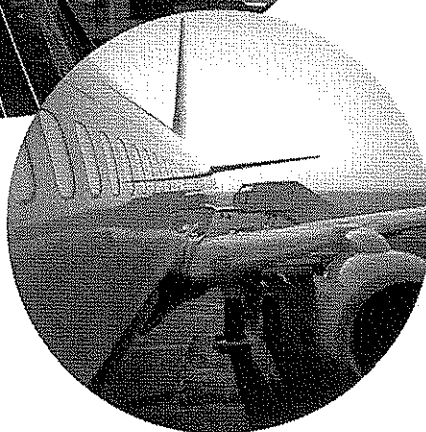
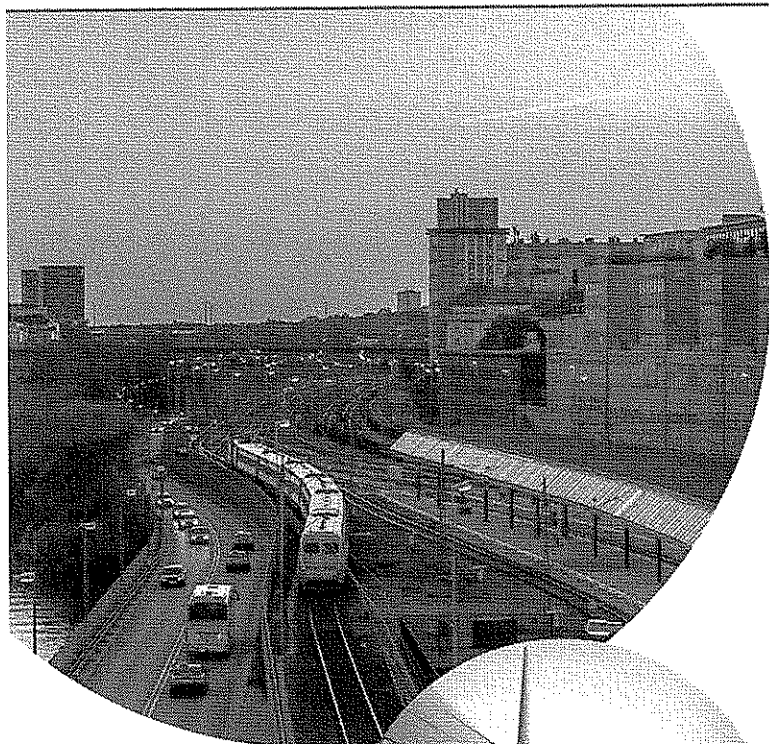




Förslag till nationell plan för transportsystemet 2018–2029

Remissversion 2017-08-31

Trafikverket

781 89 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Förslag till nationell plan för transportsystemet 2018-2029. Remissversion 2017-08-31.

Dokumentdatum: 2017-08-31

Ärendenummer: TRV 2017/32405

Kontaktpersoner: Lennart Kalander och Rolf Haraldsson, Avdelning Nationell planering

Publikationsnummer: 2017:165

ISBN: 978-91-7725-158-3

Tryck: ABA

Förord

Trafikverket överlämnar härmed förslag till ny nationell plan för transportsystemet för perioden 2018–2029. Utgångspunkterna för Trafikverkets prioriteringar är de transportpolitiska målen, riksdagens beslut om infrastrukturpropositionen *Infrastruktur för framtiden – innovativa lösningar för stärkt konkurrenskraft och hållbar utveckling* samt regeringens direktiv. I direktivet pekas sex samhällsutmaningar ut och dessa har utgjort viktiga inriktningar i arbetet. Planförslaget bygger också på Trafikverkets kunskap om samhällsutvecklingen och behov i transportsystemet.

Trafikverket har arbetat trafikslagsövergripande och åtgärder har prioriterats för att i så stor utsträckning som möjligt bidra till att nå de transportpolitiska målen. Fyrstegsprincipen har tillämpats för att säkerställa en god resurshushållning och för att åtgärderna ska bidra till en hållbar samhällsutveckling.

Trafikverket har strävat efter att skapa dialog och öppenhet om planens utveckling och innehåll och förslaget till ny nationell plan har tagits fram i dialog med berörda aktörer. Hearingar och seminarier har genomförts på flera platser i landet och i olika skeden av arbetsprocessen. De löpande kontakterna med omvärldens aktörer har främst skett via Trafikverkets regioner och i olika samverkansgrupper.

Planförslaget remitteras samtidigt från och med den 31 augusti 2017 till berörda remissinstanser, som har möjlighet att lämna synpunkter på förslaget. Remissvar lämnas till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) senast den 30 november 2017.

Borlänge den 31 augusti 2017



Lena Erixon
Generaldirektör

Läsanvisning

Denna rapport utgör ett svar på regeringens uppdrag till Trafikverket om att ta fram ett förslag till nationell plan för transportsystemet för perioden 2018–2029. Uppdraget innehåller en rad mer eller mindre detaljerade frågor som ska besvaras.

Avsnittet Planen i korthet syftar till att lyfta fram de allra viktigaste frågorna och budskapen. För läsaren är den därmed en mycket viktig utgångspunkt för att läsa rapporten i sin helhet.

De enskilda kapitlen ska till stor del kunna läsas som självständiga texter. Därför kommer läsaren att upptäcka att viss information återkommer i mer än ett kapitel. Till flera av frågorna finns också särskilda underlag som fördjupar och ytterligare förklarar Trafikverkets slutsatser och ställningstaganden.

Innehåll

FÖRORD	3
PLANEN I KORTHET	9
1. UPPDRAG OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	33
1.1. Regeringens uppdrag	33
1.2. Utgångspunkter för transportpolitiken	33
1.3. Trafikverkets leveranskvaliteter	36
1.4. Sverigeförhandlingen	36
1.5. Planeringsprocessen	37
1.6. Transportsystemet och den nationella planen	40
1.7. Miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning	43
1.8. Krisberedskap och totalförsvar	44
2. SAMHÄLLSUTVECKLING OCH UTMANINGAR	47
2.1. Utmaningar i transportsystemet	47
2.2. Internationella transportrelationer	48
2.3. Förväntad trafikutveckling i Sverige	50
2.4. Prioriterade samhällsutmaningar	55
2.5. Landsbygd	63
3. VAD FÖRSÖKER PLANFÖRSLAGET LÖSA?	69
3.1. Tillstånd och brister utifrån de transportpolitiska målen	69
3.2. Behov i det nationella och internationella perspektivet	79
3.3. Tillstånd och brister på regional nivå	84
4. FORSKNING OCH INNOVATION	87
4.1. Förslag på prioriterade forsknings- och innovationsområden	87
4.2. Förslag på ökat fokus på innovation och implementering	90
5. ÅTGÄRDER SOM PÅVERKAR ANVÄNDNINGEN AV TRANSPORTSYSTEMET	94
5.1. Samhällsplanering, samverkan och kunskapsstöd	94
5.2. Leda och styra trafik på väg och järnväg	95
5.3. Avgifter och skatter	98
5.4. Informations- och kunskapshöjande åtgärder som inte ingår i Trafikverkets uppdrag	99

6. VIDMAKTHÅLLA	104
6.1. Tillvägagångssätt.....	104
6.2. Ekonomisk sammanställning	105
6.3. Nulägesbeskrivning	107
6.4. Åtgärder för att vidmakthålla anläggningen.....	114
6.5. Effekter på leveranskvaliteterna	127
7. TRIMNINGS- OCH MILJÖÅTGÄRDER	136
7.1. Tillvägagångssätt.....	136
7.2. Ekonomisk sammanställning	137
7.3. Trimningsåtgärder för bättre tillgänglighet.....	137
7.4. Trimningsåtgärder för bättre säkerhet.....	142
7.5. Miljöåtgärder	146
7.6. Åtgärder för ökad och säker cykling	150
8. NAMNGIVNA INVESTERINGAR.....	154
8.1. Tillvägagångssätt.....	154
8.2. Ekonomisk sammanställning	155
8.3. Investeringar i väg, järnväg, luftfart samt farleder och slussar.....	156
8.4. Investeringar som berör hela landet.....	164
9. STADSMILJÖAVTAL, STORSTADSFÖRHANDLINGAR OCH STATLIG MEDFINANSIERING.....	171
9.1. Stadsmiljöavtal	171
9.2. Storstadsförhandlingar	172
9.3. Statlig medfinansiering	173
10. NYA STAMBANOR	175
10.1. Sverigeförhandlingens uppdrag om höghastighetsjärnväg	175
10.2. Trafikverkets utbyggnadsstrategi för höghastighetsjärnväg	176
10.3. Hastigheten på höghastighetsbanor.....	179
10.4. Finansieringsformer	180
11. FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER PER STRÅK	181
11.1. Inledning	181
11.2. Större investeringar och reinvesteringar i Sverige	182
11.3. Norra Sverige	183
11.4. Mellersta Sverige.....	189
11.5. Östra Mellansverige.....	194
11.6. Stockholmsområdet och Gotland	199
11.7. Västra Sverige	206
11.8. Södra Sverige	212

12. FÖRVÄNTADE EFFEKTER AV PLANFÖRSLAGET	219
12.1. Effekter på det övergripande transportpolitiska målet	219
12.2. Effekter på funktionsmålet	223
12.3. Effekter på hänsynsmålet	226
12.4. Planförslaget och prioriterade samhällsutmaningar	229
12.5. Tillgänglighet på landsbygd	237
12.6. Målkonflikter och synergier	240
13. EKONOMISK RAM OCH FINANSIERING	242
13.1. Förutsättningar för planarbetet	242
13.2. Trafikverkets förslag till ekonomiska ramar	243
13.3. Vidmakthållande	243
13.4. Utveckling av statens transportinfrastruktur	245
13.5. Ersättning avseende icke statliga flygplatser	248
13.6. Tillkommande medel utöver planeringsramen	249
13.7. Lånebehov 2018–2029	252
13.8. Sverigeförhandling – storstadsöverenskommelser	253
13.9. Produktivtetsarbete	253
Förteckning över bilagor, underlagsrapporter och redovisade regeringsuppdrag	256

Planen i korthet

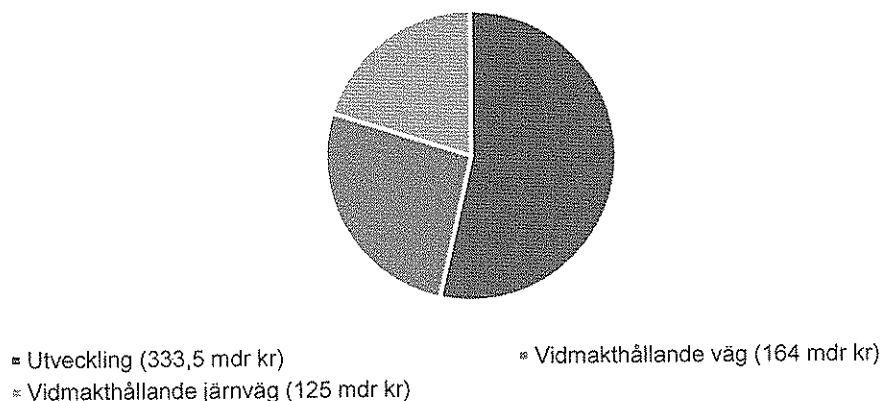
Uppdraget och ekonomiskt utrymme

Trafikverket presenterar i denna rapport sitt förslag till nationell plan för transportsystemet 2018–2029. Arbetet har skett på uppdrag av och enligt direktiv från regeringen och omfattar åtgärder för att underhålla vår statliga infrastruktur och utveckla våra statliga vägar och järnvägar samt sjöfart och luftfart. De åtgärder som föreslås ska bidra till att skapa ett effektivt och hållbart transportsystem i dag och för framtiden, och förbättra möjligheterna för individer och företag att möta dagens och morgondagens utmaningar.

