor andel av tjänsteresorna har Stockholm, Göteborg och Malmö som slutmål. Det är således viktigt att trafiken till och från de större städerna flyter som planerat.

Banor inom storstadsområdena rymmer även viktiga godsflöden. Göteborgs hamn är Sveriges i särklass största containerhamn och flödet till och från hamnen är av stor betydelse för godstrafiken i Sverige. Även Malmöområdet hanterar stora och viktiga godsflöden.

#### *Banor som bildar större sammanhängande stråk*

Denna bantyp avser bandelar som binder samman viktiga regioner och transportcentrum. Den omfattar järnvägarna mellan de större städerna samt Malmbanan från Riksgränsen till Luleå. Här ingår snabbtågstrafiken som är mycket viktig för resande i arbetet. Här finns också viktiga regionalstågsstråk med omfattande arbetspendling över dagen. Dessa banor hanterar dessutom alla de stora godsflödena i Sverige.

### *Banor för övrig viktig gods- och resandetrafik*

Banorna består av en stor del godstrafik, vilket innebär att kraven är höga på att banornas prestanda i form av att bärighet kan upprätthållas. Utöver detta bedrivs också en omfattande persontrafik med höga krav på punktlighet.

### *Banor med mindre trafik*

Bantypen definieras som mindre godsstråk och delar av viktiga godsflöden. Här finns också ett stort antal korta godsjärnvägar som matar till de större godsstråken. De sträckor som ingår i denna bantyp är som regel måttligt trafikerade och vid trafikavbrott begränsas konsekvenserna till ett mindre antal transporter. Förseningar på dessa sträckor kan dock påverka trafiken på de större stråken, eftersom den berörda godstrafiken vanligtvis går över långa avstånd.

### *Banor med ringa eller ingen trafik*

Här finns många banor som inte alls är trafikerade, men även "timmerbanor" med förhållandevis stor godsvolym. En bana kan vara av stor betydelse för transporter till och från en industri, och är därför viktig ur ett lokalt perspektiv. Banorna är måttligt trafikerade och vid trafikavbrott begränsas konsekvenserna till ett mindre antal transporter. Tåg som går på dessa banor är vanligtvis inte långväga, och förseningar antas därför inte påverka de större stråken.

## **Leveranskvaliteter 2021**

I tabellen nedan framgår den nivå på leveranskvaliteter som föreslås för respektive bantyp 2021.

Bantyper	Leveranskvalitet kopplad till servicenivå 2021					
	Framkomlighet/ punktlighet	Robusthet	Trafik- och trafikinformation	Bekvämlighet	Säkerhet	Användbarhet
Storstadsområden	++	++	++	+	++	Bas
Större sammanhängande stråk	+	++	++	++	++	Bas
Övrig viktig gods- och persontrafik	Bas	+	+	+	++	Bas
Mindre trafik	Bas	+	Bas	Bas	++	Bas
Ringa eller ingen trafik	Bas	Bas	Bas	Bas	++	Bas

Tabell 11: Nivå på leveranskvalitet som föreslås för respektive bantyp 2021

I bantyperna *ringa eller ingen trafik* och *mindre trafik* ingår i huvudsak de lågtrafikerade banorna. En utredning har genomförts som delat upp dessa i tre

grupper: banor där det är samhällsekonomiskt lönsamt att fortsätta bedriva trafik, banor där det är samhällsekonomiskt lönsamt att föra över trafiken på väg samt banor där faktaunderlagen inte är tillräckliga för att göra en bedömning. Banor där det är lönsamt att föra över trafiken på väg kan tillåtas ha en leverans kvalitet som understiger basnivån. För de banor som har brister i faktaunderlaget ska en särskild bedömning göras.

### Mål för leverans kvaliteter 2021

Mätbara mål för leverans kvaliteter och bantyp framgår av tabellen nedan. De mål som anges omfattar både person- och godstransporter.

Leverans kvalitet	Mål	Bas	+	++
Framkomlighet/ punktlighet	Ankomstpunktlighet	82 %	87 %	93 %
	Tågförseningstimmar orsakade av fel i järnvägsanläggningarna i relation till miljoner producerade tågkilometer <sup>1</sup>	120	100	50
Robusthet	Maximalt antal dagar till dess att förbindelsen fungerar igen efter en större störning (t.ex. ras, skred, storm och översvämning)	8 dagar	4 dagar	2 dagar
Trafik- och trafikant-information	Nöjd kund-index (anpassat till bantyp)	70 %	80 %	85 %
	Trafikslagsövergripande information, reseplanerare	-	-	Ska finnas i tre storstäder 2012
Bekvämlighet	Jobba och dricka kaffe (komforttal Q) <sup>2</sup>	65	85	90
	Nöjd kund-index (anpassat till bantyp)	50 %	75 %	85 %
Säkerhet	Antalet dödade eller allvarligt skadade i samband med resa eller transport till följd av brister i drift och underhåll	-	-	0
	Antalet fordonsskador till följd av brister i drift och underhåll i järnvägsnätet	-	-	Ska minska
Användbarhet	Driftsäkerheten/tillförlitligheten som erbjuds för att underlätta resande för alla, garanteras på det utpekade järnvägsnätet (t.ex. ledstråk, hissar, rulltrappor och hörslingsor)	99 %	-	-

1) Måttet bygger på hur tågförseningstimmar har registrerats fram till 2009. Från och med 2010 mäts timmarna på ett nytt sätt, vilket sannolikt gör att volymen timmar ökar med i nuläget bedömda 18 procent. Nivån på måttet ska justeras när det finns slutlig kunskap om hur volymen tågförseningstimmar påverkas av det nya sättet att registrera och mäta dessa.

2) Kvaliteten i spårläget mäts med en lokdragen mätvagn kallad STRIX. Genomsnittliga kvalitetstal för spårläget beräknas för längre sträckor och uttrycks med ett Q-tal. Ju högre hastighet som tillåts på en sträcka, desto högre krav ställs på spårläget. Spårläget har betydelse både för passagerares bekvämlighet under tågresan och för nedbrytning av spåret.

*Tabell 12: Tabellen visar mätbara mål för leverans kvalitet på järnvägsnätet för basnivån, nivån + och nivån++. Ett streck i tabellen markerar att det inte är relevant med en målnivå.*



I bilaga 3 finns tabeller som beskriver

- vilka vägtyper och leveranskvaliteter som prioriteras vid resursbrist
- vilka bantyper och leveranskvaliteter som prioriteras vid resursbrist
- indikativ planeringsram för drift, underhåll och bärighet på det statliga vägnätet 2010–2021
- planeringsramen för drift och underhåll av järnvägsnätet 2010–2021.

## 8. Övriga åtgärder

Övriga åtgärder innehåller följande områden:

- övriga effektiviseringar av transportsystemet (tidigare sektorsverksamheten), avsnitt 8.1
- åtgärdsområdena *trimning och effektivisering* samt *miljö*, avsnitt 8.2
- forskning och innovation, avsnitt 8.3
- medel för tillkommande behov och riskreserv, avsnitt 8.4.

### 8.1. Strategi för övriga effektiviseringar av transportsystemet

*Övriga effektiviseringar av transportsystemet* (den tidigare sektorsverksamheten) är ett samarbete med sektorns aktörer. Trafikverket ska enligt sin instruktion "samarbeta med andra aktörer och därvid vidta åtgärder i syfte att nå de transportpolitiska målen". Trafikverket gör detta genom att samla, stödja och driva på aktörerna för att påverka dem att i sin egen verksamhet ta sin del av ansvaret för utvecklingen av transportsystemet. En viktig del i verksamheten är också att till riksdagen och regeringen ta fram sakunderlag i form av strategier och förslag på styrmedel som främjar genomförandet av de transportpolitiska målen.

För att kunna vara samlande, stödjande och pådrivande krävs förutom det faktiska samarbetet med sektorns aktörer också ett omfattande arbete med att ta fram, förvalta och förmedla kunskap och att upprätthålla nätverken i sektorn. Denna del av verksamheten är en förutsättning för den samverkan som sker med sektorns aktörer. Väsentliga delar av Trafikverkets stöd till forskning och innovation hanteras inom området.

I planen avsätts sammanlagt 7 570 miljoner kronor till området *övriga effektiviseringar av transportsystemet*.

Medlen till denna verksamhet är ojämnt fördelade under planperioden, med en låg ram under 2010–2014 och en högre ram 2015–2021. Inriktningen för 2011–2014 är att upprätthålla en grundnivå av verksamheten. Prioriterade områden är att

- fortsätta utveckla och implementera fyrstegsprincipen
- upprätthålla relationer med kommuner, landsting, företag och andra organisationer
- förvalta kunskapsområden
- fullfölja ingångna avtal inom forskning och innovation.

Prioriteringar inom och mellan de olika verksamheterna görs i den årliga verksamhetsplaneringen.

Från 2015 ökar planeringsramarna. Inriktningen för den senare delen av planperioden är att återställa delar av verksamheten och att påbörja utveckling.

Den sammantagna inriktningen inom *övriga effektiviseringar av transportsystemet* för hela planperioden är:

- samverkan för hållbar samhällsutveckling med fokus på tidiga skeden
- samverkan med aktörer för effektivare personresor
- samverkan med aktörer för effektivare godstransporter.

Tydliga och konkreta mål är en viktig förutsättning för att kunna följa upp och utvärdera arbetets resultat och dess bidrag till en transportpolitisk måluppfyllelse. Under planperioden behöver uppföljningsmetoden utvecklas. Det är dessutom viktigt att inspirera andra aktörer att utöka sin verksamhet inom området uppföljning och utvärdering.

#### *Expertstöd och kunskapsförsörjning*

Trafikverket stödjer som expertmyndighet regeringskansliet med underlag för beslut och med underlag som används i samarbetet inom EU och med andra internationella parter. Trafikverket är remissinstans. Allt detta förutsätter god kunskap som genom forskning ständigt vidareutvecklas. Det gäller också Trafikverkets eget arbete och samarbetet med andra aktörer.

Under planperioden kommer den stödjande verksamheten och kunskapsutvecklingen att fortsätta. I arbetet ingår såväl omvärldsbevakning som analyser och utvärderingar utförda tillsammans med företag, offentliga organisationer och branschorganisationer.

Kunskapsutveckling som finansieras genom *övriga effektiviseringar av transportsystemet* avhandlas vidare i avsnitt 8.3.

#### **8.1.1 Samverkan för hållbar samhällsutveckling – tidiga skeden**

I arbetet med att utveckla samhället behöver verksamheten inom områdena *övriga effektiviseringar av transportsystemet, drift och underhåll* samt *investering* samverka i de initiala planeringsskedena. Detta krävs för att säkerställa att åtgärder för att påverka transportbehov och för att effektivisera användningen av befintlig infrastruktur ska bli en naturlig del i lösningen av trafikproblemen.

I början av planperioden införs metoden ”åtgärdsval enligt fyrstegsprincipen” för att bredda och effektivisera problemlösning i transportsystemet, något som blivit särskilt angeläget när Trafikverket i den långsiktiga planeringen ska hantera alla fyra trafikslagen. Fyrstegsprincipen är ett förhållningssätt och ett hjälpmedel för att nå transportpolitiska mål eller lösa olika transportrelaterade problem, se avsnitt 4.2.

Trafikverket har en viktig roll i att vidareutveckla tillämpningen och dokumentera och informera om användningen av fyrstegsprincipen. Syftet för verksamheten inom området *övriga effektiviseringar av transportsystemet* är

att använda fyrstegsprincipen som ett hjälpmedel för en fortsatt utveckling mot ett hållbart samhälle (ekonomiskt, miljömässigt och socialt). Trafikverket ska använda fyrstegsprincipen och även stödja exempelvis kommuner i samband med den fysiska planeringsprocessen. De transportpolitiska målen behöver vara vägledande även för kommunernas lokaliseringsplanering, så att en mer transporteffektiv planering främjas. En aktiv hantering av steg 1- och steg 2-åtgärder i tidiga skeden i samhällsplaneringsprocessen minskar behovet av åtgärder från steg 3 och 4.

Planeringsramarna för arbetet med att stödja vidareutveckling och användning av fyrstegsprincipen ökar från 2015 och framåt.

### **Samhällsplanering och samhällsutveckling i tidiga skeden**

Trafikverkets insatser i tidiga skeden av planeringsprocessen är en mycket viktig del av samverkan för att säkerställa en långsiktigt hållbar samhällsutveckling. För att få genomslag på de transportpolitiska målen är det väsentligt att transportfrågor såväl på strategisk som på operativ nivå kommer in och hanteras i ett tidigt skede av planeringen. Ett samspel mellan planeringen av transportsystem och bebyggelse är en förutsättning för att åstadkomma hållbara städer och regioner.

En aktiv medverkan i samhällsplaneringen är att tillsammans med övriga aktörer integrera planeringen av bebyggelse, infrastruktur och transporter. Detta ger även förutsättningar för att bättre tillgodose mäns och kvinnors olika behov och krav på transportsystemets utformning och funktion.

Den påbörjade satsningen på att arbeta proaktivt i samhällsplaneringens tidiga skeden och att tillämpa fyrstegsprincipen i all planering kommer att drivas under hela planperioden, men ges en ambitionshöjning från 2015.

#### *Deltagandet i den fysiska och strategiska planeringsprocessen*

Trafikverket deltar i enlighet med plan- och bygglagen aktivt i den kommunala fysiska planeringsprocessen genom yttranden över detaljplaner, översiktsplaner och bygglov. Trafikverket deltar också genom medverkan i samråds- och planeringsmöten med länsstyrelser och kommuner. Dessutom ger verket stöd och råd till regioner, regionförbund, län, kommuner och näringsliv med flera, i syfte att bidra till ökad tillväxt och regional utveckling. Detta sker bland annat i framtagande av regionala utvecklingsprogram (RUP) och ansökningar om medel ur EU:s strukturfonder.

### **8.1.2 Samverkan med aktörer för effektivare personresor**

Långsiktigt hållbara personresor kräver att enkla, säkra och attraktiva resor med kollektivtrafik, cykel och gång prioriteras. Trafikverket har ett ansvar för att förbättra förutsättningarna för gång-, cykel- och kollektivtrafik, liksom för resfria möten och för att utveckla samhällsbyggandet så att det underlättar ett effektivt och hållbart resande. Insatserna ska även avspegla mäns och kvinnors olika behov och krav på transportsystemets utformning och funktion.

De olika trafikslagen ska komplettera varandra för att på ett optimalt sätt stödja efterfrågat resebehov och uppfylla de transportpolitiska målen.

Under planperioden kommer Trafikverket att prioritera dels fortsatt finansiering av forskningsprojekt, dels att tillhandahålla kunskap, expertstöd och information om hållbara och effektiva personresor till politiker, företagsledningar och branschorganisationer.

### **Underlätta resande med kollektivtrafik, cykel och till fots**

Trafikverket har ett brett samarbete om personresor med kommuner, landsting, regionala aktörer, trafikhuvudmän, företag och branschorganisationer. Trafikverket utgår från det som samarbetspartner vill uppnå eller åstadkomma utifrån sin verksamhet och situation. Trafikverkets roll är att inspirera, driva på och stödja aktörerna så att de genomför åtgärder för ökad transportpolitisk måluppfyllelse.

Arbetet med personresor ska präglas av ett kundperspektiv och ett hela-resanperspektiv. Stödet till aktörerna kommer att inriktas på

- attraktiv kollektivtrafik (bättre utformade anläggningar och tjänster, bland annat ur säkerhetsperspektiv), samordnat kollektivtrafik-, taxe- och biljettsystem och möjligheter till byte mellan trafikslag
- ökad säkerhet i gång- och cykeltrafik
- synliggörande av andra kommunikationsmedel som kan utgöra alternativ till resor
- bytespunkters lokalisering, utformning och servicenivå
- resors kvalitet, till exempel turtäthet, restid, komfort, trygghet och tillgänglighet
- fordonsutformning och underhåll
- lokala ITS-åtgärder<sup>31</sup> (till exempel hastighetspåminnare och gång- och cykelvarnare vid skolor)
- information inför och under resan.

### **Utveckling och användning av fordon**

Viktiga arbetsområden är att

- ta fram kunskap om effektiva styrmedel som främjar en utveckling för energieffektivare trafiksäkra bilar, exempelvis koldioxidbaserade förmånsvärden, fordonsskatter, lagkrav på alkohol och liknande
- stödja köpare av fordonsflottor (bland annat förmånsbilar, firmabilar, hyrbilar) för att göra energieffektiva och säkra bilval
- förbättra användning av bilen, exempelvis genom att stödja bilpooler, sparsam körning, samåkning, regelefterlevnad, säkerhetssystem i bilen och inköp av energieffektivare bil
- stödja bilförsäljare med kunskap.

Forskning inom området kommer att ske inom fortsatta fordonsforskningsprogram för utveckling och användning av fordon.

---

<sup>31</sup> ITS: intelligenta transportsystem

Inom järnvägssektorn finns potential för energieffektivisering om fordonen utrustas med energimätare. Genom att ha energimätare på fordonen kan energidebiteringen baseras på faktisk förbrukning i stället för schablonberäkningar.

### **8.1.3 Samverkan med aktörer för effektivare godstransporter**

Godstransportsystemet fungerar i praktiken som en integrerad del av näringslivets logistik. Kraven på tillförlitlighet, tillgänglighet, säkerhet och kvalitet är höga. Sveriges avståndshandikapp ställer höga krav på kostnadseffektivitet. Transporteffektiviteten blir speciellt viktigt eftersom de energi- och miljörelaterade kostnaderna ökar med avstånden. Introduktion av ny teknik samt förbättrade möjligheter till smidiga övergångar mellan olika trafikslag är viktiga förutsättningar för att öka godstransportsystemets effektivitet och minska dess miljöstörningar. Trafikslagen behöver vara sammankopplade i effektiva omlastningsterminaler.

Även inom samverkansområdet för godstransporter fortsätter satsningen på att tillhandahålla kunskap, expertstöd och information till politiker, företagsledningar och branschorganisationer. Även satsningen på forskningsprojekt inom området fortsätter.

### **Logistik och trafikslagsval**

Inom godsområdet ska Trafikverket fortsätta sitt samarbete med stödjande, samlande och pådrivande aktiviteter. Ambitionen är att tillsammans med företag, kommuner, landsting, myndigheter och organisationer underlätta och förbättra transporter genom att

- skapa goda förutsättningar för kombinerade transporter (alla fyra trafikslagen ska samarbeta)
- ta fram bättre information om terminaler och last- och lossningsplatser
- öka tillgängligheten till bland annat infrastrukturen och terminaler
- minska restiden och restidsvariationen för gods på utpekade järnvägsstråk
- reducera administrativa hinder
- bidra till en sund konkurrens inom godstransportsektorn
- underlätta för och driva på utvecklingen av e-transport och ITS
- uppmuntra aktörerna att ställa miljö- och trafiksäkerhetskrav i upphandlingar
- uppmuntra aktörerna att genomföra säkrare och mera miljöanpassade transporter.

Trafikverket strävar efter att genom olika former av kunskapsutbyte inom branschen höja den allmänna kunskapsnivån så att aktörerna får motivation och underlag för att med egna åtgärder öka den transportpolitiska måluppfyllelsen. Informationen och stödet kommer också att omfatta den utländska trafiken i Sverige.

## Utveckling och användning av fordon

Ambitionen är att stödja aktörernas arbete, huvudsakligen inom områdena

- energieffektiva eller fossilfria fordon
- lågbullrande fordon
- säkrare fordon
- säkrare och miljöanpassad användning av fordon.

Standardiserade metoder behöver också utvecklas för att mera realistiskt mäta bränsleförbrukningen hos tunga vägfordon.

Inom vägtrafiken finns en mycket stor säkerhetspotential i att öka regelefterlevnaden inom områdena hastighet och bilbälte. Kortsiktigt ska hastighetsefterlevnad med hjälp av övervakning och stödsystem prioriteras.

Inom spårtrafiken finns en potential att minska risken för katastrofer och enskilda olyckor genom fortsatt utveckling av tekniska stödsystem.

### 8.1.4 Annan viktig verksamhet

Det finns annan viktig verksamhet som finansieras genom anslaget för *övriga effektiviseringar av transportsystemet*, men som inte lika tydligt kan kopplas till de tre huvudinriktningarna. Det gäller till exempel järnvägmuseerna och yrkesutbildningar inom järnvägsområdet. Den över tid ojämna fördelningen av anslag kommer att påverka även dessa verksamheter. Deras omfattning kommer efter hand att beslutas i Trafikverkets årliga verksamhetsplanering.

## 8.2. Åtgärdsområden

Planen pekar ut och namnger de investeringar som beräknas kosta mer än 50 miljoner kronor. Övriga åtgärder inom utvecklingsramen, det vill säga de som i regel kostar mindre än 50 miljoner kronor och som inte är preciserade i planen, beskrivs i detta avsnitt och benämns åtgärdsområden. Åtgärderna är indelade i två åtgärdsområden:

- miljöinvesteringar för att begränsa transportsystemets miljöpåverkan
- trimning och effektivisering av transportsystemet för tillväxt och klimat.

Dessa åtgärder är i allmänhet mycket kostnadseffektiva och ger en bred och god måluppfyllelse. De är även mycket efterfrågade av såväl medborgare som näringsliv. Åtgärderna bidrar ofta till att det befintliga transportsystemet kan utnyttjas effektivare och att de negativa miljöeffekterna minskar. Sammantaget avsätts drygt 22 400 miljoner kronor för åtgärdsområdena.

Åtgärderna kan ge värdefulla bidrag till klimatmålet genom satsningar på bytespunkter, kollektivtrafikkörfält, cykelvägar och kapacitetshöjande åtgärder i järnvägsnätet – åtgärder som ger resenärerna bättre möjligheter att göra klimatsmarta val. Förutsättningarna för näringslivet kan förbättras genom exempelvis

satsningar på anslutningar till terminaler och hamnar, ramper, stigningsfält, mätesspår och förstärkt kraftförsörjning.

De föreslagna åtgärderna är kopplade till väg och järnväg.

### **Flexibilitet i genomförandet**

Under planperioden kommer förutsättningarna för prioritering med stor sannolikhet att förändras. Ny kunskap och teknik ger nya möjligheter, efterfrågan på transporter förändras och nya angelägna behov från medborgare och näringsliv blir aktuella. Det kan också visa sig nödvändigt att kraftsamla kring något eller några transportpolitiska etappmål. Ett ytterligare motiv för att skapa flexibilitet är möjligheten att samordna Trafikverkets åtgärder med andra aktörers. För att få ut så mycket nytta som möjligt av åtgärderna under planperioden är det därför inte lämpligt att redan i dag göra en exakt fördelning för hela perioden när det gäller omfattning och förläggning i tid.

För att möjliggöra denna flexibilitet utan att behöva göra en omfattande revidering av planen fördelas de tillgängliga medlen per åtgärdsområde:

- miljöinvesteringar för att begränsa transportsystemets miljöpåverkan, 4,8 miljarder kronor
- trimning och effektivisering av transportsystemet för tillväxt och klimat, 17,6 miljarderr kronor.

De indikativa planeringsramarna av fördelningen mellan delområdena inom åtgärdsområdena presenteras i bilaga 4. Denna fördelning är inte fastställd, utan kan förändras i Trafikverkets årliga verksamhetsplanering.

#### **8.2.1 Miljöinvesteringar för att begränsa transportsystemets miljöpåverkan<sup>32</sup>**

Åtgärderna inom detta område omfattar hela det statliga väg- och järnvägsnätet och bidrar till måluppfyllelsen för miljö kvalitetsmålen. Åtgärderna har delats in i fem delområden:

- buller
- landskap
- vatten
- förorenade områden
- tätortsmiljöer.

Verksamheten omfattar åtgärder som minskar eller förebygger negativa konsekvenser i form av bullerstörningar, hinder för flora och fauna, sämre dricksvatten, förorenad mark som inte kan användas, kulturvärden som riskerar att förfalla med mera. Åtgärder i tätortsmiljöer ger även positiva effekter på trafik-

---

<sup>32</sup> Åtgärder som gynnar klimateffektiva transporter återfinns inom områdena *trimning och effektivisering av transportsystemet för tillväxt och klimat, investeringar och drift- och underhåll*. *Drift och underhåll* innehåller dessutom ett flertal övriga miljöåtgärder.



säkerhet, framkomlighet, klimat och tätorters attraktionskraft, och de bidrar därmed också till tillväxt och sysselsättning.

Åtgärder som ger positiva effekter på klimat och luft finns även inom *trimning och effektivisering av transportsystemet*.

De inventerade behoven är väsentligt mycket större än vad som kan inrymmas i planen.

### **Buller**

Buller är den miljöstörning som berör flest människor. Omkring två miljoner människor bedöms i eller vid sin bostad vara exponerade för trafikbullernivåer som överstiger något av de riktvärden som riksdagen angett. Buller är i första hand en hälsofråga eftersom långvarig exponering kan leda till ökad stress, något som i sin tur innebär en förhöjd risk för hjärt- och kärlsjukdomar och därmed en för tidig död.

Planens inriktning bygger på inventeringar. De satsningar som ingår avser främst åtgärder för att reducera bullernivåer där människor bor och vistas. Det handlar till exempel om fönsterbyten, bullerplank, bullervallar, bullerskärmar vid spåren och skärmar vid bostäders uteplatser och vid lokaler för vård, skolor och barnomsorg. Det kommer att bli åtgärder längs hela det statliga väg- och järnvägsnätet. Merparten av åtgärderna på väg görs för att minska störningarna inomhus från enstaka bullertoppar nattetid. För utomhusmiljöer längs vägnätet handlar det främst om beläggningar och hastighetssänkningar. Inriktningen i planen innebär att åtgärder genomförs vid 15 000–20 000 bostäder och cirka 500 lokaler för skolor, vård och omsorg.

Utöver detta satsas också medel inom drift och underhåll på bullerdämpande beläggningar för att åtgärda bullret vid källan. Dessutom kommer vissa hastighetssänkningar att bidra till lägre bullernivåer. De största bullerproblemen finns dock längs de kommunala gatorna i tätorter. Dessa omfattas inte av fysiska åtgärder i denna plan.

Vibrationsproblem från järnväg åtgärdas främst genom inlösen av drabbade fastigheter. Det är också viktigt att beakta bullerproblematiken redan i den tidiga samhällsplaneringen.

### **Landskap**

Landskapet utgör grunden för en god livsmiljö, biologisk mångfald, kulturvärden och socialt välbefinnande men är också en resurs för utveckling och tillväxt. Infrastrukturen har en stark påverkan på biologisk mångfald, kulturmiljövärden och landskapsupplevelser. Eftersom den orsakar barriäreffekter för djurlivet är de mest utsatta och skyddsvärda djuren högt prioriterade. I ett större perspektiv och över tid orsakar barriärerna också en fragmentering av landskapet.

Infrastrukturen kan även medföra förändring av karaktär och samband i landskapet, intrång i utpekade värdefulla områden, störningseffekter i form av buller

och att djur dör på grund av kollisioner med fordon. Det är också viktigt viktigt att skydda kulturobjekt från att förfalla eller utraderas.

Inriktningen i planen bygger bland annat på inventeringar och analyser av vägars barriäreffekt för fiskar, groddjur, uttrar och hjortdjur. Med utgångspunkt från analyserna har målstrategier formulerats. Även andra viktiga natur- och kulturmiljöer har inventerats och analyserats, till exempel alléer, kulturbroar och milstenar. Omfattningen av barriärer för rörligt friluftsliv är inte inventerad på samma systematiska sätt. Ett program<sup>33</sup> med tyngdpunkt på de större storstäderna har dock tagits fram för att åtgärda de mest väsentliga barriärerna som vägar och järnvägar utgör för bland annat rörligt friluftsliv.

### **Vatten**

Många vägar som passerar genom skyddsområden för kommunala grundvattentäkter, eller som ligger i anslutning till sådant ytvatten som används som dricksvattentäkt, saknar godtagbart skydd mot skador från spridning av farliga ämnen vid en olycka. För yt- och grundvattenförekomster som är av nationell betydelse för att försörja många människor, ska vattenkvaliteten vara långsiktigt tryggad.

Åtgärder för att trygga vattenförsörjningen är bland annat

- skyddszoner med tätskikt
- avledning av tillrinning av dagvatten
- partikelavskiljare i form av sedimentations- och fördröjningsdammar
- anläggning av våtmark.

Planen inrymmer åtgärder för att skydda såväl vattentäkter som ytvattentäkter av regional vikt och grundvattenförekomster av potentiell nationell betydelse. Planens inriktning är att vidta åtgärder längs 500-600 kilometer väg med prioritet *mycket hög* och längs 1 000-1 500 kilometer med prioritet *hög* enligt de inventeringar som gjordes 2006 av Sveriges geologiska undersökning (SGU) på uppdrag av Vägverket. Längs järnvägsnätet finns i dag inga kända allvarliga konfliktpunkter.

### **Förorenade områden**

I delmål 7 för miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö* har riksdagen beslutat att åtgärder under åren 2005–2015 ska ha genomförts vid en så stor andel av de prioriterade förorenade områdena att miljöproblemet i sin helhet kan vara löst allra senast 2050. Med helhet avses i detta fall alla områden som utgör stor eller mycket stor risk för omgivningen. Trafikverket bedömer att det främst i anslutning till spår områden finns cirka 4 000 förorenade områden. Av dessa bedöms cirka 1 000 utgöra en stor eller mycket stor risk.

Förorenad mark vid vägnätet hanteras inom ramen för drift och underhåll.

---

<sup>33</sup> Vägverket/Banverket publikation 2005:61

Den totala kostnaden för att genomföra de riktade åtgärderna inom järnväg bedöms uppgå till minst 2 400 miljoner kronor. Inriktningen i planen är i första hand att åtgärda områden som innebär risk för att människors hälsa eller miljön skadas. Trafikverket prioriterar åtgärder vid punktkällor som innebär en högre risk och där förelägganden om åtgärder riskeras. Åtgärderna omfattar inventering, undersökning och efterbehandling. Planen innehåller även medel för händelsestyrda åtgärder, omfattande inventering, undersökning och efterbehandling vid schaktning, fastighetsöverlåtelse och nedläggning av spår.

### **Tätorter**

Många städer men framför allt de mindre tätorterna har genomfarter där Trafikverket är väghållare. Dessa vägar som antingen passerar genom orterna eller har ersatts av en förbifart har alltför sällan anpassats till ortens krav på gaturummets utformning och funktion. Detta leder till flera problem såsom brister i trafiksäkerhet och tillgänglighet, otrygga miljöer eller fel skala i förhållande till funktion och omgivning. Trafikverket samverkar med kommunerna för att bidra till en attraktiv kollektivtrafik, säkra gång- och cykelnät, vackra gatumiljöer och en hälsosammare miljö. Samverkan kan ofta gälla såväl fysiska lösningarna som finansiering av åtgärder.

Planen bygger bland annat på en bristanalys av natur, kultur och gestaltning i tätorter. Analysen omfattar en genomgång av cirka 400 tätorter. Inriktningen av planen är att åtgärda brister i cirka 60 tätorter. Åtgärderna har kopplingar till regional och lokal planering.

För järnvägen kan det vara bangårds- och stationsmiljöer som har mist sin funktion och därför bör anpassas till en ny situation och till omkringliggande markanvändning.

### **8.2.2 Trimning och effektivisering av transportsystemet för tillväxt och klimat<sup>34</sup>**

Åtgärdsområdet omfattar en mångfald av mindre fysiska åtgärder under följande rubriker:

- ökad andel cykelresor
- ökat kollektivtrafikresande
- ett transportsystem som är säkert att färdas och vistas i
- förstärkt kraftförsörjning i järnvägssystemet
- ökad samordning av näringslivets varutransporter mellan olika trafikslag
- ökad kapacitet och höjd kvalitet i transportsystemet.

Åtgärderna inom åtgärdsområdet kan med fördel ofta kombineras för att åstadkomma synergieffekter med åtföljande ökad måluppfyllelse. Åtgärderna är kostnadseffektiva verktyg i arbetet med att erbjuda bättre och klimatsmartare alternativ till bil vid dagliga resor till och från studier, arbete och inköp. De

---

<sup>34</sup> Åtgärder som gynnar klimateffektiva transporter återfinns även inom investeringar och drift- och underhåll.

bidrar även till att färre människor dör eller skadas allvarligt när de färdas eller vistas i transportsystemet.

Många åtgärder syftar till att ge näringslivet bättre förutsättningar vid gods- och varutransporter. Det sker bland annat genom att öka kapaciteten i väg- och järnvägssystemet och genom att på ett effektivt sätt öka möjligheterna att kombinera olika trafikslag och färdmedel. Miljöeffekterna är övervägande positiva. Dock leder åtgärder som bidrar till att höja tillgängligheten genom att öka fordons-hastigheterna också till ökade koldioxidutsläpp.

### **Ökad andel cykelresor**

Åtgärder som leder till ökad andel cykelresor bidrar till måluppfyllelsen för flera transportpolitiska delmål, exempelvis minskad miljöpåverkan, minskad trängsel och förbättrad folkhälsa.

Två tredjedelar av befolkningen har mindre än tio kilometer till sina arbetsplatser och cirka hälften har mindre än fem kilometer. Samtidigt är hälften av alla bilresor kortare än fem kilometer. Potentialen att öka andelen cykelresor av de kortare resorna bedöms därför som mycket god. Detta gäller särskilt arbetspendling.

Den viktigaste åtgärden för att öka andelen cykelresor är att skapa en förbättrad infrastruktur för cyklister. En omfattande inventering har genomförts för att kartlägga förutsättningarna för cykelresor mellan landets tätorter och vilka investeringar som behövs. En stor del av potentialen att utveckla cykelinfrastrukturen finns längs det kommunala vägnätet inom tätorter och på det regionala vägnätet. Dessa vägnät omfattas inte av anslagen för den nationella planen.

Planerade investeringar i cykelvägar längs det nationella vägnätet tar främst sikte på att skapa möjligheter till arbetspendling. Planen innefattar även åtgärder som förbättrar turisternas möjligheter att nå exempelvis mål nära tätorter. Gång- och cykelvägar är också viktiga för att göra det möjligt för barn att säkert ta sig till skolor och fritidsaktiviteter.

Inriktningen i planen är att cirka 50 mil ny cykelväg ska anläggas längs det nationella vägnätet och att möjligheterna att parkera cyklar vid viktiga bytespunkter ska förbättras, framför allt vid busshållplatser längs infartsleder till större tätorter. Vidare ingår byggandet av några gång- och cykelportar samt medel för skyltningsåtgärder.

