

Miljökonsekvensbeskrivning av förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037



Trafikverket

Postadress: Röda vägen 1, 781 89 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Konfidentialitetsnivå: 2 Intern

Dokumenttitel: Miljökonsekvensbeskrivning av förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026-2037

Dokumentdatum: 2025-09-30

Ärendenummer: TRV 2025/37255

Kontaktperson: Cecilia Kjellander, Linus Karlsson

Publikationsnummer: 2025:116

ISBN: 978-91-8045-482-7

Foto: Trafikverket

Illustration: Trafikverket

Innehåll

Sammanfattning	5
-----------------------------	----------

Läsanvisning	17
---------------------------	-----------

1 Inledning	20
--------------------------	-----------

1.1 Bakgrund	20
1.2 Om nationell plan och långsiktig infrastrukturplanering	21
1.3 Om strategisk miljöbedömning.....	22
1.4 Nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037	23
1.5 Fortsatt planprocess	29

2 Integrering av miljö i planarbetet	31
---	-----------

2.1 Miljöbedömningen en del i planrevideringen	31
2.2 Fokus på relevanta beslut och vägval.....	32
2.3 Integrering och beaktande av miljö i planförslagets olika delar	33

3 Metod för bedömning och avgränsningar	36
--	-----------

3.1 Utgångspunkter för metod och avgränsningar	36
3.2 Avgränsning av planförslagets innehåll.....	36
3.3 Avgränsning av effekter	37
3.4 Metod för bedömning av effekter och bidrag till måluppfyllelse	42

4 Alternativ.....	48
--------------------------	-----------

4.1 Jämförelsealternativ	48
4.2 Alternativ som har övervägts i planarbetet.....	50
4.3 Alternativ inom ramen för miljöbedömningen	56

5 Nuläge och förväntad utveckling	59
--	-----------

5.1 Trafikens klimatpåverkan.....	59
5.2 Infrastrukturhållningens klimatpåverkan och resursanvändning	62
5.3 Klimatanpassning	63
5.4 Naturmiljö	64
5.5 Kulturmiljö.....	65
5.6 Upplevelse av landskap.....	66
5.7 Vatten.....	67

5.8 Hushållning av naturresurser – skyddade områden	68
5.9 Mark – areella näringar.....	68
5.10 Jord – förorenade områden	69
5.11 Luft	70
5.12 Buller och vibrationer	72
5.13 Aktivt resande.....	73

6 Planförslagets effekter och bidrag till måluppfyllelse 76

6.1 Läsanvisning	76
6.3 Trafikens klimatpåverkan.....	81
6.4 Infrastrukturhållningens klimatpåverkan och resursanvändning	85
6.5 Klimatanpassning	90
6.6 Naturmiljö	93
6.7 Kulturmiljö.....	98
6.8 Upplevelse av landskap.....	100
6.9 Vatten.....	102
6.10 Hushållning med naturresurser – skyddade områden.....	105
6.11 Mark – areella näringar.....	107
6.12 Jord – förorenade områden	109
6.13 Luft	112
6.14 Buller och vibrationer	115
6.15 Aktivt resande.....	119

7 Samlad bedömning 123

7.1 Planförslagets effekter, bidrag till måluppfyllelse och betydelse för transportsystemets utveckling.....	123
7.2 Skillnad mellan planförslaget och gällande plan	133

8 Miljöbedömningens medskick och förslag..... 137

8.1 Medskick till regeringen	137
8.2 Iakttagelser och förslag rörande Trafikverkets genomförande av nationell plan	139

9 Uppföljning 141

9.1 Trafikverkets uppföljning.....	141
9.2 Kunskap om miljöeffekter utvecklas successivt.....	142

Bilaga 1 Begrepp 144

Sammanfattning

Bakgrund

Den 20 mars 2025 fick Trafikverket i uppdrag av regeringen att ta fram ett förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen för perioden 2026–2037. Planen omfattar i huvudsak åtgärder för att vidmakthålla och utveckla statliga vägar och järnvägar, men inrymmer även sjöfartsinvesteringar och medfinansiering.

Som en del i Trafikverkets arbete med att analysera och föreslå åtgärder till nationell plan ska miljöbalkens kapitel 6 tillämpas. Det innebär att identifiera, beskriva och bedöma miljöeffekterna till följd av planen. Processen kallas för strategisk miljöbedömning. En del av miljöbedömningsprocessen är att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning.

Denna rapport, miljökonsekvensbeskrivningen (MKB), redovisar bland annat planförslagets effekter på miljön. Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll, omfattning och detaljering regleras av miljöbalken. MKB är ett beslutsunderlag för fortsatt beredning och fastställelse av planförslaget.

Förslaget till nationell plan och miljökonsekvensbeskrivningen remitteras i samband med att uppdraget redovisas till regeringen den 30 september 2025.

Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037

Syftet med planförslaget är att bidra till att de transportpolitiska målen nås. En central utgångspunkt är att skapa mesta möjliga nytta för medborgare och näringsliv utifrån tilldelade ekonomiska ramar, som i denna planomgång är större än någonsin.

Andra utgångspunkter för Trafikverkets analyser och förslag till åtgärder är bland annat fyrstegsprincipen och ett trafikslagsövergripande synsätt. Även behovet av exempelvis sammanhängande stråk och totalförsvarets behov har beaktats.

Den ekonomiska planeringsramen för åtgärder i transportinfrastrukturen uppgår till 1 171 miljarder kronor för perioden 2026–2037 (i 2025 års prisnivå). Tabell 1 visar Trafikverkets förslag till fördelning av medel på olika åtgärdsområden.

Tabell 1 Fördelning av medel i planförslaget 2026–2037, prisnivå 2025.

Post	Trafikverkets planförslag (mdr)
Vidmakthållande väg	354
Vidmakthållande järnväg	210
Summa vidmakthållande	564
Namngivna investeringar (>150 mkr), varav	432
<i>Större investeringar</i>	361
<i>ERTMS inklusive signal</i>	32
<i>riskreserv 10 %</i>	39
Trimnings- och miljöåtgärder (<150 mkr)	70
Länsplaner	61
Övrig verksamhet, varav	42
<i>forskning och innovation</i>	7
<i>bidrag Öresundskonsortiet</i>	6
<i>stadsmiljöavtal</i>	5
<i>räntor, återbetalning av lån</i>	24
Driftsbidrag till flygplatser	2
Summa utveckling inkl. icke statliga flygplatser	607
Total	1 171

Nästan hälften av planeringsramen avsätts till vidmakthållande. Att återta eftersatt underhåll är en tydlig ambition i planförslaget, särskilt inom väg.

Namngivna investeringar utgör nästan tre fjärdedelar av utvecklingsramen. De flesta av dessa ingår redan i gällande nationell plan alternativt i länsplanerna. Omkring 80 procent av planförslagets namngivna investeringar går till att utveckla järnvägen.

Medlen till trimnings- och miljöåtgärder föreslås öka med cirka 20 miljarder kronor jämfört med gällande plan (i 2025 års prisnivå), varav 2 miljarder till riktade miljöåtgärder, främst inom områdena buller och vibrationer respektive landskap.