Den statliga planeringsramen för åtgärder i transportinfrastrukturen för perioden 2018–2029 är beslutad av riksdagen och uppgår till 622,5 miljarder kronor. Det är en ökning med 100 miljarder kronor jämfört med befintlig plan.

Av direktiven framgår att planeringsramen ska fördelas på följande sätt:

- 333,5 miljarder kronor ska användas till utveckling av transportsystemet, varav 36,6 miljarder avser medel till länsplaner.
- 125 miljarder kronor ska avsättas till drift, underhåll och reinvesteringar av statliga järnvägar.
- 164 miljarder kronor ska gå till drift, underhåll och reinvesteringar av statliga vägar inklusive bärighet och tjälsäkring, samt till statlig medfinansiering till enskilda vägar.

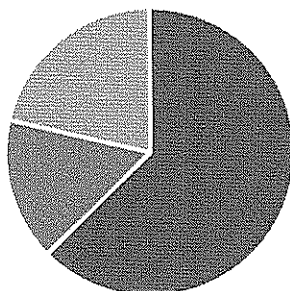


Figur 1: Ekonomisk ram för 2018–2029 enligt regeringens direktiv. Totalt 622,5 miljarder kronor.

Redan uppbundna större investeringar

Utveckling av infrastruktur kräver långsiktig planering. I arbetet med att ta fram en ny nationell plan för åren 2018–2029 är en utgångspunkt att de investeringar som namnges i den nu gällande planen (alltså den för åren 2014–2025) ska prioriteras i den nya planen, om de fortfarande bedöms vara angelägna för transportsystemet. Det innebär att vissa medel redan är uppbundna enligt tidigare plan. Figur 2 nedan visar hur stor del av de namngivna investeringar i det nya planförslaget som finns med sedan tidigare. De är uppdelade i

investeringar som är pågående eller bundna av avtal och investeringar som inte är bundna av avtal. Figuren visar också andelen investeringar som är nya för denna plan.



- Pågående eller bundna investeringar (121 mdr kr)
- Ej bundna investeringar (31 mdr kr)
- Nya investeringar (41 mdr kr)

Figur 2: Fördelning av namngivna investeringar mellan nya investeringar och sådana som finns med sedan tidigare plan.

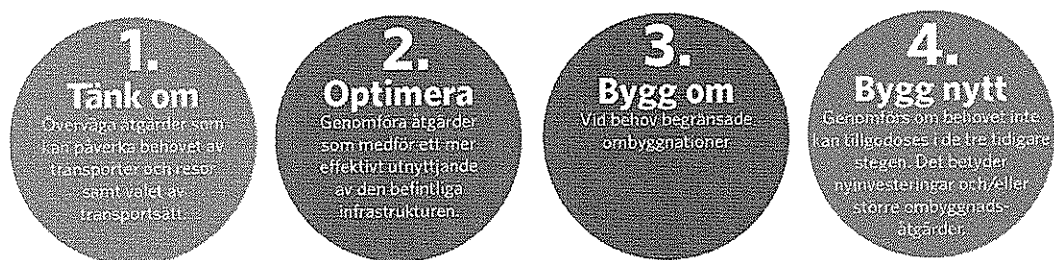
Utöver planeringsramen tillkommer medel från trängselskatter, lån, infrastrukturavgifter, banavgifter och olika former av medfinansiering – totalt cirka 90 miljarder kronor.

Utgångspunkter för planförslaget

Utgångspunkterna för Trafikverkets prioriteringar är de transportpolitiska målen, riksdagens beslut om infrastrukturpropositionen *Infrastruktur för framtiden – innovativa lösningar för stärkt konkurrenskraft och hållbar utveckling* samt regeringens direktiv. I direktivet pekas sex samhällsutmaningar ut och dessa har utgjort viktiga inriktningar i arbetet med planförslaget.

FN har med sikte på år 2030 antagit nya globala mål för ett hållbart samhälle – *Agenda 2030* – som definierar hållbar utveckling. I infrastrukturpropositionen konstateras att transportpolitiken bidrar till Agenda 2030. Trafikverket har i planförslaget utgått från att en god tillgänglighet är nödvändig för ett hållbart samhälle. Men tillgängligheten måste också utvecklas inom ramen för ett hållbart samhälle.

Förslaget till nationell plan har arbetats fram i flera steg och fyrstegsprincipen är vägledande i Trafikverkets arbete för att säkerställa effektiva och hållbara lösningar.



Figur 3: Fyrstegsprincipen.

Utiifrån nuvarande och förväntade utmaningar i transportsystemet har brister identifierats på regional och nationell nivå, i relation till de transportpolitiska målen. För föreslagna åtgärder har en sammanvägning gjorts av bland annat kopplingen till regeringens utmaningar, identifierade brister, samhällsekonomisk effektivitet, nationell och regional prioritering och fördelning över landet samt kostnad i relation till tillgängliga medel.

Planens syfte

Syftet med denna plan är att bidra till att de transportpolitiska målen nås, samt att bidra till lösningar på de utmaningar som riksdagen och regeringen har pekat ut. Mer konkret innebär detta framför allt att:

- återställa och utveckla järnvägens funktionalitet
- främja säkra och funktionella vägar och höja säkerheten för oskyddade trafikanter
- främja överflyttningen av godstransporter från väg till järnväg och sjöfart
- bidra till fungerande och hållbara miljöer i städerna och erbjuda en grundläggande standard på landsbygderna
- minska transportsektorns miljöpåverkan utifrån den nationella planens roll
- skapa förutsättningar för att utveckla morgondagens transportsystem.

Planen och övrig transportpolitik

Den nationella planen omfattar i huvudsak den statliga infrastrukturen. Transportpolitiken i övrigt innehåller bland annat styrmedel liksom regler och skatter. Den statliga infrastrukturen samspelar med den regionala och kommunala infrastrukturen samt den privat ägda infrastrukturen. Ansvaret för de regionala vägarnas utveckling har regionala planupprättare i länen och kommunerna ansvarar för den kommunala infrastrukturen.

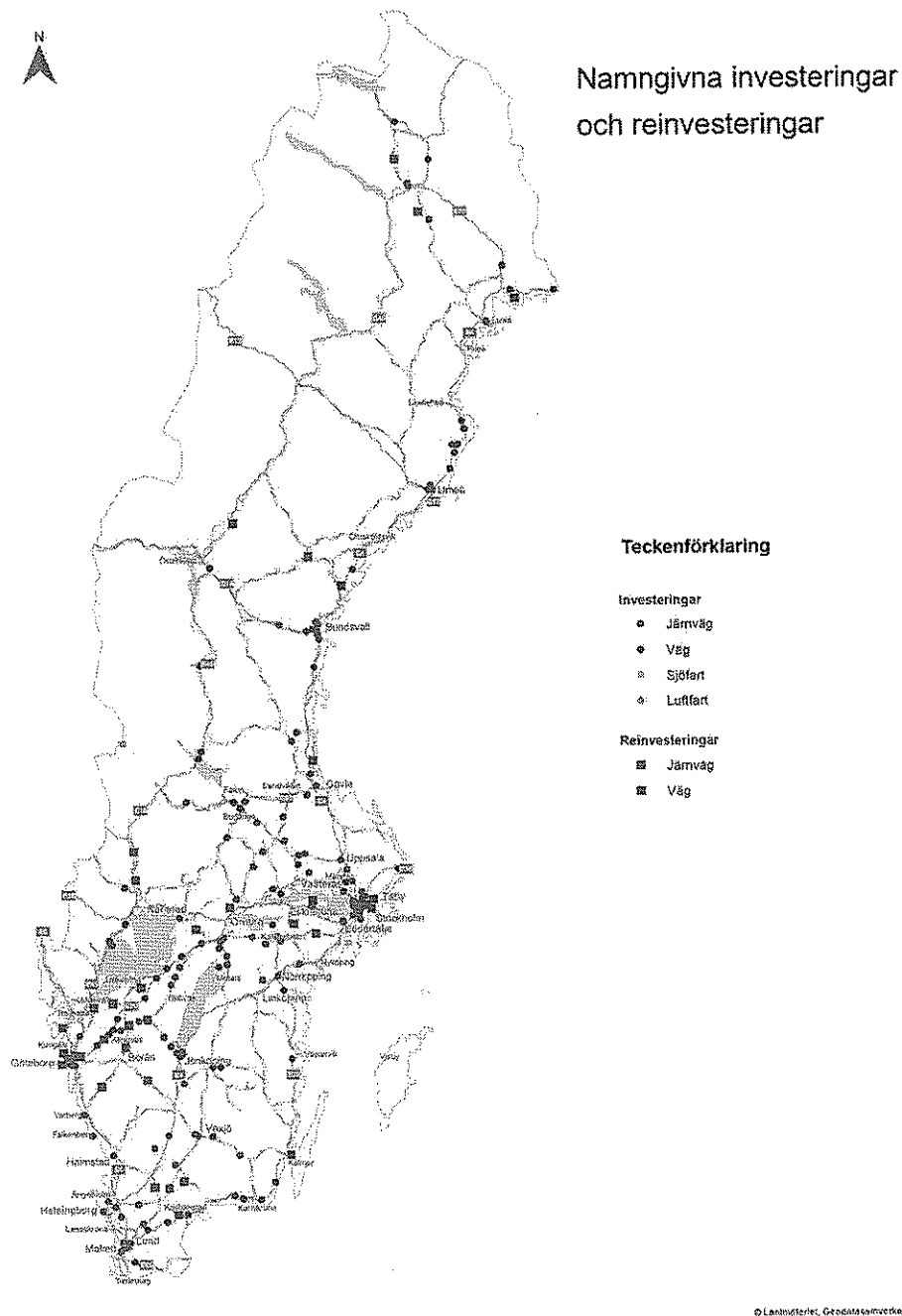
Sverigeförhandlingen

Sverigeförhandlingen är en kommitté under Näringsdepartementet som tillsattes 2014. Den har bland annat i uppdrag att förhandla om höghastighetsjärnväg Stockholm–Göteborg och Stockholm–Malmö, att öka kollektivtrafiken, att förbättra tillgängligheten och att öka bostadsbyggandet i Sveriges tre storstäder samt att analysera åtgärder för att främja cykling.