Under planperioden finns det även goda förutsättningar att åstadkomma ett flertal sammanhållna längre leder för cykelturism. En sådan led är den så kallade Kattegattleden som ingår i planen som en namngiven investering, se kapitel 9. Cykelturistlederna är dock i huvudsak knutna till de regionala, enskilda och kommunala väg- och gatunäten, vilket utom för Kattegattleden innebär att kostnaderna i huvudsak finansieras från andra källor än anslagen för den nationella planen.

I samband med nybyggnad av nationella vägar och mittseparering ska behovet av kompletterande cykelvägar prövas. Det innebär att ytterligare cykelvägar kan komma att anläggas och då finansieras inom dessa åtgärder.

### **Ökat kollektivtrafikresande**

En väl fungerande kollektivtrafik ger människor en geografisk tillgänglighet på ett energieffektivt och långsiktigt hållbart sätt.

År 2008 presenterades ett handlingsprogram för en långsiktig utveckling av kollektivtrafiken, Koll framåt. Programmet togs fram med utgångspunkt från ett regeringsuppdrag till Banverket och Vägverket och genomfördes i dialog med branschens aktörer och intressenter. Resultatet blev en gemensam avsiktsförklaring och handlingsplaner för att skapa en mer attraktiv kollektivtrafik. Därefter har branschen genom aktörerna Svensk kollektivtrafik, Sveriges kommuner och landsting, Bussbranschens riksförbund, Tågoperatörerna och Taxiförbundet startat ett gemensamt arbete benämnt "Fördubblingsprojektet" med målet att fördubbla kollektivtrafikresandet till 2020.

Trafikverkets ansvar i detta arbete är framför allt att utveckla en förbättrad nationell infrastruktur och att säkerställa att den är användbar för personer med funktionsnedsättning.

Åtgärderna för en ökad kollektivtrafik tar främst sikte på att skapa möjligheter till arbetspendling och på att därmed också ge pendlarna större möjlighet att välja klimatsmarta resealternativ. Planen utgår från brister som lyfts fram i systemanalyserna eller som identifierats i arbetet med Koll framåt och Fördubblingsprojektet och från ovanstående pågående arbeten och gjorda inventeringar. Inriktningen i planen är följande:

- Stationer längs det utpekade nationella nätet för personer med funktionsnedsättning åtgärdas för att göra stationerna användbara för alla. Minst 150 stationsmiljöer ska vid planperiodens slut vara anpassade. Åtgärder kommer att genomföras exempelvis på plattformar, plattformsförbindelser, väderskydd och informationssystem.
- Hållplatser längs det utpekade nationella nätet för personer med funktionsnedsättning åtgärdas för att göra hållplatserna användbara för alla. Vidare kommer hållplatsåtgärder att genomföras för att förbättra säkerheten för barn som åker skolskjuts. Åtgärderna gäller totalt drygt 2 000 hållplatser, inklusive anläggning av helt nya hållplatser.

I planen berörs även

- nya och befintliga pendlingsparkeringar
- kollektivtrafikkörfält, signalåtgärder och liknande
- statlig medfinansiering enligt förordning till trafikhuvudmän för mindre åtgärder för regional kollektivtrafik.

### *Utveckling av ett nationellt nät för personer med funktionsnedsättning*

Arbetet med att utveckla ett nationellt nät som är anpassat för personer med

funktionsnedsättning har drivits av många aktörer och pågått under lång tid. Arbetet har dock intensifierats under senare år. En första etapp avslutades 2010. Den innefattade ett stort antal flygplatser, bryggor, hamnar, stationer och busshållplatser, men också anpassningar av fordonsflottor samt utveckling av stödjande system för planering, bokning och betalning av resa, för förbättrad ledsagning och resenärsservice och för utvecklad störningsinformation. Behovet av ytterligare åtgärder är emellertid stort.

Kommande etapper av utvecklingen av transportsystemet för personer med funktionsnedsättning innefattar såväl en fortsatt anpassning av den fysiska infrastrukturen som en fortsatt utveckling av stödsystemen.

Arbetet kommer att bedrivas i samverkan mellan Trafikverket, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen, organisationer i Trafikverkets tillgänglighetsråd, Sveriges kommuner och landsting och Svensk kollektivtrafik. Även representanter för länsplaneupprättarna ingår. Utvecklingen av det nationella nätet har en stark koppling till den utveckling av motsvarande regionala och kommunala nät som beskrivits i länsplaner och kommunala planer.

De fortgående förändringarna i samhället medför att behoven på området också förändras över tid. För att få hög flexibilitet och kostnadseffektivitet i arbetet kommer utvecklingsåtgärderna därför efter hand att läggas fast i Trafikverkets årliga verksamhetsplanering.

De åtgärder som ökar tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning är värdefulla för alla människor. Planens åtgärder bidrar därför till att öka kollektivtrafikens attraktionskraft för alla.

Läs mer om utvecklingen av det nationella nätet i bilaga 7.

### **Ett transportsystem som är säkert att färdas och vistas i**

Vägtrafiken står för merparten av de döda och allvarligt skadade. De åtgärder som föreslås för att minska riskerna för att dö eller skadas allvarligt i vägtrafiken är framför allt mötesseparering, räffling av mitt- och sidolinjer samt sidoräcken.

Automatisk trafiksäkerhetskontroll (ATK) är ett mycket kostnadseffektivt verktyg för att öka trafiksäkerheten. För närvarande pågår en utveckling av 81mobil ATK. Investeringar i såväl mobila enheter som reinvesteringar i befintliga enheter kan komma att ske under planperioden.

Säkra, trygga, attraktiva och funktionella rastplatser, uppställningsplatser och parkeringsfickor är viktiga, inte minst för att skapa goda möjligheter för raster och vila för yrkestrafiken. I planen ingår såväl förbättringar av befintliga anläggningar som nyetablering av platser längs det nationella vägnätet, företrädesvis längs stråk för långväga gods och turism. Totalt gäller det ett hundratal platser.

Inom järnvägssektorn sker relativt få olyckor där resenärer riskerar att dö eller skadas, men eftersom följderna av en olycka kan bli katastrofala behövs ändå tekniska åtgärder för att ytterligare minska riskerna.

För att reducera risken för olyckor i plankorsningar är inriktningen att höja skyddsnivån. Trafikverket bedömer att staten även bör medfinansiera planskilda förbindelser på vissa platser, för att minska antalet plankorsningar.

Omkring åttio dödsfall inom järnvägstransportsystemet utgörs antingen av självmord eller av olyckshändelser till följd av att personer otillåtet befinner sig på järnvägsspåret. Skyddsåtgärder genom exempelvis stängsel och kameraövervakning vidtas för att förhindra detta.

### **Förstärkt kraftförsörjning i järnvägssystemet**

En förstärkning av kraftförsörjningssystemet är en förutsättning för att kunna hantera den ökade trafik som förutses under planperioden. Risken är annars att de positiva effekterna av föreslagna förbättringar i planen inte kan realiseras fullt ut.

Den största delen av åtgärderna för en förstärkt kraftförsörjning finansieras via banavgifter. Planen prioriterar åtgärder på högtrafikerade banor.

### **Ökad samordning av näringslivets gods- och varutransporter mellan trafikslagen**

Den nationella planen innehåller åtgärder för järnvägstrafiken i form av anslutningsspår, rundgångsspår, uppställningsspår och elektrifiering av spår.

I vissa fall är det också aktuellt med förbättrade eller nya anslutningar till det nationella vägnätet. Sådana åtgärder ska dock normalt prioriteras och finansieras i de regionala eller kommunala transportplanerna .

Åtgärderna bidrar till att näringslivets transporter kan effektiviseras genom att samordningen av gods- och varuhanteringen underlättas. Därmed kan kostnaderna sänkas. En sådan utveckling innebär också att varje trafikslag kan utnyttjas på bästa sätt.

Behovet av åtgärder finns identifierat i utredningar om kombiterminaler och hamnar. Trafikverket bedömer att det på grund av näringslivets utveckling kommer att uppstå ytterligare behov av anslutningar.

Näringslivet har fört fram konkreta förslag på åtgärder som skulle effektivisera järnvägstrafiken. Behov och förslag kommer löpande att övervägas i åtgärds-prioriteringen under planperioden.

### **Ökad kapacitet och höjd kvalitet i transportsystemet**

Det finns kapacitets- och kvalitetsbrister i såväl järnvägsnätet som i det nationella vägnätet. Kapacitetsbristerna är störst i storstadsområdena, vilket resulterar i tågförseningar och i bristande möjligheter att utveckla järnvägstrafiken i takt med efterfrågan. I vägtrafiken förorsakar kapacitetsbristerna i storstäderna trängsel med restidsförluster och restidsosäkerhet som följd. Samhällets kostnader för kapacitetsbristerna är stora.

Planens inriktning är att i första hand vidta åtgärder i det befintliga transportsystemet för att eliminera flaskhalsar och därigenom få trafiken att flyta smidigare.

Exempel på sådana åtgärder på det nationella vägnätet är trafikplatser, ramper, ytterligare körfält, stigningsfält, breddningar, korsningsåtgärder, cirkulationsplatser samt ITS-åtgärder som variabla meddelandeskyltar. Dessutom ingår det särskilda satsningar för att öka kapaciteten på vägnäten i Stockholm och Göteborg.

I det pågående "kraftsamlingspaketet" på järnväg i storstadsområdena ingår ett antal kvalitets- och kapacitetshöjande åtgärder. Ytterligare åtgärder kan behövas under planperioden för att förbättra punktligheten för järnvägstrafiken och öka återställningsförmågan i samband med störningar.

Exempel på åtgärder på järnväg är bangårdsåtgärder, trådsäkring, signaler, hastighetshöjningar, växlar, mötesspår, trafikstyrningssystem på lågtrafikerade banor (ERTMS-R), eliminering av hinder för utvidgad lastprofil samt förbättringar och utveckling av systemen för driftledning och övervakning.

### **8.3. Forskning och innovation**

Syftet med forskning och innovation är att stödja Trafikverkets verksamhet i bred bemärkelse, det vill säga att bidra till samhällsutvecklingen genom att verka för smidiga, gröna och trygga transporter.

Med forskning och innovation avses utveckling inom hela kedjan från forskning till införande. Utvecklingskraften inom transportsystemet hämmas i dag ofta av svårigheter att införa redan känd kunskap eller befintliga tekniska lösningar. Förutsättningarna och drivkrafterna för införande bestäms eller begränsas ofta av befintliga lagar, förordningar och andra policybeslut.

Trafikverkets strategiska inriktning för 2011–2020 och de strategiska utmaningarna är vägledande för planeringen av den framtida utvecklingsverksamheten. De prioriterade utvecklingsbehoven kan översiktligt beskrivas genom en indelning på följande sätt.

#### *Ett energieffektivt transportsystem*

Ökad energieffektivitet i transportsystemet är en förutsättning både för minskad klimatpåverkan och för ökad konkurrenskraft. Frågeställningarna innefattar samhällsplanering, styrmedel, fordon samt byggande och underhåll av infrastruktur.

#### *Ökad kvalitet, kapacitet och effektivitet i transporter och infrastruktur*

Under de närmaste decennierna kommer samhället i stort sett att vara hänvisade till den infrastruktur som redan finns. Därför måste kapaciteten och kvaliteten i infrastrukturen öka. Dessutom måste användningen av infrastrukturen vara mer effektiv. Det kräver en ökad samordning mellan fordon,



infrastruktur och olika kommunikationslösningar. Frågeställningarna innefattar trafikinformation, trafikstyrning, styrmedel, logistik, drift och underhåll.

#### *Integrerad samhälls- och transportsystemplanering för hög livskvalitet*

Transportsystemets syfte är att skapa livskvalitet genom tillgänglighet till marknaden och till samhällsfunktioner. Samtidigt hotar i dag transportsystemets egenskaper de värden som det ska ge oss tillgång till. Planeringen av såväl samhället som dess transportapparat måste i högre grad integreras.

Frågeställningarna innefattar planeringsmetoder, analysmetoder och hur efterfrågan av transporter påverkas av olika åtgärder.

#### *Intelligenta transportsystem (ITS)*

ITS är ett viktigt utvecklingsområde för att åstadkomma effektiva gods-transportkedjor, citylogistik, smarta reskedjor, trafikinformation och trafikstyrning.

#### *Trafiksäkerhet*

Trafiksäkerhet är alltjämt ett viktigt utvecklingsområde. Ett exempel är behovet av att utveckla ett trafikslagsövergripande synsätt på säkerhet under "hela resan". Ett annat exempel är behovet av att öka införandegraden av intelligenta säkerhetslösningar (ITS eller e-safety).

#### *Policyforskning*

Frågan om lagar, regler och styrmedel och deras betydelse för effekten av olika åtgärder och för möjligheten att införa nya lösningar nämns i utvecklingsområdena ovan. Det finns samtidigt ett behov av en både fördjupad och samlad förståelse för olika policybeslut och hur de samverkar.

Dessutom kommer det att finnas ett fortsatt utvecklingsbehov inom specifika områden som till exempel transporternas miljöpåverkan.

Forskning och innovation inom området övriga effektiviseringar av transportsystemet

Fortsatt kunskapsutveckling bedöms som särskilt viktig inom områdena

- utformning av samhällsstruktur så att stora resflöden kan försörjas med kollektivtrafik
- planeringsmetoder och planeringsverktyg för bedömning av planers effekter på de transportpolitiska målen och viktiga funktioner i transportsystemet
- indikatorer för uppföljning av resultatet av samhällsplanering
- kollektivtrafik
- cykel
- logistik
- intermodalitet och kombitrafik

- fordonsutveckling (miljö, trafiksäkerhet, funktionalitet)
- metoder för ökad fyllnadsgrad vid godstransporter
- alternativa kraftkällor, drivmedel och hybridteknik (både väg- och järnvägsfordon)
- trafiksystem
- beteenden i transportsystemet och deras förbättringspotential.

För att bidra till en transportpolitisk måluppfyllelse ska resultaten av forskningsprojekt integreras i det samverkansarbete som pågår med olika aktörer. En förutsättning är ett väl fungerande arbete med att sprida information om forskningsresultat inom sektorn.

#### *Omfattning*

På grund av ojämn medelstillelse över planperioden kommer Trafikverkets verksamhetsvolym för forskning och innovation att reduceras under den första delen av perioden.

## **8.4. Medel för tillkommande behov och riskreserv**

### **Medel för tillkommande behov**

Enligt regeringens direktiv skulle trafikverken och länen se till att ändringar i efterfrågan på transporter som inträffar under planeringsperioden beaktas i planeringen. Detta kan göras till exempel genom att en del av planeringsramen inte delas upp på objekt utan hålls samman med angivande av ändamål.

Trafikverket har därför avsatt 4 250 miljoner kronor för tillkommande behov under planperioden. Dessa ingår i medlen för övriga åtgärder enligt ovan. Medlen kommer framför allt att användas för namngivna investeringar för följande ändamål:

- nya angelägna behov av investeringar som uppstår i transportsystemet under planperioden
- nya medfinansieringsobjekt, där medlen kan användas för den statliga delen och för att kunna möta medfinansiärer i en dialog om gemensamma investeringar
- utredning och projektering av investeringar.

### **Riskreserv**

Trafikverken har för de namngivna investeringarna tillämpat den successiva analysprincipen med osäkerhetsbedömningar, där både ett medelvärde och en standardavvikelse beräknats. Osäkerheter för namngivna objekt i planen som inte redan fångats vid kalkylernas 50-procents sannolikhetsnivå ska hanteras genom att det finns riskreserv, det vill säga ett ekonomiskt utrymme i planen för att hantera oförutsedda händelser. Detta minskar risken för att projekt måste senareläggas i förhållande till planen.

Trafikverket har genomfört successiva kalkyler för de namngivna objekten i planen och dessutom systemkalkyler som stöd för bedömning av behovet av en riskreserv.

Följande faktorer har sammanvägts inför bedömningen av riskreservens storlek:

- Det finns händelser som med stor sannolikt kommer att drabba ett antal projekt (ovisst vilka) under planperioden, men som vid de enskilda projektanalyserna bedömts mindre sannolika eller varit bortdefinierade, så att tillräcklig hänsyn sammantaget inte har tagits till dem.
- Den successiva kalkylmetoden ger säkrare skattningar av anläggningskostnaderna. Ändå finns det risk för felskattningar eftersom Trafikverket är ovant att hantera denna kalkylmetod och ännu inte har ett fullständigt erfarenhetsunderlag som underlag för skattningarna.

Exempel på händelser som kan inträffa under planperioden är oväntade ekonomiska händelser, förändrade lagar, regler och förordningar och katastrof- eller klimatrelaterade händelser.

3,3 miljarder kronor har placerats i en riskreserv, varav hälften avser väg och hälften avser järnväg och sjöfart. Dessa ingår i medlen för övriga åtgärder enligt ovan.

Om riskreserven inte behöver tas i anspråk för att hantera risk och osäkerhet, används det ekonomiska utrymmet för att tidigarelägga verksamhet i enlighet med planen, eller för att förstärka verksamhet som bedrivs inom ramen för medel för tillkommande behov.

## 9. Namngivna investeringar

Kapitlet innehåller en redovisning av de namngivna investeringarna, det vill säga de som i regel kostar mer än 50 miljoner kronor. I avsnitt 9.1 beskrivs de största investeringarna i planen. I avsnitt 9.2 redovisas investeringarna i kartor. Mer information om investeringarna finns i de samlade effektbedömningarna på Trafikverkets webbplats.

I bilaga 5 redovisas investeringarnas kostnad och när i tiden Trafikverket planerar att genomföra dem. I bilaga 6 redovisas de uppskattade effekterna per investering.

### 9.1. Beskrivning av de största investeringarna

Detta avsnitt innehåller en presentation av de investeringar som beräknas kosta över en miljard kronor. Åtgärderna är sorterade i storleksordning. Information om samtliga investeringar finns på Trafikverkets webbplats. Det är den totala kostnaden som avses, det vill säga även kostnader före och efter planperioden samt inklusive eventuell medfinansiering och i vissa fall medel från länsplaner.

#### **Västsvenska paketet**

Västsvenska paketet är ett övergripande paket av åtgärder som är baserat på en helhetssyn av transportsystemets behov i Västsverige. I paketet ingår bland annat följande:

- Västlänken
- Marieholmstunneln inklusive anslutningar
- kollektivtrafikåtgärder
- ny bro över Göta älv
- förbättringar av framkomlighet, miljö och trafiksäkerhet
- trimningsåtgärder.

Åtgärderna kommer framför allt att bidra till regionförstoring i Västsverige och till stadsutveckling och utvecklad transportfunktion i storstadsområdet Göteborg, genom förbättrade förutsättningar för arbetspendling och för gods- och distributionstrafik.

Vissa av åtgärderna utförs på det kommunala vägnätet och finansieras kommunalt. Hela infrastrukturpaketet är beräknat till drygt 34 miljarder kronor, varav 17 miljarder är medfinansiering, främst från trängselskatt.

### **Förbifart Stockholm**

Förbifart Stockholm är en ny vägförbindelse väster om Stockholm. Trafikleden planeras att bli 21 kilometer lång, varav 17 kilometer ska gå i tunnel. Förbifarten sträcker sig från E4/E20 vid Kungens kurva söder om Stockholm till E4 vid Häggvik norr om Stockholm. Förbindelsen planeras få motorvägsstandard med tre körfält i vardera riktningen.

Förbifarten kommer att avlasta de centrala delarna från trängsel i vägnätet och skapa möjligheter till ökad tillväxt i regionen. I dag innebär den höga trafikbelastningen att det övergripande vägnätet är mycket sårbart. Genom förbifarten förbättras vägsystemets robusthet.

Förbifarten beräknas kosta 27,7 miljarder kronor, varav 22,4 miljarder kronor finansieras av trängselskatt.

### **Citybanan**

Citybanan är en dubbelspärig järnväg med två nya stationer i en cirka 5,3 kilometer lång tunnel mellan Tomtebodavägen och pendeltågsstationen Stockholms södra. Citybanan ger en fördubbling av antalet tåg per timme som kan trafikera till, från och igenom Stockholms centrum. De mest betydande effekterna är ökad kapacitet för samtliga tågtyper, vilket yttar sig i bättre tillgänglighet på grund av högre turtäthet. Det är dock främst regional- och fjärrtågstrafiken som kommer att växa.

Citybanan ger även förutsättning för en betydande punktlighetsförbättring genom att pendeltågen kan separeras från regional- och fjärrtågen.

Investeringen beräknas kosta 18,4 miljarder kronor, varav 7,4 miljarder kronor är medfinansiering.

### **Botniabanan, Nyland–Umeå**

Det nya godsstråket längs kusten via Botniabanan (Nyland–Umeå) ger Norrlands industrier förbättrade förutsättningar för kostnadseffektiva, miljövänliga, snabba och tillförlitliga transporter när mer last per tåg och kortare transportvägar möjliggörs på järnvägen.

Restiden med tåg på sträckan Stockholm–Umeå minskar från 11 timmar till ungefär 5,5 timmar. Det medför en väsentligt ökad tillgänglighet längs Norrlandskusten och binder ihop arbetsmarknadsregioner som i dag är avgränsade. Effekten av detta blir ett ökat regionalt samspel i stråket Umeå–Sundsvall, med möjlighet till bättre fungerande arbetsmarknader, god kompetensförsörjning med högre utbildningsnivå samt god tillgänglighet till service, kultur och fritidsutbud, vilket skapar förutsättning för en ökad tillväxt.

Botniabanan invigdes 2010, men den fulla effekten av banan nås först när Ådalsbanan öppnas för trafik.

Investeringen beräknas kosta 15,5 miljarder kronor.

### **E20 Norra länken**

Norra länken är en cirka fem kilometer lång förbindelse mellan Karlberg och Värtahamnen. Tre kilometer av förbindelsen går i tunnlar under marken. Norra länken kommer att avlasta delar av Stockholms innerstad från trängsel och negativ miljöpåverkan i form av buller, partiklar och koldioxidutsläpp.

Norra länken beräknas kosta 11,9 miljarder kronor, varav 2,9 miljarder kronor är medfinansiering.

### **Västkustbanan, tunnel genom Hallandsås**

Investeringen är en tunnel genom Hallandsås och är en del av Västkustbanan mellan Göteborg och Malmö. Det är en viktig länk för både person- och godstrafik i västra Sverige. Tunneln genom Hallandsås är viktig för att öka kapaciteten för godstrafiken och för att förkorta restiderna mellan Göteborg och Malmö. Dessutom kommer arbetsmarknadsregionen Helsingborg och Halmstad/Båstad att knytas samman på ett bättre sätt.

Investeringen beräknas kosta 10,8 miljarder kronor.

### **Mälarbanan, Tomtebodavägen–Kallhäll**

Åtgärden innebär att fyrspar byggs från Tomtebodavägen (strax norr om Stockholms central) till Kallhäll. Projektet ger en positiv effekt på tillgängligheten och den regionala utvecklingen genom att Västerås knyts närmare Stockholm. Dessutom kan en förväntad inflyttning till norra delen av Stockholm hanteras med hjälp av den spårburna kollektivtrafiken. De största effekterna består i att såväl pendeltågstrafiken inom Stockholm som regionaltågstrafiken mellan Västerås och Stockholm kan fortsätta utvecklas. Det kommer att bli plats för fler tåg per timme, men också kortare restider och bättre punktlighet.

Investeringen beräknas kosta 10,7 miljarder kronor.

### **Citytunneln och bangårdsombyggnad, Malmö**

Citytunneln i Malmö och anpassningen av Malmö bangård för att koppla Citytunneln till Södra stambanan kommer att innebära en strukturförändring i järnvägssystemet som effektivt knyter ihop tågtrafiken till och från Köpenhamn och trafiken norr och söder om Malmö. Citytunneln kommer att möjliggöra utvecklad regionaltågstrafik som vidgar arbetsmarknadsregionen och gör det attraktivt för fler att resa kollektivt. Citytunneln togs i drift under 2010.

Investeringen för Citytunneln beräknas kosta 8 miljarder kronor och anpassningen av Malmö bangård 1,1 miljarder kronor.

### **Norge/Vänerbanan med Nordlänken, Trollhättan–Göteborg (Olskroken), dubbelspår (inklusive stationer i Götaälvdalen)**

Investeringen omfattar utbyggnad av dubbelspår mellan Göteborg och Trollhättan, cirka 70 kilometer, samt sju pendeltågsstationer och fyra mötesstationer. På sträckan är det tre dubbelspårstunnlar på tillsammans cirka 5 kilometer och ett flertal broar, varav de två längsta är 500 meter respektive 200 meter.

Effekterna är främst utökad turtäthet, reducerade restider, nya regionalstågsförbindelser och ökad tillgänglighet till tågsystemet i form av 7 nya pendeltågsstationer. Detta skapar i sin tur förbättrade möjligheter till arbetspendling i Västra Götalandsregionen.

Investeringen beräknas kosta 7,2 miljarder kronor, varav 123 miljoner kronor kommer från medfinansiering.

### **Ådalsbanan, Sundsvall–Nyland**

Umeå och Örnsköldsvik knyts samman med Härnösand och Sundsvall via den nya Botniabanan och Ådalsbanan.

Projektet Ådalsbanan innebär att järnvägen mellan Sundsvall och anslutningen till Botniabanan (norr om Nyland) förbättras väsentligt. Av Ådalsbanans 180 kilometer upprustas 100 kilometer, och 30 kilometer blir helt ny järnväg.

Investeringen beräknas kosta 7 miljarder kronor.

### **E4 Sundsvall**

E4 Sundsvall är en ny vägsträckning från Myre till Skönsberg, huvudsakligen väster om befintlig väg, med en längd på cirka 22 kilometer. Den nya vägen kommer att bli en fyrfältsväg med planskilda korsningar samt en bro över Sundsvallsfjärden. Syftet med åtgärden är att förbättra förhållandena i centrala Sundsvall vad gäller miljö, trafiksäkerhet och framkomlighet.

Investeringen beräknas kosta cirka 4 miljarder kronor. Cirka 1,3 miljarder kronor är medfinansiering, varav majoriteten kommer från brukaravgifter.

### **E18 Hjulsta–Kista**

Investeringen avser en ombyggnad av E18 mellan Hjulsta och Kista. Vägen leds om i en ny sträckning mellan Rinkeby och Kista. Trafiken leds bort från Enköpingsvägen (Rissne–Ulriksdal) och i stället norrut över Järvafältet via Kymplingelänken mellan nordöstra Rinkeby och E4 vid trafikplats Kista. Syftet är att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten, minska bullerstörningar i bostäder och grönområden, förbättra tillgängligheten till grönområden och möjliggöra regional utveckling.

Ombyggnaden beräknas kosta cirka 4 miljarder kronor, varav 800 miljoner kronor är medfinansiering.

### **Haparandabanan**

Investeringen innebär elektrifiering och upprustning på sträckan Kalix–Morjärv–Boden och en ny bana mellan Haparanda och Kalix. Uppgraderingen av den befintliga sträckan innefattar åtgärder som ger större lastprofil och ökad axellast. Upprustningen avser även spårbyte, sex nya och förlängda mötesstationer, elektrifiering och nytt trafikledningssystem.

Det största bidraget till nyttan utgörs av minskade transportkostnader. Med dessa åtgärder är det möjligt att trafikera sträckan Boden–Haparanda med tyngre, längre och elektrifierade tåg. Därmed möjliggörs också en fortsatt konkurrenskraftig trafik på sträckan.

Investeringen beräknas kosta 3,4 miljarder kronor.

### **E45 Agnesberg–Älvängen och Älvängen–Trollhättan**

**Agnesberg–Älvängen** innebär en utbyggnad till fyrfältsväg med mitträcke. Alla korsningar blir planskilda. Gång- och cykelvägsnätet längs vägen byggs även ut. De största effekterna är minskade restider och höjd säkerhet.

Investeringen beräknas kosta 3,3 miljarder kronor.

**Älvängen–Trollhättan** innebär en utbyggnad till motorvägsstandard mellan Älvängen och södra Trollhättan, inklusive planskilda korsningar och fyrfältsväg genom södra Trollhättan. De största effekterna är ökad trafiksäkerhet, minskade restider och ökad tillgänglighet, vilket bidrar till högre transportkvalitet och positiv regional utveckling.

Utbyggnaden beräknas kosta 2,7 miljarder kronor.

### **Södra stambanan, Flackarp–Arlöv**

På sträckan Flackarp–Arlöv planeras en utbyggnad till fyra spår, från dagens två, för att uppnå minskade restider, bättre turtäthet och bättre punktlighet och för att bättre utnyttja andra kapacitetshöjande investeringar. Åtgärder för att minska bullerstörningar kommer också att genomföras.

De mest betydande effekterna är den förbättrade återhämtningstiden för persontrafiken, vilket antas minska förseningarna för alla persontåg som inte gör uppehåll på sträckan. En annan betydande effekt är minskningen i restid.

Investeringen beräknas kosta 3,1 miljarder kronor, varav 250 miljoner kronor kommer från medfinansiering.



### **Västkustbanan, Varberg–Hamra inklusive resecentrum**

Investeringen innebär en drygt fem kilometer lång sträcka med nytt dubbelspår mellan Varberg och Hamra, varav cirka tre kilometer i tunnel. Dessutom ingår en ny nedsänkt station (resecentrum) i nära anslutning till nuvarande station.

Det största bidraget till nyttan utgörs av restidsvinster för tågresenärer. När det gäller den långsiktiga hållbarheten har åtgärden bedömts ge ett positivt bidrag, såväl till miljömässig och kulturell hållbarhet som till ekonomisk och social hållbarhet.

Investeringen beräknas kosta 2,7 miljarder kronor, varav 390 miljoner kronor kommer från medfinansiering.

### **Göteborgs hamnbanan inklusive Marieholmsbron**

Objektet hamnbanan i Göteborg inklusive en ny Marieholmsbro innebär en kapacitetsförstärkning i form av dubbelspår på etapperna Eriksbergsmotet–Pölsebo–Skandiabangården och Kvillebangården–Marieholmsbron samt ytterligare spår över Göta älv. Kapacitetsförstärkningen syftar till att möjliggöra en fortsatt tillväxt av godsvolymer som transporteras på järnväg till Göteborgs hamn, och åtgärden möjliggör en överflyttning av godstransporter från väg till järnväg. Effekter av åtgärden är bland annat reducerade utsläpp och transportkostnader.

Investeringen beräknas kosta 2,7 miljarder kronor, varav 150 miljoner kronor kommer från medfinansiering.

### **Stockholm, Älvsjö–Ulriksdal, Sundbyberg, Slussen–Hammarby sjöstad–Saltsjöbaden**

Tvärbanan, snabbspårvägen som i dag går mellan Alvik och Sickla udde i Hammarby sjöstad, byggs ut från Sickla udde till Slussen. Saltsjöbanan moderniseras och byggs ihop med Tvärbanan vid Lugnet. Spårväg Ost utgör en förutsättning för den exploatering som Stockholm och Nacka planerar under namnet ”Danvikslösen”.

Som tvärförbindelse avlastar spårvägen de centrala delarna av regionen och möjliggör utveckling av stadskärnor utanför den centrala regionkärnan. Banan kommer också att utgöra en direkt förbindelse från innerstaden till Hammarby sjöstad som är Stockholms största nyetablering av bostäder och arbetsplatser.

Investeringen beräknas kosta 2,6 miljarder kronor, varav 1,7 miljarder kronor är medfinansiering.

### **Stockholm, Älvsjö–Ulriksdal, Sundbyberg, Alvik–Ulvsunda–Solna station**

Solnagrenen är en utbyggnad av Tvärbanan från Alvik till Solna station genom Ulvsunda och Sundbyberg. De nya bytespunkterna mellan Tvärbanan och de radiella tunnelbane- och pendeltägslinjerna blir Sundbybergs station, Solna centrum och Solna station. En förlängning av Tvärbanan från Alvik och norrut kommer att erbjuda regionen en ny tvärförbindelse över Saltsjö–Mälar-snittet. I dag når Tvärbanan enbart den gröna tunnelbanelinjen i Alvik. Förlängningen knyter även ihop såväl de båda blå tunnelbanelinjerna som de två pendeltägslinjerna mot Bålsta och Märsta.

Investeringen beräknas kosta 2,4 miljarder kronor, varav 1,7 miljarder kronor kommer från medfinansiering.

### **Godsstråket genom Bergslagen, Motala–Mjölby**

Dubbelspår byggs mellan Mjölby och Motala, inklusive resecentrum i Motala och Skänninge. Projektet är främst föranlett av godstrafikens behov, men det ska också möjliggöra pendeltågstrafik Motala–Mjölby–Linköping–Norrköping–Åby. När godstrafiken kan utökas på sträckan ger det förutsättningar för att reducera godstrafiken på vägarna. Det blir dessutom möjligt att starta ett pendeltågsupplägg mellan Motala och Åby.

Investeringen beräknas kosta 2,3 miljarder kronor.

### **Västkustbanan, Södertunneln Helsingborg**

Södertunneln är en järnvägstunnel för Västkustbanan mellan Knutpunkten i norr och Helsingborgs godsbangård i söder, en sträcka på cirka två kilometer. Det primära syftet med tunneln är att, tillsammans med en ombyggnad av infartsleden söderifrån (Malmöleden), kraftigt reducera trafiksystemets barriäreffekt och därigenom möjliggöra central och stationsnära exploatering. Ombyggnaden innebär även en förbättrad kapacitet vid Knutpunkten och nya nedgångar till plattformarna.

Investeringarna beräknas kosta 2,3 miljarder kronor, varav 2,2 miljarder kronor kommer från medfinansiering.

### **Malmbanan, ny järnväg förbi Kiruna**

Malmbrytningen i Kiruna innebär att det uppstår deformationer i marken. Därför måste den befintliga järnvägen i Kiruna ersättas med en ny järnvägssträckning utanför deformationszonen.

Investeringen beräknas kosta 2 miljarder kronor och bekostas till största delen av LKAB i enlighet med minerallagen.

### **E4/E12 Umeå**

Investeringen avser en förbifart utanför Umeå som ska leda tung trafik, genomfartstrafik och vissa delar av regional och lokal trafik utanför centrum.

Åtgärdens främsta effekt är en förbättrad tätortsmiljö. Förbifarten består av tre delar: Östra länken, Norra länken och Västra länken.

Förbifarten beräknas kosta 1,9 miljarder kronor, varav 250 miljoner kronor medfinansieras.

### **Rv 50 Mjölby–Motala**

Investeringen avser en ny sträckning mellan Skänninge och Motala och en breddning av befintlig väg mellan Mjölby och Skänninge. I Motala ska det även byggas en högbro över Motalaviken, vilken delvis ska finansieras med brukaravgifter.