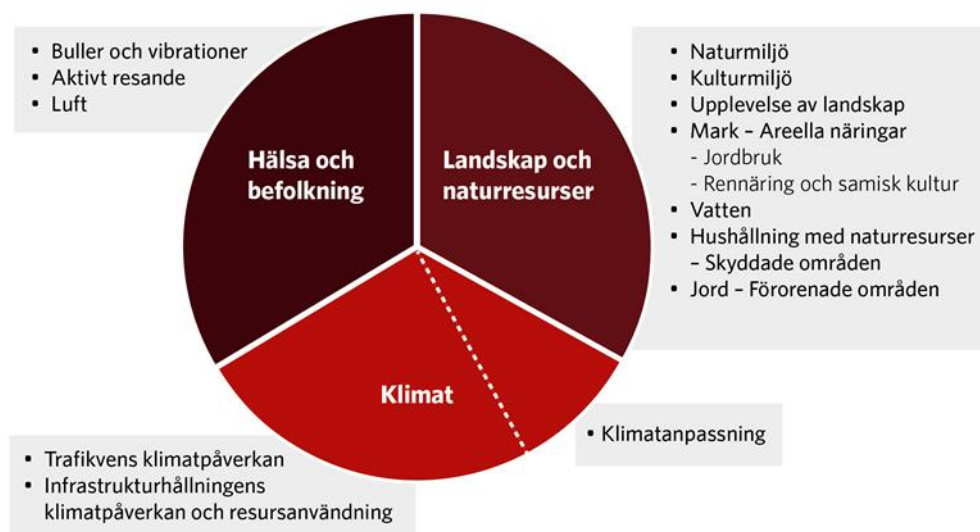
Integrering av miljö i planarbetet

Syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas. Miljöbedömningen har som en del av arbetet med planförslaget haft inriktningen att integrera miljö i relevanta vägval och beslut.

Miljöbedömningen har bistått med fördjupande underlag och analyser av miljöeffekter till trimnings- och miljöåtgärder och till prioritering av namngivna investeringar. Dessutom har miljöbedömningen varit del av att ta fram utvecklade prioriteringsgrunder med avseende på klimat och miljö för fortsatt planering och prioritering av vidmakthållande.

Avgränsningar

Effekter som redovisas i denna miljökonsekvensbeskrivning är generellt avgränsade till att avse effekter inom Sveriges gränser och med ett tidsperspektiv fram till år 2045. Vidare avgränsas bedömningen till ett urval av miljöaspekter för vilka betydande miljöeffekter bedöms kunna uppstå. Varje aspekt har avgränsats och preciserats för att vara relevant för den aktuella tillämpningen för nationell plan för transportinfrastrukturen. Aspekterna är fördelade i tre fokusområden för att kunna ge en mer översiktlig bild där det är relevant. Fokusområdena är klimat, landskap och naturresurser samt hälsa och befolkning. Figur 1 redovisar aspekter och fokusområden.



Figur 1 Fokusområden och tillhörande aspekter.

Vad gäller planförslagets innehåll avgränsas bedömningen till att omfatta fysiska åtgärder i statlig infrastruktur. Det innebär att till exempel medfinansiering eller

administrativa åtgärder inte bedöms. Avgränsningen är gjord utifrån tillgängligt och jämförbart underlag.

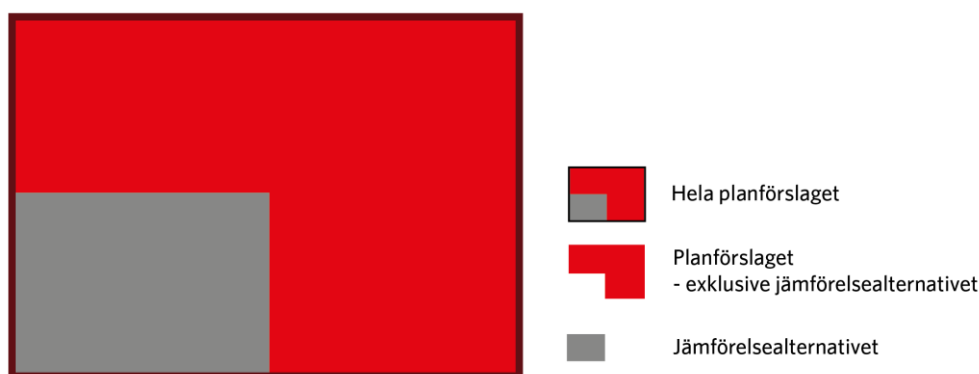
Trafikverkets förslag till avgränsning har samråtts med berörda aktörer under hösten 2024, och justerats i begränsad utsträckning efter samrådet.

Metod för bedömning av effekter och bidrag till måluppfyllelse

I denna miljökonsekvensbeskrivning redovisas planförslagets förväntade effekter per aspekt. Effekter av planförslaget delas upp i två delar:

Planförslaget exklusive jämförelsealternativet redovisar effekter av en delmängd av planförslaget, vilket inte ingår i jämförelsealternativet. I jämförelsealternativet ingår något förenklat de delar av planförslaget som redan är beslutade. På så sätt särskiljs de delar av planförslaget som kan vara föremål för nya prioriteringar och beslut i Trafikverkets planarbete eller regeringens fastställelse. Planförslaget exklusive jämförelsealternativet motsvarar vad som bedöms i övriga effektbedömningar av planförslaget, och då ofta benämns som planförslaget. Dessutom finns uppdaterat samhällsekonomiskt underlag endast för dessa delar av planförslaget.

Hela planförslaget redovisar effekter för samtliga åtgärder som ingår i planförslaget. Således ingår effekter för åtgärder som är beslutade sedan tidigare, och i flera fall även pågår. Vid redovisning av effekter av hela planförslaget adderas åtgärder som också ingår i jämförelsealternativet. Redovisningen är mer i linje med etablerad miljöbedömningspraxis. Se Figur 2 för illustration.



Figur 2 Hela planförslaget illustreras av hela rektangeln, det vill säga både den röda och den grå delen. Den grå delen illustrerar de delar av planförslaget som ingår i jämförelsealternativet. Planförslaget exklusive jämförelsealternativet illustreras av den röda delen av figuren.

Vidare beskrivs per aspekt en förväntad utveckling och tillstånd år 2045 i transportsystemet med antagande att planförslaget genomförs. Denna redovisning görs dels för att spegla att utvecklingen i varierande grad beror på faktorer utanför planförslaget, dels för att beskriva utvecklingen i förhållande till nuläget och mål.

Sist bedöms planförslagets bidrag till måluppfyllelse. Här redovisas och motiveras i vilken riktning och utsträckning planförslaget påverkar transportsystemets utveckling i förhållande till relevanta mål. Bidrag till måluppfyllelse är en riktningsanalys, och inte en analys om mål nås eller inte.

Samtliga bedömningar är förknippade med osäkerheter. Dessa kan delas upp i dels osäkerheter förknippat med tillgänglig kunskap och underlag, dels att planering, prioritering och genomförande i senare skede påverkar effekterna.

Alternativ

En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla uppgifter om miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen eller programmet inte genomförs. I miljökonsekvensbeskrivningen används ett definierat jämförelsealternativ för detta syfte. Jämförelsealternativet utgörs förenklat av redan beslutade åtgärder. Syftet är att tydliggöra miljöeffekterna av de delar av planförslaget som kan revideras. Jämförelsealternativet är alltså inte gällande plan, och planförslaget jämförs därmed inte mot gällande plan. Miljökonsekvensbeskrivningens jämförelsealternativ följer jämförelsealternativet i övriga effektbedömningar av planförslaget, vilket gör olika bedömningar jämförbara.

Miljökonsekvensbeskrivningen redovisar inte alternativa planförslag. Hantering av alternativ har skett inom ramen för planframtagandet vid relevanta beslutstillfällen och vägval.

I miljöbedömningen har alternativa ramar för riktade miljöåtgärder tagits fram som underlag i planarbetet. Dessa redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen som underlag till regeringens fortsatta beredning och fastställande.