När det gäller höghastighetsjärnvägen har regeringen pekat ut de delsträckor som ska börja byggas under planperioden. Dessa finns med i planförslaget. I planen har det också reserverats resurser för statlig medfinansiering av de åtgärder för kollektivtrafik och cykling som Sverigeförhandlingen har förhandlat fram i de tre storstadsområdena.

De namngivna åtgärderna i planförslaget

I figur 4 nedan ges en översiktlig bild av de namngivna investeringarna och reinvesteringarna. Figuren innehåller inte trimningsåtgärder eller andra typer av transportpåverkande åtgärder som också ger stor effekt på transportsystemet. Planen ger i sin helhet en tydligare bild av åtgärder på regional nivå och detaljerna kring de åtgärder som föreslås.



Figur 4: Stora investeringar och reinvesteringar i järnväg, väg, sjö och luft.

Järnvägen i fokus

Järnvägens underhåll prioriteras

De kraftigt ökade finansiella ramarna innebär att dagens funktion kan upprätthållas och att en förbättrad funktion kan levereras på delar av järnvägsnätet under planperioden. Det skapar ett mer tillförlitligt och robust järnvägssystem med färre störningar.

Huvudinriktningen för underhållet av järnvägsanläggningen är att säkerställa att hela järnvägssystemet har en hög säkerhetsstandard och att det är tillgängligt, det vill säga att banorna som trafikerats i dag även kan trafikerats i framtiden. Underhållet ska säkerställa en hög funktionalitet med hög robusthet på de banor i järnvägssystemet som hanterar Sveriges viktigaste transportflöden: Västra stambanan (Stockholm–Göteborg), Södra stambanan (Stockholm–Malmö), Stålpendeln (Luleå–Borlänge och Borlänge–Oxelösund) och Malmбанан (Luleå–Riksgränsen).

De viktigaste transportflödena inkluderar banor i storstadsområden, banor som bildar större sammanhängande stråk och banor med omfattande godstransporter och resandetrafik. På dessa banor ska hastigheten återställas där den i dag är nedsatt och åtgärder ska göras för att minska risken för ytterligare hastighetsnedsättningar. Fokus kommer i första hand att ligga på att utföra eftersatta spårbyten. På övriga banor är målet att möjliggöra fortsatt trafik och till övervägande del bibehålla dagens funktionalitet.

Reinvesteringar görs för att upprätthålla säkerhet, framkomlighet och funktionalitet vad gäller hastighet och bärighet i hela järnvägssystemet, samt för att öka eller bibehålla robustheten på de mest trafikerade banorna. En stor del av reinvesteringarna kommer därför att utföras på de viktigaste transportstråken. För att upprätthålla framkomligheten, punktligheten och kapaciteten genomförs också reinvesteringar på delar av det lågtrafikerade järnvägsnätet. I planen har det också prioriterats medel till vissa lågtrafikerade banor som bedömts som viktiga för att leda om trafik. På övriga delar av det lågtrafikerade järnvägsnätet kommer det ske vissa försämringar jämfört med dagens situation även om en grundläggande funktionalitet kommer att bibehållas.

Ett modernare system

Signalanläggningen på den svenska järnvägen är i stort behov av renovering och modernisering. På vissa sträckor är signalanläggningen äldre än femtio år, den är sliten och behöver bytas ut. Den gamla signalanläggningen kommer därför successivt under planperioden att ersättas med en ny anläggning enligt den europeiska standarden ERTMS¹. Huvudsyftet med att införa ERTMS inom EU är att stärka järnvägens konkurrenskraft gentemot andra trafikslag genom att förenkla järnvägstrafiken över landsgränserna. För att underlätta en införandet av ERTMS föreslås även att Trafikverket ska utreda möjligheterna att medfinansiera ombordutrustning för ERTMS som tillägg till befintliga EU-bidrag.

För att säkra järnvägens behov av mobilkommunikation kommer ett nytt radiosystem att införas, som ersätter dagens system GSM-R. Systemet kommer även att vara basen för kommunikationen i ERTMS från mitten av 2020-talet. Under planperioden börjar också utveckling och förnyelse av Trafikverkets optokabelnät att genomföras. Det ger bland annat

¹ European Rail Traffic Management System är ett EU-gemensamt signalsystem.

möjlighet att införa nya tjänster i nätet och utöka den digitaliserade övervakningen av anläggningen.

För att optimera kapaciteten i järnvägssystemet genomförs projektet Marknadsanpassad planering av kapacitet (MPK)² successivt under planperioden. Det samordnas med andra relaterade verksamhetsutvecklingsprojekt som förbättrad kunskap om i anläggningsdata och trafiknät (ANDA)³ samt ett nytt nationellt tågledningssystem (NTL). Den pågående övergången från lokaltågklarering till fjärrstyrning av bansträckor fortsätter under planperioden.

Investeringar för ökad kapacitet

Under planperioden färdigställs och påbörjas flera större infrastrukturprojekt som ger ökad kapacitet och skapar möjligheter för både utvecklad persontrafik med regional- och fjärrtåg samt förbättrade godstransporter på järnväg. Utöver de större satsningar som redovisas nedan presenteras även en stor mängd mindre åtgärder i planförslaget.

- I södra Sverige sker större satsningar genom flera projekt mellan Ängelholm och Helsingborg och mellan Lund och Hässleholm. Det blir även en modernisering av järnvägen mellan Värnamo, Nässjö och Jönköping.
- I västra Sverige sker större satsningar i och kring Göteborg såsom Västlänken och Hamnbanan samt en dubbelspårsutbyggnad genom Varberg. Dessutom görs kapacitetsförstärkningar i stråket Göteborg–Stockholm mellan Göteborg och Laxå.
- I östra Mellansverige och Stockholmsområdet slutförs bygget av dubbelspår mellan Hallsberg och Mjölby liksom sträckan mellan Tomtebodavägen och Kallhäll. Bygget av en ny höghastighetsjärnväg mellan Järna och Linköping påbörjas. Kapacitetsutbyggnaden mellan Strängnäs och Härad planeras bli färdigställd redan 2018. Dessutom föreslås att en utbyggnad av järnvägen till fyrspår ska inledas mellan Uppsala och länsgränsen Uppsala/Stockholm, något som dock förutsätter att överenskommelser tecknas med berörda kommuner om bostadsåtaganden som möjliggörs av åtgärden. Stockholms central kommer att anpassas och moderniseras till de nya möjligheter för utveckling av regional- och fjärrtågtrafiken som Citybanans öppnande innebär.
- I mellersta Sverige sker utbyggnad till dubbelspår på Ostkustbanan mellan Sundsvall–Dingersjö och dubbelspår mellan Gävle–Kringlan påbörjas.
- I norra Sverige sker en större satsning på ny kustnära järnväg mellan Umeå och Skellefteå, som en första delsträcka på Norrbottenbanan mellan Umeå och Luleå. Stora kapacitetsförbättringar åstadkoms genom att södra delarna av Malmbanan säkras för att klara större axellaster och farleden in till Luleå hamn breddas och fördjupas.

² Syftet är att ta fram nya arbetssätt och verktyg för tilldelning av kapacitet som ska göra det enklare att hantera tjänster och beställa utrymme på spåren.

³ Syftet är att öka kalkylerbarheten som ett led i ett pågående förbättringsarbete.

Trafikverket föreslår även ett åtgärdspaket på cirka 2,5 miljarder kronor som syftar till att godståg med längder upp till 750 meter ska kunna framföras på ett utpekat nät. I dagsläget är merparten av järnvägsnätet anpassat för godståg med 630 meters längd.

Kapaciteten i elkraftsystemet byggs ut för att möta kommande trafikökningar. Utbyggnaden görs genom till exempel investeringar i omformare och nätstationer för distribution och överföring av elkraft till utrustning längs järnvägen.

Trafikverket föreslår också en stor mängd trimningsåtgärder som till exempel justering av befintliga spår- och signalsystem, förlängning av mötesspår och elektrifiering av järnvägsanslutningar. Åtgärderna utförs inom storstadsområden, på nationellt sammanhängande stråk och på banor som är viktiga för arbetspendling och näringslivets transporter.

Utbyggnadsstrategi för nya stambanor

Regeringen har pekat ut att sträckorna Ostlänken (Järna–Linköping) och Lund–Hässleholm ska byggstartas under planperioden. Trafikverket föreslår att sträckorna Linköping–Tranås/Aneby och Göteborg–Borås därefter prioriteras för utbyggnad. Båda är sträckor med omfattande pendling, som i dag huvudsakligen sker med bil och buss. Nästkommande del föreslås bli sträckan Tranås/Aneby–Jönköping. Ytterligare studier bör genomföras för att kunna ta ställning till vilken av sträckorna Jönköping–Borås eller Jönköping–Hässleholm som ska komma närmast. Standarden på respektive delsträcka anpassas så att största möjliga effekter erhålls från satsade medel.

Ostlänken planeras för byggstart i början av planperioden. Trafikverket föreslår att Ostlänken dimensioneras för hastigheten 250 km/tim och med ballasterat spår⁴, eftersom nyttan med en högre hastighet är begränsad med den systemdesign, inklusive stationslösningar, som varit en utgångspunkt för planeringen.

Med en anslagsfinansierad utbyggnad av höghastighetsjärnvägen kommer utbyggnaden att ta lång tid. Därför föreslår Trafikverket att höghastighetsjärnvägen dimensioneras för persontrafik i hastigheten 250 km/tim och med ballasterat spår. Dimensionering för högre hastighet än så skulle medföra högre kostnader som är svåra att motivera, eftersom den högre hastigheten inte bedöms kunna nyttjas fullt ut förrän långt fram i tiden. Det beror på att det inte är sannolikt att tågoperatörerna kommer att kunna motivera investeringar i dyra höghastighetståg förrän längre sammanhängande sträckor kan trafikerats i högre hastigheter.