De främsta effekterna är att natur- och kulturmiljöerna kring Omberg och Vadstena avlastas från genomgående trafik, att de långväga godstransporterna får förbättrade transportvillkor och att pendlarna får en säkrare väg. Miljön i Motala förbättras även, eftersom genomfartstrafiken leds utanför centrala Motala.

Investeringen beräknas kosta cirka 1,6 miljarder kronor. Cirka 1 miljard är medfinansiering, varav den största delen utgörs av brukaravgifter.

### **Västra stambanan, Göteborg–Skövde**

Investeringen omfattar ökad kapacitet och en ny infart vid Sävenäs. Syftet är att förstärka järnvägens konkurrenskraft, reducera utsläppen, minska trängseln i vägsystemet och förstora arbetsmarknadsregionen. Det ger dessutom restidsvinster för trafiken på Västra stambanan, på grund av förbättrad kapacitet på banan. Fler tidtabellslägen möjliggör ett utökat utbud av persontågstrafiken på Västra stambanan. Fler godstågslägen per timme, även under lågtrafik, ger möjlighet till ökad trafik, vilket i sin tur vilket möjliggör en överflyttning av gods från väg till järnväg. Investeringen ger också minskade förseningar för persontrafiken på grund av minskade störningar från godstrafiken till och från Sävenäs.

Investeringen beräknas kosta 1,6 miljarder kronor.

### **Godsstråket genom Bergslagen, Hallsberg–Degerön**

Investeringen omfattar en partiell dubbelspårsutbyggnad för att minska transporttiden och utöka kapaciteten för godstrafiken. Detta påverkar godstransporterna från norra Sverige som via Hallsberg ska vidare till Göteborg eller södra Sverige och vidare över Öresund.

Investeringen beräknas kosta 1,6 miljarder kronor.

### **Västkustbanan, Ängelholm–Maria**

En utbyggnad av dubbelspår på sträckan Ängelholm–Maria norr om Helsingborg samt ombyggnad i anslutning till stationen i Maria, innebär möjlighet att utöka tågtrafiken med bättre kvalitet. Det är framför allt resenärerna som får stora positiva effekter i form av restidsvinster och minskade förseningar, vilket även kan medföra ökade biljettintäkter. Den minskade res tiden ger också vinster för trafikhuvudmannen i form av minskade tågdriftskostnader. Den högre kapaciteten som två spår innebär, medför även ökad flexibilitet och att exempelvis avgångs- och ankomsttider bättre kan anpassas till efterfrågan.

Investeringen beräknas kosta 1,6 miljarder kronor, varav 300 miljoner kronor är medfinansiering.

### **Lv 259, Södertörnsleden och Masmolänken**

Vid Förbifart Stockholms södra anslutning till E4/E20 ansluter Masmolänken och Södertörnsleden, vilka utgör en östvästlig koppling över Södertörn mellan E4/E20 och väg 73. Dessa är av stor vikt för den regionala utvecklingen genom att de förbättrar förutsättningarna för godstrafiken som i dag måste gå en omväg via Södra länken. Vidare skapar de förutsättningar för effektiva bussförbindelser, en utökad arbetsmarknad och förbättrade boendemiljöer utmed väg 259.

Södertörnsleden beräknas kosta 1,5 miljarder kronor och Masmolänken 1 miljard kronor, varav 300 miljoner kronor medfinansieras.

### **Ostkustbanan, Uppsala bangård**

Den pågående investeringen i bangården och det nya resecentrumet i Uppsala kommer att underlätta för de 24 000 dagliga resenärerna genom en säkrare, mer tillgänglig och komfortabel station. Ombyggnaden skapar också bättre flexibilitet och kapacitet i spåranläggningen.

Investeringen beräknas kosta 1,5 miljarder kronor.

### **Södertälje sluss och farled till hamnarna i Mälardalen**

Investeringen avser en utbyggnad av slussen och muddring av farlederna för att klara större fartyg. Den främsta effekten är minskad transportkostnad för företag som transporterar gods via hamnarna i Mälaren. Dessutom beräknas åtgärden få en positiv effekt i form av minskade emissioner.

Investeringen beräknas kosta 1,3 miljarder kronor, varav knappt 300 miljoner kronor är medfinansiering, till största del från farledsavgifter.

### **Ostkustbanan, Uppsala, Svartbäcken–Samnan**

Åtgärden innebär att det fyra kilometer långa enkelspåret genom Gamla Uppsala blir dubbelspårigt och att båda spåren täcks över. Åtgärden innebär att punktligheten förbättras betydligt, att kapaciteten ökar och att intrången i den känsliga kulturmiljön vid Gamla Uppsala minskar eller försvinner.

Investeringen beräknas kosta 1,3 miljarder kronor.

### **Svealandsbanan, Strängnäs–Härad**

Investeringen innebär utbyggnad av partiella dubbelspår och medför att fler tåg kan trafikera banan och att tidtabellerna kan anpassas bättre.

Investeringen beräknas kosta 1,3 miljarder kronor.

### **Bergslagsbanan, Ställdalen–Kil**

Investeringen omfattar införande av fjärrblockering och dessutom fyra nya mötesstationer, hastighetsanpassning, kraftförsörjning, spårbyte och bärighetsåtgärder (största axellast 25 ton). Syftet är att kunna tillgodose efterfrågan på godstransporter mellan Norrland och Göteborg.

Investeringen beräknas kosta 1,2 miljarder kronor.

### **Rv 40 Rångedala–Hester**

Investeringen avser mittseparering längs riksväg 40 mellan Borås och Ulricehamn. Vägen utformas som motorväg. De främsta effekterna är restidsvinster och ökad trafiksäkerhet samt påverkan på arbetsmarknaden och den regionala utvecklingen.

Investeringen beräknas kosta 1,1 miljarder kronor.

### **Stambanan genom Övre Norrland, Umeå**

Investeringen omfattar en ny godsbangård inklusive ombyggnad av personbangården i Umeå. Investeringen ger möjligheter att utveckla logistikfunktionerna för Västerbotten och till viss del Norrbotten.

Investeringen beräknas kosta 1,1 miljarder kronor.

### **Kraftförsörjning järnväg, hela landet**

Kraftförsörjningssystemets kapacitet i järnvägsnätet är redan i dag fullt utnyttjat för många banor. Följden är att fordonen inte kan hålla den hastighet som de bör, och det finns risk för tågförseningar. I storstadsområdena finns det inte tillräckligt med reserveffekt om det inträffar störningar i kraftförsörjningen.

Ökad kapacitet i kraftförsörjningssystemet är därför en förutsättning för den ökning av trafiken som planerna beräknas medföra. Detta är viktigt för såväl person- som godstrafiken.

De totala medlen för kapacitetsförstärkningar är cirka 5,6 miljarder kronor under perioden.

### **ERTMS korridor B, hela landet**

EU har prioriterat införandet av det gemensamma trafikstyrningssystemet ERTMS på sex godskorridorer i Europa. Korridor B (Stockholm–Neapel) är en av dessa järnvägskorridorer. Korridor B går genom Sverige, Danmark, Tyskland, Österrike och Italien. Inom Sverige är sträckningen Stockholm–Hallsberg–Mjölby–Malmö–Öresund och en gren Katrineholm–Norrköping–Mjölby.

Införandet av ERTMS är ett steg mot bättre förutsättningar för utökad internationell tågtrafik i Europa. Även om kapacitetsmässiga flaskhalsar finns kvar och skillnader i tekniska system hindrar utvecklingen av den gränsöverskridande tågtrafiken, ger ett gemensamt trafikstyrningssystem ändå ett stort steg mot ökad trafik.

Investeringen är kostnadsberäknad till 3,6 miljarder kronor.

### **9.2. Redovisning av investeringarna i kartor**

Avsnittet innehåller de namngivna investeringarna presenterade i kartor<sup>35</sup>. Det finns en karta per län samt en karta för Stockholmsregionen och en för Göteborgsregionen. Kartorna är sorterade från norr till söder.

---

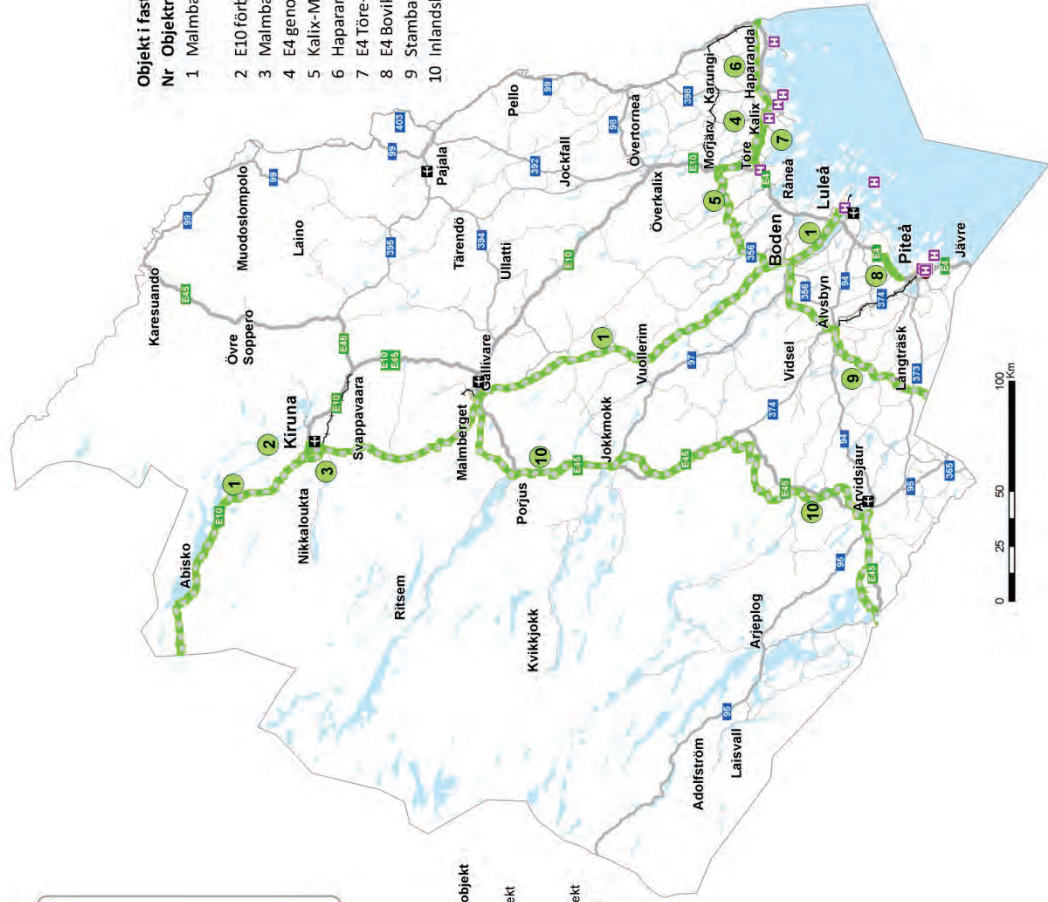
<sup>35</sup> Kattegattleden, cykelled mellan Helsingborg och Göteborg, redovisas inte i kartorna nedan. För information om leden, se Trafikverkets webbplats.

## Norrbottens län



### Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	Malmbanan Narvik-Kiruna-Luleå	kapacitetshöjande åtgärder, ERTMS, bangårdsförlängning
2	E10 förbi Kiruna	ny sträckning
3	Malmbanan förbi Kiruna	ny sträckning
4	E4 genomfart Kalix	upprustning av bro
5	Kalix-Morjärv-Boden	upprustning
6	Haparanda-Kalix	ny bana
7	E4 Töre-Kalix	mötesfri väg
8	E4 Boviken-Rosvik	mötesfri väg
9	Stambanan Luleå-Umeå	mötesstationer
10	Inlandsbanan	tågdragsystem GSM-R



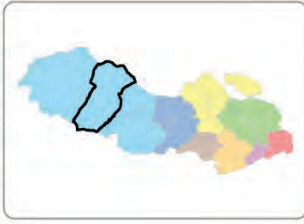
### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

- Förklaring punktobjekt**
- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
  - Cirkel = Vägobjekt
- Förklaring linjer**
- Sträckat = Järnvägsobjekt
  - Heldragen = Vägobjekt
  - Objekt i fastställt plan

### Teckenförklaring, övrigt

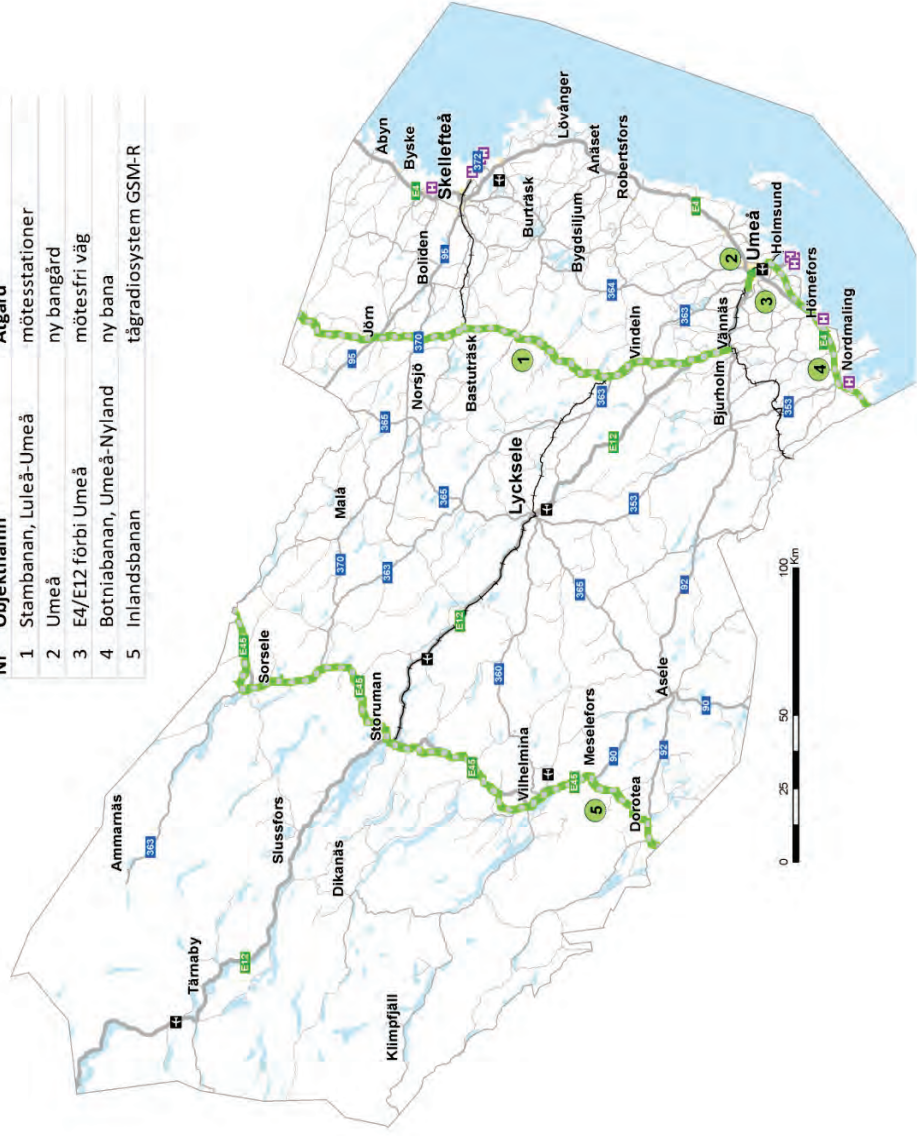
- ✈ Flygplats
- ✈ Hemn
- Järnvägar
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tertiär länsväg

## Västerbottens län



### Objekt i fastställd plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	Stambanan, Luleå-Umeå	mötesstationer
2	Umeå	ny bangård
3	E4/E12 förbi Umeå	mötesfri väg
4	Botniabanan, Umeå-Nyland	ny bana
5	Inlandsbanan	tågradiosystem GSM-R



### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

- Förklaring punktoobjekt**
- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
  - Cirkel = Vägobjekt
- Förklaring linjer**
- Streckat = Järnvägsobjekt
  - Hedragen = Vägobjekt
  - Objekt i fastställd plan

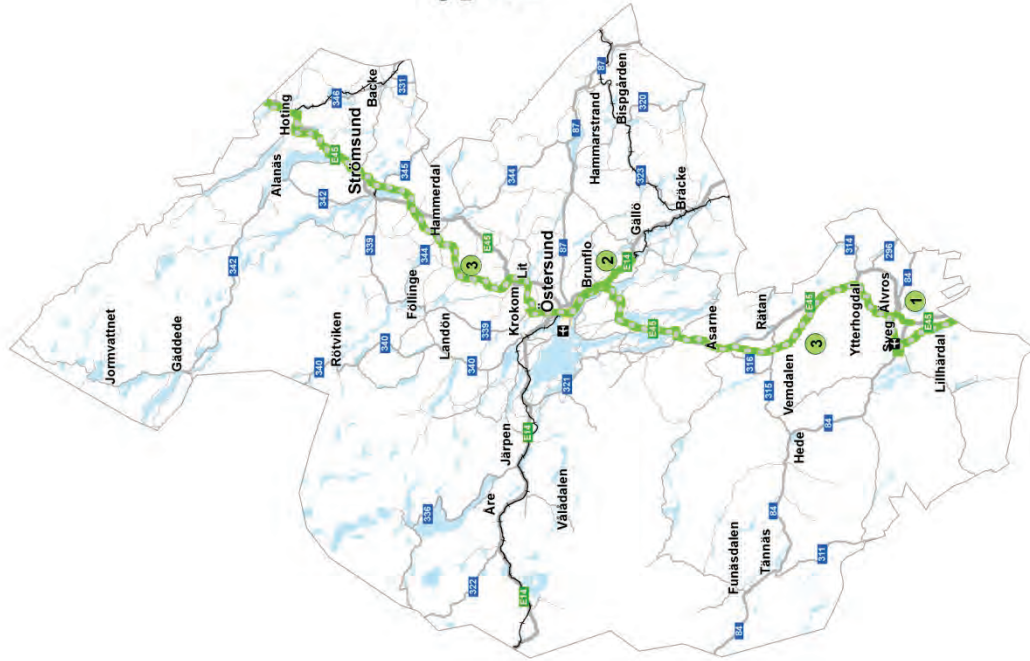
### Teckenförklaring, övrigt

- ✈ Flygplats
- ⊞ Hamn
- Järnvägar
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tertiär länsväg





## Jämtlands län



### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

#### Förklaring punktojekt

▲ Triangel = Järnvägsobjekt

○ Cirkel = Vägobjekt

#### Förklaring linjer

— Strecket = Järnvägsobjekt

— Heldragen = Vägobjekt

— Objekt i fastställt plan

### Objekt i fastställt plan

#### Nr Objekt/namn

- 1 E45 Regnsjön - Älvros
- 2 E14 Lockne - Optand
- 3 Inlandsbanan

#### Åtgärd

- förbi Svegi ny sträckning
- förbi Brunflo i ny sträckning
- tågradsystem GSM-R

### Teckenförklaring, övrigt

✈ Flygplats

□ Hamm

— Järnvägar

— Europaväg

— Riksväg

— Primär länsväg

— Sekundär länsväg

— Teriär länsväg

## Västernorrlands län



### Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	Ådalsbanan Nyland - Sundsvall	upprustning
2	E4 förbi Sundsvall	mötesfri väg i ny sträckning och högbro
3	Bergsåker	förbindelsespår
4	Sundsvall	tillgänglighet och resecentrum
5	Sundsvalls hamn	Tunadalsspåret
6	Ostkustbanan Gävle - Sundsvall	kapacitetshöjande åtgärder
7	Botniabanen Umeå-NV/land	ny bana

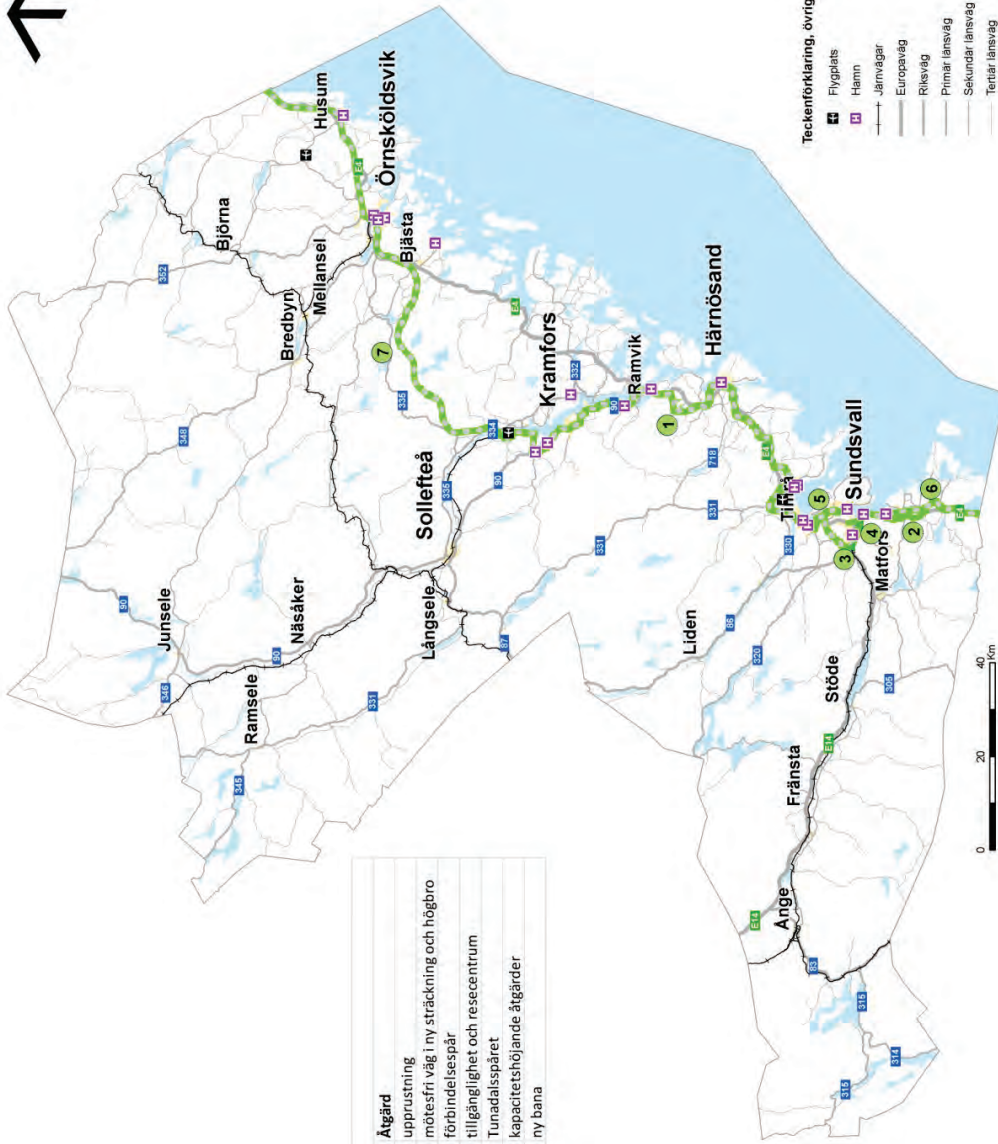
### Teckenförklaring, väg- och banoobjekt

#### Förklaring punktoobjekt

- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
- Cirkel = Vägobjekt

#### Förklaring linjer

- Strecket = Järnvägsobjekt
- Heldragen = Vägobjekt
- Objekt i fastställt plan



### Teckenförklaring, övrigt

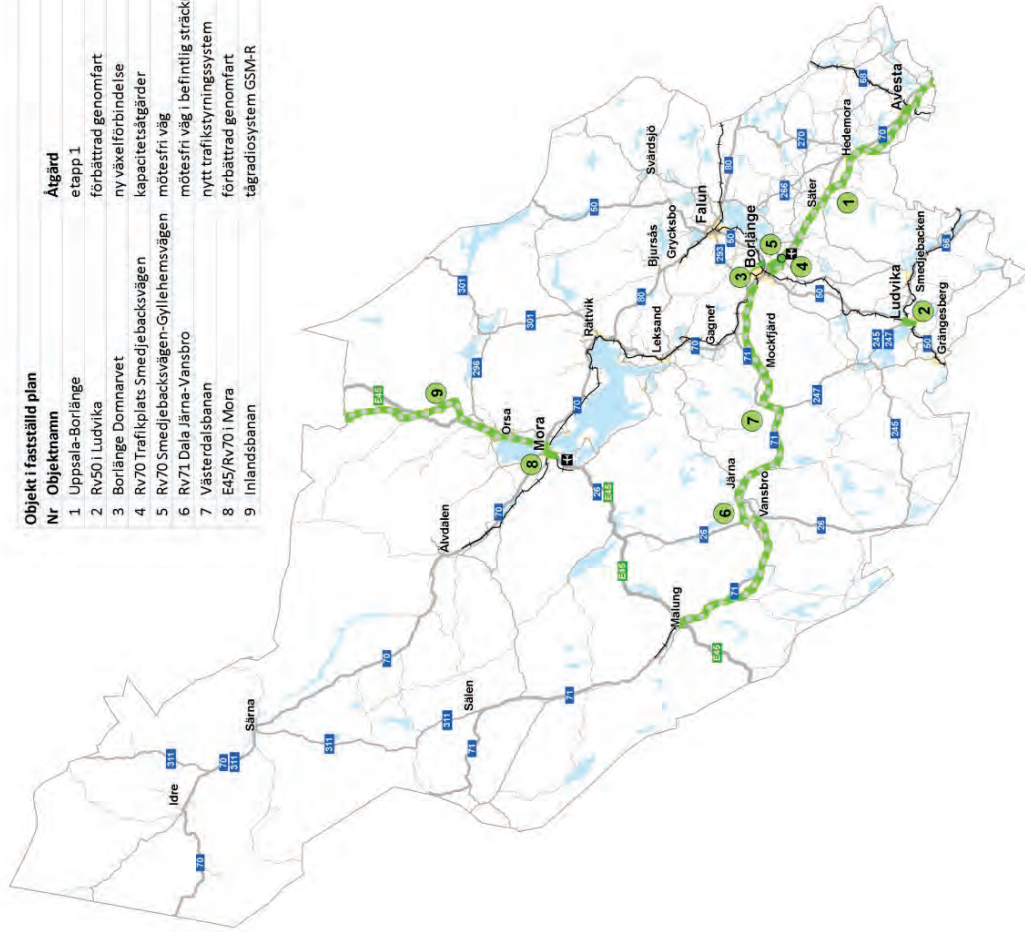
- ✈ Flygplats
- ✈ Hamn
- Järnvägar
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tertiär länsväg

## Dalarnas län



### Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	Uppsala-Borlänge	etapp 1
2	Rv50 i Ludvika	förbättrad genomfart
3	Borlänge-Domnarvet	ny växel förbindelse
4	Rv70 Trafikplats Smedjebacksvägen	kapacitetsåtgärder
5	Rv70 Smedjebacksvägen-Gyllehemsvägen	mötesfri väg
6	Rv71 Dale Järna-Vansbro	mötesfri väg i befintlig sträckning
7	Västerdalsbanan	nytt trafikstyrningssystem
8	E45/Rv70 i Mora	förbättrad genomfart
9	Inlandsbanan	tagradssystem GSM-R



### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

#### Förklaring punktojekt

- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
- Cirkel = Vägobjekt

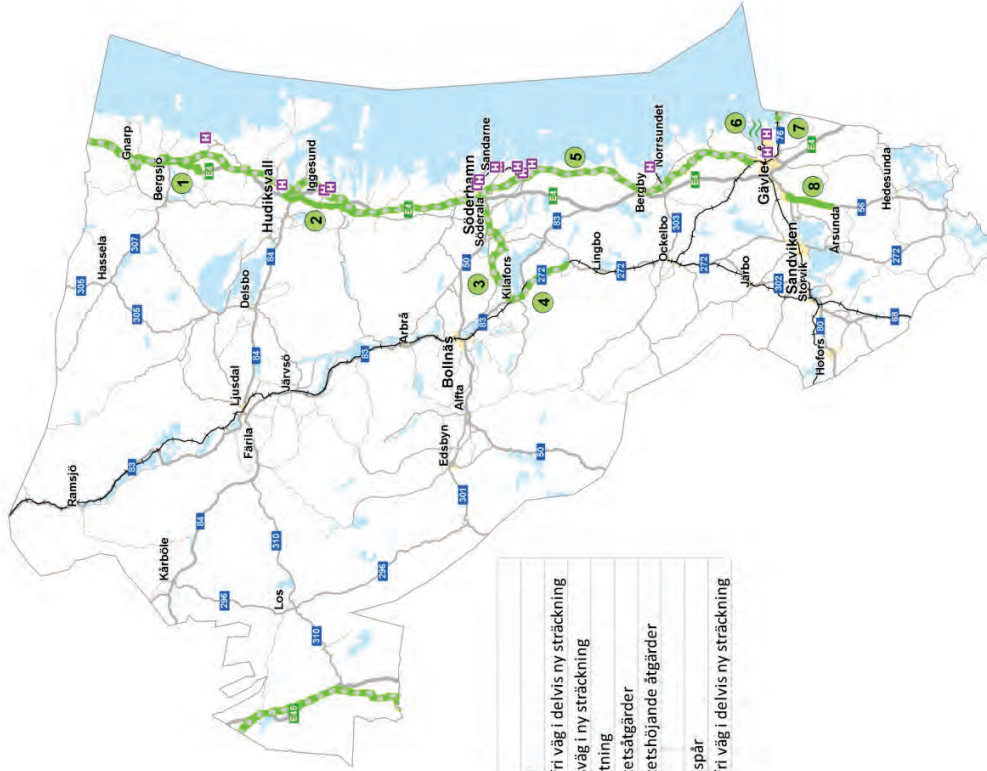
#### Förklaring linjer

- Strecket = Järnvägsobjekt
- Heldragen = Vägobjekt
- Objekt i fastställt plan

### Teckenförklaring, övrigt

- ✈ Flygplats
- ✳ Hamm
- Järnvägar
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tertiär länsväg

## Gävleborgs län



Objekt i fastställt plan	
Nr	Objektnamn
1	E4 Kongberget-Gnarps mötesfri väg i delvis ny sträckning
2	E4 Enånger-Hudiksvall fyrfältsväg i ny sträckning
3	Söderhamn-Kilafors upprustning
4	Kilafors-Holmsveden kapacitetsåtgärder
5	Ostkustbanan Gävle-Sundsvall kapacitetsåtgärder
6	Fartled till Gävle hamn
7	Skutskär-Furuvik dubbelspår
8	Rv56 Valsjön-Tp1 Mäckmyra (Valbo) mötesfri väg i delvis ny sträckning

### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

#### Förklaring punktojekt

- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
- Cirkel = Vägobjekt

#### Förklaring linjer

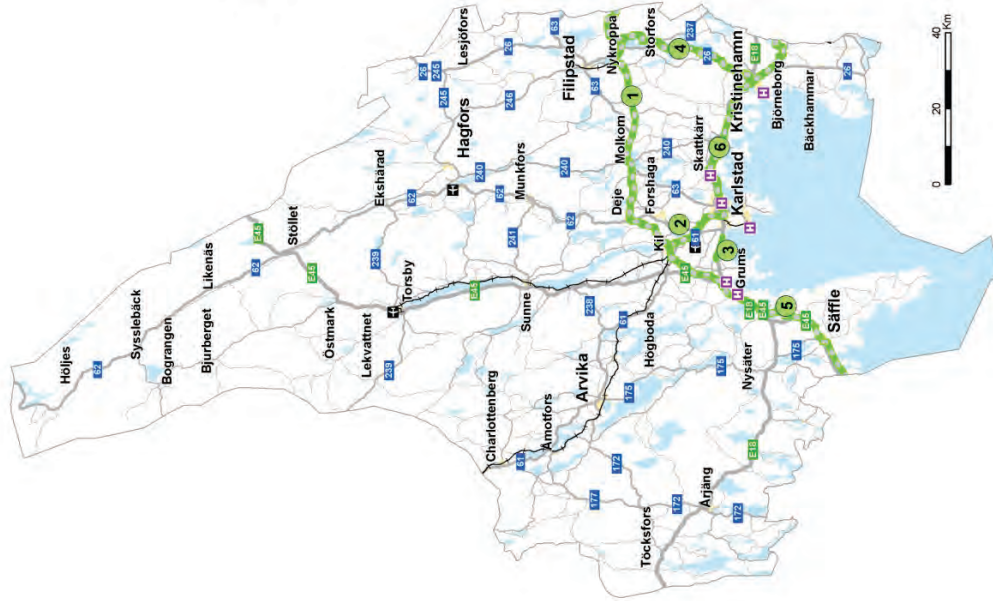
- Strecket = Järnvägsobjekt
- Häldraoen = Vägobjekt
- Objekt i fastställt plan
- Sjöfrensobjekt

### Teckenförklaring, övrigt

- ✈ Flygplats
- Hamn
- Järnväg
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Teriär länsväg



## Värmlands län



- Teckenförklaring, väg- och banobjekt**
- Förklaring punktoobjekt**
- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
  - Cirkel = Vägobjekt
- Förklaring linjer**
- Strecket = Järnvägsobjekt
  - Heldragen = Vägobjekt
  - Objekt i fastställt plan

### Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	Ställdalen - Kil	upprustning
2	Kil - Skåre	mötesspår
3	E 18 väster om Karlstad	fyrfältsväg i delvis ny sträckning
4	Björkås - Skutberget	elektrifiering
5	Nykroppa - Kristinehamn	kraftförsörjningsåtgärder
6	Kil - Öxnered	kapacitetshöjande åtgärder
	Kil - Laxå	

- Teckenförklaring, övrigt**
- ✈ Flygplats
  - 🏠 Hämn
  - 🚆 Järnvägar
  - 🇪🇺 Europaväg
  - 🇸🇪 Riksväg
  - 🛣 Primär länsväg
  - 🛣 Sekundär länsväg
  - 🛣 Tertiär länsväg