De tre analyserade alternativen visar tydliga skillnader i miljöeffekter, kostnadseffektivitet och styrningsmöjligheter. Trafikverkets förslag (16,4 miljarder kronor till riktade miljöåtgärder) innebär en viss ambitionshöjning jämfört med gällande plan. Ett alternativ med 15 procent lägre ambition medför begränsade miljöförbättringar samt ökad risk för reaktivt åtgärdsarbete, vilket kan påverka kostnadseffektiviteten negativt. Ett alternativ med 15 procent högre ambition ger än större miljönytta och möjliggör ett mer proaktivt och strategiskt arbetssätt.

Planförslagets effekter och bidrag till måluppfyllelse

Transportsystemet, det vill säga infrastrukturen och trafiken, har omfattande brister och negativa miljöeffekter såsom klimatpåverkande utsläpp, trafikbuller, förorening av vatten och luft, barriäreffekter och intrång. Det är dock inte dessa effekter som redovisas i denna miljökonsekvensbeskrivning. Istället är det effekter som uppstår till följd av planförslagets ingående infrastrukturåtgärder som redovisas. Om planförslaget innebär att nuvarande negativa effekter minskas, till exempel att färre antal personer utsätts för trafikbuller, beskrivs det som en positiv effekt och ett bidrag till måluppfyllelse.

Planförslaget minskar trafikens klimatpåverkan och bidrar till klimatmålen, om än i liten utsträckning

Planförslaget beräknas minska de ackumulerade utsläppen från trafiken med cirka en halv miljon ton fram till år 2045, jämfört med om planförslaget inte genomförs. Detta motsvarar 0,5 procent av utsläppen från inrikes transporter under denna period. Det främsta bidraget kommer från järnvägsinvesteringar genom att de ger överflyttning från väg till järnväg samt elektrifiering av tidigare icke-elektrifierad bana.

Planförslaget bedöms således ge ett positivt, om än mycket litet, bidrag till att nå klimatmålen. Om klimatmålen nås eller inte är snarare avhängigt annan samhällsutveckling och förord politik. Bedömningen är att det nationella målet om 70 procents minskning till 2030 är mycket svårt att nå. Det långsiktiga målet om nettonollutsläpp till 2045 kan nås om ytterligare styrmedel införs. För att nå klimatmålen behövs i huvudsak styrmedel för elektrifiering, fossilfria drivmedel och ekonomiska styrmedel för ökad transporteffektivitet.

Att den nationella planen för transportinfrastrukturen har relativt liten möjlighet att påverka de klimatpåverkande utsläppen betyder dock inte att infrastrukturåtgärder saknar betydelse i klimatpolitiken. Infrastrukturåtgärder kan bidra till att klimatmålet uppnås på ett mer kostnadseffektivt sätt. Till exempel järnvägsinvesteringar som leder till minskat vägtrafikarbete, genom överflyttning av trafik från väg till järnväg, och därmed medför att mindre volymer fossilfria drivmedel krävs för att nå klimatmålen.

Infrastrukturhållningens klimatpåverkan minskar över tid

Klimatpåverkan från byggande, drift och underhåll av transportinfrastruktur bedöms minska över tid, i takt med införande av styrmedel samt teknikutveckling. Mål och styrmedel i kombination med Trafikverkets upphandlingskrav bedöms leda till betydligt lägre utsläpp från infrastrukturen under planperiodens gång. Beroende på om branschens utsläpp minskar i linje med Sveriges nationella klimatmål eller EU:s klimatmål om klimatneutralitet år 2050 bedöms planförslaget ge upphov till

mellan cirka 10 till 13 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Med ett antagande om utsläpp med 2020 års prestanda skulle hela planförslaget ge upphov till cirka 22 miljoner ton koldioxidekvivalenter.

Ökad klimatanpassning minskar risken för negativa effekter på miljön

I planförslaget ingår klimatanpassningsåtgärder för väg och järnväg till totalt cirka 6,4 miljarder kronor, vara 5 till väg och 1,4 till järnväg, vilket är en betydande satsning jämfört med gällande plan. Dessutom anpassas ny och ombyggd infrastruktur till nuvarande och kommande klimat. Planförslaget bedöms öka infrastrukturens robusthet mot klimatförändringarnas effekter och därmed också minska risken för klimatrelaterade olyckor och händelser med negativa effekter för miljö, människors hälsa, egendom samt transportinfrastruktur.

Se Tabell 2 för bedömning aspekter i fokusområde klimat.

Tabell 2 Bidrag till måluppfyllelse för aspekter inom fokusområde klimat.

Aspekt	Bidrag till måluppfyllelse		Motivering
Trafikens klimatpåverkan	Bidrar till måluppfyllelse		Planförslaget minskar sammantaget trafikens utsläpp med cirka 0,5 %, främst genom att järnvägsinvesteringar ger överflyttning från väg till järnväg.
Infrastrukturhållningens klimatpåverkan och resursanvändning	Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse	Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelse motverkas	Genomförande av planförslaget innebär å ena sidan resursanvändning och klimatpåverkande utsläpp, men å andra sida innebär satsning på vidmakthållande ökad resurseffektivitet.
Klimatanpassning	Bidrar till måluppfyllelse		Planförslaget bedöms öka infrastrukturens robusthet mot klimatförändringarnas effekter och därmed minska risken för klimatrelaterade olyckor och händelser med negativa effekter för miljö och människors hälsa.

Planförslaget ger positiva bidrag till infrastrukturens landskapsanpassning

Planförslaget bidrar positivt till landskapsanpassning av befintlig infrastruktur, samtidigt som namngivna investeringar medför nya intrång och störningar. Flertalet av de namngivna investeringarna genomförs helt eller delvis i befintlig

sträckning, men en större del av investeringarnas sammanlagda sträcka går i ny sträckning. Namngivna investeringar i befintlig sträckning kan ofta förbättra en bristande situation genom åtgärder i enlighet med krav och riktlinjer, medan investeringar i ny sträckning har negativ påverkan till exempel genom tillskapande av barriärer och intrång.

Riktade miljöåtgärder av befintliga brister i infrastrukturen bedöms ge stora positiva effekter, bland annat genom säkra passagemöjligheter för djur vilket begränsar antalet viltolyckor och minskar infrastrukturens barriäreffekter. Återtagande av eftersatt vägunderhåll inkluderar återtagande av landskapsrelaterade funktioner, vilket ger positiva effekter för bland annat infrastrukturens kulturvärden. Ökningen av medel till riktade miljöåtgärder inom landskap tillsammans med en ambitionshöjning inom vidmakthållande bedöms kunna ge ett värdefullt positivt bidrag till måluppfyllelse. Omvärldsfaktorer som ligger utanför planen, så som trafikökning, spridning av invasiva arter och ett förändrat klimat motverkar dock de positiva effekter som planförslaget ger. Sammantaget bedöms landskapsanpassningen kring 2045 vara ungefär som idag.

Se Tabell 3 för bedömning av en delmängd av aspekter i fokusområde landskap och naturresurser.

Tabell 3 Bidrag till måluppfyllelse för aspekter in fokusområde landskap och naturresurser.