Trafikverket framförde i inriktningsunderlaget att en kraftigt ökad finansiering, till exempel genom lån, skulle möjliggöra en snabbare utbyggnad. Därmed skulle nyttor i form av ökad kapacitet, avlastning av befintliga stambanor och ökad tillförlitlighet kunna realiseras snabbare. Detta skulle i sin tur kunna motivera en högre hastighet.

⁴ Järnvägsspår med sliprar som vilar i ett övre ballastlager bestående av grus eller makadam.

Funktionella och säkrare vägar

Underhållsinsatser för god framkomlighet

Underhålls- och reinvesteringsåtgärder genomförs för att säkra att medborgarna kan genomföra sina dagliga transporter och att näringslivets transportbehov tillgodoses. Vägunderhållet bidrar också till miljö kvalitet i hela vägsystemet genom att säkerställa anläggningens funktion. För att säkerställa vägsystemets robusthet, kapacitet och framkomlighet behöver mer förebyggande underhållsåtgärder genomföras i högre utsträckning. På följande vägar kommer insatser i form av rekonstruktion, bro- och beläggningsunderhåll, avvattning med mera att prioriteras:

- högtrafikerade vägar i storstadsregionerna
- stamvägnätet (Sveriges Europavägar och vissa riksvägar) för långväga person- och godstransporter
- vägar av betydelse för dagliga resor, arbetspendling, kollektivtrafik och resor mellan regioncentrum
- övriga vägar av betydelse för näringslivets tyngre transporter.

Tillståndet på dessa vägar kommer att upprätthållas under planperioden, vissa delar kommer även få en förbättrad robusthet och kapacitet som en följd av bärighetssatsningen.

Det lågtrafikerade vägnätet kommer att få en negativ tillståndsutveckling under planperioden som blir mer påtaglig under andra halvan av perioden. Det innebär att vägnätets robusthet, komfort och vägkapital påverkas negativt men man kommer fortfarande att kunna färdas på ett trafiksäkert sätt i skyltad hastighet på hela Sveriges vägnät.

Ökad bärighet för tyngre vägtransporter

Förslaget till nationell plan innehåller åtgärder i form av förstärkningsåtgärder på broar och vägar, för att höja bärigheten och förbättra framkomligheten för tung trafik på vägnätet. En särskild satsning på ett BK4-vägnät⁵ föreslås för att möjliggöra tyngre lastbilstransporter. Satsningen bidrar också till att vägnätet ska vara tillgängligt året runt. I satsningen inkluderas även att genomföra riskreducerande åtgärder för att klimatanpassa det regionala och nationella vägnätet, samt tjälsäkringsåtgärder. Bärighetssatsningen sker till betydande del i landsbygdsregionerna.

Investeringar som utvecklar vägtransportssystemet

Förslaget till nationell plan innehåller medel till åtgärder för att eliminera flaskhalsar i transportsystemet. Exempel på dessa trimningsåtgärder på det nationella vägnätet är byggande av trafikplatser, ramper, ytterligare körfält, stigningsfält, reversibla körfält, korsningsåtgärder, cirkulationsplatser samt variabla meddelandeskyltar och utvecklad trafikledning.

⁵ Bärighetsklass för fordon med bruttovikt upp till 74 ton.

Några större investeringar kommer att färdigställas under planperioden, till exempel Förbifart Stockholm, tillsammans med ett antal följdinvesteringar, E22 förbi Söderköping, E18 mellan Köping och Västjädra, flera etapper på E22 i Blekinge, Skåne och Kalmar län samt delsträckor på E6 i Göteborg. Arbetet med Tvärförbindelse Södertörn mellan Skärholmen/Kungens kurva–Flemingsberg och Haninge i södra Stockholm kommer att inledas. Trafikverket kommer även att undersöka möjligheterna till att pröva ny innovativ och miljöanpassad teknik på Tvärförbindelsen, till exempel elektrifiering för tung trafik och kollektivtrafik.

Säker framkomlighet

Trafiksäkerhet är en viktig del av de transportpolitiska målen och Nollvisionen är Trafikverkets ledstjärna i utformningen av vägsystemet. Ingen ska dödas eller skadas allvarligt i trafiken och Trafikverket strävar efter att utforma lösningar som skyddar trafikanterna. Det ska vara lätt att göra rätt i trafiken.

Prioriteringarna i den nationella planen har, liksom de i länsplanerna, stor betydelse för trafiksäkerheten. Sedan 2010 har den tidigare positiva utvecklingen mot Nollvisionens mål planat ut. Det behövs tydliga insatser för att öka trafiksäkerheten för att nå det etappmål riksdagen antog år 2009 om att max 220 personer ska omkomma i vägtrafiken år 2020.

Rätt hastighet på vägar och gator är en förutsättning för att minska antalet dödade och skadade i trafiken. I planförslaget finns medel för att till exempel fortsätta anpassa vägarnas hastighet utifrån vägarnas trafiksäkerhetsstandard och för att arbeta vidare med annan trafikreglering som till exempel automatiska trafiksäkerhetskameror, mötesseparering genom mitträcke, räffling av mittlinjen, vägutrustning, sidoområden, korsningsåtgärder och infarter. Förslaget ger också möjlighet att utveckla och installera anläggningar för automatiska nykterhetskontroller på strategiskt viktiga platser i trafikmiljön, som exempelvis i hamnar, parkeringshus och på utvalda vägsträckor.

Några exempel på större investeringar för att förbättra säkerheten på det nationella vägnätet är mötesseparering av flertalet av återstående sträckor på E4 mellan Hudiksvall och Luleå samt på E20 mellan Örebro och Göteborg. Det beräknas vara klart vid planperiodens slut. Det gäller även flera delsträckor på E10 i Norrbotten, E14 i Västernorrland och Jämtland, E45 i Västra Götaland, Värmland, Dalarna och Jämtland, väg 56 mellan Gävle och Katrineholm och väg 70/E16 upp mot Dalarna och fjällvärlden. Ytterligare exempel är flera sträckor på väg 25 i Kronobergs län, väg 26 i Jönköpings län, väg 40 i Jönköpings län och E65 i Skåne.

Utöver det föreslås att medel under en begränsad tid ska avsättas till att samfinansiera mötessepareringar på det regionala vägnätet på sträckor som pekas ut som prioriterade av de regionala planupprättarna. Flera av ovanstående åtgärder innebär även förbättringar för oskyddade trafikanter. Utöver dessa föreslås även trimningsåtgärder, till exempel för att skapa attraktiva, trygga och funktionella miljöer i bytespunkter, kollektivtrafikkörfält och pendelparkeringar.

Möjligheter för ökad säker cykling

Största delen cykelvägar ligger längs regional och kommunal infrastruktur. Den nationella planen omfattar investeringsåtgärder för cykling längs det nationella vägnätet medan medel

för underhåll omfattar både statliga cykelvägar längs nationellt stamvägnät och övrigt statligt vägnät.

Cirka 1,5 miljarder kronor föreslås att satsas på cykelvägar längs nationella vägar inom ramen för cykel i trimnings- och miljöåtgärder. Det handlar om cykelvägar som förbättrar möjligheten till arbetspendling i större tätortsregioner. Många gånger är cykel kombinerad med en kollektivtrafikresa och förslaget innehåller också åtgärder som förbättrar möjligheterna att parkera cyklar vid viktiga bytespunkter, framförallt vid busshållplatser längs infartsleder till större tätorter.

Vidare ingår trafiksäkerhetshöjande åtgärder som gång- och cykelpassager och portar. Målsättningen är att genomföra åtgärder där potentialen för en ökad och säker cykling är störst. Det innebär satsningar i första hand inom eller mellan ett fyrtiotal större tätorter som skapar sammanhängande säkra stråk främst för pendling till arbete och studier. Planförslaget innehåller också investeringar som innehåller cykelåtgärder. Forskning och innovation om aktiv mobilitet, inklusive gång och cykel, behöver stärkas och planförslaget omfattar medel till forskning och innovation inom detta område.

Potentialen för ökad säker cykling ligger framför allt hos kommunerna. Förutom medel till investeringar i det nationella vägnätet omfattar planen statlig medfinansiering till cykelåtgärder i annan infrastruktur. Sådan medfinansiering till cykelvägar eller andra anläggningar för cykeltrafik i kommunerna möjliggörs inom ramen för stadsmiljöavtalen och storstadsförhandlingarna.

Under planperioden föreslås en satsning på förbättrat underhåll av cykelvägar längs nationellt och regionalt vägnät som används frekvent året om. Behovet av förbättringar gäller främst vintertid eftersom tillgängligheten behöver förbättras året om.

Viktiga farleder utvecklas

För att främja överflyttningen av godstransporter från väg till sjöfart behövs bland annat åtgärder i farleder. Det finns ett flertal hamnar där trimningsåtgärder som muddringsinsatser övervägs i anslutande farleder, till exempel Hargshamn och Sundsvall.

Utöver dessa åtgärder kommer arbetet som pågår med slussarna i Södertälje och farleden i Mälaren att göras klart. Dessutom föreslås åtgärder i farleden från Landsort till Södertälje liksom i farleden till hamnen i Luleå. Arbetet med att ersätta slussarna i Trollhätte kanal, med koppling till Vänersjöfarten, föreslås också påbörjas under planperioden.

Hållbara stadsmiljöer

Ökat utrymme för stadsmiljöavtal

Nuvarande satsning på stadsmiljöavtal sjuksattes hösten 2015. Fram till halvårsskiftet 2017 har fyra ansökningsomgångar genomförts där det fattats beslut om stöd till kommuner och landsting för investeringar i kollektivtrafik. Nu omfattar stödet också satsningar på cykling. Syftet med stadsmiljöavtalen är att främja hållbara stadsmiljöer genom att skapa förutsättningar för att en större andel persontransporter i städer ska ske med kollektivtrafik

eller cykel. Förutsättningen för att få stöd är att även genomföra motprestationer som bidrar till hållbara transporter eller ökat bostadsbyggande och att åtgärder och effekter följs upp.

Stadsmiljöavtalen förlängs under hela planperioden och det ekonomiska utrymmet ökar till 12 miljarder kronor.