## Örebro län



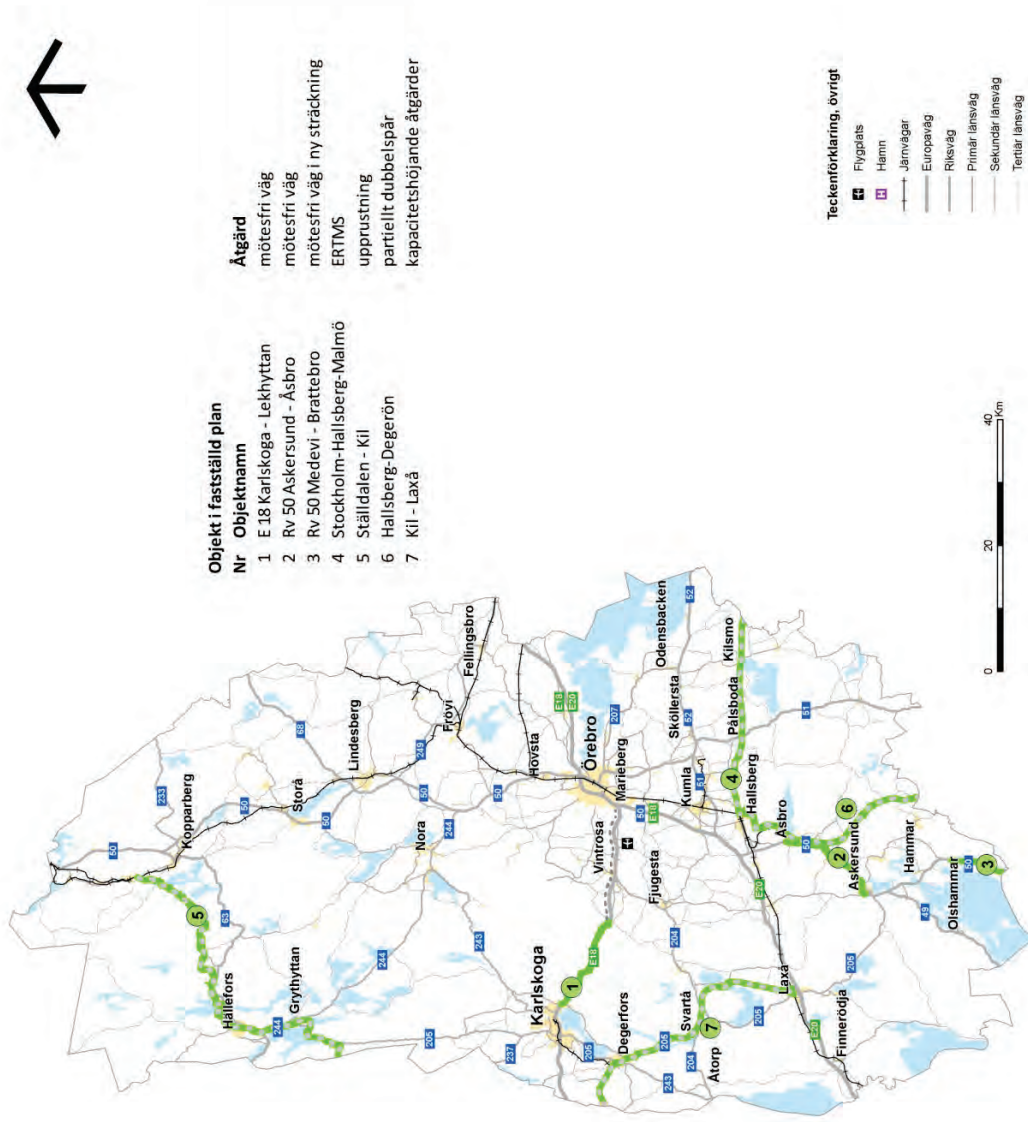
### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

#### Förklaring punktojekt

- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
- Cirkel = Vägobjekt

#### Förklaring linjer

- Strecket = Järnvägsobjekt
- Heldragen = Vägobjekt
- Objekt i fastställt plan



### Objekt i fastställt plan

- | Nr | Objektnamn                 |
|----|----------------------------|
| 1  | E 18 Karlskoga - Lekhyttan |
| 2  | Rv 50 Askersund - Åsbro    |
| 3  | Rv 50 Medevi - Brattebro   |
| 4  | Stockholm-Hallsberg-Malmö  |
| 5  | Ståldalen - Kil            |
| 6  | Hallsberg-Degerörn         |
| 7  | Kil - Laxå                 |

### Åtgärd

- mötesfri väg
- mötesfri väg
- mötesfri väg i nysträckning
- ERTMS
- upprustning
- partieilt dubbelspår
- kapacitetshöjande åtgärder

### Teckenförklaring, övrigt

- ✈ Flygplats
- Hamn
- Järnvägar
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tentar länsväg

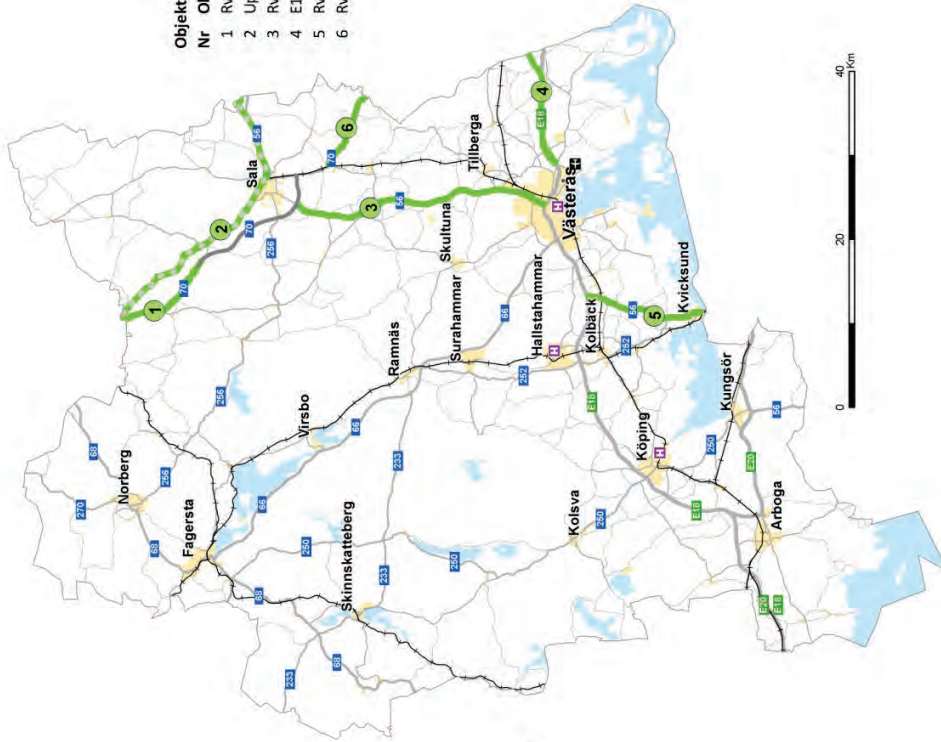


## Västmanlands län



### Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	Rv70 Broddbo-W länsgräns-Brovallen	mötesfri väg
2	Uppsala-Borlänge	etapp 1
3	Rv56 Västerås-Sala	mötesfri väg
4	E18 Västerås-Sagan-Enköping	motorväg
5	Rv56 Kvicksund-Västjädra	mötesfri väg
6	Rv70 Simtuna-Kumla	mötesfri väg



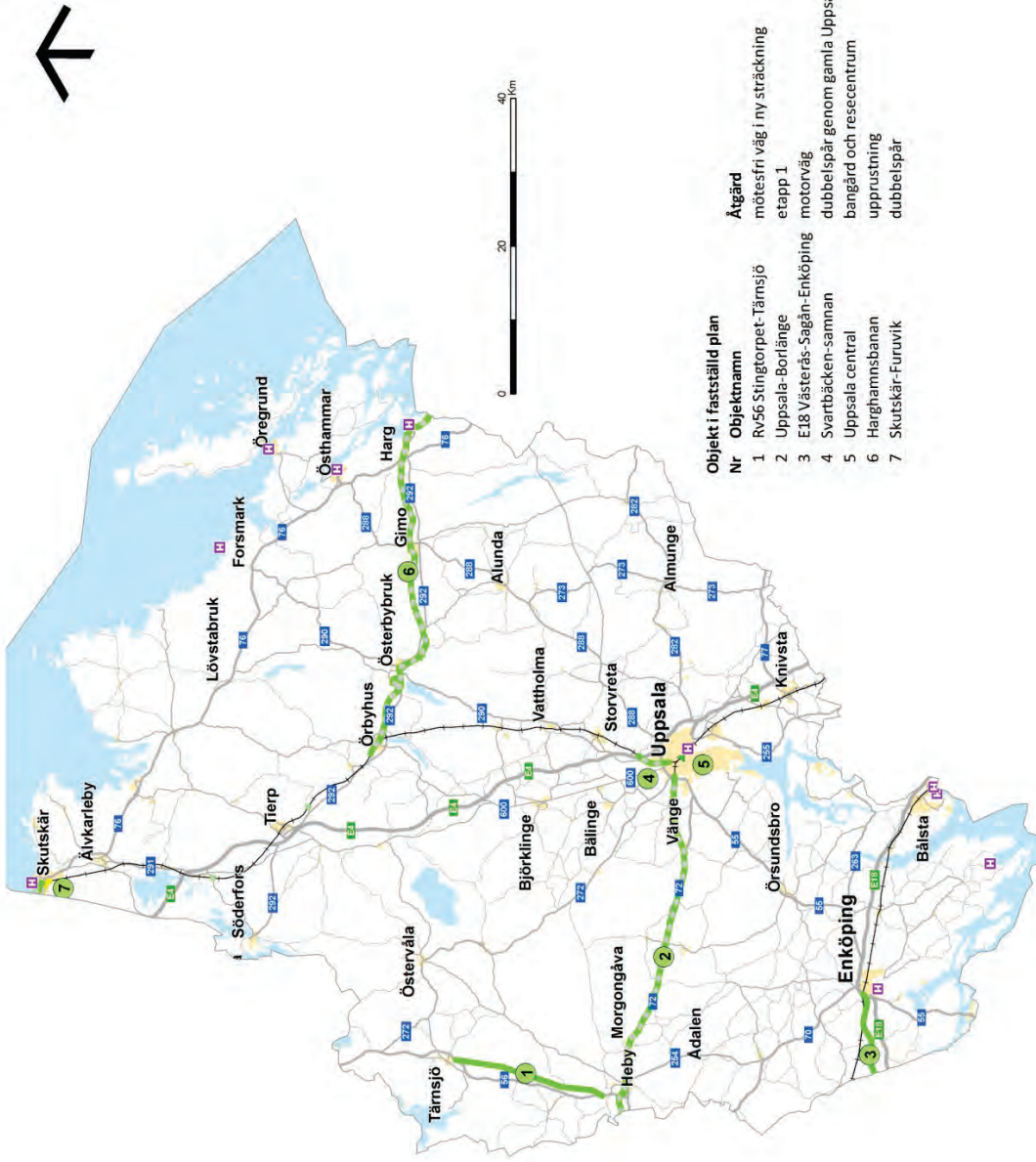
### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

- Förklaring punktojekt**
- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
  - Cirkel = Vägobjekt
- Förklaring linjer**
- Streckat = Järnvägsobjekt
  - Heldragen = Vägobjekt
  - Objekt i fastställt plan

### Teckenförklaring, övrigt

- ✈ Flygplats
- Hamn
- +— Järnvägar
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tertiär länsväg

## Uppsala län



### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

#### Förklaring punktojekt

- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
- Cirkel = Vägobjekt

#### Förklaring linjer

- Strecket = Järnvägsobjekt
- Heldragen = Vägobjekt
- Objekt i fastställt plan

### Teckenförklaring, övrigt

- ✈ Flygplats
- ✂ Hamn
- Järnväg
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tertiär länsväg

### Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	RV56 Stingtontorpet-Tärnsjö	mötesfri väg i ny sträckning
2	Uppsala-Borlänge	etapp 1
3	E18 Västerås-Sagan-Enköping	motorväg
4	Svartbäcken-samman	dubbelspår genom gamla Uppsala
5	Uppsala central	bangård och resecentrum
6	Härghamnsbanan	upprustning
7	Skutskär-Furuvik	dubbelspår





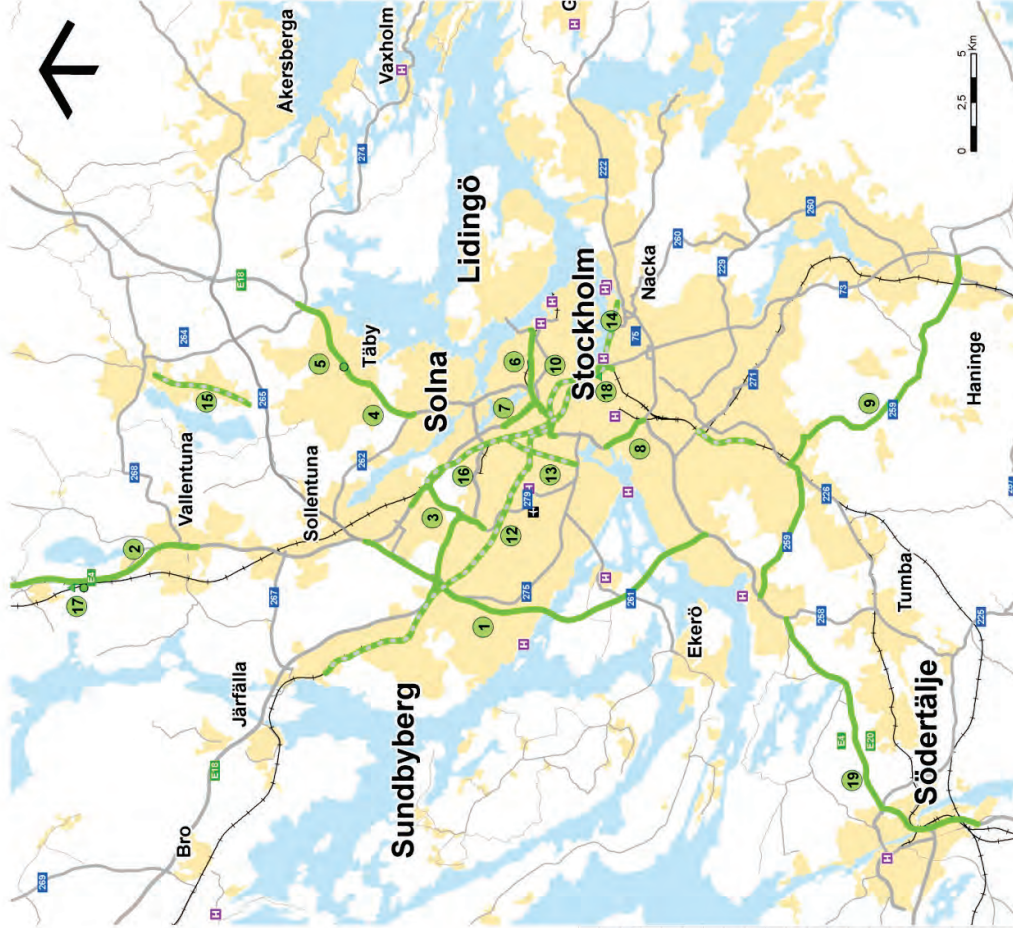
# STOCKHOLM

## Teckenförklaring, väg- och banobjekt

- Förklaring punktojekt**
- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
  - Cirkel = Vägobjekt
- Förklaring linjer**
- Strecket = Järnvägsobjekt
  - Helledragen = Vägobjekt
  - Objekt i fastställt plan

## Teckenförklaring, övrigt

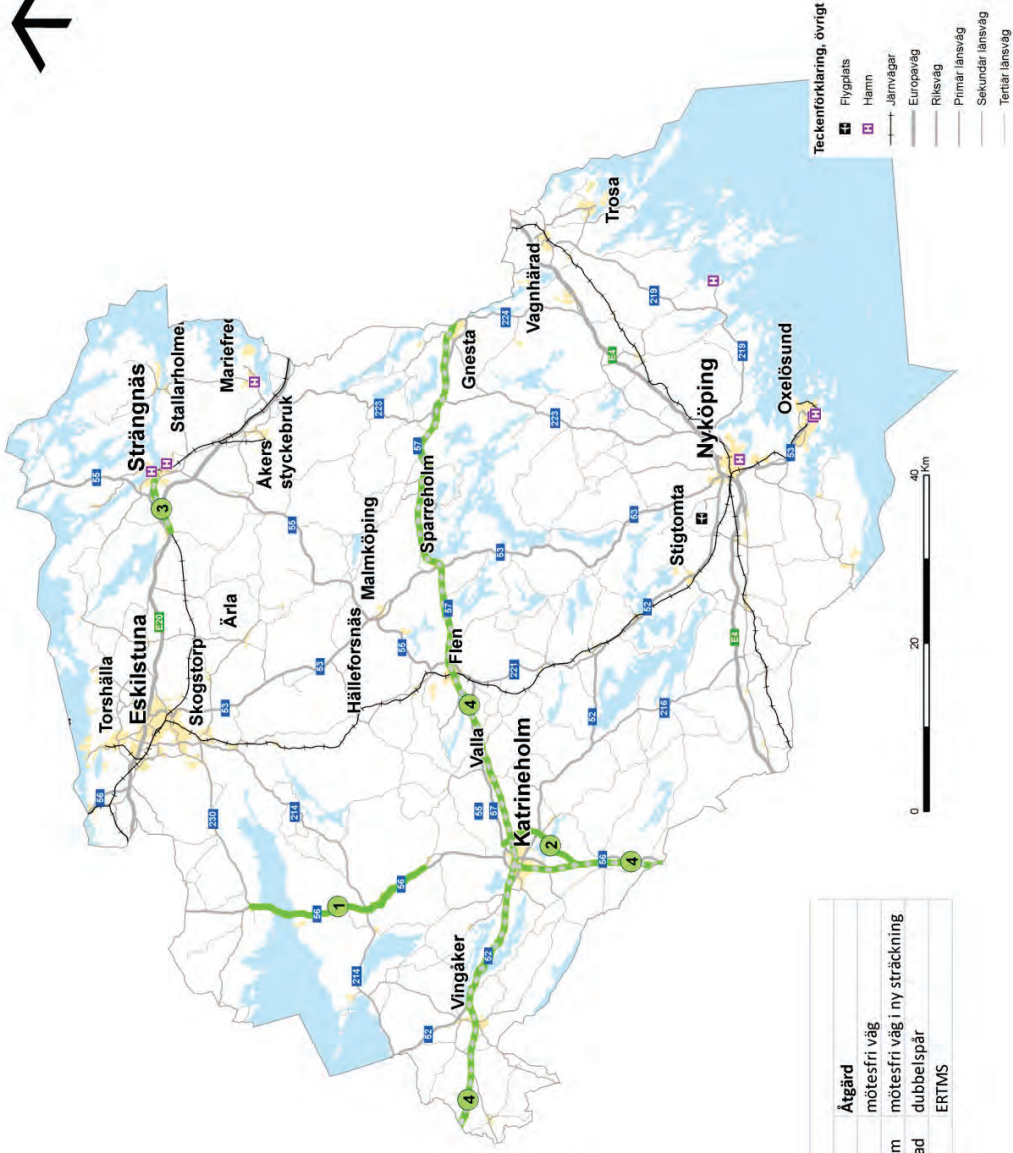
- ✈ Flygplats
- ☐ Hamn
- Vagnpåt
- Järnvägar
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tertiär länsväg



## Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	E4 förbifart Stockholm	motorväg i ny sträckning
2	E4 Upplands Väsby - Arianda	kollektivkörfält
3	E18 Hjulsta - Kista	motorväg i ny sträckning
4	E18 Danderyd - Arninge	kollektivkörfält
5	E17 Viggbyholm	trafikplats
6	E20 Norra länken	motorväg i ny sträckning
7	E4/E20 Tomtebodavägen - Haga södra	trimningsåtgärder
8	E4/E20 Essingeleden - Södra länken	trimningsåtgärder
9	Lv259 Södertörnsliden inkl. Masmolnänken	ny sträckning i tunnel
10	Citybanan	ökad kapacitet
11	Kraftsamling Mälardalen	statsbidrag
12	Mälarenbanan, Tomtebodavägen - Kallhall	statsbidrag
13	Snabbspårväg Alvik - Solna	statsbidrag
14	Snabbspårväg Slussen - Saltsjöbaden	statsbidrag
15	Roslagbanan etapp1	kapacitetsåtgärder
16	Stockholm Central - Södertorp	järnvägs- och väganslutning
17	Kombiterminal Rosersberg	kraftförsörjning
18	Stockholm Central	trimningsåtgärder
19	E4/E20 Södertälje-Stockholm (Hallunda)	trimningsåtgärder

Södermanlands län



Teckenförklaring, väg- och banobjekt

- Förklaring punktoobjekt
- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
  - Cirkel = Vägobjekt
- Förklaring linjer
- Strecket = Järnvägsobjekt
  - Heldragen = Vägobjekt
  - Objekt i fastställt plan

Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	Rv 56 Bie - Stora Sundby	mötesfri väg
2	Rv 56 Östra förbifart Katrineholm	mötesfri väg i ny sträckning
3	Svealandsbanan Strängnäs-Härjed	dubbelspår
4	Stockholm-Hallsberg-Malmö	ERTMS

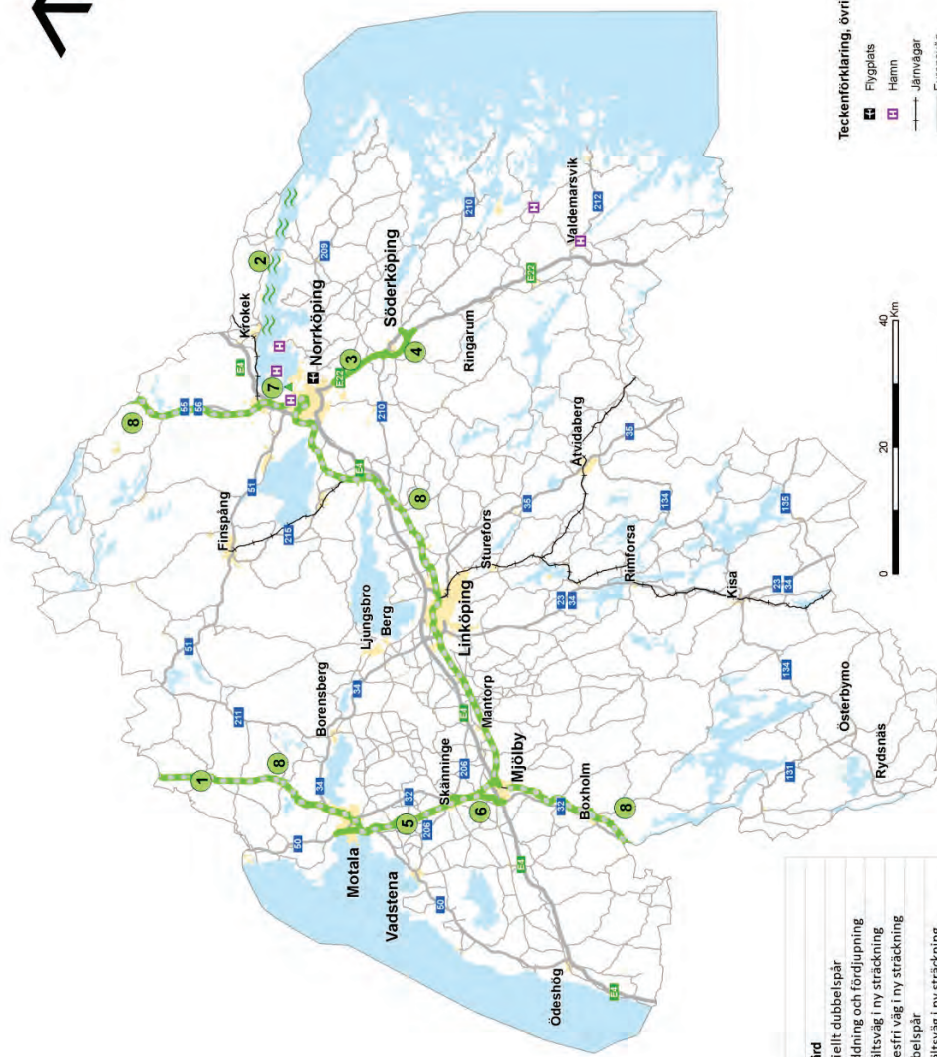
Teckenförklaring, övrigt

- ✈ Flygplats
- ☐ Hamn
- Järnvägar
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tertiär länsväg





## Östergötlands län



- Teckenförklaring, väg- och banobjekt**
- Förklaring punktojekt**
- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
  - Cirkel = Vägobjekt
- Förklaring linjer**
- Strecket = Järnvägsobjekt
  - Heldragen = Vägobjekt
  - Objekt i fastställt plan
  - ~ Sjöfartsobjekt

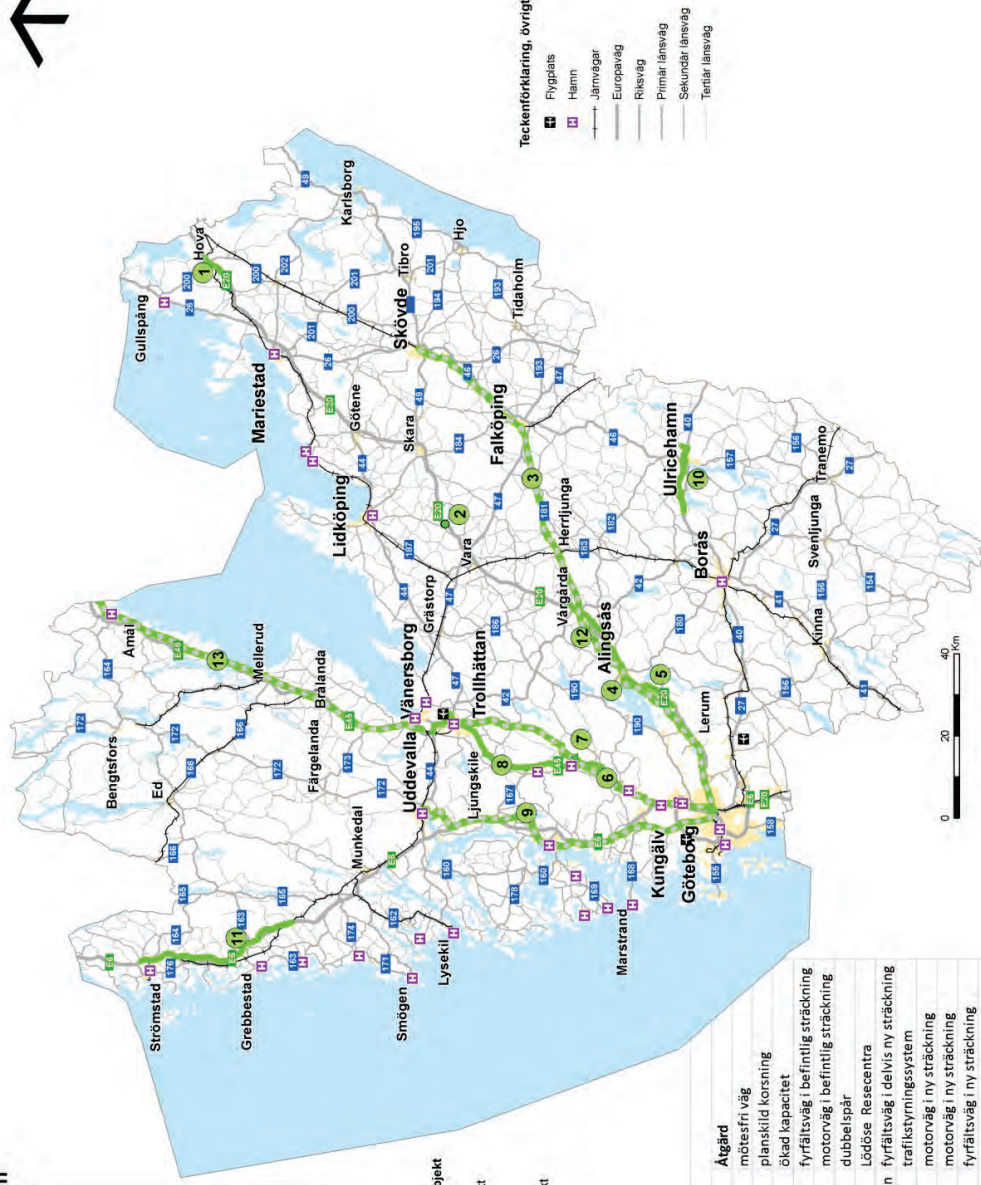
**Objekt i fastställt plan**

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	Hallsberg - Degerön	partiellt dubbelspår
2	Fälled in till Norrköpings hamn	breddning och fördjupning
3	E 22 Söderköping - Norrköping	fyrfärltsväg i ny sträckning
4	E 22 förbi Söderköping	mötesfri väg i ny sträckning
5	Mjölby - Motala	dubbelspår
6	Rv 50 Mjölby - Motala	fyrfärltsväg i ny sträckning
7	Handelo	järnvägsanslutning kombiterminal
8	Stockholm-Hallsberg-Malmö delen Katrineholm-Hallsberg-Mjölby delen Katrineholm-Norrköping-Mjölby delen Katrineholm-Norrköping-Mjölby	ERTMS ERTMS ERTMS

- Teckenförklaring, övrigt**
- ✈ Flygplats
  - 🚢 Hamn
  - Järnvägar
  - Europaväg
  - Riksväg
  - Primär länsväg
  - Sekundär länsväg
  - Tertiär länsväg



## Västra Götalands län



### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

#### Förklaring punktobjekt

- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
- Cirkel = Vägobjekt

#### Förklaring linjer

- Streckat = Järnvägsobjekt
- Höjdragen = Vägobjekt
- Objekt i fastställt plan

### Teckenförklaring, övrigt

- ✈ Flygplats
- ✈ Hamn
- Järnvägar
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tertiär länsväg

### Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	E20 förbi Hova	mötesfri väg
2	E20 Tpl Jung	planskild korsning
3	Göteborg - Skövde	ökad kapacitet
4	E20 genom Alingsås	fyrfältsväg i befintlig sträckning
5	E20 Tollered - Alingsås	motorväg i befintlig sträckning
6	Göteborg - Trollhättan	dubbelspår
7	Gamlestraden	Lödöse Resecentra
8	E45 Agnesberg - Trollhättan	fyrfältsväg i delvis ny sträckning
9	Bohusbanan	trafikstyrningssystem
10	Rv40 Rångeådal - Hester	motorväg i ny sträckning
11	E6 Norra Bohuslän	motorväg i ny sträckning
12	E20 Alingsås - Vårgårda	fyrfältsväg i ny sträckning
13	Kil - Öxnered	kraftförsörjningsåtgärder



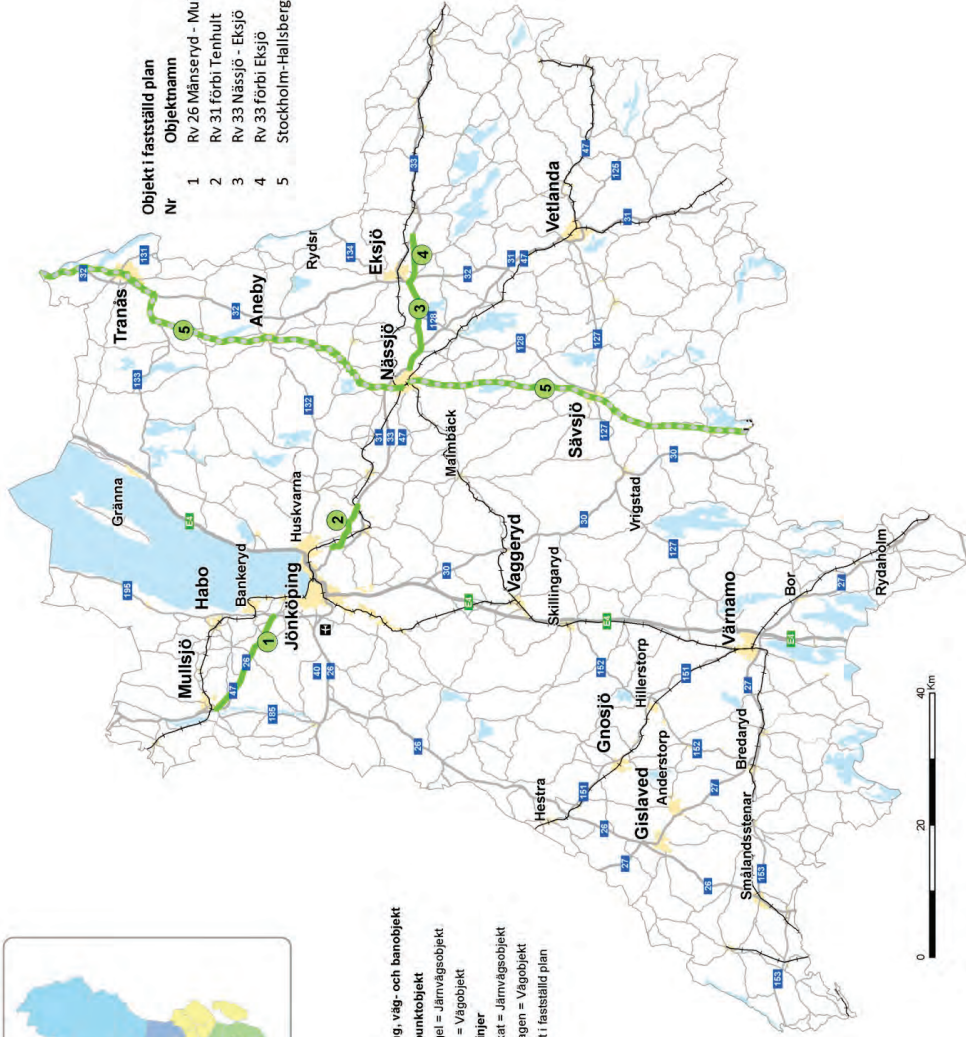


Objekt i fastställt plan		
Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	E6.20 Söderleden/Västerleden	Kapacitetshöjning
2	E6.20 Hisingeleden	Kapacitetshöjning
3	E6.21 Lundbyleden	Kapacitetshöjning
4	E6.21 Marieholmstunnel	ny tunnel under Göta älv
5	Rv40 Slambymotet	ny trafikplats och ny mötesfri väg
6	E45 Falutorget - Marieholm	fyrfältsväg
7	K2020	förbättrad kollektivtrafik
8	Göteborgs Central	byte av ställverk
9	Göteborgs hamnbana och Marieholmsbron	dubbelspår och ny Marieholmsbro
10	Göteborgs hamnbana	dubbelspår
11	Kraftsamling	Göteborg
12	Göteborg - Alingsås	plattformförlängning
13	Göteborg - Kungsbacka	plattformförlängning
14	Godstågsviadukt	brobyte
15	Västlänken	ny tågtunnel under Göteborg
16	Lv 155	mötesfri väg
17	Göteborg - Trollhättan	dubbelspår
18	Bohusbanan	trafikstyrningssystem