Aspekt	Bidrag till måluppfyllelse		Motivering
Naturmiljö	Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse		Planförslaget bedöms samlat ge positiva effekter. Positiva effekter från riktade miljöåtgärder, satsning vidmakthållande väg samt åtgärder i investeringar i befintlig sträckning bedöms överväga negativa effekter från namngivna investeringar andra investerings- och underhållsåtgärder.
Kulturmiljö	Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse	Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelse motverkas	Satsning på vidmakthållande och riktade miljöåtgärder möjliggör positiva effekter, samtidigt som investerings- och underhållsåtgärder ger negativa effekter och riskerar ge försämring.
Upplevelse av landskap	Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelse motverkas		Begränsat och underlag gör att planförslagets samlade effekt är osäker. Detta innebär att det i delar finns en risk att måluppfyllelse motverkas

Infrastrukturåtgärder påverkar naturresurser och areella näringar

Planförslaget möjliggör att Trafikverket kan fortsätta åtgärda förorenade områden i en takt som minskar risker för hälsa och miljö samt reducerar den samlade miljöskulden. Planförslaget bidrar även till att åtgärda brister kopplade till vatten genom riktade miljöåtgärder, förbättrad skötsel av befintliga vattenskyddsåtgärder och vattenmiljöanpassningar vid investeringsåtgärder i befintlig anläggning. Samtidigt kan negativa effekter uppstå för vatten och vattenanknutna värden, särskilt vid byggnation i ny sträckning. Den sammantagna bedömningen avseende vatten är dock att planförslaget har potential att bidra positivt till måluppfyllelse.

Effekter på skyddade områden och areella näringar är delvis osäkra på grund av att ett antal större investeringsprojekt ännu inte har en fastställd lokalisering. Bedömningen är dock att planförslaget riskerar att försämra förutsättningarna för areella näringar genom att ta ny mark tas i anspråk samt genom fragmentering och barriäreffekter. Samtidigt innehåller planförslaget förbättrande åtgärder såsom stängsel och säkra passager för ren. För skyddade områden riskerar planförslaget totalt sett att ge en negativ påverkan, framförallt till följd av namngivna investeringar i ny sträckning. Sammantaget bedöms planförslaget motverka måluppfyllelse, om än i liten utsträckning.

Se Tabell 4 för bedömning av en delmängd av aspekter i fokusområde landskap och naturresurser.

Tabell 4 Bidrag till måluppfyllelse aspekter inom fokusområde landskap och naturresurser.

Aspekt	Bidrag till måluppfyllelse	Motivering
Jord – förorenade områden	Bidrar till måluppfyllelse	Framförallt riktade miljöåtgärder möjliggör fortsatta åtgärder av förorenade områden som minskar risker för hälsa och miljö.
Vatten	Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse	Planförslaget bedöms samlat ge positiva effekter. Riktade miljöåtgärder och återtagande av eftersatt underhåll ger positiva effekter. Namngivna investeringar ger både positiva och negativa effekter.
Hushållning med naturresurser – skyddade områden	Motverkar måluppfyllelse	Sammantaget bedöms planförslaget motverka måluppfyllelse, om än i relativt begränsad grad. Detta beror främst på namngivna investeringar i ny sträckning
Mark – areella näringar	Motverkar måluppfyllelse	Namngivna investeringar leder till intrång och barriäreffekter, om än i begränsad omfattning. Dock genomförs även förbättrande åtgärder för rennäringen.

Planförslaget bidrar till bättre hälsa

Transportsystemets negativa påverkan på människors hälsa och livskvalitet bedöms generellt minska över tid. Planförslaget förstärker denna utveckling, med vissa undantag. Bedömningen är att planförslaget bidrar marginellt till minskade utsläpp av luftföroreningar, särskilt genom överflyttning från vägtrafik till järnväg. Samtidigt finns osäkerheter utifrån tillgängligt underlag hur planförslaget påverkar exponering av luftföroreningar och därmed hälsoeffekter.

Planförslaget innebär att färre personer utsätts för höga bullernivåer, samtidigt som det totala antalet bullerutsatta personer bedöms öka till följd av befolkningsökning och ökat trafikarbete. De största positiva effekterna uppnås genom riktade miljöåtgärder inom buller och vibrationer. Bedömningen är att planförslaget bidrar till måluppfyllelse, även om målen inte nås fullt ut.

Planförslaget bedöms sammantaget förbättra förutsättningarna för aktivt resande, såsom gång, cykling och kollektivtrafik, vilket kan främja fysisk aktivitet och folkhälsa. Stadsmiljöavtal och trimningsåtgärder har särskilt stor betydelse, medan effekterna av större investeringsprojekt är mer begränsade. Satsningar på förebyggande vägunderhåll bedöms förbättra möjligheterna till aktivt resande året runt. Samtidigt råder osäkerhet kring i vilken omfattning vissa investeringar kan motverka möjligheten till aktivt resande, till exempel genom att skapa barriärer.

Se Tabell 5 för bedömning av aspekter i fokusområde hälsa och befolkning.

Tabell 5 Bidrag till måluppfyllelse aspekter inom fokusområde hälsa och befolkning.

Aspekt	Bidrag till måluppfyllelse		Motivering
Luft	Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse	Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelse motverkas	Planförslaget bedöms minska emissioner av luftföroreningar, om än marginellt. Osäkerheter finns kring hur planförslaget påverkar exponering för luftföroreningar.
Buller och vibrationer	Bidrar till måluppfyllelse		Planförslaget innebär samlat att antalet personer som utsätts för höga trafikbullernivåer minskar, främst genom riktade miljöåtgärder.
Aktivt resande	Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse		Planförslaget bedöms skapa möjligheter för ökat aktivt resande och kollektivtrafik. Osäkerhet kring omfattning av planförslagets negativa effekter.

Uppföljning

Trafikverket bedömer att myndighetens befintliga uppföljningsstruktur i allt väsentligt uppfyller miljöbalkens krav på uppföljning av betydande miljöpåverkan från planer och program. Uppföljningen omfattar både transportsystemets tillstånd och genomförda åtgärder, och utgör ett centralt underlag för framtida planering och revideringar.

Planförslagets åtgärder befinner sig i olika planeringsskeden och har varierande karaktär, vilket innebär att kunskapen om deras miljöeffekter är olika väl utvecklad. Mer detaljerad kunskap om den faktiska miljöpåverkan från planens genomförande klarnar successivt i takt med att åtgärder konkretiseras och planläggs. I takt med att informationen om miljöpåverkan ökar i planläggningen av investeringar och vidmakthållande sker ytterligare beslut om vilka anpassningar och åtgärder som ska vidtas för att undvika eller reducera negativ påverkan.

Miljöbedömningens medskick och förslag

Miljökonsekvensbeskrivningen ska redovisa åtgärder för att förebygga, hindra, motverka och mildra miljöpåverkan. I denna miljökonsekvensbeskrivning redovisas därför medskick och förslag som syftar till att minska planens negativa miljöpåverkan och öka bidraget till måluppfyllelse.

Miljöbedömningen vill ge följande medskick till regeringen bland annat inför den fortsatta beredningen och fastställelsen av nationell plan:

- *Medel till riktade miljöåtgärder bör uppgå till minst den nivå som föreslås i planförslaget.* Riktade miljöåtgärder bedöms vara ett effektivt sätt att åtgärda brister i befintlig infrastruktur.
- *Den nationella planens bidrag till måluppfyllelse kan stärkas ytterligare genom kompletterande styrning.* Miljöbedömningen vill betona vikten av att Trafikverkets planförslag även fortsatt ses som en del av en åtgärdsarsenal för att nå ökad måluppfyllelse, samt att kompletteringen av åtgärder och styrmedel intensifieras.
- *Någon form av statligt stöd till kommuner i syfte att driva på utvecklingen av hållbara och aktiva transporter i städer och tätorter bör övervägas även i framtiden.* Ur ett hälsoperspektiv, men även klimat- och miljöperspektiv, förordar miljöbedömningen att regeringen överväger att införa någon form av statligt stöd till kommuner i syfte att driva på utvecklingen av hållbara och aktiva resor och transporter.