Medfinansiering av storstadsförhandlingarna

I Sverigeförhandlingens uppdrag ingår att öka kollektivtrafiken, förbättra tillgängligheten och öka bostadsbyggandet i Sveriges tre storstadsregioner Stockholm, Göteborg och Skåne. Under första halvåret 2017 har Sverigeförhandlingen tecknat överenskommelser med flera kommuner och landsting om satsningar på kollektivtrafik och cykelåtgärder med statlig medfinansiering samt omfattande åtaganden om bostadsbyggande.

I Skåne handlar det till exempel om spårväg i Lunds kommun till det nya forskningscentret ESS⁶, flera olika cykelåtgärder, nya BRT-linjer⁷ och utbyggnad av järnväg. I Stockholmsområdet omfattar överenskommelsen bland annat tunnelbana mellan Älvsjö och Fridhemsplan, ny tunnelbanestation, Spårväg syd, utbyggnad av Roslagsbanan samt ca 30 olika cykelåtgärder. Överenskommelsen med Göteborg avser spårväg och buss, linbana i centrum, två BRT-stråk och flera cykelbanor. Den statliga medfinansieringen tar i anspråk totalt cirka 5,8 miljarder kronor av nationell plan under planperioden, och även medel ur länsplaner.

Tillgänglighet på landsbygd

Robusta transporter på landsbygderna

Upprätthållandet av en grundläggande standard i det lågtrafikerade vägnätet på landsbygden, där vägen ofta är enda alternativet, sker främst inom ramen för anslaget för vidmakthållande. Anslaget omfattar underhållsåtgärder på både det regionala och nationella vägnätet. Vägar som är viktiga för dagliga resor, för tillgång till viktig samhällsservice och som har särskild betydelse för näringslivet på landsbygderna är centrala ur ett landsbygdsperspektiv.

Under planperioden kommer standarden på dessa vägar att bibehållas, och förbättras i vissa delar. Det lågtrafikerade vägnätet kommer att få en negativ tillståndsutveckling under planperioden som blir mer påtaglig under andra halvan av perioden. Det innebär att vägnätets robusthet, komfort och vägkapital påverkas negativt. Man kommer dock även fortsättningsvis att kunna färdas på ett trafiksäkert sätt i skyltad hastighet på hela Sveriges vägnät.

Enskilda vägar utgör också en stor del av vägnätet som är mycket viktiga för både person- och godstransporter på landsbygd. Statligt bidrag till drift, underhåll och investering av

⁶ European Spallation Source. En sameuropeisk forskningsanläggning som för närvarande byggs i Lund.

⁷ Bus Rapid Transit. Busstrafikkoncept för busstrafik med hög turtäthet och stor passagerarkapacitet.

enskilda statsbidragsvägar och färjeleder uppgår i planförslaget till 13,4 miljarder kronor under planperioden.

Planförslaget innehåller också åtgärder för att höja bärigheten och säkra framkomligheten för tung trafik på vägnätet, i form av förstärkningsåtgärder på broar och vägar. Bärighetssatsningen kommer att bidra till att förbättra delar av vägnätet på landsbygderna och omfattar totalt 16,3 miljarder kronor. I satsningen ingår också riskreducerande åtgärder för klimatanpassning av både det regionala och nationella vägnätet. För att skapa bättre tillgänglighet i viktiga godsstråk på järnväg, även på det mer lågtrafikerade järnvägsnätet, föreslås också åtgärder för att möjliggöra trafikering med längre och tyngre fordonståg.

Bättre standard på genomfarter och i bytespunkter

Genomfarter i små tätorter längs det nationella vägnätet kommer att förbättras genom trimningsåtgärder i planförslaget. Här handlar det om att förbättra anslutningar till viktiga stråk och att anpassa trafikmiljön längs genomfarter på det nationella stamvägnätet. Med stora anspråk och begränsat utrymme blir det viktigt att koordinera åtgärderna med åtgärder inom ramen för vidmakthållande. Det gäller både längs det nationella vägnätet, där trimningsåtgärder ryms i nationell plan, och längs det regionala vägnätet, där eventuella trimningsåtgärder omfattas av de regionala länsplanerna. Genom trimningsåtgärder rustas också stationer, busshållplatser och bytespunkter upp till bättre standard.

Kortare restider till stora turistdestinationer och centralorter

För säkrare resor och kortare restider för arbetspendling till centralorter, resor till samhällsservice, samt för både person- och godstransporter till större turistdestinationer görs investeringar i det nationella vägnätet i form av både namngivna investeringar och trimningsåtgärder, främst i form av mötesseparering. Tillgängligheten förbättras också genom till exempel elektrifiering av järnväg samt bangårdsombyggnader. En ny landningsbana byggs på Sälens flygplats för att förbättra tillgängligheten till en av landets stora turistdestinationer.

Planen ska bidra till minskad miljöpåverkan

För att åstadkomma minskad klimatpåverkan från transportsystemet krävs styrmedel och åtgärder som främjar energieffektivisering, elektrifiering, ökad andel biodrivmedel samt ett transporteffektivt samhälle. Det handlar främst om åtgärder och styrmedel som ligger utanför den nationella planen. Planen bidrar med det som ryms inom nationella infrastrukturåtgärder. Exempel på styrmedel som kan ge effekt för överföring från väg till järnväg och sjöfart är bland annat bindande koldioxidkrav, eco-bonus på sjöfart samt så kallad miljökompensation riktad till järnvägsföretag.

Med en kombination av styrmedel, samhällsplanering och infrastrukturinvesteringar kan medborgare och näringsliv stimuleras att använda mindre miljöbelastande trafikslag. Denna plan har en tyngdpunkt på underhåll och investeringar i järnväg, vilket är positivt för klimatomställningen. De större järnvägsinvesteringarna bidrar till minskad klimatpåverkan, även om det tar tid: vissa av de positiva effekterna kommer att märkas först efter 2030. Genom bland annat satsningen på åtgärder inom ramen för stadsmiljöavtalen och medfinansiering till storstadsförhandlingarna kan också andelen kollektivtrafik, gång och cykel antas öka. Det bidrar samtidigt till en mer hållbar stadsutveckling. Vid byggande,

underhåll och drift av infrastrukturen finns en stor potential att minska utsläppen av växthusgaser. Trafikverket ställer därför klimatkrav i upphandlingar.

Planförslaget innehåller satsningar för att minska infrastrukturens och trafikens negativa påverkan på landskapet och dess olika natur- och kulturvärden. Syftet är att utveckla natur- och kulturvärden, som är kopplade till infrastrukturen och som är viktiga för att bibehålla och öka biologisk mångfald och kulturvärden – och därmed möjligheten att bidra med ekosystemtjänster. Exempel på sådana åtgärder är säkra passagemöjligheter för djur, alléer, att främja artrika infrastrukturmiljöer och bekämpa invasiva arter samt att göra riktade kultur-, gestaltungs- och landskapsvårdande åtgärder.

Det finns samtidigt historiska landskapsbrister i transportinfrastrukturen som behöver åtgärdas för att Sveriges miljömål ska vara möjliga att uppnå. Planförslaget innehåller 3,3 miljarder kronor i utpekade medel för landskapsåtgärder i befintlig statlig infrastruktur, en ökning jämfört med nu gällande plan. Samtidigt införs högre krav på landskapsanpassning av nya vägar och järnvägar. På det mindre trafikerade vägnätet finns det däremot en risk för att skötseln försämras av viktiga miljöer för landskapets funktion, exempelvis vägkanter, alléer och kulturbroar.

Uppskattningar visar att över två miljoner människor är utsatta för buller från väg- eller järnvägstrafik i sin bostadsmiljö, det vill säga utsätts för mer buller än riktvärdet på 55 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus. Höga bullernivåer medför negativa effekter på hälsan. Åtgärderna i planförslaget syftar till att åstadkomma en bättre livsmiljö och hälsa för de boende längs befintlig statlig infrastruktur som är mest utsatta för buller och vibrationer och till att uppnå de långsiktiga målen. Exempel på åtgärder är bullerdämpande beläggning på vägar, räls slipning på järnvägar, bullerdämpande skärmar och vallar, förbättrad ljud dämpning i fasader och bullerskyddade uteplatser. Förslaget på 2,8 miljarder kronor innebär en ökad åtgärdsvolym, och möjliggör ett än mer systematiskt arbete för att så tidigt som möjligt uppnå en bättre måloppfyllelse. Samtidigt finns sedan tidigare krav på bulleråtgärder vid byggande av nya vägar och järnvägar.

Yt- och grundvattenförekomster av betydelse för dricksvattenförsörjning eller med höga biologiska värden ska skyddas med hjälp av de åtgärder som genomförs under planperioden. Exempel är riskreducerande åtgärder mot olyckor med läckage som följd och skyddsåtgärder mot spridning av föroreningar om ett utsläpp ändå sker. Trafikverket föreslår att 1,7 miljarder kronor avsätts särskilt för vattenskyddsåtgärder i befintlig anläggning för att kunna öka befintlig åtgärdstakt, anpassa infrastrukturen till regler och lagkrav samt bidra till att nå kvalitetsmålen för vatten.

Planförslaget omfattar även 2,2 miljarder kronor till åtgärder för att undersöka och efterbehandla förorenade områden. Åtgärdsområdet omfattar också den så kallade miljögarantin, vilket innebär ersättning till de bolag som tillförts sådan statlig verksamhet som beskrivs i 7 § i förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket. Medel till åtgärder inom förorenade områden ökar betydligt jämfört med gällande plan. Det innebär att nuvarande åtgärdstakt för att fortsätta ett systematiskt och aktivt arbete med att åtgärda förorenade områden kan bibehållas samtidigt som ytterligare medel, som bedöms behövas för miljögarantin, tillförs.

Informations- och kunskapshöjande åtgärder

Trafikverket ska i enlighet med uppdraget att ta fram förslag till nationell plan föreslå sådana insatser av typen informations- och kunskapshöjande åtgärder, som inte tydligt anknyter till verkets uppdrag men som ändå kan vara motiverade att genomföra. Förslagen som redovisas svarar mot brister i måluppfyllelsen för de transportpolitiska målen och adresserar klimatpåverkan, ökad trafiksäkerhet i vägtrafiken, och nya effektiva mobilitetstjänster för ökad tillgänglighet och bättre förutsättningar att välja kollektivtrafik.