- Teckenförklaring, väg- och banobjekt**
- Förklaring punktoobjekt**
- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
  - Cirkel = Vägobjekt
- Förklaring linjer**
- Streckat = Järnvägsobjekt
  - Haldragen = Vägobjekt
- Förklaring färger**
- Objekt i fastställt plan
  - Ingår i Västsvenska infrastrukturpaketet

- Teckenförklaring, övrigt**
- ✈ Flygplats
  - H Hamn
  - Järnväg
  - Europaväg
  - Riksväg
  - Primär länsväg
  - Sekundär länsväg
  - Tertiär länsväg

## Jönköpings län



### Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn
1	Rv 25 Månseryd - Mullsjö
2	Rv 31 förbi Tenhult
3	Rv 33 Nässjö - Eksjö
4	Rv 33 förbi Eksjö
5	Stockholm-Hallsberg-Malmö

### Åtgärd

mötesfri väg i delvis ny sträckning  
 mötesfri väg i ny sträckning  
 mötesfri väg i delvis ny sträckning  
 mötesfri väg i ny sträckning  
 ERTMS

### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

- Förklaring punktoobjekt**
- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
  - Cirkel = Vägobjekt
- Förklaring linjer**
- Strecket = Järnvägsobjekt
  - Hedragen = Vägobjekt
  - Objekt i fastställt plan

### Teckenförklaring, övrigt

- ✈ Flygplats
- Hamm
- Järnvägar
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Territär länsväg

## Kalmar län



### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

#### Förklaring punktojekt

- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
- Cirkel = Vägobjekt

#### Förklaring linjer

- Strecket = Järnvägsobjekt
- Heldragen = Vägobjekt
- Objekt i fastställt plan

### Teckenförklaring, övrigt

- ✈ Flygplats
- ⊠ Hamn
- Järnväg
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tertiär länsväg

### Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	E 22 Gladhammar - Värkeback	mötesfri väg i ny sträckning
2	Rv 25 Eriksmåla - Boda	mötesfri väg
3	E22 förbi Rinkabyholm	motorväg i ny sträckning
4	Emmaboda - Karlskrona	upprustning
5	Kust till kustbanan	mötesstation i Örsjö





## Hallands län



Objekt i fastställd plan  
Nr 1  
Objektnamn  
Varberg  
Åtgärd  
dubbelspår (tunnel)

### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

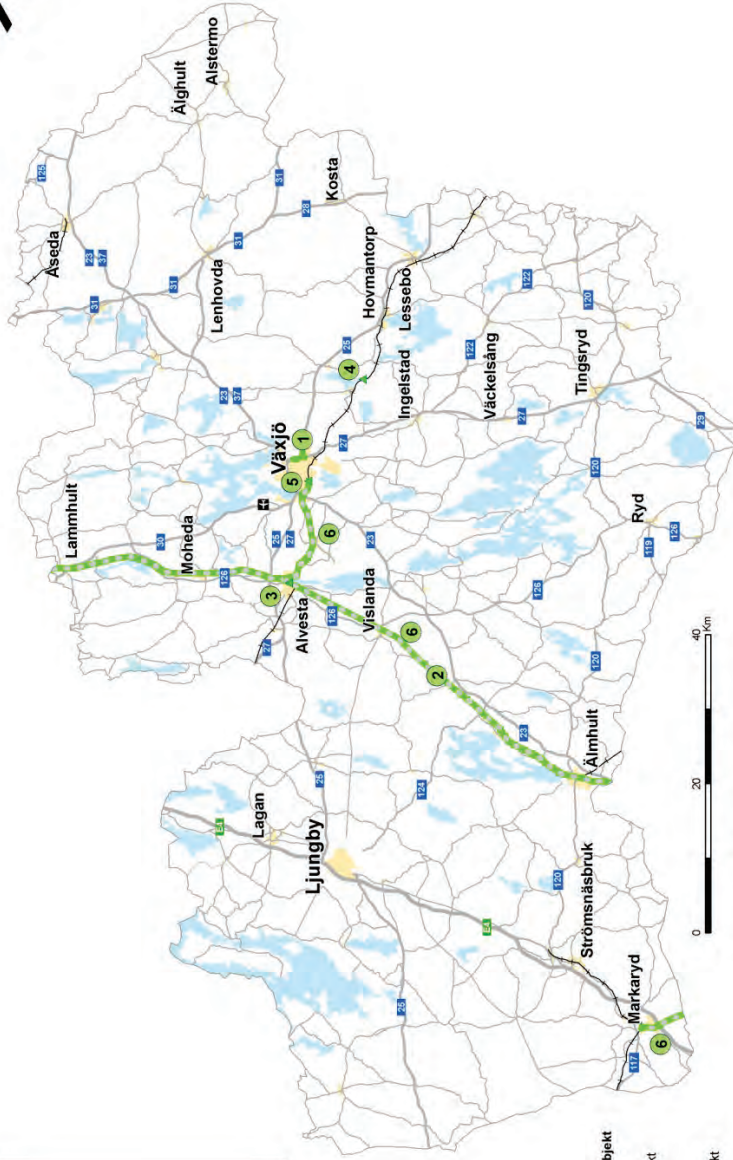
- Förklaring punktojekt**
- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
  - Cirkel = Vägobjekt
- Förklaring linjer**
- Streckat = Järnvägsobjekt
  - Hedragen = Vägobjekt
  - Objekt i fastställd plan

### Teckenförklaring, övrigt

- ✈ Flygplats
- ☑ Hemn
- Järnvägar
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tertiär länsväg



## Kronobergs län



### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

#### Förklaring punktojekt

- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
- Cirkel = Vägobjekt

#### Förklaring linjer

- Strecket = Järnvägsobjekt
- Halddragen = Vägobjekt
- Objekt i fastställt plan

### Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	Rv 25 Österleden i Växjö	mötesfri väg / Inv-sträckning
2	Stockholm - Hallsberg - Malmö	ERTMS
3	Alvesta resecentrum	ombyggnad
4	Kust till kustbanan	mötesstation i Åryd
5	Kust till kustbanan	Växjö bangårdss ombyggnad
6	Pågatåg Nordost	förstärka den regionala tågtrafiken

delen Hässeholm-Alvesta-Växjö  
delen Hässeholm-Markaryd

### Teckenförklaring, övrigt

- Flygplats
- Hamn
- Järnvägar
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tentar länsväg



## Blekinge län



### Teckenförklaring, väg- och banobjekt

Förklaring punktoobjekt

▲ Triangel = Järnvägsobjekt

○ Cirkel = Vägobjekt

Förklaring linjer

— Streckat = Järnvägsobjekt

— Haldragen = Vägobjekt

● Objekt i fastställt plan

### Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	Emmaboda - Karlskrona	upprustning
2	E22 Sölve - Stensnäs	ny motorväg
3	E22 Lösen - Jämsjö	mötesfri vägi delvis ny sträckning
4	Pågatåg Nordost	förstärka den regionala tågtrafiken

delen Hässleholm-Kristianstad-Karlskrona

### Teckenförklaring, övrigt

✈ Flygplats

□ Hamn

→ Järnvägar

— Europaväg

— Riksväg

— Primär länsväg

— Sekundär länsväg

— Teritär länsväg



## Skåne län



### Objekt i fastställt plan

Nr	Objektnamn	Åtgärd
1	Tunnel genom Hallandsås	järnvägstunnel i ny sträckning
2	Forslöv - Ängelholm	dubbelspår
3	E4 infart Helsingborgs hamn	fyrfältsväg i ny sträckning
4	Åstorp - Teckomatorp	etapp 1
5	Flackarp - Arlöw	utbyggnad till flerspår
6	E6 Tpl Lomma södra	ny trafikplats
7	E6 Tpl Spillepergen	ny trafikplats
8	Citytunneln i Malmö	järnvägstunnel under Malmö
9	Malmö Central	bangårdsanpassning
10	E6 Trelleborg - Vellinge	motorväg i delvis ny sträckning
11	E65 Svedåla - Borringe	motorväg i ny sträckning
12	E22 Tpl Ideon i Lund	ny trafikplats
13	E22 Tpl Lund södra	ombyggnad av befintlig trafikplats
14	E22 Hurva - Rolberga	fyrfältsväg i befintlig sträckning
15	E22 Hörby N - Underöd	motorväg i befintlig sträckning
16	E22 Linderöd - V3	motorväg i ny sträckning
17	Ängelholm - Maria (Helsingborg)	dubbelspår
18	Sodertunneln i Helsingborg	järnvägstunnel i Helsingborg
19	Trelleborg	bangårdsombyggnad
20	Stockholm - Hallsberg - Malmö	ERTMS
21	Fosieby - Trelleborg	hastighetshöjning
22	Pågatåg Nordost	förstärka den regionala lågtrafiken
	Hässelholm-Alvesta-Växjö	
	Hässelholm-Malmö	
	Hässelholm-Helsingborg	
	Hässelholm-Märkyrd-(Halmstad)	

Plattformförändringar i Skåne  
Kraftsamling Öresund



**Teckenförklaring, väg- och banobjekt**

**Förklaring punktojekt**

- ▲ Triangel = Järnvägsobjekt
- Cirkel = Vägobjekt

**Förklaring linjer**

- Strecket = Järnvägsobjekt
- Helt dragen = Vägobjekt
- Objekt i fastställt plan

**Teckenförklaring, övrigt**

- ✈ Flygplats
- ✈ Hamn
- Järnväg
- Europaväg
- Riksväg
- Primär länsväg
- Sekundär länsväg
- Tertiär länsväg



## 10. Effekter av planen

Detta kapitel ger en sammanfattande beskrivning av effekterna av den nationella planen för transportsystemet 2010–2021. En utförlig beskrivning av planens samlade effektbedömning finns i underlagsrapporten *Samlad beskrivning – Effekter av nationell plan och länsplaner*, publikation 2010:124.

### 10.1. Planens påverkan

Planens åtgärder syftar till att stödja transporternas positiva bidrag till de transportpolitiska målen och därmed samhällsutvecklingen samt att begränsa de negativa effekterna. Det är dock inte enkelt att beskriva de samlade effekterna av planen. Det beror bland annat på att vissa av åtgärderna inte kan preciseras i planen, utan de prioriteras och beslutas i Trafikverkets årliga verksamhetsplanering.

Effektbeskrivningarna baseras på de namngivna investeringarna i det nationella planförslaget, inte på investeringarna i den fastställda nationella planen. Trafikverket bedömer att skillnaden mellan den föreslagna och den beslutade nationella planen inte innebär någon väsentlig förändring av effekterna.

De trafikprognoser som ligger till grund för effektbeskrivningarna baseras på antaganden om kraftfullare klimatstyrmedel än vad som sedermera har beslutats (klimatpropositionen). Prognoserna ger också en viss underskattning av bilinnehavet. Prognoserna torde därför underskatta den nu sannolika trafikutvecklingen något. Även prognosernas fördelning mellan väg- och järnvägstrafik påverkas så att vägtrafiken underskattas och järnvägstrafiken överskattas något.

#### **Påverkan på personresorna och godstransporterna**

Investeringarna kan beräknas leda till att persontransportarbetet 2020 blir två miljarder personkilometer (knappt två procentenheter) större än det annars skulle ha varit. Tillväxten gäller i första hand spårtrafiken som ökar med fem procentenheter. Personbilarna ökar med två procentenheter, vilket dock ändå är något mer än spårtrafiken i absoluta tal (antal personkilometer). Järnvägens transportarbete beräknas öka med knappt tre miljarder tonkilometer, vilket innebär en ganska stor procentuell ökning. I gengäld minskar lastbilstrafiken och sjöfarten<sup>36</sup>. Att ökningen på järnväg inte blir ännu större kan delvis förklaras med att kapaciteten i järnvägssystemet bara förbättras på ett begränsat antal sträckor.

---

<sup>36</sup> Denna transportutveckling utgår dock från ett scenario där man bland annat inför kilometerskatt på lastbil. Utan dessa förutsättningar blir den underliggande trafikillväxten lägre för järnvägstrafiken.

## 10.2. Övergripande måluppfyllelse

### **Samhällsekonomisk effektivitet**

Samhällsekonomiska kalkyler är ett viktigt underlag i arbetet med att utforma planen. Den beräknade genomsnittliga nettonuvärdeskvoten för de nytillkomna namngivna investeringarna i den nationella planen är cirka 0,8. Det betyder alltså att samhället får tillbaka nästan två kronor i nytta för varje investerad krona. För väg- och järnvägsobjekten är nettonuvärdeskvoten cirka 1,3<sup>37</sup> respektive 0,5, medan sjöfartsobjekten har en kvot på 0,1. Om hänsyn även tas till "bundna" investeringar, alltså pågående investeringar, närtidssatsningen och investeringar som pekats ut av regeringen i planeringsdirektiven, sjunker den genomsnittliga lönsamheten för den nationella planen till cirka 0,1.

Några viktiga effekter som inte har kvantifierats och tagits med i lönsamhetsberäkningarna är exploateringseffekter, regionala arbetsmarknadseffekter (utöver de som fångas i den transportekonomiska kalkylen), långsiktiga lokaliseringseffekter och inträngseffekter. Trafikverket bedömer att av de effekter som saknas är de positiva effekterna sammantaget större än de negativa.

### **Nyttfördelning för investeringsobjekten**

När effekterna av planerna värderas samhällsekonomiskt framgår att den viktigaste effekten är förbättrad tillgänglighet. Snabbare och/eller billigare resor och transporter står för omkring 90 procent av de sammanlagda nyttorna. Vinsterna uppstår för både person- och godstransporter. För väginvesteringarna är trafik-säkerhetseffekter den näst viktigaste posten. För järnvägsinvesteringar är minskade emissioner den näst viktigaste posten.

Minskade skatteintäkter utgör en negativ budgeteffekt när lastbilstransporter och personbilsresor flyttar över till järnväg. Budgeteffekten motsvarar ungefär överflyttningens vinster i form av trafiksäkerhet, minskat buller och minskade emissioner, eftersom dessa effekter i hög utsträckning är internaliserade genom skatter (bland annat bränsleskatter).

### **Tillväxt i hela landet**

De största nyttorna i absoluta tal uppstår i storstadsområdena, särskilt Stockholm och Göteborg. Det är också i dessa områden som efterfrågan på resor är störst. Även längs Norrlandskusten och inne i landet finns ett antal kommuner där konsumentöverskotten blir relativt stora. Även i andra områden kommer planerna att ge förbättringar genom exempelvis de åtgärder för trimning och effektivisering som efterhand kommer att presenteras i Trafikverkets årliga verksamhetsplaner.

---

<sup>37</sup> På grund av ett problem med bilinnehavsprognosen är nyttorna för vägobjekt något underskattade. I genomsnitt borde nyttorna för vägobjekten vara cirka 5 procent högre än de siffror som anges här. Ett objekt med NNK 1,0 får då en NNK på 1,1.

Planerna medför också att trenden mot längre arbetsresor förstärks. Medelreslängden för arbetsresor med bil väntas utan planerna öka från 17 till 18 kilometer; med planerna ökar den till 18,3 kilometer. Detta tyder på att planerna stöder den pågående regionförstoringen. Att arbetsresorna blir något längre syns särskilt inom kollektivtrafiken, där effekten är tydligast i södra Sverige. För biltrafiken är effekten tydligast i Stockholm/Mälardalen.

### **10.3. Funktionsmål – tillgänglighet**

#### **Medborgarnas resor**

Planen bidrar till målet att medborgarnas resor ska förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.

Den nationella planen har för järnvägssystemet fokus på kapacitetsförstärkningar, framför allt i storstäder och längs större sammanhängande stråk. Åtgärderna bidrar till att minska såväl sårbarheten som risken för att stora störningar sprider sig i systemet. Även systemets återställningsförmåga förbättras. Detta gynnar både resenärer och transporter av gods. Insatserna bedöms dock inte vara tillräckliga för att järnvägssystemet ska klara den förväntade trafiktillväxten utan ökad risk för driftsstörningar. Behovet av noggranna prioriteringar av insatser i järnvägsnätet ökar när reinvesteringsbehovet växer över tid.

De namngivna järnvägsinvesteringarna ökar också tillförlitligheten i järnvägssystemet. Att kvantifiera investeringarnas effekter på tillförlitligheten är svårt, men beräkningar har genomförts för ett antal investeringar. För just dessa järnvägsobjekt beräknas nyttan av minskade förseningar i persontrafiken uppgå till cirka 750 miljoner kronor, vilket motsvarar nio procent av objektens totala netto nytta.

På vägsidan innehåller planerna drift- och underhållsåtgärder samt större och mindre investeringar i bland annat kapacitetsförbättringar och förbifarter. Dessa åtgärder bidrar till minskad vägträngsel, vilket i sin tur leder till att restidsosäkerheten i vägtrafiken minskar.

De namngivna väginvesteringarna ger relativt stora tillgänglighetsförbättringar i storstadsområdena. När flaskhalsar i de nationella vägnäten byggs bort, framför allt i Stockholm och Göteborg, minskar trängseln i vägnätet. Större nyinvesteringar kombineras oftast med trimningsåtgärder längs befintliga vägar.

I den nationella planen ingår smärre kapacitetshöjande åtgärder på väg, såsom breddning av vägar, ramper och stigningsfält. Den samhällsekonomiska lönsamheten har beräknats för exempel på sådana åtgärder. En nettonuvärdeskvot på cirka 0,4 bedöms vara ett sannolikt medelvärde.



### **Kvaliteten för näringslivets transporter**

I planen ingår investeringar som bidrar till att förbättra kvaliteten för näringslivets transporter och stärka den internationella konkurrenskraften. Särskilda satsningar görs för att främja godstransporter på järnväg och i farleder. Det innebär bland annat anslutningar till kombiterminaler, bangårdsförlängningar, kapacitetsförstärkning av farleder och satsningar på specifika godsstråk i järnvägssystemet. Många av väginvesteringarna är av typen förbifarter, vilket också gynnar näringslivet genom snabbare och mer flexibla godstransporter.

Även planens drift- och underhållsåtgärder påverkar näringslivets transporter både på väg och på järnväg. Under planperioden kommer många viktiga bärighetsbrister att kunna åtgärdas, vilket är positivt för näringslivets tillväxtmöjligheter.

### **Ett jämställt samhälle**

Den nationella planens satsningar på forskning och innovation kan bidra till att förtydliga bilden av hur transportsystemet ska utformas för att möta morgondagens transportbehov och samtidigt gynna en utveckling mot ökad jämställdhet i samhället. Likaså kommer de insatser som görs i form av övriga effektiviseringar att bidra till förbättrade förutsättningar för kvinnor och män att använda transportsystemet på lika villkor.

En god effektbedömning baseras på att medborgarnas behov i transportsystemet, identifierade som kvinnors och mäns erfarenheter, fångas upp i planeringsprocesser, mål och resursfördelning. En ökad kunskap om genus är viktigt vid tillsättande av arbetsgrupper och vid beslut om åtgärder i transportsystemet. Jämställdhet har ingått som en del i de samlade effektbedömningarna för alla nya namngivna investeringar. Bedömningarna har varit ett viktigt underlag i prioriteringen av investeringar i planen. Vidare bygger de nya namngivna investeringarna på förstudier, vägutredningar och järnvägsutredningar, där jämställdhet allt oftare ingår som ett av bedömningsunderlagen.

### **Personer med funktionsnedsättning**

Planen bidrar till målet att transportsystemet ska utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning, genom att riktade åtgärder genomförs inom ramen för planen. Åtgärderna innebär bland annat utformning av bytespunkter, plattformar, plattformsförbindelser och väderskydd, vilket gagnar alla resenärer. Planen innebär att minst 150 stationer och fler än 2 000 busshållplatser anpassas för att ge personer med funktionsnedsättning möjlighet att resa på egen hand med kollektivtrafiken.

### **Barns tillgänglighet**

Planen bidrar till målet att öka barns möjlighet att själva på ett tryggt och säkert sätt använda transportsystemet och vistas i trafikmiljöer. Det är framför allt åtgärder i form av gång- och cykelvägar, trafiksäkerhetsåtgärder och kollektivtrafikinvesteringar som väntas gynna barn och ungdomar. Åtgärderna bidrar dock i liten utsträckning till att skapa säker väg för barn till närmaste skola, eftersom dessa behov främst tillgodoses längs det regionala och kommunala

väg- och gatunätet. I planen ingår också satsningar på trafiksäkerhetsåtgärder för oskyddade trafikanter, däribland barn.

### **Förutsättningar för att välja kollektivtrafik, gång och cykel**

Planen bidrar till målet att förbättra förutsättningarna för att välja kollektivtrafik samt gång och cykel.

I den nationella planen ingår åtgärder för att främja ett ökat kollektivtrafikresande. De flesta delområdena inom åtgärdsområdet kollektivtrafik motiveras av andra skäl än ökad samhällsekonomisk effektivitet (ökad användbarhet för funktionshindrade), och nyttorna av dessa åtgärder går sällan att beräkna med nuvarande beräkningsmetoder. Däremot ger satsningar på ytterligare pendelparkeringar och kollektivtrafikkörfält hög samhällsekonomisk lönsamhet. För sådana satsningar i närheten av Göteborg bedöms nettovärdeskvoten ligga mellan 0,5 och 1.

Trafikverket bedömer att planens kollektivtrafikåtgärder bidrar till ökad effektivitet och attraktivitet hos kollektivtrafiken. Resenärerna får restidvinster och upplever en ökad komfort, och funktionshindrade får en bättre tillgänglighet. Sammantaget bör förbättringarna leda till att fler väljer att resa kollektivt.

Den nationella planen innehåller riktade åtgärder för att öka andelen gång- och cykelresor. Trafikverket bedömer att cirka 50 mil ny cykelväg kan nyanläggas (varav cirka 11 mil 2010–2015) och att satsningar på planskilda korsningar, skyltningsåtgärder och cykelparkeringar vid bytespunkter kan genomföras. Cirka 110 cykelparkeringar vid hållplatser kan byggas under perioden 2010–2015.

I planen avsätts 40 miljoner kronor för Kattegattsleden mellan Göteborg och Helsingborg – en 33 mil lång cykelled vars syfte är att främja besöksnäringen genom ökad cykelturism.

## **10.4. Hänsynsmål – säkerhet, miljö och hälsa**

### **Säkerhet**

Den nationella planen har en positiv påverkan på trafiksäkerheten. Satsningar inom vägsektorn beräknas leda till att antalet dödade minskar med totalt cirka 31 personer per år vid 2020. Järnvägssektorn har redan i dag en god säkerhet. Det sker få olyckor där resenärer riskerar att dödas eller skadas.

Även insatser inom aktörssamverkan bidrar till säkerheten, främst på vägsidan, även om effekterna räknat som antal räddade liv eller minskat antal skadade är osäkra.

### **Klimatpåverkan**

Investeringarnas sammanlagda påverkan på transportsektorns totala koldioxidutsläpp beräknas bli marginell. Detta bör dock ses i ljuset av att planerna samtidigt syftar till att öka tillgängligheten och skapa större sammanhängande

arbetsmarknader, vilket i sig leder till ökad efterfrågan på transporter. Planerna innehåller samtidigt andra effektiviseringar som bedöms ha en stor potential att minska utsläppen. Den exakta omfattningen av dessa minskningar har dock inte kunnat fastställas.

### **Övriga miljö kvalitetsmål**

Planen innehåller åtgärder som minskar eller förebygger betydande negativ påverkan från transportsystemet i form av bullerstörningar, påverkan på flora och fauna, sämre dricksvatten, förorenad mark, kulturvärden som riskerar att förfalla med mera.

Genom planens riktade åtgärder för att minska buller beräknar Trafikverket att cirka 50 000 personer skyddas mot negativa hälsoeffekter på grund av höga trafikbullernivåer i sina bostäder. Det är personer som i dag utsätts för bullernivåer som överskrider riksdagens riktvärden med 10 dBA. Åtgärder vidtas också för att minska bullret vid cirka 500 lokaler för vård, skola och barnomsorg. Dessutom har *övriga effektiviseringar av transportsystemet* (det tidigare kallade sektorsarbetet) med gränsvärden för fordon och däck en stor potential för att minska antalet bullerutsatta.

En ökad trafik på järnväg innebär att bullerstörningarna ökar i hela systemet, inte bara i områden med nya investeringar i infrastruktur. För att minska bullret i storstadsområden och i bebyggelsen längs de större järnvägsstråken kommer åtgärder att genomföras för att minska bullret vid källan.

Emissionerna av luftföroreningar bedöms minska genom den inriktning på övriga effektiviseringar som anges i planen. Utmed statliga vägar förväntas inga problem med överskridanden av miljö kvalitetsnormernas riktvärden för luftkvalitet finnas kvar 2021. Däremot kan det fortfarande finnas problem med exponering kring kommunala vägar, särskilt vid slutna gaturum med tät trafik.

Planerade åtgärder inom drift- och underhåll bidrar till att minska vägtrafikens partikelutsläpp. Investeringar leder normalt endast till mindre förbättringar av luftkvaliteten, men lokalt kan det bli stora förbättringar, exempelvis när förbifarter byggs.

Planen innebär att ett antal befintliga grund- och ytvattenförekomster som används för dricksvatten kan skyddas från risken att utsläpp av farliga ämnen leder till bestående skador. För vägtransportsystemet kan omkring hälften av de sträckor som har klassificeringen mycket hög eller hög prioritet åtgärdas under planperioden.

Vidare bedöms planens satsningar på att förbättra tätortsmiljöer leda till att brister kan åtgärdas i cirka 75 tätortsmiljöer. Infrastrukturens negativa påverkan på kulturarv samt forn- och kulturlämningar väntas vara fortsatt betydande, oavsett om planen genomförs eller inte. Planen innebär vissa positiva effekter för kulturmiljön.

## **Hälsa**

I planen ingår åtgärder som kan ha positiva hälsoeffekter genom ökad gång- och cykeltrafik. Även åtgärder som ökar antalet kollektivtrafikresor har positiva hälsoeffekter, om det innebär att resenärerna väljer bort bilen och samtidigt ökar antalet gångresor. Planen påverkar även utvecklingen av transportsystemets negativa hälsoeffekter i form av exempelvis utsläpp av partiklar och buller. Denna påverkan redovisas i avsnittet ovan.

## **10.5. Nyttornas fördelning under planperioden**

Åtgärdernas genomförande i tiden påverkar när nyttorna uppkommer under planperioden. I början av planperioden tas en stor del av ramen i anspråk för namngivna investeringar, medan genomförandet av övriga åtgärder koncentreras till planperiodens senare del. Detta påverkar hur olika effekter fördelas över planperioden.

De åtgärder i planens utvecklingsdel som beskrivs i kapitel 8 *Övriga åtgärder*, kommer att genomföras mot slutet av planperioden. Det handlar om mindre investeringsobjekt och övriga effektiviseringar. Dessa åtgärder är i allmänhet kostnadseffektiva och ger en bred och god måluppfyllelse. De är också starkt efterfrågade av såväl medborgare som näringsliv. Åtgärderna bidrar ofta till att det befintliga transportsystemet kan utnyttjas effektivare och att de negativa miljöeffekterna minskar. De begränsade möjligheterna att genomföra denna typ av åtgärder tidigt i planperioden innebär att deras bidrag till att nå de transportpolitiska målen förskjuts i motsvarande grad. Möjligheterna att med enkla medel och på många platser underlätta medborgarnas och näringslivets resor och transporter, kommer därför att vara begränsade under åren 2010–2015.

# Bilagor

Bilaga 1 Länsramar per år

Bilaga 2 Indikativ fördelning av bärighetsåtgärder per Trafikverksregion och län

Bilaga 3 Tabeller för drift och underhåll

Bilaga 4 Indikativ fördelning av åtgärdsområdena *miljö* samt *trimning och effektivisering*

Bilaga 5 Namngivna investeringar

Bilaga 6 Effekter per investering

Bilaga 7 Ett nationellt prioriterat nät av kollektivtrafik för personer med funktionsnedsättning



## Bilaga 1 Länsramar per år

Belopp i miljoner kronor. 2009-års prinsnivå.

Län	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-21/år	Summa	Andel i %
Stockholm	569,5	662,0	614,5	638,2	626,4	662,0	709,4	721,3	662,0	7851,0	23,72
Uppsala	110,1	128,0	118,8	123,4	121,1	128,0	137,2	139,5	128,0	1518,0	4,59
Södermanland	66,5	77,3	71,8	74,5	73,2	77,3	82,9	84,2	77,3	917,0	2,77
Östergötland	97,3	113,2	105,0	109,1	107,1	113,2	121,3	123,3	113,2	1342,0	4,05
Jönköping	89,7	104,2	96,7	100,5	98,6	104,2	111,7	113,5	104,2	1236,0	3,73
Kronoberg	49,2	57,2	53,1	55,1	54,1	57,2	61,3	62,3	57,2	678,0	2,05
Kalmar	57,5	66,9	62,1	64,5	63,3	66,9	71,7	72,9	66,9	793,0	2,40
Gotland	14,9	17,3	16,0	16,7	16,4	17,3	18,5	18,8	17,3	205,0	0,62
Blekinge	35,3	41,1	38,1	39,6	38,9	41,1	44,0	44,7	41,1	487,0	1,47
Skåne	292,5	340,0	315,7	327,9	321,8	340,0	364,4	370,5	340,0	4033,0	12,18
Halland	76,9	89,4	83,0	86,2	84,6	89,4	95,8	97,4	89,4	1060,0	3,20
Västra Götaland	423,3	492,0	456,7	474,3	465,5	492,0	527,2	536,0	492,0	5835,0	17,63
Värmland	63,6	73,9	68,6	71,3	70,0	73,9	79,2	80,6	73,9	877,0	2,65
Örebro	68,5	79,6	73,9	76,7	75,3	79,6	85,3	86,7	79,6	944,0	2,85
Västmanland	55,0	63,9	59,3	61,6	60,5	63,9	68,5	69,6	63,9	758,0	2,29
Dalarna	71,3	82,9	76,9	79,9	78,4	82,9	88,8	90,3	82,9	983,0	2,97
Gävleborg	63,3	73,6	68,3	71,0	69,7	73,6	78,9	80,2	73,6	873,0	2,64
Västernorrland	50,5	58,7	54,5	56,6	55,5	58,7	62,9	63,9	58,7	696,0	2,10
Jämtland	34,6	40,2	37,3	38,8	38,1	40,2	43,1	43,8	40,2	477,0	1,44
Västerbotten	57,6	66,9	62,1	64,5	63,3	66,9	71,7	72,9	66,9	794,0	2,40
Norrbottnen	53,9	62,6	58,2	60,4	59,3	62,6	67,1	68,3	62,6	743,0	2,24
<b>Summa</b>	<b>2401,0</b>	<b>2790,8</b>	<b>2590,8</b>	<b>2690,8</b>	<b>2640,8</b>	<b>2790,8</b>	<b>2990,8</b>	<b>3040,8</b>	<b>2790,8</b>	<b>33100,0</b>	<b>100,00</b>

## Bilaga 2 Indikativ fördelning av bärighetsåtgärder per trafikverksregion och län

Prisnivå 2009.

		BK1 bro	BK1 väg	Beläggning grus	Tjälsäk- ring	Anpass- ning	Medel att an- vända inom saml grupper	Risk- reduk- tion	Flexi- bilitet
		Mkr	Mkr	Mkr	Mkr	Mkr	Mkr	Mkr	Mkr
<b>Hela landet</b>		<b>1500</b>	<b>1000</b>	<b>600</b>	<b>4000</b>	<b>3600</b>	<b>1500</b>	<b>2100</b>	<b>500</b>
Norr	Norrbottens län	85	219	3	797	84	173		
	Västerbottens län	110	207	49	702	118	161		
<b>Totalt</b>		<b>195</b>	<b>426</b>	<b>52</b>	<b>1499</b>	<b>202</b>	<b>334</b>		
Mitt	Dalarnas län	242	5	4	320	79	63		
	Gävleborgs län	82	1	62	268	209	75		
	Jämtlands län	98	130	71	411	49	93		
	Västernorrlands län	70	111	219	329	138	91		
<b>Totalt</b>		<b>492</b>	<b>247</b>	<b>356</b>	<b>1328</b>	<b>475</b>	<b>322</b>		
Stockholm	Gotlands län	11	0	0	0	20	3		
	Stockholms län	145	84	1	0	172	40		
<b>Totalt</b>		<b>156</b>	<b>84</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>192</b>	<b>43</b>		
Väst	Hallands län	103	23	7	0	170	30		
	Värmlands län	68	0	72	339	258	245		
	Västra Götalands län	160	159	42	275	808	195		
<b>Totalt</b>		<b>331</b>	<b>182</b>	<b>121</b>	<b>614</b>	<b>1236</b>	<b>470</b>		
Öst	Örebro län	45	13	46	73	149	37		
	Sörmlands län	93	5	9	68	124	31		
	Uppsala län	5	4	10	85	238	51		
	Västmanlands län	77	10	0	52	177	38		
	Östergötlands län	35	0	0	75	151	8		
<b>Totalt</b>		<b>255</b>	<b>32</b>	<b>65</b>	<b>353</b>	<b>839</b>	<b>165</b>		
Syd	Blekinge län	0	1	0	0	50	63		
	Jönköpings län	12	17	0	79	308	27		
	Kalmar län	6	0	0	69	106	29		
	Kronobergs län	0	6	0	58	120	35		
	Skåne län	53	5	5	0	72	12		
<b>Totalt</b>		<b>71</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>206</b>	<b>656</b>	<b>166</b>		



## Bilaga 3 Tabeller för drift och underhåll

### Vilka vägtyper respektive leveransskvaliteter som prioriteras vid resursbrist

Vägtyper	Konsekvenser för leveransskvalitet vid resursbrist Grönmarkerat prioriteras vid resursbrist.					
	Framkomlighet/ Punktighet	Robusthet	Trafik- och trafikantformation	Bekvämlighet	Säkerhet	Användbarhet
Storstadsområden	+	++	++	+	++	Bas
Övriga nationella stamvägar + anslutningsvägar med genomsnittlig årsdygnstrafik högre än 8000 fordon	++	++	+	++	++	Bas
Utpekade pendlings- och servicevägar inklusive viktiga vägar för kollektivtrafik	++	+	+	+	++	Bas
Övriga för näringslivet utpekade viktiga vägar	+	+	Bas	+	+	Bas
Lågtrafikerade vägar	Bas	Bas	Bas	Bas	Bas	Bas

### Vilka bantyper respektive leveransskvaliteter som prioriteras vid resursbrist

Bantyper	Konsekvenser för leveransskvalitet vid resursbrist Grönmarkerat prioriteras vid resursbrist.					
	Framkomlighet / Punktighet	Robusthet	Trafik- och trafikantformation	Bekvämlighet	Säkerhet	Användbarhet
Storstadsområden	++	++	++	+	++	Bas
Större sammanhängande stråk	+	++	++	++	++	Bas
Övrig viktig gods- och resandetrafik	Bas	+	+	+	++	Bas
Mindre trafik	Bas	+	Bas	Bas	++	Bas
Ringa eller ingen trafik	Bas	Bas	Bas	Bas	++	Bas

## Indikativ planeringsram för drift, underhåll och bärighet på det statliga vägnätet 2010-2021

	Per år, miljarder kronor	Planperioden, miljarder kronor
Drift, underhåll och bärighet på det statliga vägnätet	10,41	125,00
Statlig medfinansiering av enskilda vägar	0,92	11,00
<b>Summa</b>	<b>11,33</b>	<b>136,00</b>

## Planeringsramen för drift och underhåll av järnvägsnätet 2010-2021

	Utfall 2008, miljarder kronor	Budget 2009, miljarder kronor	Planen per år, miljarder kronor	Planen totalt 2010-2021, miljarder kronor
Anslag	4,7	5,2	5,1	60,7
Lån	0,5	0,6	0,3	3,3
<i>Planeringsram exkl banavgifter</i>			5,3	64,0
Nuvarande banavgifter med mera	0,7	0,7	0,6	7,2
<b>Planeringsram inkl banavgifter</b>	<b>5,9</b>	<b>6,5</b>	<b>5,9</b>	<b>71,2</b>

I beloppet banavgifter med mera ingår också till och med 2009 ett beräknat överskott från resultatenheter.