Dessutom har miljöbedömningen gjort ett antal iakttagelser om utmaningar och möjligheter kopplat till Trafikverkets egen fortsatta planering och genomförande av planen samt inför kommande planrevideringar.

- Vidmakthållande av väg och järnväg rymmer stor potential att bidra till måluppfyllelse genom att upprätthålla miljömässiga värden och funktioner. Det är angeläget att det säkerställs att denna potential nyttjas.
- Trafikverket bör säkerställa att strävan efter kostnadsbesparingar och samhällsekonomisk effektivitet inte medför en sänkt ambition inom miljöområdet där det finns risk att det innebär att miljöbrister istället behöver åtgärdas i efterhand, då det ofta är mindre kostnadseffektivt än att säkerställa värden och funktioner från början.
- Trafikverket föreslås fortsätta utveckling av metodiken för hantering av icke-prissatta effekter, för att Trafikverkets underlag ska vara så heltäckande och beslutsrelevant som möjligt.

Läsanvisning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är en del av Trafikverkets miljöbedömning av förslaget till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037. Innehållet är strukturerat enligt kraven i miljöbalkens sjätte kapitel (SFS 1998:808) och indelat i tre övergripande delar se Figur 3.



Figur 3 Miljökonsekvensbeskrivningens rapportstruktur.

För att underlätta läsningen rekommenderas följande ingångar beroende på informationsbehov:

- Snabb överblick: Läs sammanfattningen för en kortfattad introduktion till miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och slutsatser.
- Bedömda miljöeffekter och slutsatser: Läs kapitel 6 Planförslagets effekter, kapitel 7 Samlad bedömning och kapitel 8 Rekommendationer.
- Grundläggande information: För en introduktion till strategisk miljöbedömning och nationell plan för transportinfrastrukturen, se kapitel 1.2 och kapitel 1.3.

Läsanvisning per kapitel

1) Förutsättningar och metod

Kapitel 1 Inledning: Beskriver uppdraget att genomföra miljöbedömningen, syftet med nationell plan och miljöbedömning, samt planens innehåll respektive miljöbedömning. Dessutom presenteras fördelningen av medel för olika åtgärdstyper i planförslaget samt den fortsatta planprocessen.

Kapitel 2 Integrering av miljö i planarbetet: Redogör för hur miljöbedömningen har påverkat åtgärdsplaneringen och planförslagets innehåll.

Kapitel 3 Metod för bedömning och avgränsning: Beskriver genomförandet av miljöbedömningen, samt dess avgränsningar i tid, rum och sak.

Kapitel 4 Alternativ: Redovisar vilka andra alternativ som övervägts inom ramen för miljöbedömningen/miljökonsekvensbeskrivningen.

II) **Resultat - bedömningar**

Kapitel 5 Nuläge och förväntad utveckling: Beskriver nuläget och den förväntade utvecklingen med jämförelsealternativet för respektive miljöaspekt.

Kapitel 6 Planförslagets effekter och bidrag till måluppfyllelse: Redovisar effekter per aspekt, planens bidrag till måluppfyllelse samt utvecklingen i transportsystemet med genomförande av planförslaget.

Kapitel 7 Samlad bedömning: Ger en helhetsbild av planförslagets påverkan på transportsystemet och miljön.

III) **Framåtblick**

Kapitel 8 Miljöbedömningens medskick och förslag: Innehåller medskick och förslag inför fastställelse och genomförande av nationell plan.

Kapitel 9 Uppföljning: Beskriver hur betydande miljöpåverkan kommer att följas upp.

IV) **Bilagor**

Bilaga 1 Begrepp

Läsanvisning per miljöaspekt

I Tabell 6 nedan presenteras var i rapporten information om respektive miljöaspekt går att inhämta.

Tabell 6 Hänvisning till var olika miljöaspekter belyses i rapporten.

Fokusområde/miljöaspekt	Nuläge och förväntad utveckling	Effekter av planförslaget	Samlad bedömning
Klimat:			7.1.1
Trafikens klimatpåverkan	5.1	6.3	
Infrastrukturens klimatpåverkan och resursanvändning	5.2	6.4	
Klimatanpassning	5.3	6.5	
Landskap och naturresurser:			7.1.2
Naturmiljö	5.4	6.6	
Kulturmiljö	5.5	6.7	
Upplevelse av landskap	5.6	6.8	
Vatten	5.7	6.9	
Hushållning med naturresurser – skyddade områden	5.8	6.10	
Mark – areella näringar	5.9	6.11	
Jord – förorenade områden	5.10	6.12	
Hälsa och befolkning:			7.1.3
Luft	5.11	6.13	
Buller och vibrationer	5.12	6.14	
Aktivt resande	5.13	6.15	

Beträffande källor till figurer och tabeller; om inget annat anges så är källan Trafikverkets egen bedömning och bearbetning.

I Bilaga 1 Begrepp definieras olika begrepp som används i rapporten.

1 Inledning

I detta kapitel beskrivs uppdraget att genomföra en miljöbedömning. Övergripande redovisas även syfte med och innehåll i nationell plan för transportinfrastruktur respektive miljöbedömning. Dessutom presenteras fördelningen av medel på olika åtgärdstyper i planförslaget 2026–2037 samt den fortsatta planprocessen.

1.1 Bakgrund

Den 20 mars 2025 fick Trafikverket i uppdrag av regeringen att ta fram förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen för perioden 2026–2037, fortsättningsvis kallad nationell plan.¹ Planen omfattar åtgärder för att både underhålla den statliga infrastrukturen och utveckla statliga vägar, järnvägar och sjöfart. Den statliga planeringsramen för åtgärderna uppgår till 1 171 miljarder kronor (i 2025 års prisnivå).

1.1.1 Miljöbedömning enligt miljöbalken

Som en del i Trafikverkets arbete med att analysera och föreslå åtgärder till nationell plan (så kallad åtgärdsplanering) ska en strategisk miljöbedömning genomföras i enlighet med miljöbalkens kapitel 6. Det innebär att identifiera, beskriva och bedöma miljöeffekterna till följd av nationell plan. Processen kallas strategisk miljöbedömning. Syftet är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. Det betyder att den strategiska miljöbedömningen ska påverka förslaget till nationell plan och miljöbedömningen ska bedrivas som en integrerad del av uppdraget.

Denna rapport utgör en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som sammanfattar resultatet av den strategiska miljöbedömningen.

1.1.2 Miljökonsekvensbeskrivningens roll

Miljökonsekvensbeskrivningen ska enligt miljöbalken ligga till grund för dels uppföljning av den betydande miljöpåverkan som planen medför, dels kunskapsuppbyggnad som underlag till lämpliga avhjälpande åtgärder.

Miljökonsekvensbeskrivningen utgör ett viktigt underlag för regeringens fortsatta beredning och fastställande av den nationella planen. Planförslaget och miljökonsekvensbeskrivningen remitteras i samband med att uppdraget redovisas till regeringen den 30 september 2025.

¹ Landsbygds- och infrastrukturdepartementet. 2025. [Uppdrag nationell plan 2026–2037](#)

1.2 Om nationell plan och långsiktig infrastrukturplanering

Syftet med den nationella planen för transportinfrastruktur är att bidra till att de transportpolitiska målen nås. Planförslaget beskriver hur den statliga infrastrukturen ska underhållas och utvecklas för perioden 2026–2037. Planen revideras normalt vart fjärde år och omfattar:

- drift och underhåll på väg och järnväg samt riktade miljöåtgärder i hela det statliga vägnätet,
- investeringar och trimningsåtgärder på statliga järnvägar och nationella stamvägar,
- statsbidrag till enskild väghållning och drift av icke-statliga flygplatser,
- investeringar i sjöfart (farleder och slussar) och
- statlig medfinansiering till länsplanerna.