- Åtgärder för omställning av transportsektorn till fossilfrihet: Trafikverket har, tillsammans med sex andra myndigheter, haft i uppdrag att ta fram en strategisk plan för omställning till en fossilfri transportsektor (SOFT). Här föreslås till exempel informations- och kunskapshöjande åtgärder för resfria möten och elektrifiering av kollektivtrafik.
- Medborgar- och trafikantinformation för ökad trafiksäkerhet i vägtrafiken: Som ett komplement till fysiska åtgärder i transportsystemet bör informations- och kunskapshöjande insatser genomföras inom områden där kunskap, acceptans och beteende är särskilt viktiga, exempelvis hastigheter, användning av skyddsutrustning samt alkohol och droger.
- Utveckling av mobilitet som tjänst/kombinerad mobilitet⁸: Inom ramen för samverkansprogrammet Nästa generations resor och transporter tas en handlingsplan fram för kombinerad mobilitet, där Trafikverket kan genomföra informations- och kunskapshöjande åtgärder för att minska tiden till marknadsintroduktion av tjänster för kombinerad mobilitet.
- Plattform för öppen kollektivtrafikdata: Öppen kollektivtrafikdata är en förutsättning för att utveckla kombinerade mobilitetstjänster. En handlingsplan har tagits fram inom projektet Kraftsamling för öppen trafikdata och planförslaget innehåller finansiering av en nationell plattform för all statisk och dynamisk kollektivtrafikdata.

Morgondagens transportsystem

Forskning och innovation

Forskning och innovation inom följande områden föreslås prioriteras under planperioden:

- omställningen till ett fossilfritt transportsystem
- robust och säker infrastruktur i det digitaliserade samhället
- ett effektivt och sammanhållet transportsystem för näringsliv och medborgare
- ett jämställt och inkluderande transportsystem för land och stad.

⁸ Mobilitet som tjänst bygger på att mobilitet är något som kan köpas som tjänst och inte kräver att man äger en egen bil. Kombinerad mobilitet avser transportlösningar som kombinerar flera olika rese- och transporttjänster.

Områdena innefattar till exempel lösningar för minskat beroende av fossila drivmedel inom vägtrafik och sjöfart, mer kunskap om hur koldioxidutsläpp och buller kan minska inom luftfarten och hur sjöfarten bättre kan integreras i samhällsplaneringen för att klara omställningen inom transportsystemet. Det handlar också om mer kostnadseffektiva och smarta metoder för underhåll av infrastruktur kopplat till digitaliseringen och mer kunskap om interaktionen mellan individen och de automatiserade systemen.

De första stegen mot digitaliserad trafikledning har tagits men det behövs mer kunskap om digitalisering i alla trafikslag, samt i ett sammanhållet transportsystem. Dörr-till-dörr-lösningar⁹ efterfrågas allt mer för både person- och godstransporter och Sverige ligger långt framme i forskningsfronten inom multimodala transporter.¹⁰ Här kan automation skapa mervärden i systemen samtidigt som kostnaderna minskar. För resenärer kan utbyggda informationsflöden ge enklare och effektivare resor.

Satsningar har gjorts på forskning och innovation i urbana miljöer och under planperioden prioriteras mer kunskap om landsbygdens behov. Smartare arbetspendling, nya mobilitetslösningar och sätt att minska transportbehov är områden där forskning och innovation också kommer att bidra till ett mer jämställt och inkluderande transportsystem. Tvärvetenskaplig forskning och demonstration kopplad till bostadsbyggande, planering och mobilitet bedöms också ha stor potential att bidra till ett mer tillgängligt och inkluderande Sverige.

Trafikverket föreslår också riktade initiativ med gemensamma agendor och program med andra aktörer, särskilda satsningar på test och demonstration och större fokus på förkommersiell upphandling för att nå högre innovationstakt och snabbare implementering av forskningsresultat.

Digitaliserade tjänster och uppkopplad infrastruktur

Uppkopplade, automatiserade och elektrifierade vägfordon kombinerat med mobilitetstjänster har potential att radikalt förändra vägtransporterna. Inom järnvägsområdet är fordonen i dag uppkopplade via tågradiosystemet GSM-R, som även är en viktig del i signalsystemet ERTMS. Det pågår ett arbete med att utveckla och specificera ett system som kommer att ersätta GSM-R och innehålla betydligt fler funktioner.

Teknologi finns – och kommer i ännu högre grad att vidareutvecklas – för att möjliggöra säkra och homogena sjötrafikssystem där hög grad av autonomi dominerar. Under planperioden ska Trafikverkets relevanta data bli digitaliserade och tillgängliga för uppkopplade och självkörande fordon. Ett utvecklingsmål är att tågtrafiken delvis ska vara automatiserad, och att avancerad navigationsassistans från land till fartyg ska vara möjlig.

En mer objektiv bild av anläggningens status, genom tillgång till större datamängder från anläggningen och fordon, ger nya möjligheter i entreprenadupphandlingar. Under planperioden ska väginfrastrukturen utrustas för kommunikation med fordon enligt etablerad standard, där till exempel delsträckor i det statliga vägnätet är anpassade för självkörande fordon. Ett systemstöd etableras för att tillgängliggöra anläggningsdata och trafiknät (genom projektet ANDA). Målsättningen är att fasta och mobila uppkopplade

⁹ Integrerad lösning för transport av personer eller gods från start till slutdestination.

¹⁰ En transport där minst två trafikslag används.

sensorer kommer att rapportera tillståndsbrister i realtid och vara integrerade i planerings- och underhållssystemen vid planperiodens slut. ERTMS-systemet ska implementeras och utvecklas i modernare versioner som möjliggör körning av tåg med kortare mellanrum mellan tågen och därmed ökad kapacitet i järnvägsnätet.

Ett av utvecklingsmålen för sjöfart under planperioden är att farledsutformningen har anpassats för att ta tillvara de möjligheter som uppkopplade och automatiserade fartyg ger. Ett utvecklingsmål för luftfart är att etablera affärsmodeller och implementeringsplaner för digitalisering och automation av regionala flygplatser för att realisera nyttor både för de enskilda flygplatserna och för hela luftfartssystemet.

Trafikinformationen ska bli lättillgänglig

Informationen blir en allt viktigare resurs, som ska kunna användas effektivt samtidigt som kraven på säkerhet, offentlighet och bevarande beaktas. Målsättningen är att under planperioden se till att trafikinformationstjänster som omfattar alla trafikslag finns tillgängliga för medborgare och näringsliv. För att främja datautbyte mellan myndigheter och marknadens aktörer behöver en öppen och tillgänglig plattform skapas. En plattform för utbyte av öppna data som stödjer myndigheter och kommersiella aktörer ska finnas etablerad senast 2021.

Demonstrations- och pilotprojekt ska öka kunskapen om digitalisering

För att öka kunskapen om digitaliseringens potential och ta fram implementeringsbara lösningar, planerar Trafikverket tillsammans med akademien och industrin att genomföra ett antal demonstrationsprojekt inom såväl gods- som persontransportområdet. Det handlar exempelvis om kapacitetsstarka och effektiva bussystem i form av Bus Rapid Transit (BRT), som kan utgöra stommen i medelstora städernas kollektivtrafik, skapa tvärförbindelser i storstäder och utveckla den regionala trafiken i stråk där efterfrågan är stor. Med hjälp av elektrifiering och automation kan BRT-konceptet utvecklas ytterligare. För godstransporter kan det handla om automatiserade godsflöden mellan en hamn eller en terminal till en logistiknod.

Trafikverket kommer i första hand att använda redan etablerade samverkansplattformar som FFI, Drive Sweden, Closer, K2¹¹ med flera. Satsningar inom godstransporter och elektrifiering kopplas också mot pågående strategiska satsningar och demonstrationer som görs för elvägar.

Åtgärderna i planen möter aktuella samhällsutmaningar

De åtgärder som föreslås i planen ska bidra till att skapa ett effektivt och hållbart transportsystem i dag och för framtiden, ge förbättrade möjligheter för individer och näringsliv och möta samhällets utmaningar. Regeringen pekade i direktivet ut sex prioriterade samhällsutmaningar:

¹¹ FFI=Fordonsstrategisk forskning och innovation. Drive Sweden=Innovationsprogram för framtidens fordon. Closer=Nationell arena för transporteffektivitet. K2=Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik.

- ställa om till ett av världens första fossilfria välfärdsländer
- investera för ett ökat bostadsbyggande
- förbättra förutsättningarna för näringslivet
- förstärka sysselsättningen i hela landet
- ta höjd för och nyttja digitaliseringens effekter och möjligheter
- skapa ett inkluderande samhälle.

Satsningar i infrastrukturen måste samspela med andra åtgärder både inom och utanför transportpolitiken för att utmaningarna ska kunna mötas. Trafikverket har tagit hänsyn till utmaningarna vid framtagandet av planen och redovisar vilka effekter infrastruktursatsningar ger och kopplingen till de transportpolitiska målen.

Omställningen till ett av världens första fossilfria välfärdsländer

Riksdagen har antagit målet att minska utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter (utom flyg) med minst 70 procent till 2030, jämfört med 2010. För att åstadkomma detta krävs en kombination av åtgärder och styrmedel som främjar energieffektivisering och elektrifiering samt en ökad andel biodrivmedel. Även samhällsplanering och infrastrukturinvesteringar krävs för att stimulera medborgare och näringsliv att använda mindre miljöbelastande trafikslag.

De viktigaste åtgärderna rör alltså fordon, bränslet och den samlade efterfrågan. Infrastrukturen i sig har en begränsad roll för omställningen, men är mycket viktig för att bibehålla tillgänglighet i ett klimatneutralt transportsystem. Förslagen till åtgärder i denna plan bidrar därför till klimatomställningen genom att i huvudsak enbart föreslå infrastruktursatsningar som passar in i ett transportsystem som har ställt om och nått klimatmålen samt genom att bygga och underhålla infrastruktur med så liten klimatpåverkan som möjligt.

I ett transportsystem som har ställt om och nått klimatmålen kan trafiken med bil och lastbil antas ha minskat jämfört både med prognosen och volymen i dag. Därför genomförs känslighetsanalyser för varje större projekt, för att undersöka hur samhällsnyttan för projektet påverkas om trafiken skulle minska. Projekt vars lönsamhet kraftigt skulle sänkas om trafiken skulle minska, måste i så fall motiveras utifrån andra aspekter.

Trafikverket har i planförslaget inga nya förslag på större¹² investeringar i väginfrastrukturen för ökad kapacitet, utöver de som beslutats i tidigare planer. Planförslaget innehåller ett fåtal namngivna investeringsprojekt som vid analyser har visat sig bli olönsamma vid en oförändrad eller minskad trafikmängd. Att dessa ändå prioriterats beror på att de exempelvis åtgärdar betydande brister i trafiksäkerhet på viktiga stråk.