## Bilaga 4 Indikativ fördelning av åtgärdsområden *miljö* samt *trimning och effektivisering*

Bilagan innehåller en redovisning av den indikativa fördelningen mellan delområden inom åtgärdsområden *miljö* samt *trimning och effektivisering*. Fördelningen mellan delområden kan förändras i Trafikverkets verksamhetsplanering.

<b>Miljö</b>	<b>Mkr</b>
Förorenad mark	577
Vatten	1 566
Buller	988
Landskap	1 137
Tätortsmiljöer	536
<b>Summa</b>	<b>4 804</b>

<b>Trimning och effektivisering</b>	<b>Mkr</b>
Ökat kollektivtrafikresande	2 805
Ökat cykelresande	944
Förstärkt kraftförsörjning	932
Ökad kapacitet och kvalitet	7 012
Säkert transportsystem	5 062
Ökad samordning - anslutningar	848
<b>Summa</b>	<b>17 603</b>

# Bilaga 5 Namngivna investeringar

Tusental kronor

Bund et = B	Trafik- slag	Län	Stråknamn	Åtgärd/Objekt	2010 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2021	2022 - 2021	Kostnad - Nationell plan 2010-2021	Totalt kostnad Nationell plan	Medfinans- iering 2010 - 2021	Medfinans- iering totalt	Total objektkostnad 2010-2021 inkl sam- och medfinansiering samt annan parts egen andel för bidragsobjekt	Total objektkostnad inkl sam- och medfinansiering samt annan parts egen andel för bidragsobjekt
B	Järnväg	Värmland	Nykroppa-Kristinehamn	Nykroppa-Kristinehamn, elektrifiering	X					211 390	221 390	0	0	211 390	221 390
B	Järnväg	Dalarna	Bergslagsbanan	Domnarvet, ny väkeförbindelse	X					32 369	99 119	0	0	32 369	99 119
B	Järnväg	Dalarna	Bergslagsbanan	Falun, resecentrum	X					70 618	72 016	0	0	142 618	144 016
B	Järnväg	Dalarna	Bergslagsbanan	Stålldalen, ny fördelningsstation	X					3 500	4 500	0	0	3 500	4 500
B	Järnväg	Örebro Värmland	Bergslagsbanan	Stålldalen-Kil, fjärrblockering, mötesstationer, hastighetsanpassning, kraftförsörjning, spårbyte, STAX 25	X	X				1 193 385	1 244 428	0	0	1 193 385	1 244 428
B	Järnväg	Västra Götaland	Bohusbanan	Bohusbanan, fjärrstyrt trafikstyrningssystem	X					36 700	169 800	0	0	36 700	169 800
B	Järnväg	Västerbotten Västernorrland	Botniabanan Nyland-Umeå	Botniabanan, nytt enkelspår	X					796 000	15 514 581	0	0	796 000	15 514 581
B	Järnväg	Västernorrland	Botniabanan Nyland-Umeå	Statsbidrag till resecentrum (Örnköldsvik C och N, Husum, Nordmaling, Hörnefors samt Umeå Ö)	X	X				261 960	261 960	0	0	523 960	523 960
B	Järnväg	Östergötland	Godsstråket genom Bergslagen	Motala-Mjölby, dubbelspår (inklusive resecentrum i Motala och Skänninge)	X	X				1 234 460	2 321 127	0	0	1 264 460	2 351 127
B	Järnväg	Skåne	Godsstråket genom Skåne	Trelleborg, funktionsanpassning av godsbangård	X					23 045	23 045	0	0	23 045	23 045
B	Järnväg	Skåne	Godsstråket genom Skåne	Åstorp-Teckomatorp, hastighetsanpassning (160 km/tim), mötesstation, fjärrblockering mm, etapp 1	X					48 000	183 508	0	0	48 000	183 508
B	Järnväg	Västra Götaland	Göteborg	Godstågsviadukten, brobyte	X					6 750	340 607	0	0	6 750	340 607
B	Järnväg	Västra Götaland	Göteborg	Göteborg C, signalstälverk m.m.	X	X				568 200	660 724	0	0	568 200	660 724
B	Järnväg	Västra Götaland	Göteborg	Göteborg, spårvägar	X					104 000	104 000	0	0	208 000	208 000
B	Järnväg	Västra Götaland	Göteborg	Hambanan, kapacitetstygårder	X					82 540	99 779	0	0	82 540	99 779
B	Järnväg	Västra Götaland	Göteborg	Kraftsamling Göteborg ofördelat	X					100 000	200 000	0	0	100 000	200 000
B	Järnväg	Norrbottnen	Haparandabanan	Kalix-Morjärv-Boden, elektrifiering och upprustning samt Haparanda - Kalix, ny bana	X					1 669 110	3 406 910	0	0	1 669 110	3 406 910
B	Järnväg	Hela Landet	Hela landet	ERTMS Korridor B	X	(X)	(X)			0	0	3 552 177	3 552 177	3 552 177	3 552 177
B	Järnväg	Hela Landet	Hela landet	ERTMS överkrossing	X					348 169	848 536	0	0	348 169	848 536
B	Järnväg	Hela Landet	Hela landet	Kraftsamling Öresund, Ofördelat	X					150 000	207 600	0	0	150 000	207 600
B	Järnväg	Hela Landet	Hela landet	Omformare, reservmodul vid störningar	X					13 000	20 000	0	0	13 000	20 000
B	Järnväg	Hela Landet	Hela landet	Plattformsförlängningar i Skåne	X					214 000	228 700	0	0	214 000	228 700

Kryssen i listan markerar när objektet har byggkostnader alternativt amortering av förskottning, vilka belastar ramen för den Nationella planen för transportsystemet 2010 - 2021.

## Bilaga 5 Namngivna investeringar

Bundet = B	Trafikslag	Län	Stråknamn	Åtgärd/Objekt	2010 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2021	2022 - 2023	Kostnad Nationell plan 2010-2021	Totalt kostnad Nationell plan 2010-2021	Medfinansiering 2010 - 2021	Medfinansiering totalt	Totalt kostnad 2010-2021 inkl sam- och medfinansiering samt annan parts egen andel för bidragsobjekt	Totalt kostnad inkl sam- och medfinansiering samt annan parts egen andel för bidragsobjekt
B	Järnväg	Hela Landet	Hela landet	Smärre kapacitetshöjande åtgärder i Mälardalen	X					3 000	53 900	0	0	3 000	53 900
B	Järnväg	Hela Landet	Hela landet	Station smiljö	X					210 800	229 670	0	0	210 800	229 670
B	Järnväg	Hela Landet	Hela landet	Statsbidrag till regionala spårfordon	X	X	X			2 671 470	4 632 265	0	0	5 342 940	9 264 265
B	Järnväg	Hela Landet	Hela landet	Trädsäkra järnvägar	X					200 000	460 000	0	0	200 000	460 000
B	Järnväg	Hela Landet	Hela landet	Övrig utveckling	X					87 200	208 700	0	0	87 200	208 700
B	Järnväg	Norrbottnen Västerbotten Västernorrland Jämtland Dalarna	Inlandsbanan	Inlandsbanan, införande av GSM-R	X					50 000	70 000	0	0	50 000	70 000
B	Järnväg	Gävleborg	Kilafors-Söderhamn	Söderhamn-Kilafors, ökad kapacitet, STAX 25 och lastprofil C	X	X				732 003	747 592	0	0	732 003	747 592
B	Järnväg	Kalmar Blekinge	Kust till Kust banan	Emmaboda-Karlskrona/kalmar, fjärrblockerig samt spårupprustning och hastighetsanpassning till 160 km/h	X	X				971 787	982 857	0	0	971 787	982 857
B	Järnväg	Norrbottnen	Malmöbanan	Kiruna-projektet, ny järnväg förbi Kiruna	(X)					0	0	1 844 600	2 002 000	1 844 600	2 002 000
B	Järnväg	Norrbottnen	Malmöbanan	Kiruna-projektet, ny järnväg förbi Kiruna (Trafikverkets andel)	X					40 000	40 000	0	0	40 000	40 000
B	Järnväg	Norrbottnen	Malmöbanan	Malmöbanan, Övriga uppgraderingsåtgärder	X					87 100	92 476	0	0	87 100	92 476
B	Järnväg	Norrbottnen	Malmöbanan	Malmöbanan, ökad kapacitet	X					112 900	124 599	0	0	112 900	124 599
B	Järnväg	Skåne	Malmö	Cityunneln (statens andel)	X					771 400	8 089 799	0	0	771 400	8 089 799
B	Järnväg	Skåne	Malmö	Malmö bangård, anpassning av personbangård	X					696 330	1 091 170	0	0	696 330	1 091 170
B	Järnväg	Södermanland	Mälardalen	Kraftsamling Stockholm Mälardalen (etapp 3)	X					26 200	173 593	0	0	26 200	173 593
B	Järnväg	Stockholm	Mälardalen	Tomtebodavallen, ökad kapacitet	X	X	X	X		4 642 586	10 708 565	0	0	4 642 586	10 708 565
B	Järnväg	Värmland Västra Götaland	Norge/Vänerbanan med Nordlänken	Kil - Öxnered, kraftförsörjningsåtgärder	X					218 802	222 302	0	0	218 802	222 302
B	Järnväg	Västra Götaland	Norge/Vänerbanan med Nordlänken	Trollhättan-Göteborg (Olskroken), dubbelspår (inklusive stationer i Götalvdalen)	X	X				3 529 860	7 116 678	0	0	3 529 860	7 239 678
B	Järnväg	Stockholm	Nynäsbanan	Västerhaninge-Nynäshamn, ökad kapacitet	X	X				643 363	775 558	0	0	643 363	775 558
B	Järnväg	Västernorrland Gävleborg	Ostkustbanan	Gävle-Sundsvall, ökad kapacitet	X	X				774 939	837 939	0	0	774 939	837 939
B	Järnväg	Gävleborg	Ostkustbanan	Skutskär-Furuvik, dubbelspår	X	X				705 400	720 877	0	0	705 400	720 877
B	Järnväg	Uppsala	Ostkustbanan	Svarbäcken-Samnan, dubbelspår genom gamla Uppsala		X	X			1 289 622	1 303 204	0	0	1 289 622	1 303 204
B	Järnväg	Uppsala	Ostkustbanan	Uppsala, bangårdsombyggnad inklusive resecentrum	X					534 780	1 470 591	0	0	711 980	1 647 791

Kryssen i listan markerar när objektet har byggkostnader alternativt amortering av förskottering, vilka belastar ramen för den Nationella planen för transportsystemet 2010 - 2021.

## Bilaga 5 Namngivna investeringar

Bundet = B	Trafikslag	Län	Stråkränam	Åtgärd/Objekt	2010 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2021	Kostnad Nationell plan 2010-2021	Totalt kostnad Nationell plan	Medfinansiering 2010 - 2021	Medfinansiering totalt	Totalt kostnad 2010-2021 inkl sam- och medfinansiering samt annan parts egen andel för bidragsobjekt	Totalt kostnad inkl sam- och medfinansiering samt annan parts egen andel för bidragsobjekt
B	Järnväg	Skåne	Skånebanan	Marknadsåtgärder och samhällsplanering	X				8 500	8 500	0	0	8 500	8 500
B	Järnväg	Norrbottn Västerbotten Västernorrland Jämtland	Stambanan genom övre Norrland	Stambanan genom övre Norrland, ökad kapacitet	X	X			301 882	382 546	0	0	301 882	382 546
B	Järnväg	Västerbotten	Stambanan genom övre Norrland	Statsbidrag till resecentrum Umeå C	X				39 450	39 450	0	0	78 450	78 450
B	Järnväg	Norrbottn	Stambanan genom övre Norrland	Sunderbys sjukhus, ny sidoplattform mm	X				24 000	26 200	0	0	24 000	26 200
B	Järnväg	Västerbotten	Stambanan genom övre Norrland	Umeå, ny godsbangård inklusive ombyggnad av personbangård	X				329 509	1 091 609	0	0	329 509	1 091 609
B	Järnväg	Stockholm	Stockholm Älvsjö-Ulriksdal/Sundbyberg	Älvik-Ulvsunda-Solna station, snabbspårväg (statsbidrag)	X	X			646 000	646 000	0	0	2 390 000	2 390 000
B	Järnväg	Stockholm	Stockholm Älvsjö-Ulriksdal/Sundbyberg	Citybanan	X	X			8 113 000	11 040 000	5 651 000	7 365 000	13 764 000	18 405 000
B	Järnväg	Stockholm	Stockholm Älvsjö-Ulriksdal/Sundbyberg	Kraftsamling Mälardalen, övergripande	X				8 000	18 900	0	0	8 000	18 900
B	Järnväg	Stockholm	Stockholm Älvsjö-Ulriksdal/Sundbyberg	Kraftsamling Stockholm Mälardalen (etapp J)	X				91 337	130 837	0	0	91 337	130 837
B	Järnväg	Stockholm	Stockholm Älvsjö-Ulriksdal/Sundbyberg	Slussen-Hammarby sjöstad-Saltsjöbaden, snabbspårväg (statsbidrag)	X		X		933 000	933 000	0	0	2 647 000	2 647 000
B	Järnväg	Stockholm	Stockholm Älvsjö-Ulriksdal/Sundbyberg	Stockholm C, förstärkt	X				247 075	324 130	0	0	247 075	324 130
B	Järnväg	Södermanland	Svealandsbanan	Eskestuna, omformastation	X				88 932	106 637	0	0	88 932	106 637
B	Järnväg	Södermanland	Svealandsbanan	Kraftsamling Stockholm Mälardalen (etapp J)	X				244 366	474 566	0	0	244 366	474 566
B	Järnväg	Södermanland	Svealandsbanan	Strängnäs-Härjed, dubbelspår	X	X			1 274 300	1 286 204	0	0	1 274 300	1 286 204
B	Järnväg	Stockholm	Södertälje Hamn - Södertälje Centrum	Södertälje hamn - Södertälje dubbelspår och funktionsanpassning av bangård	X	X			743 000	795 000	0	0	743 000	795 000
B	Järnväg	Skåne	Södra Stambanan	Flackarp-Arlöv, utbyggnad till flerspår	X	X	X		2 757 669	2 808 469	250 000	250 000	3 007 669	3 058 469
B	Järnväg	Skåne	Södra Stambanan	Kraftsamling Öresund; Eslöv bangårdsombyggnad	X				1 000	46 000	0	0	1 000	46 000
B	Järnväg	Värmland	Värmlandsbanan	Kil-Skåre, ny mötesstation	X				113 500	120 000	0	0	113 500	120 000
B	Järnväg	Dalarna	Västerdalsbanan (Repbäcken)-Malungfors	Västerdalsbanan, fjärrstyrt trafikstyrningssystem	X				10 600	72 477	0	0	10 600	72 477
B	Järnväg	Skåne	Väst kustbanan	Förlöv-Ångelholm, dubbelspår	X				135 000	871 200	0	0	135 000	871 200
B	Järnväg	Skåne	Väst kustbanan	Landskrona, ATC-ö	X				4 300	5 000	0	0	4 300	5 000
B	Järnväg	Halland Skåne	Väst kustbanan	Tunneln genom Hallandsås	X	X			4 774 930	10 827 217	0	0	4 774 930	10 827 217
B	Järnväg	Skåne	Väst kustbanan	Ångelholm, funktionsanpassning av bangård inklusive resecentrum	X	X			16 880	76 280	0	0	31 880	91 280

Kryssen i listan markerar när objekten har byggkostnader alternativt amortering av förskottering, vilka belastar ramen för den Nationella planen för transportsystemet 2010 - 2021.

## Bilaga 5 Namngivna investeringar

Bundet = B	Trafikslag	Län	Stråknamn	Åtgärd/Objekt	2010 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2021	2022 - 2023	Kostnad Nationell plan 2010-2021	Totalt kostnad Nationell plan 2010-2021	Medfinansiering 2010 - 2021	Medfinansiering totalt	Totalt kostnad 2010-2021 inkl sam- och medfinansiering egen andel för bidragsobjekt	Totalt kostnad inkl sam- och medfinansiering samt annan parts egen andel för bidragsobjekt
B	Järnväg	Västernorrland	Ådalsbanan	Marknadsåtgärder och samhällsplanering (i medfinansieringslistan = järnvägsutredning Sundsvall - Härnösand)	X					2 000	2 142	1 000	1 000	3 000	3 142
B	Järnväg	Västernorrland	Ådalsbanan	Sundsvall-Nyländ, uppgradering resecentrum	X		X			157 000	157 000	0	0	314 000	314 000
B	Järnväg	Västernorrland	Ådalsbanan	Sundsvall-Nyländ, uppgradering	X					1 604 885	6 957 385	0	0	1 604 885	6 957 385
B	Sjöfart	Östergötland	Hela landet	Farled mot Norrköpings hamn	(X)					0	1 236 156	0	0	260 000	260 000
B	Luftfart	Hela Landet	Hela landet	Driftbidrag Luftfart	X		X			1 236 156	1 236 156	0	0	1 236 156	1 236 156
B	Väg	Västerbotten	E12	Umeåprojektet, korsning E12/Bomvägen (återbetaling av förskottering)	X					22 468	22 468	0	0	22 468	22 468
B	Väg	Stockholm	E18	E18 Hjulsta - Kista	X					3 118 000	3 170 000	0	790 000	3 118 000	3 960 000
B	Väg	Värmland	E18	E18 Kronoparken - Skattkärr (återbetaling av förskottering)	X					210 000	210 000	0	0	210 000	210 000
B	Väg	Uppsala	E18	E18 Sagån - Enköping	X					170 000	839 000	0	0	170 000	839 000
B	Väg	Uppsala	E18	E18 Sagån - Enköping						24 000	24 000	0	0	24 000	24 000
B	Väg	Västmanland	E18	E18 Väsjädra-Västerås (återbetaling av förskottering)						149 000	149 000	0	0	149 000	149 000
B	Väg	Västra Götaland	E20	E20 Lundsbrunn - Holmestad (återbetaling av förskottering)						338 000	338 000	0	0	338 000	338 000
B	Väg	Stockholm	E20	E20 Norra Länken	X		X			6 205 000	9 065 000	900 000	2 860 000	7 105 000	11 925 000
B	Väg	Västra Götaland	E20	E20 Tollered-Alingsås	X					250 000	371 000	0	0	250 000	371 000
B	Väg	Västra Götaland	E20/Rv 44	E20/44 Cirkulationsplats, Götene (återbetaling av förskottering)				X		12 255	12 255	0	0	12 255	12 255
B	Väg	Skåne	E22	E22 Hurva - Rolsberga	X					306 000	313 000	0	0	306 000	313 000
B	Väg	Skåne	E22	E22 Hörby Norra - Linderöd	X					310 000	310 000	0	0	310 000	310 000
B	Väg	Östergötland	E22	E22 Söderleden i Norrköping (återbetaling av förskottering)				X		23 000	23 000	0	0	23 000	23 000
B	Väg	Blekinge	E22	E22 Sölvä-Stensås	X					764 000	764 000	0	0	764 000	764 000
B	Väg	Gävleborg	E4	E4 Enånger - Hudiksvall	X					156 000	603 000	0	0	156 000	603 000
B	Väg	Stockholm	E4	E4 Förbifart Stockholm	X		X	X		5 000 000	5 267 000	22 402 000	22 402 000	27 402 000	27 669 000
B	Väg	Västernorrland	E4	E4 Sundsvall	X		X	X		2 627 000	2 782 000	1 312 000	1 312 000	3 939 000	4 094 000
B	Väg	Stockholm	E4	E4 Södertälje - Stockholm (Hallunda)	X					151 000	170 000	134 000	180 000	285 000	350 000
B	Väg	Norrbottnen	E4	E4 Torne-Kalix	X					108 000	153 000	0	0	108 000	153 000
B	Väg	Västerbotten	E4/E12	E4/E12 Umeå	X					1 521 000	1 648 000	250 000	250 000	1 771 000	1 898 000
B	Väg	Stockholm	E4/Lv 259	E4/Lv 259 Masmolänken	X		X	X		719 000	735 000	300 000	300 000	1 019 000	1 035 000
B	Väg	Västra Götaland	E45	E45 Agnesberg-Älvängen	X		X	X		1 651 000	3 329 000	0	0	1 651 000	3 329 000
B	Väg	Västra Götaland	E45	E45 Älvängen - Trollhättan	X		X	X		2 270 000	2 723 000	0	0	2 270 000	2 723 000
B	Väg	Västra Götaland	E6	E6 Lugnet - Skee	X					213 000	987 000	0	0	213 000	987 000
B	Väg	Västra Götaland	E6	E6 Pälän - Tanumshede	X					639 000	683 000	0	0	639 000	683 000
B	Väg	Västra Götaland	E6	E6 Rabbahshede - Pälän	X					69 000	556 000	0	0	69 000	556 000
B	Väg	Västra Götaland	E6	E6 Skee - Värmlandsbro	X					545 000	675 000	0	0	545 000	675 000
B	Väg	Västra Götaland	E6	E6 Tanumshede - Lugnet	X					499 000	747 000	0	0	499 000	747 000
B	Väg	Skåne	E6	E6 Trelleborg - Vellinge	X					301 000	421 000	0	0	301 000	421 000

Kryssen i listan markerar när objekten har byggkostnader alternativt amortering av förskottering, vilka belastar ramen för den Nationella planen för transportsystemet 2010 - 2021.

## Bilaga 5 Namngivna investeringar

Bundet = B	Trafikslag	Län	Stråknamn	Åtgärd/Objekt	2010 - 2013 - 2012	2014 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2021	2022 - 2021	Kostnad Nationell plan 2010-2021	Totalt kostnad Nationell plan 2010-2021	Medfinansiering 2010 - 2021	Medfinansiering totalt	Totalt kostnad 2010-2021 inkl sam- och medfinansiering samt annan parts egen andel för bidragsobjekt	Totalt kostnad inkl sam- och medfinansiering samt annan parts egen andel för bidragsobjekt
B	Väg	Västra Götaland	E6	E6-2 Göteborgs hamn/Lundbyleden	X	X				540 000	573 000	5 000	5 000	545 000	578 000
B	Väg	Hela landet		Närtdsatsning mittseparering	X					203 000	203 000	0	0	203 000	203 000
B	Väg	Stockholm	Lv 259	Lv 259 Söderörnsleden	X	X				1 495 000	1 558 000	0	0	1 495 000	1 558 000
B	Väg	Kalmar	Rv 24	Rv 25 Eriksmåla - Boda	X					84 000	84 000	0	0	84 000	84 000
B	Väg	Jönköping	Rv 31	Rv 31 Förbi Tennhult	X					203 000	334 000	0	0	203 000	334 000
B	Väg	Västra Götaland	Rv 40	Rv 40 Rångeådal - Hester	X	X				1 069 000	1 125 000	0	0	1 069 000	1 125 000
B	Väg	Dalarna	Rv 50	Rv 50 Cirkulationsplats Kupolen (återbetaling av forskottering)			X			7 000	7 000	0	0	7 000	7 000
B	Väg	Östergötland	Rv 50	Rv 50 Mjölby - Motala	X	X				615 000	615 000	1 040 000	1 040 000	1 655 000	1 655 000
B	Väg	Södermanland	Rv 55	Rv 55 Förbi Katrineholm	X	X				464 500	477 500	8 500	8 500	473 000	486 000
B	Väg	Dalarna	Rv 70/71	Rv 70/71 cirklplats Märdgatan (återbetaling av forskottering)		X				4 000	4 000	0	0	4 000	4 000
B	Väg	Stockholm	Rv 73	Rv 73 Nynäshamn	X					310 000	442 000	0	0	310 000	442 000
	Järnväg	Dalarna	Dalabanan	Uppsala-Borlänge, hastighetshöjande åtgärder och ökad kapacitet etapp 1			X			100 000	100 000	400 000	400 000	500 000	500 000
	Järnväg	Uppsala	(Örbyhus)-Hallstavik	Hargshamnbanan, upprustning och nytt trafikstyrningssystem	X					32 500	35 000	75 000	75 000	107 500	110 000
	Järnväg	Norrbottnen	Malmbanan	Luleå-Riksgränsen-(Narvik), införande av ERTMS		(X)	(X)	(X)		0	0	622 000	622 000	622 000	622 000
	Väg	Norrbottnen	E10	E10 Kiruna	(X)	(X)				0	0	366 000	366 000	366 000	366 000
	Sjöfart	Gävleborg	Hela landet	Farled till Gävle			X			185 000	185 000	86 000	86 000	271 000	271 000
	Järnväg	Västra Götaland	Västra Stambanan	Göteborg-Skövde, ökad kapacitet samt Sävenås, ny infart			X	X		1 622 407	1 638 707	0	0	1 622 407	1 638 707
	Väg	Västra Götaland	E45	E45 Falutorget-Marieholm			X			107 000	107 000	0	0	107 000	107 000
	Väg	Stockholm	E4	E4 Tomtebodavägen södra			X	X		753 000	753 000	0	0	753 000	753 000
	Väg	Skåne	E6	E6 01 Trpl Spillepengen			X	X		85 000	85 000	125 000	125 000	210 000	210 000
	Väg	Skåne	E22	E22 Trafikplats Ideon			X	X		85 000	85 000	21 000	21 000	106 000	106 000
	Väg	Skåne	E4	E4 infart Helsingborgs hamn			X	X		109 000	109 000	160 000	160 000	269 000	269 000
	Väg	Stockholm	E18	E18 Trafikplats Viggbyholm			X	X		90 000	90 000	64 000	64 000	154 000	154 000
	Järnväg	Stockholm	Nynäsbanan	Nynäsbanan, Nynäsgränd mötesstation			X	X		82 453	86 453	0	0	82 453	86 453
	Väg	Stockholm	E4	E4 Tpl Rosersberg			X	X		42 000	42 000	120 000	120 000	162 000	162 000
	Järnväg	Stockholm	Stockholm Älvsjö-Ulriksdal/Sundbyberg	Roslagsbanan, dubbelspår etapp 1			X	X		400 000	400 000	506 000	506 000	906 000	906 000
	Väg	Stockholm	E4	E4/E20 Essingeleden-Södra Länken			X	X		127 000	127 000	0	0	127 000	127 000
	Väg	Västra Götaland	E6	E6-20 Söder/Västerleden Etapp 1			X	X		192 000	192 000	25 000	25 000	217 000	217 000
	Väg	Kalmar	E22	E22 Rinkabyholm			X	X		230 000	230 000	0	0	230 000	230 000
	Väg	Jämtland	E45	E45 Förbifart Sveg			X	X		67 000	67 000	0	0	67 000	67 000
	Väg	Västra Götaland	Rv 40	Rv 40 Slättmymotet		X	X	X		114 500	114 500	3 500	3 500	118 000	118 000
	Järnväg	Stockholm	Stockholm Älvsjö-Ulriksdal/Sundbyberg	Stockholm C-Sörenstorp, ökad kapacitet			X	X		104 239	154 037	0	0	104 239	154 037
	Väg	Örebro	Rv 50	Rv 50 Askersund-Åsbro			X	X		172 000	172 000	0	0	172 000	172 000

Kryssen i listan markerar när objektet har byggkostnader alternativt amortering av forskottering, vilka belastar ramen för den Nationella planen för transportsystemet 2010 - 2021.



## Bilaga 5 Namngivna investeringar

Bundet = B	Trafikslag	Län	Stråknamn	Åtgärd/Objekt	2010 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2021	Kostnad Nationell plan 2010-2021	Totalt kostnad Nationell plan 2010-2021	Medfinansiering 2010 - 2021	Medfinansiering totalt	Totalt kostnad 2010-2021 inkl sam- och medfinansiering egen andel för bidragsobjekt	Totalt kostnad inkl sam- och medfinansiering samt annan parts egen andel för bidragsobjekt
	Väg	Västra Götaland	Göteborg	Utredningsmedel - Göteborgsprojekt			X	X	40 000	40 000	0	0	40 000	40 000
	Väg	Kronoberg	Rv 25	Rv 25 Österleden-Växjö			X		89 000	89 000	0	0	89 000	89 000
	Väg	Skåne	E22	E22 Hurva-Vä etapp Linderöd - Vä; Sätaröd-Vä och förbi Linderöd			X	X	822 000	822 000	15 000	15 000	837 000	837 000
	Järnväg	Stockholm	Ostkustbanan	Rosersberg, anslutning kombiterminal			X	X	130 000	130 000	185 000	185 000	315 000	315 000
	Järnväg	Västra Götaland	Norge/Vänerbanan med Nordlänken	Gamlestaden och Löööse resecentrum (statsbidrag)			X		30 000	30 000	0	0	60 000	60 000
	Väg	Skåne	E65	E65 Svedala-Böringe			X	X	270 000	270 000	0	0	270 000	270 000
	Väg	Uppsala	Rv 56	Rv 56 Stingtorpet-Tärnsjö			X	X	422 000	422 000	0	0	422 000	422 000
	Väg	Jönköping	Rv 26	Rv 26 Månseryd-Mullsjö			X	X	358 000	358 000	0	0	358 000	358 000
	Väg	Kalmar	E22	E22 Gladhammar-Värkeback			X	X	78 000	78 000	0	0	78 000	78 000
	Väg	Dalarna	Rv 71	Rv 71 Dale-Järna-Vansbro			X	X	141 000	141 000	0	0	141 000	141 000
	Väg	Västra Götaland	E20	E20 Förbi Hova			X	X	392 000	392 000	0	0	392 000	392 000
	Väg	Skåne	E6	E6 Trafikplats Lomma S			X	X	82 000	82 000	0	0	82 000	82 000
	Väg	Dalarna	Rv 70/71	Rv 70 Tpl Smedjebacksvägen			X		64 000	64 000	1 000	1 000	65 000	65 000
	Väg	Dalarna	Rv 70	Rv 70 Smedjebacksvägen - Gyllenhemsvägen			X		89 000	89 000	1 000	1 000	90 000	90 000
	Väg	Södermanland	Rv 56	Rv 56 Bie-Stora Sundby, Råta linjen			X	X	172 000	172 000	0	0	172 000	172 000
	Väg	Jönköping	Rv 33	Rv 33 Nässjö-Eksjö			X	X	185 000	185 000	0	0	185 000	185 000
	Väg	Jönköping	Rv 33	Rv 33 förbi Eksjö			X	X	106 000	106 000	0	0	106 000	106 000
	Väg	Örebro	Rv 70	Rv 70 Simtuna-Kumla			X	X	197 000	197 000	0	0	197 000	197 000
	Väg	Gävleborg	E4	E4 Kongberget-Gnarp			X	X	380 000	380 000	0	0	380 000	380 000
	Väg	Örebro	Rv 50	Rv 50 Medevi-Brattebro			X	X	280 000	280 000	0	0	280 000	280 000
	Järnväg	Västernorrland	Ostkustbanan	Mötesstationer Rogsta, Idenor, Stockvik			X	X	373 843	373 843	0	0	373 843	373 843
	Järnväg	Örebro	Godsstråket genom Bergslagen	Hallsberg-Degerön, dubbelspår			X	X	1 552 720	1 552 720	0	0	1 552 720	1 552 720
	Väg	Jämtland	E14	E 14 Lockne - Optand/Förbi Brunflo			X		129 000	129 000	0	0	129 000	129 000
	Väg	Västmanland	Rv 56	Rv 56 Kviksund-Västjädra			X		85 000	85 000	0	0	85 000	85 000
	Järnväg	Norrbottnen	Malmibanan	Malmibanan, ökad kapacitet			X	X	282 655	282 655	0	0	282 655	282 655
	Väg	Norrbottnen	E4	E4 Boviken-Rosvik			X	X	133 000	133 000	1 000	1 000	134 000	134 000
	Väg	Västra Götaland	E6	E6 20 Hisingaleden, Södra delen			X	X	565 000	565 000	35 000	35 000	600 000	600 000
	Väg	Värmland	E18	E18 väster Karlstad (Björksmötet - tpl-Skutberget)			X	X	318 000	318 000	7 000	7 000	325 000	325 000
	Väg	Stockholm	Stockholm	Utredningsmedel - Stockholmsprojekt			X	X	40 000	40 000	0	0	40 000	40 000
	Väg	Stockholm	E18	E18 Danderyd-Arnänge			X	X	291 000	291 000	0	0	291 000	291 000
	Väg	Gävleborg	Rv 56	Rv 56 Valsjön-Tpl Mackmyra			X	X	155 000	155 000	0	0	155 000	155 000
	Väg	Västmanland	E18	E18 Västerås-Sagån			X	X	207 000	207 000	2 000	7 000	209 000	214 000
	Väg	Östergötland	E22	E22 Söderköping-Norrköping			X	X	250 000	267 000	0	0	250 000	267 000
	Järnväg	Västra Götaland	Göteborg	Göteborgs hamnbana och Marieholmsbron, ökad kapacitet och dubbelspår över Göta älv			X	X	2 542 367	2 551 367	150 000	150 000	2 692 367	2 701 367
	Väg	Stockholm	E4	E4 Upplands Väsby-Arlanda			X	X	51 000	51 000	0	0	51 000	51 000