Nationell plan omfattar i huvudsak den fysiska transportinfrastrukturen. Betydelsefulla delar av Trafikverkets verksamhet som till största delen inte hanteras i nationell plan är till exempel kapacitetstilldelning på järnvägsnätet, hastighetsgränser på statligt vägnät och upphandling av kommersiellt olönsam kollektivtrafik. Transportsystemets funktion och användning påverkas även av en rad andra faktorer som inte är en del av den nationella planen, som till exempel styrmedel, regleringar och upphandlad trafik.

Trafikverket upprättar på regeringens direktiv ett förslag till nationell plan. Regeringen beslutar om innehållet i nationell plan och även om eventuella ändringar av Trafikverkets planförslag. Men innan framtagandet av nationell plan tar Trafikverket fram ett inriktningsunderlag till regeringen som omfattar en bedömning av ekonomiska ramar samt vägledning för prioritering av åtgärder i den statliga transportinfrastrukturen. Inriktningsunderlaget ger även vägledning för ökad måluppfyllelse i transportsystemet som helhet, alltså där statlig infrastruktur är en del av flera. Inriktningsunderlaget är ett beslutsstöd till regeringens efterföljande infrastrukturproposition, som beslutas av riksdagen, och anger förutsättningarna för senare direktiv om nationell plan som ges till Trafikverket.

I proposition och direktiv ges förutsättningar, inriktning, delar av innehållet och ekonomiska ramar för nationell plan, se Figur 4. Den nationella planen efterföljs av mer detaljerad verksamhetsplanering och genomförande av åtgärder. I dessa senare skeden avgörs många frågor som har stor betydelse för miljöutvecklingen och som i denna miljökonsekvensbeskrivning beskrivs som osäkerheter i miljöbedömningarna.



Figur 4 Den ekonomiska planeringsprocessen för statlig infrastruktur.

Parallellt med framtagandet av den nationella planen tar regionerna och Gotlands kommun fram länsplaner för regional transportinfrastruktur. Länsplanerna omfattar investeringar i det regionala vägnätet, samt medfinansiering till regionala kollektivtrafikanläggningar med mera. Det är regionerna som upprättar och beslutar om länsplaner för regional transportinfrastruktur, där bland annat Trafikverket bistår med underlag samt genomför planerna. Länsplanerna ska även de bidra till att de transportpolitiska målen uppnås, men med hänsyn till de regionala förutsättningarna. Ansvaret för att genomföra miljöbedömning av länsplanerna ligger på respektive region.

1.3 Om strategisk miljöbedömning

Strategisk miljöbedömning avser processen att identifiera, beskriva och bedöma miljöeffekter vid framtagande av och beslut om planer och program. Detta förfarande regleras i miljöbalken (SFS 1998:808) 6 kap. Miljöbedömning. En myndighet eller kommun som upprättar eller ändrar en plan eller ett program, som krävs i lag eller annan författning, ska göra en strategisk miljöbedömning om genomförandet kan antas ge upphov till betydande miljöpåverkan (SFS 1998:808) 6 kap. 3 §.

Syftet med en miljöbedömning är, enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 6 kap. 1 §, att integrera miljöaspekter i planen eller programmet så att en hållbar utveckling främjas. Miljöbedömningen ska vara pådrivande för ökad miljöhänsyn redan i arbetet med att ta fram en plan eller ett program. På så sätt uppstår en växelverkan mellan planering och miljökonsekvensbedömning som förhoppningsvis leder till en robustare och bättre plan eller program. Dessutom är miljöbedömningens uppgift att ge vägledning för kommande skeden och ge förslag på åtgärder som kan minska negativ miljöpåverkan och öka bidrag till måluppfyllelse.

Den strategiska miljöbedömningen består av ett antal processteg som bland annat omfattar undersökning om betydande miljöpåverkan, avgränsning och samråd. Syftet med avgränsningen är att koncentrera miljöbedömningen på de miljöfrågor som är mest relevanta för det aktuella planeringssteget, vad som behöver beläggas ytterligare och vad som kan avföras. Bedömningen av miljöeffekter omfattar direkta eller indirekta effekter som är positiva eller negativa, som är tillfälliga eller bestående, som är kumulativa eller inte kumulativa, och som uppstår på kort,

medellång eller lång sikt. I arbetet med miljöbedömningen ska även åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa betydande negativa miljöeffekter identifieras och beskrivas. Likaså ska åtgärder för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan planeras och redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Miljöbalken ställer även krav på samråd. Samrådet syftar till att alla samrådsparter ska få tillgång till information och möjlighet att yttra sig så att underlaget för beslutet om planen eller programmet ska bli så bra som möjligt. Samråd sker inledningsvis i samband med avgränsningen av miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) och i samband med framtaget förslag till plan och MKB.

Resultatet från den strategiska miljöbedömningen sammanfattas i miljökonsekvensbeskrivningen som bland annat utgör underlag för fortsatt beredning och fastställande av planen. Innehållet i MKB regleras i miljöbalken (SFS 1998:808) 6 kap. 11 §.

Enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 6 kap. 16 § ska det finnas en särskild handling i samband med att planen fastställs. Den särskilda handlingen ska redovisa:

- hur miljöaspekterna har integrerats i planen eller programmet,
- hur hänsyn har tagits till miljökonsekvensbeskrivningen och inkomna synpunkter,
- skälen för att planen eller programmet har antagits i stället för de alternativ som övervägts, och
- vilka åtgärder som planeras för att övervaka och följa upp den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför.

1.4 Nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037

Nedan presenteras en sammanfattning av innehållet i Trafikverkets förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037. Fokus är på de delar i planförslaget som är mest relevanta för miljöbedömningen. Det handlar om planförslagets utgångspunkter och framtagande samt föreslagen fördelning av medel.

I kapitel 1.2 finns en kort introduktion till den formella processen för att ta fram en ny nationell plan samt planens mer generella syfte och innehåll.

För mer information om innehållet i planförslaget, se Trafikverkets förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037.²

1.4.1 Planförslagets utgångspunkter och framtagande

Centrala utgångspunkter för framtagandet av Trafikverkets planförslag är de transportpolitiska målen, riksdagsbeslutet om infrastrukturpropositionen och regeringens direktiv.

Den 20 mars 2025 fick Trafikverket regeringens uppdrag att ta fram förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen för perioden 2026–2037.³ Regeringen menar att en väl fungerande infrastruktur är avgörande för svensk konkurrenskraft och för att hela Sverige ska fungera. I direktivet framgår grundläggande utgångspunkter för planarbetet såsom det övergripande transportpolitiska målet med tillhörande funktionsmål och hänsynsmål, inklusive etappmålen för trafiksäkerhet och klimat inom transportsektorn. Arbetet ska också utgå från fyrstegsprincipen och ett trafikslagsövergripande synsätt. I direktivet redovisas också de ekonomiska ramarna om totalt 1 171 miljarder kronor och hur de ska fördelas.

Centralt för Trafikverket är att skapa mesta möjliga nytta för medborgare och näringsliv utifrån tilldelade ekonomiska ramar, som denna planomgång är större än någonsin. Många angelägna åtgärder över hela landet konkurrerar om utrymmet i den nationella planen. För namngivna investeringar har Trafikverket tagit fram prioriteringskriterier för att tydliggöra vilka åtgärder som till exempel redan är beslutade, vilka som anses nödvändiga för att säkerställa lagkrav eller funktionalitet respektive övriga objekt som rangordnas efter främst samhällsekonomisk lönsamhet. I linje med direktivet har Trafikverket också beaktat behovet av sammanhängande stråk i våra utredningar och prioriteringar. För trimnings- och miljöåtgärder utgår prioriteringarna inom vissa preciserade områden även från lagkrav, exempelvis för att sanera förorenad mark. Även totalförsvarets behov har påverkat planförslaget.