¹² Med större avses med en kostnad överstigande 1 miljard kronor

Investeringar för ett ökat bostadsbyggande

Huvudsakligen är det tre typer av åtgärder som ger effekter på bostadsbyggandet. Den första typen är åtgärder som ökar tillgängligheten och förstorar arbetsmarknadsregionen, vilket leder till att attraktiva bostäder kan byggas på nya platser. Den andra typen är åtgärder som minskar infrastrukturens påverkan på platser där efterfrågan på bostäder är hög. Genom att till exempel flytta vägar, järnvägar och tillhörande anläggningar tillgängliggörs byggbar mark och bostäder kan byggas där. Den tredje typen är åtgärder som ger mer effektiva transporter i tätorter, till exempel åtgärder som möjliggör överflyttning av trafik till mer yteffektiva transportslag, såsom kollektivtrafik och cykling. Alla tre typerna av åtgärder har varit utgångspunkter i den föreslagna planen.

En del av förslagen i planen bidrar till att öka tillgängligheten så att det blir mer attraktivt att bosätta sig i lägen som tidigare inte varit lätta att pendla från. Förutom de järnvägssträckor som föreslås gäller det bland annat även utvecklingen av regional tågtrafik. Som förslag i den nationella planen finns ett flertal åtgärder som syftar till att öka möjligheten för människor att bo längre bort från sin arbetsplats. Den föreslagna åtgärd som, vid sidan om nya järnvägar, möjliggör byggande av flest bostäder är fyrspårsutbyggnaden mellan Uppsala och länsgränsen Uppsala/Stockholm. Förutom en kraftigt förbättrad kapacitet, möjliggör utbyggnaden även att nya stationer kan byggas i ett område med hög efterfrågan på nya bostäder. Uppsala och Knivsta kommun har båda omfattande planer på bostadsbyggnad vid dessa nya stationer. Uppskattningsvis handlar det om cirka 50 000 nya bostäder.

Planen syftar också till att minska transportsystemets negativa påverkan i städer, och genom detta möjliggöra förtätning av städerna. Det handlar till exempel om nya förbifarter eller genomfarter som avlastar trafiken genom centrala stadsdelar. Där det finns brist på byggbar mark i centrala lägen ger en flyttad vägsträckning effekter på bostadsbyggandet. En annan bidragande faktor är hur stark samordningen har varit mellan bebyggelseplanering och infrastrukturplanering. Ett exempel på åtgärd som bidrar till bostadsbyggandet genom att fysiskt freda byggbar mark är Tvärförbindelse Södertörn. Genom att förlägga vägen i tunnel genom Glömstadalen, där kommunen planerar för 6 000–7 000 bostäder, bidrar tunneln till att möjliggöra bostadsbyggande på den mark som frigörs.

Åtgärdsförslag i järnvägssystemet ska minska järnvägens markanspråk, och ge möjlighet till ett stort antal nya bostäder. Ombyggnaden av bangården på Luleå C är ett exempel som beräknas möjliggöra 1 200–1 500 bostäder. Andra åtgärder som bedöms generera ett stort antal bostäder är dubbelspår genom Varberg och dubbelspår Gävle–Kringlan som skulle kunna möjliggöra 5 200–5 700 respektive 6 000–8 000 bostäder.

I storstadsområdena har utvecklingen och effektiviseringen av transportsystemet som helhet stor betydelse för bostadsbyggandet. Transportsystemet behöver ha kapacitet för att ge acceptabla och förutsägbara restider. Hur effektivt systemet är beror bland annat på hur tät bebyggelsen är och hur bostäder och arbetsplatser ligger i förhållande till effektiv kollektivtrafik. Stora beslutade infrastrukturåtgärder har särskild betydelse eftersom de bidrar till att öka kapaciteten i transportsystemet kraftigt. Exempel på sådana åtgärder är Förbifart Stockholm, Citybanan, Mälarbanan, tunnelbaneutbyggnaden i Stockholm liksom åtgärderna i Västsvenska paketet i Göteborg.

Sverigeförhandlingens överenskommelser med kommuner i de tre storstadsregionerna om statlig medfinansiering av satsningar på kollektivtrafik och cykling ger också effekter på bostadsbyggandet. Sammantaget har kommunerna åtagit sig att bygga drygt 178 000 bostäder.

För att bostadsbyggande i den omfattningen som har bedömts och beskrivits i denna plan ska bli långsiktigt hållbart krävs ett nära samarbete mellan nationella, regionala och lokala aktörer i tidiga planeringsskeden. Då kan tätheten utnyttjas för att skapa konkurrenskraftig kollektivtrafik och närhet mellan målpunkter, samtidigt som hälsorisker och barriäreffekter undviks.

Förbättra förutsättningarna för näringslivet

De utrikes godstransporterna sker till cirka 70 procent (räknat i ton) med sjöfart. Inrikestransporterna sker till cirka 90 procent med tunga lastbilar. Det inrikes godstransportarbetet förväntas enligt basprognosen¹³ öka med 74 procent från 2012 till 2040. Ökningen räknat i procent är ungefär densamma för de olika trafikslagen, men i absoluta tal ökar transporterna på väg och med sjöfart betydligt mer än järnvägstransporterna.

Den förväntade utvecklingen innebär en ökad belastning på infrastrukturen, med ett ökat underhållsbehov som följd. Efterfrågan på transporter på järnväg kommer inte att kunna tillfredsställas fullt ut på grund av begränsad kapacitet i infrastrukturen. För godstransporterna på väg är inte kapacitetsbegränsningarna lika påtagliga, åtminstone inte i större delen av nätet. Men den ökade efterfrågan av både person- och lastbilstransporter kommer att innebära en ökad trängsel där det redan i dag råder trängsel, och att nya flaskhalsar kan uppstå. För sjötransporter råder i stort sett inga kapacitetsproblem i farlederna, och det finns också en stor total hamnkapacitet. I några hamnar finns behov av djupare farleder, vilket möjliggör angöring av större fartyg. Drivkraften för att använda större fartyg är att uppnå skalfördelar.

Ökningen av anslagen för vidmakthållande gör det möjligt för Trafikverket att upprätthålla dagens funktionalitet i stora delar av väg- och järnvägsinfrastrukturen under planperioden, trots den ökning av trafiken som kan förväntas.

Planförslaget innehåller åtgärder för att höja bärigheten och säkra framkomligheten för tung trafik på vägnätet, i form av förstärkningsåtgärder på broar och vägar. En särskild satsning på ett vägnät med bärighetsklass 4 (BK4) ökar kostnadseffektiviteten för transporter av tungt gods. Planförslaget syftar till att upprätthålla en grundläggande standard även i det lågtrafikerade vägnätet, framför allt där vägen är enda alternativet. Planförslaget innehåller också bidrag till enskilda vägar som säkerställer att även de mest kapillära delarna av vägnätet fungerar.

Färdigställande av flera stora kapacitetshöjande infrastrukturprojekt som ingår i befintlig plan bidrar, främst på järnväg, till att ta hand om den förväntade ökningen av godstransporterna. En rad åtgärder som ökar kapaciteten kommer att slutföras, bland annat åtgärder väster om Väneren, dubbelspår på hela sträckan Hallsberg–Mjölby. Byggnation av

¹³ Trafikverket har regeringens uppdrag att ta fram och tillhandahålla trafikprognoser för alla trafikslag inom såväl persontrafik- som godstransportsektorn. Dessa kallas Basprognoser.

Ostlänken och Lund–Hässleholm samt åtgärder längs Norrlandskusten påbörjas. I Skåne skapas förutsättningar för att hantera ökade godsflöden mot övriga Europa genom ökad kapacitet på både Södra stambanan, Godsstråket genom Skåne och Väst kustbanan.

Utbyggnaden av Hamnbanan i Göteborg till partiellt dubbelspår och dubbelspåret över Marieholmsbron är av stor strategisk betydelse för näringslivet i hela Sverige, eftersom Göteborgs hamns järnvägsspendlar försörjer stora delar av Sverige med gods. Den planerade utbyggnaden av järnvägsanslutningen till Gävle hamn, Sveriges tredje största containerterminal, är också viktig för industrin. Gävle hamn förser i dag också Arlanda med allt flygbränsle.

Genom åtgärder som ökar möjligheterna att framföra längre och tyngre tåg skapas förutsättningar för att öka järnvägstransporterna ytterligare. Inom ramen för trimningsåtgärder finns förslag om att 1 200 miljoner kronor avsätts för näringslivsåtgärder på järnväg. Det ger näringslivet möjlighet att påverka prioriteringen, för att med kort varsel få till stånd åtgärder i järnvägsinfrastrukturen för ökad kapacitet och effektivitet.

När det gäller sjöfartstransporter syftar flera av åtgärderna till att kunna trafikera med större fartyg än vad som i dag är möjligt. Överflyttning av godstransporter från väg till sjöfart begränsas inte i första hand av kapacitet i hamnar och anslutande landinfrastruktur, utan av att det i de flesta fall blir dyrare att ta sjövägen, bland annat på grund av höga omlastningskostnader. För att en mer omfattande överflyttning av gods från väg till sjö ska ske krävs åtgärder som ligger utanför den nationella planen, till exempel styrmedel som så kallad eco-bonus.

En stor del av de kraftigt ökade järnvägs- och sjötransporterna kommer att utgöras av nya transporter och det kan därför diskuteras om de är ett resultat av överflyttning. Man kan dock förmoda att om det inte funnits möjlighet att genomföra dessa tillkommande transporter på järnväg eller till sjöss, så skulle de ha transporterats med lastbil. För att åstadkomma överflyttningar utöver detta krävs, förutom ytterligare investeringar, också styrmedel, teknik- och affärsutveckling.

Förstärka sysselsättningen i hela landet

Utveckling av infrastrukturen skapar förutsättningar för ökad sysselsättning både direkt inom berörda bygg- och transportbranscher, och indirekt genom att förändring av transportinfrastruktur påverkar samhället genom förbättrade möjligheter för resor och transporter. De direkta effekterna i bygg- och transportbranschen uppstår dels under byggtiden på kort sikt, dels på längre sikt då transportsystemet kommer kräva mer underhållsåtgärder och reinvesteringar.

Uppskattningsvis kommer åtgärderna i planförslaget att ge cirka 235 000 direkta årsarbeten för perioden 2018–2029. Underlagen som använts för schablonberäkningarna är dock gamla och behöver uppdateras, inte minst för att beakta den kraftiga kostnadsökning inom anläggningsbranschen som skett de senaste åren. Åtgärderna i nationell plan kommer också att ha sysselsättningseffekter utanför de direkt berörda bygg- och transportbranscherna. Om sysselsättningen och därmed inkomsterna ökar i en del av ekonomin kommer detta i sin tur leda till en generellt ökad efterfrågan på varor och tjänster i hela ekonomin, vilket i sin tur kan ge effekter på sysselsättning utanför den bransch där den primära effekten uppstod.