## Bilaga 5 Namngivna investeringar

Bund et = B	Trafik- slag	Län	Stråknamn	Åtgärd/Objekt	2010 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2021	2022 -	Kostnad Nationell plan 2010-2021	Totalkostnad Nationell plan 2010 - 2021	Medfinans- iering 2010 - 2021	Medfinans- iering totalt	Total objektkostnad 2010-2021 inkl sam- och medfinansiering egen andel för bidragsobjekt	Total objektkostnad inkl sam- och medfinansiering samt annan parts egen andel för bidragsobjekt
	Väg	Blekinge	E22	E22 Lösen -Järnjö			X	X		380 000	432 000	0	0	380 000	432 000
	Järnväg	Gävleborg	Norra stambanan	Kilafors-Holmsveden, kapacitetsåtgärder			X	X		226 586	229 695	0	0	226 586	229 695
	Väg	Östergötland	E22	E22 Förbi Söderköping			X	X		615 000	677 000	35 000	35 000	650 000	712 000
	Väg	Västra Götaland	E20	E20 Genom Allingsås		X	X	X		682 000	682 000	20 000	20 000	702 000	702 000
	Väg	Västra Götaland	E20	E20 Trafikplats Jung		X	X	X		64 000	64 000	4 000	4 000	68 000	68 000
	Järnväg	Västernorrland	Mittbanan	Bergsäker, triangelspår			X	X		162 138	163 838	0	0	162 138	163 838
	Järnväg	Östergötland	Södra Stambanan	Händelö, kombiterminal exkl. partiellt dubbelspår			X	X		149 185	150 685	245 000	245 000	394 185	395 685
	Järnväg	Kronoberg	Kust till Kust banan	Alvesta resecentrum, Örsjö mötesstation, Åryd mötesstation och Växjö bangårdsombyggnad		X				61 650	64 000	0	0	200 650	203 000
	Väg	Dalarna	Rv 45/70	Rv 45/70 genom Mora steg 1-3			X	X		93 000	93 000	25 000	25 000	118 000	118 000
	Väg	Västra Götaland	E20	E20 Alingsås - Vårgårda			X	X		750 000	945 000	20 000	20 000	770 000	965 000
	Väg	Dalarna	Rv 50	Rv 50 genom Ludvika, Bergslags- diagonalen,			X	X		105 000	105 000	5 000	5 000	110 000	110 000
	Väg	Skåne	E22	E22 Tpl Lund S			X	X		93 000	93 000	0	0	93 000	93 000
	Järnväg	Västernorrland	Ådalsbanan	Sundsvalvs hamn, Tunadalsspåret			X	X		66 000	66 000	329 000	329 000	395 000	395 000
	Järnväg	Skåne	Väst kustbanan	Ängelholm-Mariå, dubbelspårutbyggnad			X	X		428 509	1 300 850	300 000	300 000	728 509	1 600 850
	Järnväg	Skåne	Väst kustbanan	Södertunneln Helsingborg			X	X		100 000	100 000	2 200 000	2 200 000	2 300 000	2 300 000
	Väg	Norrbottnen	E4	E4 genom Kalix			X	X		98 000	98 000	15 000	15 000	113 000	113 000
	Järnväg	Värmland Örebro	Värmlandsbanan	Kil-Laxå, mötesstationer			X	X		200 000	210 000	0	0	200 000	210 000
	Järnväg	Skåne	Godsstråket genom Skåne	Malimö Fosieby-Trelleborg, hastighetsanpassning (160 km/tim), mötesstation mm.			X	X		258 458	275 458	215 000	215 000	473 458	490 458
	Sjöfart	Västmanland	Hela landet	Södertälje Sluss, Mälaren	X	X	X	X		1 060 000	1 060 000	292 000	292 000	1 352 000	1 352 000
	Järnväg	Halland	Väst kustbanan	Varberg, dubbelspår (tunnel) inklusive resecentrum			X	X		2 291 770	2 346 770	390 000	390 000	2 681 770	2 736 770
	Väg/ Järnväg	Västra Götaland	Göteborg	Västsvenska paketet		X	X	X		10 000 000	17 203 000	15 060 000	17 000 000	25 060 000	34 203 000
	Järnväg	Skåne Kronoberg	Södra stambanan, kust till kustbanan, Skånebanan, Blekingekustbana, Markarydbanan	Pågatåg Nordost			X	X		343 900	343 900	144 000	144 000	487 900	487 900
	Väg	Halland Skåne	Cykelled	Kattgattleden	X	X				40 000	40 000	35 000	35 000	75 000	75 000
	Järnväg	Hela Landet		Kraftförsörjning	(X)	(X)	(X)	(X)		0	0	4 600 000	4 600 000	4 600 000	4 600 000
B	Järnväg	Hela Landet		Ränta, Avskrivning och Hyra planperioden	X	X	X	X		25 075 186	25 075 186			25 075 186	0
B	Väg	Hela landet		Räntor och amortering för investering planperioden	X	X	X	X		4 184 356	4 184 356			4 184 356	0
	Väg/ Järnväg	Hela landet		Övriga effektiviseringar	X	X	X	X		7 570 000	7 570 000			7 570 000	0
	Väg/ Järnväg	Hela landet		Forskning och innovation	X	X	X	X		3 195 000	3 195 000			3 195 000	0
	Väg/ Järnväg	Hela landet		Miljö	X	X	X	X		4 804 000	4 804 000			4 804 000	0



# Bilaga 6 - Effekter per investering

Bundets ID	Objekt - ID	Åtgärd	Trafikslag	Bedömd samhälls ekonomiskt lönsam?	NNK Huvudalternativ (EET)	NNK REF	NNK intervall eni gjorda känslighetsanalyser	Samhälls-ekonomisk-kalkylkostnad (Mkr)	Nettonuvärde (Mkr)	Exempel kalkylposter				Viktiga ej prissatta effekter	Grad av miljöpåverkan	Kommentarer
										Nuvärde resenärer (Mkr)	Nuvärde godskunder/näringsliv (Mkr)	Nuvärde trafikföretag (Mkr)	Nuvärde externa effekter (Mkr)			
B	BVGb_007	Nykroppa-Kristinehamn, elektrifiering	Järnväg	Osäkert	-0,1		-0,1/-0,3	232	-26	8	195	41	8	Miljöpåverkan	Godsnyttosidan i kalkylen bygger på antagandet att det inom överskådlig tid kommer vara kapacitetbrist på sträckan Kil-Karlstad	
B	BVGv_001	Domnarvet, ny växel förbindelse	Järnväg	Ja	2,2		1,9/2,2	79	165	10	230	6	0	Miljöpåverkan		
B	BVGv_002	Falun, resecentrum	Järnväg	Osäkert	-0,1		-0,1/-0,2	170	-18	142	0	12	4	Ingen bedömning	Positiva exponeringseffekter	
B	BVSL_011	Staldalen, ny fördelningsstation	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVGv_006	Måladalen-Kil, fjärrblockering, möbilstationer, hastighetsanpassning, kraftförsörjning, spårbyte, STAX 25	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Miljöpåverkan		
B	BVGb_001	Bohusbanan, fjärrsvt trafikstyrningssystem	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVLu_001	Bornabanan, nytt enkelspår	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVLu_010	Stadsdrag till resecentrum (Örnsköldsvik C och N, Husum, Nordmaling, Hörnelors samt Umeå O)	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVSL_007	Motala-Mjölby, dubbelspår (inklusive Örnsköldsvik C och N, Husum, Nordmaling, Hörnelors samt Umeå O)	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVSL_007	Motala-Mjölby, dubbelspår (inklusive Örnsköldsvik C och N, Husum, Nordmaling, Hörnelors samt Umeå O)	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Betydande miljöpåverkan	Åtgärden hör ihop med åtgärden Halsberg-Degerön. Tillsammans med den blir NNK 0,14	
B	BVMa_011	Trelleborg, funktionsanpassning av godsbangård	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVMa_013	Åstorp-Teckomatorp, hastighetsanpassning (160 km/h), möbilstation, fjärrblockering mm, etapp 1	Järnväg	Ja	0,5		Saknas intervall	56	26	0	91	0	15	Ingen känd påverkan	Stora kostnader för renvesteringar i JA	
B	BVGb_002	Godsavgivdukten, probyte (Göteborg)	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVGb_003	Göteborg C, signalstallverk m.m.	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen känd påverkan		
B	BVTH_002	Göteborg, spårvägar	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVLu_002	Hambanbanan, kapacitetsåtgärder (Göteborg)	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen känd påverkan		
B	BVGb_006	Kraftsamling Göteborg ofördelat	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVLu_003	Kalki-Morjärn-Boden, elektrifiering och upprensning samt reparanda - Kalki, ny banta	Järnväg	Ja	0,5		0,5/1,9	3188	1607	355	4269	54	-118	Betydande miljöpåverkan	Gammal kalkyl uppdaterad med schablonmetod	
B	BVNa_001	ERTMS korridor B	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen känd påverkan		
B	BVNa_002	ERTMS utveckling	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVNa_005	Kraftsamling Öresund, Ofördelat	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVNa_004	Omlöpare, reservmodul vid sbrningar	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVMa_010	Plattformsförångningar i Skåne	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVSL_008	Småre kapacitetshöjande åtgärder i Måladalen	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVNa_008	Stationsmjölk	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVNa_009	Stadsdrag till regionala spårfordon	Järnväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		

# Bilaga 6 - Effekter per investering

Bund t = B	Objekt - ID	Åtgärd	Trafik- slag	Bedömd samhälls- ekonomisk lönsam?	NNK Huvud- alternativ (EET)	NNK REF	NNK intervall enl gjorda känslighets- analyser	Samhälls- ekonomisk- kalkylkostnad (Mkr)	Netto- nyvärd e (Mkr)	Exempel kalkylposter				Viktiga ej prissatta effekter	Grad av miljöpåverkan	Kommentarer
										Nuvärde resenärer (Mkr)	Nuvärde godskunder/ häringsliv (Mkr)	Nuvärde trafik- företag (Mkr)	Nuvärde externa effekter (Mkr)			
B	BVNa_010	Trädsåkra järnvägar	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Ingen bedömning	
B	BVNa_011	Övrig utveckling	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Ingen bedömning	
B	BVGv_004	Inlandsbanan, infriande av GST/R	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Ingen bedömning	
B	BVGv_009	Söderhamn-Kilalors, ökad kapacitet, STAX 25 och lastprofil C	Järnväg	Osäkert	-0,3										Ingen känd påverkan	Ingår i kalkylen "Gäve-Sundsval, ökad kapacitet"
B	BVMa_002	Ennaboda-Karlskrona/Kalmar, fjärrblockering samt spårupprustning och hastighetsanpassning till 160 km/h	Järnväg	Osäkert	-0,3	-0,4/-0,3	514	-165	64	10	39	2			Ingen känd påverkan	
B	BVLu_004	Kiruna-projektet, ny järnväg förbi Kiruna	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Ingen bedömning	
B	BVLu_005	Kiruna-projektet, ny järnväg förbi Kiruna (Banverkets andel)	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Ingen bedömning	
B	BVLu_006	Malmbanan - Övriga uppgraderingsåtgärder	Järnväg	Ja	0,7	0,5/0,9	87	58	82	28	30	3	Ökad flexibilitet i järnvägssystemet		Ingen känd påverkan	Abisko
B	BVLu_007	Malmbanan, ökad kapacitet	Järnväg	Ja	2,5	2,4/2,5	37	92	65	40	14	1	Ökad flexibilitet i järnvägssystemet		Ingen känd påverkan	Kopparåsen, Härå Känslihetsanalys endast på 85% investeringskostnad
B	BVMa_001	Citytunneln (statens andel) (Malmö)	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Ingen bedömning	
B	BVMa_008	Malmö bangård, anpassning av personbangård	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Ingen bedömning	
B	BVSL_006	Kritsamling Stockholm Mälardalen (etapp 3) (Mälardalen)	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Ingen bedömning	
B	BVSL_014	Torneboda-Kalhalli, ökad kapacitet	Järnväg	Osäkert	-0,3	-0,3/-0,3	9401	-2530	5801	256	865	426	Bättre punktlighet, positiva arbetsmarknadseffekter, nedgrävning leder till minskade barriäreffekter	Betydande miljöpåverkan	Kalkylresultat bygger på nedgrävning	
B	BVGb_004	Kil - Örneked, kraftförsörjningsåtgärder	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Ingen bedömning	
B	BVGb_008	Trollhättan-Göteborg (Oliskroken), dubbelspår (inklusive stationer i Götaålväden)	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Betydande miljöpåverkan	
B	BVSL_028	Västermaninge-Nynäshamn, ökad kapacitet	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Betydande miljöpåverkan	Det har inte gjorts någon kalkyl men, åtgärden bedöms ha svag lönsamhet
B	BVGv_003	Gäve-Sundsval, ökad kapacitet	Järnväg	Osäkert	-0,3	-0,4/0,0	1421	-414	0	1417	0	902	Minskad stormringskänslighet	Miljöpåverkan	Systemkalkyl/bunden nivå	
B	BVGv_005	Skuskår-Furuvik, dubbelspår	Järnväg	Ja	0,2	0,0/0,2	679	92	502	35	228	49		Betydande miljöpåverkan		
B	BVSL_012	Svarbäck-Samnan, Dubbelspår genom gamla Uppsala	Järnväg	Ja	0,2	0,1/0,3	1255	204	969	0	233	23	Minskat intrång i kulturmiljö	Betydande miljöpåverkan		
B	BVSL_015	Uppsala, bangårdsombyggnad inklusive resecentrum	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Ingen bedömning	
B	BVMa_009	Marknadsåtgärder och samhällsplanering (Skånebanan)	Järnväg	F.n. ingen kalkyl											Ingen bedömning	
B	BVLu_009	Stambanan genom övre Norrland, ökad kapacitet	Järnväg	Ja	1,4	1,3/1,4	245	343	168	398	37	16	Ökad flexibilitet i järnvägssystemet	Ingen känd påverkan	Sävsåskintan, Vännäs norra, Bratby Känslihetsanalys endast på 85% investeringskostnad	

# Bilaga 6 - Effekter per investering

Bundest = B	Objekt-ID	Åtgärd	Trafikslag	Bedömd samhälls ekonomisk lönsam?	NNK Huvudalternativ (EET)	NNK REF	NNK intervall eni gjorda känslighetsanalyser	Samhälls-ekonomisk-kalkylokostnad (Mkr)	Nettonuvärde (Mkr)	Exempel kalkylposter				Viktiga ej prissatta effekter	Grad av miljöpåverkan	Kommentarer
										Nuvärde resenärer (Mkr)	Nuvärde godskunder/näringsliv (Mkr)	Nuvärde trafikföretag (Mkr)	Nuvärde externa effekter (Mkr)			
B	BVL_u_011	Statsbidrag till resecentrum Umeå C	Järvväg	F.n. ingen kalkyl												
B	BVL_u_012	Sunderbyns sjukhus, ny sioplatform mm	Järvväg	Osäkert	-0,8		-0,8/-0,7	28	-20	7	5	5	0		Ingen bedömning	Lösam vid 18 sekunders förseningstidsinställ
B	BVL_u_013	Umeå, ny godsbangård inklusive ombyggnad av persongång	Järvväg	F.n. ingen kalkyl												
B	BVTH_001	Alvik-Livstunda-Solna station, snabbspårväg (statsbidrag)	Järvväg	Osäkert	-0,1		-0,1/-0,2	2209	-121	2857	0	-944	409		Ingen bedömning	
B	BVSL_001	Citybanan (Stockholm Ävsjö-Ulriksdal/Sundbyberg)	Järvväg	Ja	-0,1		-0,1/-0,2	14256	-2054	15713	0	-1330	-1136	Betydande miljöpåverkan	Gammal kalkyl uppdaterad med schablonmetod	
B	BVSL_003	Kraftsaming Mälardalen, övergripande	Järvväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVSL_004	Kraftsaming Stockholm Mälardalen (elapp 1) (Stockholm Ävsjö-Ulriksdal/Sundbyberg)	Järvväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen känd påverkan	Stlm in- och utfart. Ålgården bedöms som lösam	
B	BVTH_003	Sulsen-Hammartyv slästad-Saltsjöbaden, snabbspårväg (statsbidrag)	Järvväg	Osäkert	-0,3		-0,3/-0,4	2524	-751	2368	0	-1053	724	Ingen bedömning		
B	BVSL_009	Stockholm C, förstärkt kraftförsörjning	Järvväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen känd påverkan	Ålgården bedöms vara lösam.	
B	BVSL_002	Eskilstuna, omformastation	Järvväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVSL_005	Kraftsaming Stockholm Mälardalen (elapp 1) (Svealandbanan)	Järvväg	Osäkert	-0,5		-0,5/-0,5	1195	-654	468	0	72	9	Miljöpåverkan	Ryssjöbrnk	
B	BVSL_010	Strängnäs-Härjed, dubbelspår	Järvväg	Osäkert	-0,5		-0,5/-0,5	679	92	734	0	50	-2	Betydande miljöpåverkan		
B	BVSL_013	Södertälje hamn - Södertälje C, dubbelspår och funktionsanpassning av bangård	Järvväg	Ja	0,1		0,0/0,3	2396	1184	2693	8	490	20	Miljöpåverkan		
B	BVMA_003	Flackarp-Årlev, utbyggnad till ferspår	Järvväg	Ja	0,5		0,3/0,5							Betydande miljöpåverkan		
B	BVMA_006	Kraftsaming Öresund; Eslov bangårdsombyggnad	Järvväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVGS_005	Kil-Skäre, ny mötesstation	Järvväg	Ja	2,4		2,2/2,4	123	292	290	28	92	13	Miljöpåverkan		
B	BVG_v_010	Västeråsbanan, fjärrstyrt trafikstyrningssystem	Järvväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVMA_004	Förslov-Ångelholm, dubbelspår	Järvväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVMA_007	Landskrona, ATC-ö	Järvväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVMA_012	Tunneln genom Hallandsås	Järvväg	Osäkert	-0,4		-0,7/-0,4	3303	-1216	655	778	467	32	Betydande miljöpåverkan	Gammal kalkyl uppdaterad med schablonmetod	
B	BVMA_014	Ångelholm, funktionsanpassning av bangård inklusive resecentrum	Järvväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVL_u_008	Marknadstärter och samfällsplanering (Ådalstabanan)	Järvväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVG_v_007	Sundsval, tillgänglighet och resecentrum	Järvväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	BVG_v_008	Sundsval-Nyländ, uppgradering (Ådalstabanan)	Järvväg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
B	SVB_v_001	Färjed mot Norrköpings hamn	Slip	Ja	1,0		1,0/1,6	291	284		232	34,4	Nej	Miljöpåverkan	Ej aktuellt med bedömning för driftbjekt	
B	Lufft_001	Driftbidrag Luffart	Luffart											Ingen bedömning	Amotering förskotering	
B	SC_014	Umeåprojekt, korsning E12/Bomvägen (återbetaling av förskotering)	Väg	-	-									Ingen bedömning	Amotering förskotering	
B	VST_002	E18 Hjusta - Kista	Väg	Ja	0,8		0,2/1,2	2885	2268	2565	1832	-37	798	Betydande miljöpåverkan		
B	SC_001	E18 Kronoparken - Statkraft (återbetaling av förskotering)	Väg	-	-									Ingen bedömning	Amotering förskotering	

# Bilaga 6 - Effekter per investering

Bundest = B	Objekt-ID	Åtgärd	Trafikslag	Bedömd samhälls ekonomiskt lönsam?	NNK Huvudalternativ (EET)	NNK REF	NNK intervall eni gjorda känslighetsanalyser	Samhälls-ekonomisk-kalkylkostnad (Mkr)	Nettonuvarde (Mkr)	Exempel kalkylposter				Grad av miljöpåverkan	Kommentarer
										Nuvarde resenärer (Mkr)	Nuvarde godskunder/härlingsliv (Mkr)	Nuvarde trafikföretag (Mkr)	Nuvarde externa effekter (Mkr)		
B	VMN_147	E18 Sögan - Enköping (återbehandling av försikotering)	Väg	Ja	1,7	2,0	0,7 / 3,3	1037	1745	1680	391	711	Ingen bedömning		
B	SC_002	E18 Sögan - Enköping (återbehandling av försikotering)	Väg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingen bedömning	Amortering försikotering	
B	SC_003	E18 Västlän-Västerås (återbehandling av försikotering)	Väg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingen bedömning	Amortering försikotering	
B	SC_004	E20 Lundsbrunn - Holmestad (återbehandling av försikotering)	Väg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingen bedömning	Amortering försikotering	
B	VST_003	E20 Norra Länken	Väg	Oskärt	-0,4	-	-0,6 / -0,2	10304	-3877	4300	2193	432	Miljöpåverkan		
B	VVÄ_105	E20 Tollerec-Alingsås	Väg	Oskärt	-0,1	0,0	-0,3 / 0,2	348	-18	87	14	213	Betydande miljöpåverkan	SE-kalkyl pågår, klar slutet av juni	
B	SC_005	E2044 Cirkulationsplats, Gölene (återbehandling av försikotering)	Väg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingen bedömning	Amortering försikotering	
B	VSK_035	E22 Hurva - Rosberga	Väg	Ja	0,1	0,2	-0,3 / 0,5	295	20	157	23	143	Ingen bedömning	Kapacitetsproblem, Arbetsmarknadssektorer	
B	VSK_044	E22 Höby Norra - Linderöd	Väg	Oskärt	-0,1	0,0	-0,3 / 0,2	321	-19	134	19	174	Miljöpåverkan		
B	SC_006	E22 Söderleden i Norrköping (återbehandling av försikotering)	Väg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingen bedömning	Amortering försikotering	
B	VSO_001	E22 Sölve-Stensås	Väg	Ja	0,2	0,3	-0,2 / 0,8	718	109	499	173	218	Miljöpåverkan		
B	VM_063	E4 Engånger - Hudiksvall	Väg	F.n. Ingen kalkyl									Ingen bedömning		
B	VST_001	E4 Förlätt Stockholm	Väg	Ja	0,2 - 0,4	0,3	-0,2 / 0,5	24444	3854	18288	12 152	-424	Betydande miljöpåverkan	Minskad sårbarhet, inträng i naturmiljö, arbetsmarknadssektorer och exploateringsvinster	
B	VM_035	E4 Sundsvall	Väg	Ja	-0,2		-0,3 / -0,1	3966	-788	1559	1061	26	Betydande miljöpåverkan	Förlättad tätortsmiljö, Exploateringsvinster	
B	VST_023	E4 Söderlän - Stockholm (Hällunda)	Väg	Ja	3,1	2,1 / 4,2	2,1 / 4,2	616	1914	1974	638	19	Ingen bedömning		
B	VM_036	E4 Töre-Kalix	Väg	Ja	0,6	0,7	0,3 / 0,9	109	64	87	7	111	Ingen bedömning	SEB-saknas	
B	VM_001	E4/E12 Umeå	Väg	Oskärt	-0,4		-0,6 / -0,3	1767	-772	188	294	513	Betydande miljöpåverkan	Stadsutvecklingssektorer, inträng i jordbruksbygd och allvårdskapet	
B	VST_005	E4/LV 259 Masmolänken	Väg	Oskärt	-0,7		-0,8 / 0,6	947,0	-644,0	186,0	271,0	-4,0	Betydande miljöpåverkan	Förlättad tätortsmiljö	
B	VVÄ_005	E45 Agnesberg-Ålvängen	Väg	F.n. Ingen kalkyl									Ingen bedömning	SE-kalkyl pågår, klar mitten av juni	
B	VVÄ_004	E45 Ålvängen - Trofthåtan	Väg	Oskärt	-0,7	-0,7	-0,8 / -0,5	2525	-1820	76	355	395	Betydande miljöpåverkan		
B	VVÄ_001A	E6 Lugnet - Skee	Väg	Oskärt	-0,4	-0,4	-0,6 / -0,2	3398	-1485	898	505	702	Ingen bedömning	Effekterna redovisas för hela sträckan Rabbalshede - Värmlandsbro på raden för E6 Lugnet - Skee	
B	VVÄ_001B	E6 Pälän - Tranumshede	Väg										Ingen bedömning	Effekterna redovisas för hela sträckan Rabbalshede - Värmlandsbro på raden för E6 Lugnet - Skee	
B	VVÄ_001C	E6 Rabbalshede - Pälän	Väg										Ingen bedömning	Effekterna redovisas för hela sträckan Rabbalshede - Värmlandsbro på raden för E6 Lugnet - Skee	
B	VVÄ_001D	E6 Skee - Värmlandsbro	Väg										Ingen bedömning	Effekterna redovisas för hela sträckan Rabbalshede - Värmlandsbro på raden för E6 Lugnet - Skee	

# Bilaga 6 - Effekter per investering

Bundest = B	Objekt - ID	Åtgärd	Trafikslag	Bedömd samhälls ekonomiskt lönsam?	NNK Huvudalternativ (EET)	NNK REF	NNK intervall eni gjorda känslighetsanalyser	Samhälls-ekonomisk-kalkylkostnad (Mkr)	Nettonuvarde (Mkr)	Exempel kalkyloposter				Viktiga ej prissatta effekter	Grad av miljöpåverkan	Kommentarer
										Nuvarde resenärer (Mkr)	Nuvarde godskunder/näringsliv (Mkr)	Nuvarde trafikföretag (Mkr)	Nuvarde externa effekter (Mkr)			
B	VVÄ_001E	E6 Tanumshede - Lugnet	Väg											Ingen bedömning	Effekterna redovisas för hela sträckan Rabbalshede - Värmlandsbro på raden för E6 Lugnet - Skee	
B	VSK_003	E6 Trelleborg - Vellinge	Väg	Ja	0,4	0,6	-0,1/1,1	422	185	218	36	393	Bullerminskning, Minskad störningsrisk	Miljöpåverkan		
B	VVÄ_012A	E6:2 Göteborgs hamn/Lundbyleden	Väg	Ja	1,1		0,8/1,7	694	737	290	894	1	583	Ingen bedömning		
B	SC_008	Närtdsatsning mittseparering	Väg	Ja	Se kommentar									Ingen bedömning	E4 Förbi Björlingslandet (NNK 1,9), E4 Träsk-Ullångr, E18 Karlskoga-Lekhyttan (NNK1,4), Väg 56 Västerås-Sala (NNK 2,7), Väg 56 Tärnsjö-X länsgräns, Väg 56 Tärnsjö-X länsgräns, Väg 70 Brodby-Wi länsgräns (NNK 1,3) och E22 Järnby-Börns (och)onivåer för objekt som ej räknats NNK 0,5)	
B	VST_004	Lv 259 Södertörnleden	Väg	Ja	0,2		-0,1/0,5	2519	461	2055	972	-25	8	Betydande miljöpåverkan	Ska revideras med ny successiv kalkyl	
B	VSD_024	Rv 25 Eriksmåla - Boda	Väg	Oskärt	-0,5	-0,5	-0,6/0,4	169	-85	60	1	48	48	Betydande miljöpåverkan		
B	VSD_030	Rv 31 Förbi Tenhult	Väg	Ja	1,7	1,9	1/2,4	330	559	530	225		156	Ingen bedömning		
B	VVÄ_006	Rv 40 Rångedala - Hester	Väg	Oskärt	-0,2	-0,2	-0,4/0	1048	-233	324	406	162		Ingen bedömning		
B	SC_009	Rv 50 Cirkulationsplats Kupolen (återbehandling av försörjning)	Väg											Ingen bedömning	Amortering försörjning	
B	VSD_003	Rv 50 Mjölby - Motala	Väg	Ja	0,3	0,5	-0,2/1,5	1706	454	1269	359		597	Betydande miljöpåverkan		
B	VAN_001	Rv 55 Förbi Katrineholm	Väg											Miljöpåverkan	SE-kalkyl pågår	
B	SC_010	Rv 70/71 Cirkels Märögatan (återbehandling av försörjning)	Väg											Ingen bedömning	Amortering försörjning	
B	VST_010	Rv 73 Nyväshamn	Väg	Oskärt	-0,2	-0,2	-0,5/0,4	491	-116	178	25	196		Ingen bedömning		
B	BVSL_016	Uppsala-Borlänge, hastighetshöjande åtgärder och ökad kapacitet etapp 1	Järnväg	Oskärt	0,5									Betydande miljöpåverkan	Åtgärden ingår i den kalkyl som redovisas under "Uppsala-Borlänge, hastighetshöjande åtgärder och ökad kapacitet etapp 2"	
B	BVG_011	Hangshamnbanan, uppustning och nytt trafikstyrningssystem	Järnväg											Ingen bedömning		
B	BVL_014	Luleå-Riksgränset (Narvik), inrättande av ERTMS	Järnväg											Ingen bedömning		
B	VN_060	E10 Klutna samt ny järnväg med anledning av påverkan från gruvdrift	Väg											Ingen bedömning		
B	Sjöv_002	Farled till Gävle	Sjöb	Ja	0,3		-0,1/0,5	748	229	478	84	416		Miljöpåverkan		
B	BVGL_009	Göteborg-Skövde, ökad kapacitet samt Sävenås, ny inlart	Järnväg	Ja	0,7		0,5/2,7	1654	1119	1608	360	869	323	Miljöpåverkan		
B	VVÄ_008	E45 Faluorget-Marieholm	Väg	Ja	13,9		11,4/16,6	111	1543	633	690	-2	403	Ingen bedömning	förskaffad tillgänglighet för gång- och cykeltrafik	
B	VST_019	E4 Tomtebodas-Haga södra	Väg	Ja	4,0			689	2762	1393	2148	1	-91	Miljöpåverkan		
B	VSK_004	E6 01 Trn i Spillepengen	Väg	Ja	>1									Miljöpåverkan		
B	VSK_042	E22 Trafikplats Ideon	Väg	Ja	11,4		8,2/15							Ingen bedömning		
B	VSK_002	E4 infart Helsingborgs hamn	Väg	Ja	5,5	7,1	0,3/11	253	1402	1377	389		-84	Ingen bedömning	Exploateringsvinst r. Upprytning av MKN	
B	VST_047	E 18 Trafikplats Viggbyholm (Täby kommun)	Väg	Ja	7,8			102	795				67	Ingen bedömning		



# Bilaga 6 - Effekter per investering

Bund t = B	Objekt - ID	Åtgärd	Trafikslåg	Bedömd samhälls ekonomiskt lönsam?	NNK Huvudalternativ (EET)	NNK REF	NNK intervall känslighetsanalyser	Samhälls-ekonomisk-kalkylkostnader (Mkr)	Netto-nuvärde (Mkr)	Exempel kalkylposter				Viktiga ej prissatta effekter	Grad av miljöpåverkan	Kommentarer
										Nuvärde resenärer (Mkr)	Nuvärde godskunder/härlingsliv (Mkr)	Nuvärde trafikföretag (Mkr)	Nuvärde externa effekter (Mkr)			
	BVSL_017	Nynäsbanan, Nynäsgränd infostation	Jämväg	Ja	4,2	1,1	2,6/4,5	79	332	488	0	-126	26	Ingen känd påverkan		
	VST_022	E4 Tpl Rosersberg	Väg	Ja	2,5	1,2	-1,2 / 2,5	176	439	364	86	153	Bullerminskning, Exploateringsvinster	Miljöpåverkan		
	BVTH_004	Roslagsbanan, dubbelspår etapp 1	Jämväg	Ja	0,8	0,7/0,8	0,7/0,8	1045	878	2192	0	-451	318	Ingen bedömning		
	VST_031	E4/E20 Essingeleden-Södra Länken	Väg	Oskärt	1,0	-	-	206	585	501	189	-8	96	Ingen bedömning		
	VVÄ_010A	E6:20 Söder/Västerleden Etapp 1	Väg	Ja	2,8	2,2 / 3,6	2,2 / 3,6	217	168	247	115	32	Förbättringar för kollektivtrafiken barnar (+), exploatering (+), påverkan landsbygd (-)	Ingen bedömning		
	VSÖ_012	E22 Rinkabyholm	Väg	Ja	0,8	1,1	0,3 / 2,1	56	154	124	62	31	Exploateringsvinster	Ingen känd påverkan	Kompletteras med fullständig effektbekrivning*	
	VNL_051	E 45 Förbifart Sveg (Rengsjön - Älvros)	Väg	Ja	2,7	2,9	2,4 / 3,3	115	245	185	99	-2	3	Ingen bedömning		
	VVÄ_026	Rv 40 Slambymotet	Väg	Ja	2,1	1,6 / 2,7	1,6 / 2,7	99	519	274	0	346	4	Miljöpåverkan		
	BVSL_018	Stockholm C-Sörenstorp, öhead kanalsiet	Jämväg	Ja	5,2	4,5/5,3	4,5/5,3	172	323	311	101	-116	-	Ingen känd påverkan		
	VNL_057	Rv 50 Åkersund-Åsbro	Väg	Ja	1,9	2,1	1,1 / 2,7	85	91	99	42	41	Inriktning naturreservat (-)	Ingen känd påverkan		
	SC_015	Utredningsmedel - Gäddborgsobjekt - objektet Dölen (föb) Ångared samt S-Ångared - Uthovsvägen (NNK 1 B) - objektet Lundbyleden Etapp 2 (NNK 0,9) - objektet E6:20 Söder/Västerleden, etapp 2 (NNK 2,6)	Väg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingen bedömning		
	VSÖ_020	Rv 25 Österleden-Växjö	Väg	Ja	1,1	1,4	0,4 / 1,3	107	-49	108	3	49	Förbättrad lätortsmiljö, Arbetsmarknadseffekter	Miljöpåverkan		
	VSK_045, VSK_046	22 Hurva-Vä etappen Linderöd - Vä	Väg	F.n. ingen kalkyl	-	-	-	590	1504	1055	537	540	Förbättrad lätortsmiljö, Arbetsmarknadseffekter	Miljöpåverkan		
	VSK_045	Se ovan E 22 Hurva-Vä etappen Förbi Linderöd	Väg	Oskärt	-0,3	-0,2	-0,4 / 0	445	810	0	1243	0	454	Ingen bedömning		
	VSK_046	Se ovan E 22 Hurva-Vä etappen Säteröd - Vä	Väg	Ja	2,6	2,8	1,5 / 3,7	172	323	311	101	-116	-	Ingen bedömning		
	BVSL_029	Rosersberg, anslutning kombiterminal	Jämväg	Ja	1,8	1,5/1,8	1,5/1,8	445	810	0	1243	0	454	Ingen bedömning		
	BVGL_011	Garnselesten och Lödöse, resecentrum (statsbilfärg) (Trollhättar Göteborg)	Jämväg	F.n. ingen kalkyl	-	-	-	445	810	0	1243	0	454	Miljöpåverkan		
	VSK_050	E65 Svedala-Böringe	Väg	Ja	1,0	1,2	0,2 / 2,7	253	244	333	75	101	247	Betydande miljöpåverkan		
	VNL_090	Rv 56 Stingoport-Tärnsjö	Väg	Ja	1,1	1,2	0,4 / 1,9	472	527	-53	696	159	159	Miljöpåverkan		
	VSÖ_028	Rv 26 Månsnyd-Mullsjö	Väg	Ja	1,0	1,1	0,5 / 1,5	337	327	410	159	153	Inriktning riksintresse natur (-)	Ingen känd påverkan		
	VSÖ_016	E22 Geddammar-Värksäck	Väg	Ja	1,0	1,1	0,6 / 1,3	75	72	85	27	38	Betydande miljöpåverkan			
	VNL_010	Rv 71 Dala-Järnåsvansbro	Väg	Ja	0,9	1,1	0,6 / 1,4	133	122	158	50	57	Bullerminskning	Miljöpåverkan		
	VVÄ_023	E20 Förbi Hova	Väg	Ja	0,9	0,9	0,4 / 1,6	369	330	303	248	159	159	Buller (+), inriktning natur (-)	Miljöpåverkan	
	VSK_005	E6 Trafikplats Lomma S	Väg	Ja	0,9	1,0	0,3 / 2	68	62	34	41	52	Saknas	Ingen bedömning	SE-kalk är preliminär	
	VNL_007	Rv 70 Tpl Smedjebacksvägen	Väg	Ja	1,2	1,4	0,9 / 1,7	64	77	65	10	68	Kompletteras senare	Miljöpåverkan		
	VNL_062	Rv 70 Korsning Smedjebacksvägen - Gyllenensvägen	Väg	Ja	0,9	1,1	0,6 / 1,5	86	77	95	16	58	Kompletteras senare	Ingen bedömning		
	VNL_142	Rv 56 Ble-Stora Sundby, Råta Injen	Väg	Ja	0,8	0,9	0,3 / 1,3	172	130	138	68	125	regional utv (+)	Ingen bedömning		