Planförslaget innehåller ett stort antal åtgärder för att utveckla och förbättra transportsystemet genom att öka kapacitet, förkorta restider, förbättra trafiksäkerheten och minska miljöpåverkan. Utformningen och valet av dessa åtgärder är en lång process där planförslaget utgör det sista steget. Trafikverket genomför löpande utredningar för att identifiera kostnadseffektiva åtgärder för att lösa brister i transportsystemet. Trafikverket för inom ramen för detta en nära och löpande dialog med bland annat kommuner, regioner och näringsliv för att få inspel på behov och vilka prioriterade åtgärder som kan ge efterfrågade

² Trafikverket. Publikation 2025:111. *Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037*.

³ Landsbygds- och infrastrukturdepartementet. 2025. [Uppdrag nationell plan 2026–2037](#)

tillgänglighetseffekter. Denna dialog intensifieras inför framtagandet av planförslaget.

1.4.2 Fördelning av medel i planförslaget

Direktivet för planomgång 2026–2037 innebär att satsningarna på att vidmakthålla och utveckla statliga vägar och järnvägar ökar betydligt jämfört med den tidigare planperioden. I Tabell 7 redovisas Trafikverkets förslag till medelsfördelning i planförslaget.

Tabell 7 Fördelning av medel i planförslaget 2026–2037, prisnivå 2025.

Post	Trafikverkets planförslag (mdr)
Vidmakthållande väg	354
Vidmakthållande järnväg	210
Summa vidmakthållande	564
Namngivna investeringar (>150 mkr), varav	432
<i>Större investeringar</i>	361
<i>ERTMS inklusive signal</i>	32
<i>riskreserv 10 %</i>	39
Trimnings- och miljöåtgärder (<150 mkr)	70
Länsplaner	61
Övrig verksamhet, varav	42
<i>forskning och innovation</i>	7
<i>bidrag Öresundskonsortiet</i>	6
<i>stadsmiljöavtal</i>	5
<i>räntor, återbetalning av lån</i>	24
Driftsbidrag till flygplatser	2
Summa utveckling inkl. icke statliga flygplatser	607
Total	1 171

Nedan kommenteras ett urval av posterna i tabellen.

Vidmakthållande

I direktivet betonar regeringen vikten av underhåll av vägar och järnvägar, och avsätter nästan hälften av den totala ekonomiska ramen för planen till vidmakthållande.

Inom väg är ambitionen i planförslaget bland annat att standarden på hela vägnätet successivt ska förbättras samtidigt som hela det eftersatta underhållet åtgärdas under planperioden. För att kunna återta det eftersatta underhållet under planperioden kommer Trafikverket att behöva genomföra betydligt mer åtgärder i form av förebyggande underhåll och reinvesteringar jämfört med tidigare. Utpekade miljötillgångar och klimatrelaterade behov ska prioriteras och integreras vid planering av underhålls- och reinvesteringsåtgärder. I planförslaget ökas alla delar av vidmakthållande väg. En särskilt stor ökning föreslås för bärighetshöjande åtgärder. Det innebär bland annat att utbyggnaden till den högsta bärighetsklassen BK4 (som tillåter tyngre lastbilar) kan påskyndas, och att de allvarligaste riskerna med ett ändrat klimat kan åtgärdas.

När det handlar om vidmakthållande av järnväg är Trafikverkets högsta prioritet att trafiken ska fungera. Det innebär för det första att grundläggande funktioner rörande framkomlighet, säkerhet, tillgänglighet och miljö ska säkerställas. För det andra innebär det att förebyggande underhåll sker, i form av mindre utbyten och reparationer för att upprätthålla anläggningens tekniska tillstånd och minska risken för störningar.

Inriktningen omfattar bland annat även att integrera klimatrelaterade behov och behov kopplade till Trafikverkets miljötillgångar i planeringen av underhåll och reinvesteringar. Dessutom är ambitionen att i samband med underhållsåtgärder hantera artrika miljöer, bekämpa invasiva arter och värna biologisk mångfald. Även befintliga skyddsåtgärder (buller och vatten) ska underhållas.

Trafikverket bedömer att det under planperioden är möjligt att åtgärda cirka 10 procent av det eftersatta underhållet på järnväg, och att vi 2050 i allt väsentligt kommer att ha en anläggning utan eftersatt underhåll. Att ta igen hela det eftersatta underhållet är viktigt inte minst på banor med frekvent trafik. Det eftersatta underhållet har byggts upp under lång tid, och att ta igen det på kort tid skulle innebära stora inskränkningar i befintlig trafik. Det finns också en risk att toppar skulle skapas för entreprenörsbranschen med risk för kostnadsökningar och resursbrist.

Det nya signalsystemet ERTMS (European Rail Traffic Management System) ska, med planförslaget, vara infört år 2042 på högtrafikerade sträckor (Stockholmsområdet undantaget tills vidare).

Namngivna investeringar

Den undre beloppsgränsen för namngivna investeringar höjdes i regeringens direktiv från 100 till 150 miljoner kronor. Namngivna investeringar utgör nästan tre fjärdedelar av utvecklingsramen. De flesta av dessa ingår redan i gällande nationell plan alternativt i länsplanerna. Samtidigt har ett drygt tjugotal nya objekt kunnat inrymmas i planförslaget efter omprövning av ej bundna objekt i gällande plan.

Omkring 80 procent av planförslagets namngivna investeringar går till att utveckla järnvägen. Förslagen till järnvägsinvesteringar är i huvudsak desamma som i den nationella planen för 2022–2033. Det handlar bland annat om stora systemutvecklande satsningar på stråken nära storstäderna samt i Västerbotten och Norrbotten. Detta inkluderar sedan tidigare beslutade sträckor mellan Stockholm och Linköping (Ostlänken), Lund och Hässleholm, Göteborg och Borås, samt Norrbottenbanan mellan Umeå och Luleå. Planförslaget innehåller även åtgärder för att möta industrisatsningen på fossilfritt stål i Norrbotten genom kapacitetsförbättringar på Malmbanan, inklusive åtgärder på Luleå station. Flera andra stora investeringar följer med från den förra planen. Det gäller Godsstråket genom Bergslagen mellan Storvik och Mjölby och på banorna Värnamo–Jönköping/Nässjö.

Planförslaget innehåller också ett antal nya järnvägsinvesteringar med hög kostnadseffektivitet som bland annat ökar järnvägens kapacitet, flexibilitet och robusthet mot störningar. Hit hör bland annat åtgärder på Tomtebodas bangård och förberedelser för högre kapacitet på sträckan Göteborg–Alingsås. Stora investeringsresurser föreslås även till modernisering av järnvägens signalsystem ERTMS, som är en direkt förutsättning för att nå effekt av andra järnvägssatsningar.

Även förslagen på det nationella stamvägnätet ingår i huvudsak i den gällande nationella planen för 2022–2033. Åtgärder på väg har ofta en mindre omfattning jämfört med de största järnvägsinvesteringarna, och har också en funktion som är mer lokal och regional. Framförallt bidrar vägåtgärderna till att minska restiden, vilket bland annat bidrar till regionförstoring.