På längre sikt, när åtgärderna är genomförda, kan ny eller bättre fungerande infrastruktur ha effekter på sysselsättningen och ekonomin som helhet. Sådana effekter uppstår när åtgärder i planen bidrar till sänkta res- och transportkostnader som därmed förbättrar tillgängligheten till jobb och arbetskraft i hela landet.

Behovet av gränsöverskridande resor kopplat till sysselsättning har beaktats i flera delar av planförslaget. Bland annat har ett antal åtgärdsvalsstudier genomförts för att studera transportrelationer till våra grannländer, exempelvis Oslo–Göteborg (2016), Stockholm–Oslo (2017 pågår), Mittstråket (Sundsvall–Östersund–Trondheim 2014) samt resande och transporter över Öresund (2017). Studierna visar att positiva effekter på sysselsättningen kan uppnås.

Ta höjd för och nyttja digitaliseringens effekter och möjligheter

Rätt nyttjad kan digitaliseringen bidra till en effektiv och långsiktigt hållbar tillgänglighet. Det gäller för utvecklingen av respektive trafikslag, men också i hög grad för utveckling av samverkan mellan trafikslagen. Ökad tillgång till data i olika former innebär nya möjligheter att få en gemensam bild av nuläge, behov, brister och lösningsförslag som höjer förmågan att planera, vidmakthålla, bygga och trafikleda transportsystemet utifrån en balans mellan miljöhänsyn, trafiksäkerhet och framkomlighet.

Åtgärdsförslagen utgår från Trafikverkets målsättning att använda digitaliseringens möjligheter som en naturlig del i verksamheten, för att skapa kundnytta, effektivitet och ett hållbart transportsystem. Trafikverket kan inte på egen hand skapa alla de positiva effekter som en digitalisering av transportsystemet kan ge. För att verkligen uppnå effekter krävs samverkan med såväl offentliga som kommersiella aktörer.

En av möjligheterna med digitalisering är att i hög grad automatisera affärs- och logistikflödena av godstransporter. Nya tjänster möjliggör kombinationer av effektiva och attraktiva reskedjor från dörr till dörr med olika transportsätt och förbättrad trafikinformation. Under planperioden ska tjänster för att enkelt och smidigt kunna kombinera färd sätt ha utvecklats utifrån såväl kund- som samhällsperspektiv. Logistiktjänster som ökar godstransporternas effektivitet, med bland annat ökad fyllnadsgrad och färre tomtransporter, ska etableras.

Med digital tillgänglighet menas åtkomst till varor, tjänster, service, arbetsplats och samhällsfunktioner via digitala verktyg och utan fysiska transporter. Till området räknas även möjligheterna att samverka och mötas digitalt (resfritt), vilket berör både medborgare, myndigheter och företag. Den digitala tillgängligheten bygger på en robust infrastruktur, i första hand bestående av ett väl fungerande fibernät. Trafikverket bidrar till att skapa nya förutsättningar för den offentliga sektorn att ge bättre service till lägre kostnad och samtidigt förenkla kontakten med myndigheten, oberoende av geografisk närhet. Målsättningen under planperioden är att skapa förutsättningar för tjänsten ”Digitalt först” där medborgare och företag utför sina ärenden genom digitala lösningar.

Under planperioden ska väginfrastrukturen utrustas för kommunikation med fordon enligt etablerad standard, där till exempel delsträckor i det statliga vägnätet är anpassade för självkörande fordon. Ett systemstöd och nya arbetssätt etableras för att skapa förutsättningar för en fungerande hantering av information om väg-, järnväg- och it-infrastruktur (ANDA). Signalsystemet ERTMS ska ha implementerats på större delen av

järnvägsnätet och utvecklats i modernare versioner som medger körning av tåg med kortare mellanrum, vilket ger en ökad kapacitet på järnvägen.

Ett av utvecklingsmålen för sjöfart är att farledsutformningen ska anpassas för att ta tillvara de möjligheter som uppkopplade och automatiserade fartyg ger. En ny internationell standard är under utveckling. Den gör att det blir möjligt att visa en standardiserad djupdatamodell i 3D över havsbotten i farlederna.

Digitalisering och automation öppnar också upp för en bättre och säkrare planering och genomförande av flygtrafiken i luftrummet kring högtrafikerade flygplatser. Det öppnar också upp för fjärrstyrning av trafikledning och andra funktioner, till exempel incheckning och säkerhetskontroller, på flygplatser med ringa trafik. Ett utvecklingsmål för luftfart är att affärsmodeller och implementeringsplaner för digitalisering och automation av regionala flygplatser ska etableras både för de enskilda flygplatserna och för hela luftfartssystemet.

För att främja utvecklingen av ett modernt transportsystem ska Trafikverket möjliggöra utbyte av trafikinformation mellan alla involverade aktörer. Målsättningen är att under planperioden se till att trafikinformationstjänster som omfattar alla trafikslag finns tillgängliga. För att främja datautbyte mellan myndigheter och marknadens aktörer behöver det skapas öppna och tillgängliga plattformar som hanterar data om infrastrukturen såväl som data om uppkopplade fordon.

Teknikutvecklingen ger möjlighet till mer automatiserad datafångst och informationsspridning. Informationen blir en allt viktigare resurs, som ska kunna användas effektivt samtidigt som kraven på säkerhet, offentlighet och bevarande beaktas. Digitaliserade system måste vara säkra och skyddade från otillbörliga åtkomster av information och funktion. Risk- och sårbarhetsanalyser av systemen samt utveckling av skyddsmekanismer, inklusive processer och rutiner, ökar i betydelse i takt med att digitaliseringen fortskrider. Därför är området IT-säkerhet avgörande för transportsystemets möjlighet att ta del av digitaliseringens potentiella nyttor. Trafikverket bedriver idag ett systematiskt informationssäkerhetsarbete i enlighet med Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter. Trafikverket omfattas också sedan den 1 april 2016 av kravet på obligatorisk it-incidentrapportering.

Den föreslagna säkerhetsskyddslagen kommer att ställa krav på Trafikverket. Det innebär en utmaning eftersom det samtidigt ställs krav på att tillgängliggöra data för att främja digitaliseringen av transportsystemet. Det blir därför mycket viktigt att hitta en balans mellan att tillgängliggöra och att skydda data vad gäller konfidentialitet, tillgänglighet och riktighet. Det kommer att medföra kostnader och innebära utmaningar för användarvänligheten.

Förändringar i dataskyddsförordningen innebär en förstärkning av enskildas rättigheter och tydligare skyldigheter för de som behandlar personuppgifter. En viktig fråga är att systematiskt och kontinuerligt definiera vilka personuppgifter som hanteras i Trafikverket. Sammantaget måste hänsyn tas till detta vid all informationshantering som kan tänkas vara en personuppgift – oavsett om det avser befintliga register, öppna data eller insamling av stora datamängder.

Ett inkluderande samhälle

Alla ska ha tillgång till transportsystemet och infrastrukturen ska bidra till ett samhälle där allas rätt till tillgänglighet värnas. Det innebär att infrastrukturen behöver fungera för människor med olika förutsättningar och i hela landet. Regeringen har ställt sig bakom FN:s globala mål för ett hållbart samhälle, Agenda 2030, som bland annat betonar omsorg av utsatta grupperns tillgänglighet.

Enligt genomförande av funktionshinderpolitiken ska stationer och busshållplatser i ett nationellt prioriterat nät för kollektivtrafik vara tillgänglighetsanpassade år 2021. Planförslaget innebär att återstående stationer och hållplatser, liksom rastplatser, också åtgärdas. Åtgärderna innebär ett mer lättanvänt och tydligt transportsystem för samtliga resenärer, oavsett ålder eller eventuell funktionsnedsättning. Även om prioriteringarna i förslaget har en positiv effekt, krävs nära samverkan med övriga ansvariga parter för att hela reskedjor ska bli användbara för alla.

Satsningar på kollektivtrafik, cykel och gång har stor betydelse för att alla ska kunna använda transportsystemet, oavsett funktionsnivå, kön, ålder eller ekonomi. Att upprätthålla tillgänglighet utan krav på tillgång till egen bil, har stor betydelse för social inkludering. Åtgärder för ökad trygghet är också generellt sett positiva ur ett socialt perspektiv. I planförslaget handlar sådana åtgärder till exempel om mötesseparering, stängsling av järnväg eller satsningar på bytespunkterna i kollektivtrafiken. Sådana åtgärder har också viss betydelse för integrationen av nyanlända men troligen är andra transportåtgärder, såsom till exempel svenskt körkort, av större betydelse än investeringsåtgärder.

Förslagen i planen innebär bättre möjligheter att välja kollektivtrafik i stora delar av landet. Effekten är tydligast i de delar där kollektivtrafiken redan är relativt väl utbyggd. De åtgärder som föreslås är inriktade på mindre och effektiva åtgärder i befintliga system, till exempel kollektivtrafikkörfält, nya och förbättrade busshållplatser och plattformar och åtgärder för att prioritera kollektivtrafik i korsningar och signaler. En förlängning av stadsmiljöavtalen under hela planperioden, liksom åtgärder som ingår i storstadsförhandlingarna, ger också nya möjligheter och förutsättningar att verka för hållbara stadsmiljöer genom åtgärder för kollektivtrafik och cykel.

Generellt bedöms planen bidra till ökad tillgänglighet för befolkningen i stort, men föreslagna åtgärder kan samtidigt upprätthålla eller förstärka skillnader mellan befolkningsstarka regioner med tillväxt och områden i landsbygder med minskande befolkningsunderlag. Även ur ett jämställdhetsperspektiv bidrar planen positivt genom att generellt öka möjligheterna att tillgodose efterfrågan på resor med olika färdmedel.

Forskning och innovation inom området Ett jämställt och inkluderande transportsystem för land och stad prioriteras under planperioden. Stora satsningar har sedan tidigare gjorts på forskning och innovation i urbana miljöer. Planförslaget omfattar också forskning om landsbygdens transporter. När det gäller social hållbarhet är forskning som sätter människan i centrum för planeringen och trycker på vikten av att beakta befolkningens hela mångfald i fokus. Potentialen att ta tillvara digitaliseringens möjligheter stärks också genom satsningen på forskning och innovation om ett jämställt och inkluderande transportsystem för land och stad.