# Bilaga 6 - Effekter per investering

Bund t = B	Objekt - ID	Åtgärd	Trafikslag	Bedömd samhälls ekonomiskt lönsam?	NNK Huvudalternativ (EET)	NNK REF	NNK intervall enl gjorda känslighetsanalyser	Samhälls-ekonomisk kalkylkostnad (Mkr)	Netto-nuvärde (Mkr)	Exempel kalkylposter				Viktiga ej prissatta effekter	Grad av miljöpåverkan	Kommentarer
										Nuvärde resenärer (Mkr)	Nuvärde godskunder/härlingsliv (Mkr)	Nuvärde trafikföretag (Mkr)	Nuvärde externa effekter (Mkr)			
	VSÖ_032	Rv 33 Nässjö-Eksjö	Väg	Ja	0,8	0,9	0,3/1,2	188	140	283	69	22	-	Ingen känd påverkan		
	VSÖ_033	Rv 33 förbi Eksjö	Väg	Ja	1,4	1,6	0,7/2,3	101	139	147	91	19		Ingen känd påverkan		
	VMN_111	Rv 70 Simuna-Kumla	Väg	Ja	0,7	0,8	0,3/1,2	197	140	206	35	121		Miljöpåverkan		
	VM_034	E4 Kongberget-Gnarp	Väg	Ja	0,6	0,7	0,3/0,9	366	214	215	106	290		Miljöpåverkan		
	VMN_096	Rv 50 Medevi-Brantebo	Väg	Ja	0,6	0,8	0,2/1,1	280	178	198	118	169		Miljöpåverkan		
	BVG_012	Mörsstationer Rogsta, Idenor, Stockvik (Ostkustbanan)	Järnväg	Ja	2,2		1,9/3,6	2075	4650	36	8447	13	5373	Ingen bedömning	Systemkalkyl ONivå	
	BVSL_030	Halleberg-Degerö, dubbelspår	Järnväg	Ja	2,2									Betydande miljöpåverkan	Ingår i kalkylen "Mörsstationer Rogsta, Idenor, Stockvik (Ostkustbanan)"	
	VM_059	E 14 Lockne - Optand/Förbi Brunflo	Väg	Ja	0,6	0,7	0,4/0,9	120	68	146	25	32		Ingen bedömning		
	VMN_101	Rv 56 Kricksund-Västjådra	Väg	Ja	0,6	0,7	0,2/1,2	84	51	51	4	112		Ingen känd påverkan		
	BVL_015	Malmbanan, ökad kapacitet	Järnväg	Ja	1,3		1,1/1,3	261	342	252	146	44	10		Ingen känd påverkan	Känslighetsanalys endast på 85% investeringskostnad, Gällivare, Ripas, Lakatrask, Rensjö, Slenbacken.
	VN_044	E4 Boxiken-Rosvik	Väg	Ja	0,5	0,7	0,3/1	160	83	108	11	154		Miljöpåverkan		
	VVÄ_099A	E 20 Hisingleden, Södra delen	Väg	Ja	1,1		0,7/1,5	600	666	550	413	1	233		Miljöpåverkan	
	VVÄ_022	E 18 väster Karlstad (Börksmottet - Ipi Stuberget)	Väg	Ja	0,5	0,6	0,2/0,8	318	151	300	96	99		Betydande miljöpåverkan		
	SC_016	Utredningsmedel - Stockholmsobjekt	Väg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingen bedömning	Ej relevant med effektbemörning	
	VST_026	E 16 Danderyd-Arnänge	Väg	Ja	0,2	0,2	0/0,6	293	72	528	-21	-104	51		Miljöpåverkan	
	VM_027	Rv 56 Valsjö - Ipi Mackmyra.	Väg	Ja	0,2	0,3	0/0,5	145	36	104	53	36		Betydande miljöpåverkan		
	VMN_092	E 18 Västerås-Sagan	Väg	Ja	0,2	0,4	-0,2/1,4	213	52	302	-36	-10		Miljöpåverkan		
	VSÖ_018	E 22 Söderköping-Norrköping	Väg	Ja	0,2	0,3	-0,1/0,5	252	41	158	33	109		Ingen känd påverkan		
	BVG_012	Göteborgs hambana och Marneholmström, ökad kapacitet och dubbelspår över Göta älv	Järnväg	Osäkert	0,2		0,0/1,0	2724	636	0	3120	0	1465		Miljöpåverkan	Kalkylresultatet är känsligt för hur stora volymer som antas flyttas från väg till järnväg
	VST_048	E 4 Uppländs Väsbys-Arlanda	Väg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
	VSÖ_009	E22 Lösen - Jämsjö	Väg	Ja	0,1	0,2	-0,2/0,4	405	28	329	61	94		Miljöpåverkan		
	BVG_013	Kilafors-Holmsveden, kapacitetstärkningar	Järnväg	Ja	2,2									Ingen bedömning	Ingår i kalkylen "Mörsstationer Rogsta, Idenor, Stockvik (Ostkustbanan)"	
	VSÖ_004	E 22 Förbi Söderköping	Väg	Ja	0,0	0,4	-0,5/1,8	594	10	440	73	59		Betydande miljöpåverkan		
	VVÄ_003	E20 Genom Allingsås	Väg	Ja	0,1	0,2	-0,3/0,6	741	76	439	144	215		Ingen bedömning		
	VVÄ_024	E 20 Trafikplats Jung	Väg	Osäkert	-0,1	0,0	-0,3/0,2	65	-4	16	5	41		Betydande miljöpåverkan		
	BVG_014	Bergsåker, Triangelspår	Järnväg	Ja	2,1		1,7/2,3	162	339	0	537	0	51		Ingen känd påverkan	

# Bilaga 6 - Effekter per investering

Bundest = B	Objekt - ID	Åtgärd	Trafikslåg	Bedömd samhälls ekonomiskt lönsam?	NNK Huvudalternativ (EET)	NNK REF	NNK intervall eni gjorda känslighetsanalyser	Samhälls- ekonomisk- kalkylkostnad (Mkr)	Nettonuvarde (Mkr)	Exempel kalkylposter				Viktiga ej prissatta effekter	Grad av miljöpåverkan	Kommentarer
										Nuvarde resenärer (Mkr)	Nuvarde godskunder/ näringsliv (Mkr)	Nuvarde trafikföretag (Mkr)	Nuvarde externa effekter (Mkr)			
	BVSL_031	Härjedö, kombiterminal exkl. partiellt dubbelspår	Järvåg	Ja	1.6		1,42.5	547	880	0	2057	0	856	Ingen känd påverkan		
	BVMA_015	Ålvesta, resecentrum	Järvåg	F.n. ingen kalkyl										Ingen bedömning		
	VM_072	Rv 4570 genom Mora släg 1-3	Väg	Ja	Bedömd pos.									Positiv påverkan		
	VVÄ_013	E20 Ålingsås - Vågård	Väg	Osäkert	-0,3	-0,3	-0,5 / -0,1	945	-313	375	34		303	Betydande miljöpåverkan	bullerbarriär tätort (+) buller luftomsn (-)	
	VM_073	Rv 50 genom Ludvika, Bergstagsdraget	Väg	Ja	Bedömd pos.									Positiv påverkan		
	VSK_038	E22 Tpi Lund S	Väg	Ja	Bedömd pos.									Ingen bedömning		
	BVG_021	Sundsvalls hamn, Tunadalspåret	Järvåg	Osäkert	2.0		1,72.3	109	224	0	296	37	0	Ingen bedömning	Kalkylen bygger på en mindre omfattande åtgärd. Osäker kalkyl.	
	BVMA_016	Ängelholm-Maria, dubbelspårsubbyggnad	Järvåg	Ja	-0,1		-0,2/0,0	1405	-108	966	0	241	29	Betydande miljöpåverkan	Positiv effekt i form av styv tidtabell i ex trafik var 2 minut.	
	BVMA_017	Södertunneln Helsingborg	Järvåg	F.n. ingen kalkyl				-0,1 / 0,8						Miljöpåverkan		
	VN_038	E4 Genom Kalk	Väg	Ja	0,3	0,4	-0,1 / 0,8	108	31	91	23		22	Miljöpåverkan		
	BVG_013	Kil-Laxå, mötesstationer	Järvåg	Ja	0,9		Saknas intervall	362	318	1401	0	-429	39	Ingen bedömning	Kalkylen bygger på fem mötesstationer. Ålgården avser tre mötesstationer.	
	BVMA_018	Malmö Fesleby-Trelleborg, hastighetsanpassning (160 km/tim), mötesstation mm	Järvåg	Ja	0,1		-0,3/0,4	430	62	471	-33	13	24	Betydande miljöpåverkan		
	SPV_004	Södertälje Sluss, Mälaren	Slö	Osäkert	0,0		-0,2 / 0,1	1421	-21	904			496	Ingen bedömning		
	BVG_015	Varberg, dubbelspår (tunnel) inklusivt resecentrum	Järvåg	Osäkert	-0,6		0,0/-0,7	2696	-1646	662	57	149	26	Betydande miljöpåverkan	Exploateringsseffekt er, reducerat intrång (ingår i känslighetsanalys)	
	VVÄ_011	Västsvenska paketet, Marieholms-tunneln	Väg	Ja	0,2		-0,5 / 0,5	4859	1093	2662		-42	435	Ingen bedömning	I kalkylen ingår bro, tunnel under Göta älv samt ålgårder Marieholmsmotet-Falutorget.	
	VVÄ_007	Västsvenska paketet Ökad framkoml. Bussstråk K2020	Väg	Ja	0,6		0,4/1,1	549	349	747	8	118	79	Kalkyl för busskörfält på det statliga vägnätet		
	BVG_019	Västsvenska paketet Västlänken	Järvåg	Nej	-0,6		-0,7/-0,5	16210	-9299	7320	1434	422	1737	Ingen bedömning	Kapacitetöjning, region- och satsutveckling	
	BVMA_030	Pågatåg Nordost	Järvåg	Osäkert	-0,2		-0,3/0,0	829	-206	1171	1	-442	39	Regional utveckling		
		Kattegattleden	Väg	Osäkert												



# Bilaga 7 Ett nationellt prioriterat nät av kollektivtrafik för personer med funktionsnedsättning

## Uppdraget

I regeringens direktiv för åtgärdsplaneringen konstaterades att kollektivtrafiken behöver göras tillgänglig för personer med funktionsnedsättning. Av den anledningen gav regeringen de dåvarande trafikverken i uppgift att tillsammans med Transportstyrelsen ta fram en beskrivning av hur tillvägagångssättet med att definiera ett prioriterat nät av kollektivtrafik ska systematiseras och utvecklas för perioden 2010 - 2021. Beskrivningen omfattar bland annat infrastruktur, stationer och fordon. Det prioriterade nätet ska utvidgas etappvis från 2010-års nivå och vara färdigt 2021.

## Bakgrund

Behovet av åtgärder för att göra kollektivtrafiken användbar för personer med funktionsnedsättning är i grunden en demokratifråga, det vill säga det handlar om att skapa möjligheter för alla personer, att på lika villkor kunna arbeta, studera och delta i olika aktiviteter i samhället. Transporter är ofta en viktig men även begränsande faktor. För personer med funktionsnedsättning är det särskilt viktigt att hela reskedjan fungerar. Ett hinder i någon av delarna information, bemötande, fordon eller infrastruktur kan göra resan problemfylld eller omöjlig att genomföra. En helhetssyn måste därför prägla anpassningen av kollektivtrafiksystemets olika delar. Det är ett faktum att så gott som alla åtgärder som vidtas för att öka tillgängligheten också är av värde även för personer som inte har någon funktionsnedsättning. Åtgärderna bidrar därmed till att öka kollektivtrafikens attraktionskraft totalt sett. I EU-förordningar för flyg och tåg avseende rättigheter för passagerare har målgruppen för åtgärderna utökats med att omfatta bland annat äldre och personer med tillfällig funktionsnedsättning. Även sjö- och busstrafiken har liknande EU-förordningar avseende passagerarrättigheter, dessa beslutats 2010 respektive 2011.

Såväl den linjelagda kollektivtrafiken som färdtjänst finansieras till stor del med offentliga medel. Samhällets kostnader för färdtjänst är dock väsentligt större varför en mer tillgänglig och användbar kollektivtrafik som i större utsträckning kan användas av personer med funktionsnedsättning är viktig att åstadkomma. Med fortsatta åtgärder av kollektivtrafiksystemet förväntas resandet med färdtjänst att minska och att det blir allt vanligare att resor sker genom en kombination av färdtjänst och linjelagd trafik. Idag saknas underlag och metoder för att följa till exempel om det sker en överströmning från färdtjänstresande till det linjelagda kollektivtrafikutbudet.

Under 2006 påbörjades en kraftsamling för att staten i samverkan med övriga aktörer och intressenter skulle definiera ett nationellt prioriterat och trafikslagsövergripande nät av kollektivtrafik. Resultatet av arbetet redovisades i december 2007 inom ramen för handlingsprogrammet för kollektivtrafikens långsiktiga utveckling, Koll framåt. I ett handlingsprogram beskrivs de delar som ingår i ett trafikslagsövergripande nät samt de åtgärder som kommer att krävas för att nätet ska vara användbart för personer med nedsatt orienterings- eller rörelseförmåga senast vid utgången av år 2010. Sedan nätets

utpekande har åtgärder systematiskt gjorts inom samtliga trafikslag. Det prioriterade nätet bygger på en tanke om en fortsatt etappvis utveckling av nätet.

## Sammanfattning av arbetet med etapp 1 2007-2010

De dåvarande trafikverken redovisade 2009 till regeringen, i karta och förteckningar, det pågående arbetet vad gäller det nationella prioriterade kollektivtrafiknätets utbredning och implementeringen av lagstiftningar om passagerares rättigheter och skyldigheter med mera, regeringsuppdrag N2008/7614 TR.

I nätet som är nationellt och trafikslagsövergripande har järnvägen utgjort stommen. Vägen med busstrafiken är förgreningar utåt och inåt i landet. Flyget täcker in det långväga samt internationella resandet och båttrafiken täcker in trafiken till och från Gotland samt skärgårdstrafiken för åretrunt-boende i Stockholms och Göteborgs skärgårdar. Vidare bygger nätet på befintliga stråk med stark trafikering och knyter i första hand ihop större tätorter med fler än 5 000 invånare. Detta innebär att nätet i första hand tagit sikte på att skapa tillgänglighet till en punkt i större tätorter eftersom dessa är de som för flertalet är viktiga för arbete, utbildning, handel och samhällsservice. Nätet beaktar i mindre utsträckning exempelvis turism samt behov av fortsatt resande inom tätorterna.

Den första etappen skulle färdigställas 2010. Förutom de 40 stationer som var planerade innan 2010 beräknas ytterligare 20 stationer, tillhörande etapp 1, att åtgärdas 2011.

För att uppnå ett fungerande och användbart nät behövs olika delar av insatser från många aktörer. Arbetet innefattar därmed bland annat en fortsatt utveckling för fungerande system för planering, bokning och betalning av resa, samt en utvecklad och förbättrad ledsagning och resenärsservice, utvecklad störningsinformation och anpassningar av fordonsflottor.

### **Redovisning av det nuvarande nätets utbredning på karta**

Det nuvarande nätets utbredning framgår av en karta som finns på internetadressen: [www.prionat.se](http://www.prionat.se)

## Fortsatt utveckling av ett prioriterat nät av kollektivtrafik 2010-2021

Utvecklingen av det nationellt prioriterade och trafikslagsövergripande nätets första etapp hade sitt slutår 2010. De kommande etapperna för den fortsatta utvecklingen är etapp 2, 2011-2015 och etapp 3, 2016-2021.

### **Allmänt**

Arbetet med det nationellt prioriterade nätets fortsatta utveckling har bedrivits i samverkan mellan Trafikverket, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen. Kontakter och samråd av idéer och förslag till utveckling har under tiden skett med de tidigare Vägverkets och Banverkets tillgänglighetsråd, Sveriges kommuner och landsting, Svensk kollektivtrafik samt representanter för upprättare av länsplaner. I den fortsatta utvecklingen av det prioriterade nätet finns en stark koppling till det arbete som görs

regionalt med att upprätta länsplaner. Kontakter har på tagits på både regional som nationell nivå, men det har inte varit möjligt att fullt ut och att i detalj synkronisera dialogerna med det nationella arbetet.

I Nationell plan för transportsystemet har utrymme reserverats inom delen åtgärdsområden, delområdet **trimning och effektivisering**. När det handlar om anpassning av busshållplatser avser utrymmet i den nationella planen såväl hållplatser längs det nationella som regionala vägnätet. I den nationella planen har en helhetssyn eftersträvat på de uppgifter och ansvar som staten har. Det innebär att planen inrymmer åtgärder för en fortsatt utveckling av det prioriterade nätet inom såväl utveckling, drift- och underhåll av den statliga infrastrukturen som inom **övriga effektiviseringar av transportsystemet** (den tidigare kallade sektorsverksamheten) som föreslås bedrivs under planperioden. Det är viktigt att notera att all utveckling inte sker inom det prioriterade nätet. Exempelvis kommer åtgärder för att eliminera enkelt avhjälpna hinder även att ske på till exempel hållplatser och stationer utanför det prioriterade nätet.

### **Resenärsperspektivet är fortsatt utgångspunkten**

Den kunskap som finns visar att det är relativt sett små skillnader i resvanor, resbehov och även attityder till kollektivtrafik mellan personer med eller utan funktionsnedsättning. Merparten av alla åtgärder som görs och behöver göras handlar i grunden om att göra kollektivtrafiken mer attraktiv och användbar för alla resenärer. Det gäller till exempel informations-, biljett- och betalssystem. Att kunna välja och planera resa efter givna förutsättningar och samlat oavsett vem som är tillhandahållare i olika delar är lika angeläget för alla. Trygghet betyder en stor del i resandet för alla personer, inte minst för personer med en funktionsnedsättning. Att veta att man får god information om störningar och att allt görs för att säkerställa att man når sitt resmål likaså. EU förordningarna om passagerares rättigheter och skyldigheter är numera beslutade för samtliga trafikslag.

### **Ett prioriterat nät är inte statiskt**

Det är av stor vikt att den fortsatta etappvisa utbyggnaden av nätet sker flexibelt och i nära dialog med nätets aktörer och intressenter på såväl nationell som regional nivå. Kollektivtrafiken är komplex och i ständig förändring. Det gäller såväl infrastruktur och fordon som utbud, trafikering och organisation. Likaså påverkas kollektivtrafiken av förändringar i samhället. Medan flyg och järnvägen har en hög stabilitet är busstrafiken och någon mån sjötrafiken föremål och därmed påverkbara för även mindre förändringar av resande. Nya bostadsområden etableras, industriområden byggs eller läggs ned vilket påverkar resandet i det mer finmaskiga delen av det framtida nätet.

Det innebär att återkommande justeringar kommer att behöva ske utifrån bland annat ny kunskap, reviderade kollektivtrafikstrategier och befolknings- och arbetsmarknadsförändringar, inte minst inom vägtrafiken.

I dagsläget pågår också omfattande arbeten som handlar om grundläggande strukturer som organisation och lagstiftning. Parallellt bedriver branschens aktörer ett ambitiöst arbete för att åstadkomma en fördubbling av kollektivtrafikresandet till 2020. Hur detta kommer att påverka arbetet med det prioriterade nätet är oklart idag, vilket också understryker vikten av att arbeta med utvecklingen i samverkan och att ha en hög beredskap för justeringar.

## **Vikten av tydlighet**

Erfarenheter från arbetet med etapp 1 har visat på behovet av en mycket stor tydlighet exempelvis gällande redovisning av nätet och dess utveckling av såväl planerade som genomförda insatser. Vidare krävs stor tydlighet om standarder och kvalitetsnivåer, begrepp, uppgifter, roller och ansvar.

Staten tar ansvar för att göra investeringar i infrastrukturen på stråk och bytespunkter förutom de som har kommunerna som ansvariga. Staten bidrar dock även med medfinansiering till vissa av dessa anläggningar. Regler, råd och riktlinjer för utformning och åtgärder för trafikslagens bytespunkter har utarbetats under nätets första etapp. Dessutom strävar staten för att en öppen och effektiv samverkan sker.

Vidare upprätthålls en hög drift- och underhållsstandard utifrån de behov som kommer fram i dialoger med kommuner, trafikhuvudmän och operatörer.

Genom Trafikverket kommer även det nationellt prioriterade nätets utbredning och fortsatta utveckling att synliggöras och löpande ajourhållas, såväl i karta som i förteckningar.

Utgångspunkten för kvalitet i redovisning som ska eftersträvas, tar sin grund i det som gäller för etapp 1. Förändringar som kan komma av exempelvis ny kunskap och ny teknik kommer att beskrivas tydligt och spridas som råd och riktlinjer.

## **Ett framgångsrikt resultat bygger på en bra samverkan**

Kollektivtrafiksystemet är mycket komplext. Det är många aktörer involverade, vilket arbetet med Koll Framåt tydligt visade på. Det är även många delar, exempelvis fordon, infrastruktur och information, som var och en för sig men inte minst tillsammans måste fungera för att hela-resan perspektivet ska bli en verklighet. Ett prioriterat nät av kollektivtrafik kan därför sägas vara ägt gemensamt av många aktörer varav flertalet redan idag har egna ambitiösa strategier och handlingsplaner för att göra kollektivtrafiken mer användbar för personer med funktionsnedsättning.

Ett framgångsrikt resultat kräver därför en bra dialog och samverkan. Denna behöver leda till att aktörer och intressenter är överens om vad som krävs för att nätet ska vara användbart för personer med funktionsnedsättning men också att var och en tar ansvar och gör sina respektive åtgärder för att skapa ett bra resultat.

Staten som initiativtagare, pådrivare och en viktig aktör kommer under planperioden aktivt arbeta för att samverkan genomförs både på nationell och på regional/lokal nivå.

## **Det krävs en förbättrad uppföljning**

Genom att etappsjatta utvecklingen av det nationellt prioriterade nätet kommer två uppföljningsår att redovisas innan arbetet slutredovisas 2021. Det ger möjlighet för justering eller korrigerande av nätets fortsatta utbredning.

Den fortsatta utvecklingen varierar mellan de ingående trafikslagen. På väg- och järnvägssidan fortsätter utbyggnaden av det prioriterade nätet medan sjö och flyg i stort sett kan anses vara anpassat med den nuvarande nivån. Det gör att uppföljningarna per trafikslag kan komma att fungera på olika nivåer och faser för nätet men med ett gemensamt mål om en användbar kollektivtrafik som slutmål för alla.

Ett utvecklingsarbete behövs av metoder och verktyg för att mäta i vilken utsträckning kollektivtrafiken är användbar för personer med funktionshinder.



## **Principer för en fortsatt etappvis utbyggnad**

Den fortsatta utvecklingen av ett nationellt prioriterat nät av kollektivtrafik bygger på utvecklingen av etapp 1, 2007-2010, och de viktiga erfarenheter från arbetet som redan nu har tagits tillvara. Den första etappen av nätet för järnvägen sträcker sig även till och med 2011.

Det fortsatta arbetet delas in i två etapper under planperioden fram till 2021. Den andra etappen sträcker sig till och med 2015 och den tredje etappen till och med 2021.

En fortsatt viktig del i utvecklingen är ytterligare förtätningar av ett antal stationer inom befintligt nät. Grundtanken för vägsidans utvidgning i den andra etappen, ligger i att utöka nätet med ett fortsatt fokus på stora resandemängder och där så behövs utöka med nya stråk. Detta kan exemplifieras genom att vissa busshållplatser med betydande resemängder inte kom att ingå i den första etappens då prioriteringen låg på järnvägssidan. Utvidgningen öppnar också upp för att fortsätta att förtäta befintliga stråk både för järnvägen och vägsidan så också att identifiera och plocka in nya strategiska punkter i nätet. Exempel på strategisk punkt skulle kunna vara vid folkhögskola eller samlade åtgärder för nod/-er där **”fungerande byten” mellan den** särskilda och allmänna kollektivtrafiken kan byggas upp. Satsningar på sommar eller vinterturism kan också ses som strategiskt valda satsningar i en fortsatt utveckling.

När det gäller målpunkter längs nätet föreslås en utökning med tätorter med innevånarantal mellan 2500 -5000. Totalt tillkommer då drygt 130 tätorter enligt SCB statistik 2006. Redan idag pågår arbetet med att peka ut minst ett kommuncentra med bytespunkt i de kommuner som inte har en tätort (med mer än 5000 invånare) som kom med i nätets första etapp.

Tyngdpunkten för den sista etappen ligger på att utveckla nätets mer finmaskiga del. Det vill säga att nätet bör fungera i relation till mindre tätorter med mindre resandeunderlag. Den senare delen bör också fungera som ett uppsamlingsheat där delar som återstår i arbetet eller som blir föremål för justering i utveckling av nätet kan åtgärdas.

Den stora skillnaden i en fortsatt utveckling av det nationellt prioriterade nätet, jämfört med nuvarande etappen av nätet är en betydande utbyggnad med busstrafik. Nätet binds ihop i större skala och förgreningarna inåt/utåt mellan orter och i orter, kommer efterhand att bilda ett nät som kan användas för alla oavsett funktionsnedsättning eller inte.

I en utveckling av nätets kommande etappdelar är ett fortsatt samarbete och synkronisering av stråk mellan aktörer lokalt, regional och nationellt av största vikt.

## **Förslag till etappvis och systematisk utveckling per trafikslag**

### **Luft- och sjötrafik**

För luft- och sjöfart föreligger inte behov av ytterligare utbyggnad.

### **Järnvägstrafik**

Järnvägstrafiken föreslås även fortsättningsvis vara stommen i nätet. Inriktningen är att fortsatt förtäta nätet genom att åtgärda bytespunkter längs redan prioriterade stråk. I nationell plan finns medel för att åtgärda totalt cirka 150 stationer under planperioden.

Därmed kommer järnvägstrafik som förbinder de tidigare utpekade stråken att bli användbara för personer med funktionshinder, förutsatt att fordonsutformningen inte omöjliggör resan. Dessa stråk framgår av följande karta där nya stråk är utlagda med grön färg.

Efter 2015 kommer anpassningen av stationer att fortsätta, i första hand, utmed de markerade stråken. Takt och omfattning av den utbyggnadsetappen måste fortlöpande utvärderas under planperioden, där trafikutveckling och resandeströmmar har betydelse.

## Ett nationellt prioriterat nät av kollektivtrafik



## Vägtrafik

Det är viktigt att betona att de förslag som följer är prognoser på en fortsatt utveckling av busstrafiken. I de fortsatta etapputbyggnaderna går nätet vidare in mot tätorter med hållplatser där ansvaret övergår från staten till kommunerna. Dialoger har förts och kommer även fortsättningsvis att föras med länsplaneupprättare, trafikhuvudmän och kommuner om nätets fortsatta utveckling.

Huvuddelen av den fortsatta utvecklingen av nätet föreslås som nämnts ske med busstrafik. Särskilt i områden av landet med en hög andel av det kollektiva resandet planeras större utökningar med busstrafik. Det handlar då bland annat om Stockholm och Västra Götalands län. Dessa tillsammans med Skåne svarar för närmare 85 procent av det totala kollektiva resandet räknat i persontrafikkilometer. (SIKA statistik 2006).

För vägsidan planeras utvidgning inom den andra etappen att ske genom att hålla fortsatt fokus på stora resandemängder och där så behövs utöka med nya stråk. Men en fortsatt utvidgning öppnar också upp för att fortsätta förtäta befintliga stråk både för järnvägen och för vägsidan. Det finns behov av att identifiera och plocka in nya viktiga och strategiska punkter i nätet. Exempel på strategisk punkt kan vara en folkhögskola eller en nod för att byten ska fungera mellan den särskilda och allmänna kollektivtrafiken. Satsningar på målpunkter för sommar eller vinterturism kan också ses som strategiskt valda satsningar i en fortsatt utveckling.

Tyngdpunkten för den sista etappen bör ligga på att utveckla nätets mer finmaskiga del. Det vill säga att nätet bör fungera i relation till mindre tätorter med mindre resandeunderlag. Den senare delen bör också fungera som ett uppsamlingsheat där delar som återstår i arbetet eller som blir föremål för justering i utveckling av nätet kan åtgärdas.

# Ett nationellt prioriterat nät av kollektivtrafik i Jämtland, Västernorrland, Västerbotten och Norrbotten



## Ett nationellt prioriterat nät av kollektivtrafik i Dalarna och Gävleborg





# Ett nationellt prioriterat nät av kollektivtrafik i Stockholm, Mälardalen och Gotland



# Ett nationellt prioriterat nät av kollektivtrafik i Blekinge, Kalmar, Jönköping, Kronoberg och Östergötland



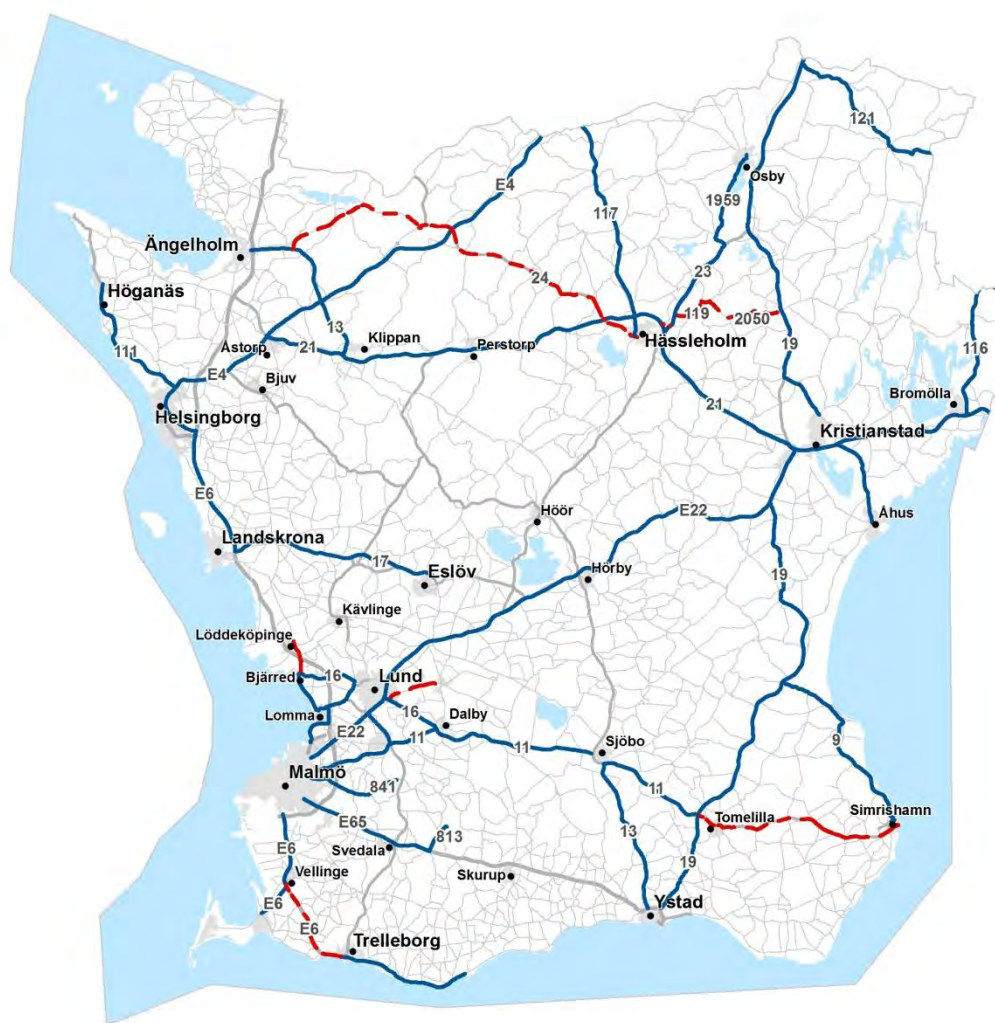
— Prioriterat vägnät i etapp 1  
 - - - Prioriterat vägnät i etapp 2 och etapp 3 (2010-2021)



# Ett nationellt prioriterat nät av kollektivtrafik i Värmland, Västra Götaland och Halland



## Ett nationellt prioriterat nät av kollektivtrafik i Skåne



— Prioriterat vägnät i etapp 1

- - - Prioriterat vägnät i etapp 2 och etapp 3 (2010-2021)





Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.  
Telefon: 0771-921 921. Texttelefon: 0243-750 90.

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)