Tidigare beslutade större projekt (>500 miljoner kronor) i planförslaget är till exempel Förbifart Stockholm (pågår), E4/Lv 259 Tvärförbindelse Södertörn, E4 förbifart Skellefteå, E22 Björketorp–Nättraby, E10 Morjärv–Svartbyn och E20 genom Västra Götaland. Utöver sådana större väginvesteringar finns ett stort antal tidigare beslutade mindre förslag som domineras av trafiksäkerhetsförbättringar genom mötesseparering fördelade över landet. Nya väginvesteringar som föreslås är bland annat E4 Häggvik–Rotebro, E6 Alnarp–Lomma och E45 Vänersborg–Mellerud.

Inom sjöfartsområdet innehåller planförslaget redan tidigare beslutade utbyten och uppgraderingar av slussarna i Trollhättan och Södertälje liksom förbättrade farleder till Göteborg, Luleå, i Mälaren och mellan Landsort och Södertälje.

I enlighet med regeringens direktiv, och som ett led i arbetet med stärkt kostnadskontroll, ingår en så kallad riskreserv i planförslaget. Riskreserven ska fungera som ett verktyg för att hantera oväntade kostnadsökningar i enskilda objekt. Trafikverket föreslår att riskreserven uppgår till cirka 10 procent av de namngivna investeringarna i planförslaget.

Trimnings- och miljöåtgärder

Den övre beloppsgränsen för trimnings- och miljöåtgärder höjdes i regeringens direktiv från 100 till 150 miljoner kronor. De delas in i tre åtgärdsområden: tillgänglighet, trafiksäkerhet och miljö. Medel för trimningsåtgärder får användas för investeringar i det nationella stamvägnätet och tillhörande gång- och cykelvägar, i det nationella statliga järnvägsnätet och i statliga farleder och slussar. Miljöinvesteringar får göras i befintlig statlig transportinfrastruktur.

Trimnings- och miljöåtgärderna har ofta hög samhällsekonomisk lönsamhet och kan ge effekt på relativt kort sikt. Miljöåtgärdernas huvudsyfte är att åtgärda brister i, eller i anslutning till, befintlig infrastruktur som ger negativ påverkan på miljön och människors hälsa. Bristerna beror ofta på att anläggningen byggdes då miljökraven var lägre än idag eller att nyttjandet av anläggningen har förändrats genom exempelvis ökad trafik.

Tabell 8 Indikativ ram för trimnings- och miljöåtgärder 2026–2037, prisnivå 2025.

Åtgärdsområden	Trafikverkets planförslag (mdr)
Trimningsåtgärder för bättre tillgänglighet, varav	33,6
<i>Kapacitet och kvalitet</i>	23,5
<i>Kollektivtrafik</i>	3,7
<i>Ökad och säker cykling</i>	2,5
<i>Klimatanpassning</i>	1,4
<i>IT-infrastruktur och säkerhet</i>	2,5
Trimningsåtgärder för bättre trafiksäkerhet	20
Miljöåtgärder, varav	16,4
<i>Buller och vibrationer</i>	3,7
<i>Landskap</i>	6
<i>Vatten</i>	2
<i>Förorenade områden</i>	4,7
Total indikativ ram	70

I Tabell 8 redovisas Trafikverkets förslag till indikativ ram för trimnings- och miljöåtgärder under planperioden 2026–2037. Notera att de konkreta åtgärderna planeras, prioriteras och beslutas i Trafikverkets verksamhetsplanering. Det skapar en flexibilitet eftersom åtgärderna planeras efterhand som brister uppstår. Specifika trimnings- och miljöåtgärder och deras omfattning redovisas alltså inte i den

nationella planen. Mer detaljerad information finns i underlagsrapporten om trimnings- och miljöåtgärder.⁴

Ramen ökar med 20 miljarder kronor jämfört med gällande plan 2022–2033 (i 2025 års prinsnivå). Den enda post som föreslås minska är trimningsåtgärder för ökad och säker cykling. Det beror på att samfinansieringssatsningen av cykelåtgärder på det regionala vägnätet inte bedöms ha gett förväntad effekt. Regeringen anger därför i direktivet att sådana åtgärder i stället ska planeras helt inom ramen för länsplanerna. Av bland annat detta skäl utökar regeringen länsplanernas ekonomiska utrymme. Medel till miljöåtgärder ökar med 2 miljarder jämfört med gällande plan (i 2025 års prinsnivå), och störst ökning (cirka 20 procent) föreslås till åtgärder inom buller och vibrationer respektive landskap.

Stadsmiljöavtal

Regeringen har beslutat att avveckla stadsmiljöavtalen, men pågående avtal kommer att fortsätta tills de löper ut, i vissa fall till 2029.

1.5 Fortsatt planprocess

Avsnittet redogör för de kommande faserna i processen för fastställande av nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037. Processen omfattar samråd och remissförfarande, kompletterande underlag samt regeringens beslut om fastställelse av planen och slutförande av miljöbedömningen.

1.5.1 Samråd om planförslag och miljökonsekvensbeskrivning

Nästa steg i planprocessen är att förslaget till nationell plan och denna miljökonsekvensbeskrivning ska lämnas till Regeringskansliet. Samtidigt tillgängliggörs dokumenten för remiss, i syfte att samla in synpunkter från berörda aktörer. Remissen utgör samråd enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 6 kap. 9 §, och omfattar både planförslag och MKB:n.

Remissvar ska lämnas till Regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet) senast den 30 december 2025. Hur inkomna synpunkter har beaktats i regeringens beslut om fastställelse kommer att redovisas i en särskild handling, i enlighet med miljöbalken 6 kap. 16 §.

⁴ Trafikverket. Publikation 2025:114. *Trimnings- och miljöåtgärder – underlagsrapport nationell plan för transportinfrastrukturen 2026-2037*

1.5.2 Kompletterande underlag om effekter av planförslaget

Miljökonsekvensbeskrivningen är ett av flera underlag som syftar till att ge beslutsfattaren en samlad bild av planens miljömässiga konsekvenser. Föreliggande miljökonsekvensbeskrivning har utarbetats parallellt med framtagandet av planförslaget, vilket innebär att vissa bedömningar baseras på preliminära versioner som inte fullt ut överensstämmer med det slutgiltiga planförslaget. MKB:n har i varierande grad kunnat beakta ändringar och tillkommande information under processens gång.

Den 30 november 2025 ska Trafikverket redovisa de samlade effekterna av förslaget till nationell plan och de preliminära länsplanerna till Regeringskansliet. Denna redovisning omfattar även effekter inom miljö. Till skillnad från denna MKB är den samlade effektbedömningen en ren effektbeskrivning, baserad enskilda åtgärder och en systemkalkyl. Enligt regeringens direktiv ska den innehålla:

- en samhällsekonomisk analys,
- en analys av effekterna på de transportpolitiska målen, och
- en fördelningsanalys.

1.5.3 Fastställelse av planen och slutförande av MKB

Regeringen förväntas fatta beslut om fastställelse av nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037 under 2026. I samband med detta bedöms att miljökonsekvensbeskrivningens håller tillräcklig kvalitet för att ligga till grund för beslutet.

Miljöbedömningen och MKB:n slutförs enligt miljöbalken 6 kap. 16–18 §§. I beslutet om fastställelse, eller i en särskild handling i anslutning till beslutet, ska följande redovisas:

- hur miljöaspekterna har integrerats i planen eller programmet,
- hur hänsyn har tagits till miljökonsekvensbeskrivningen och inkomna synpunkter,
- skälen för att planen eller programmet har antagits i stället för de alternativ som övervägts, och
- vilka åtgärder som planeras för att övervaka och följa upp den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför. Lag (2017:955).

Slutförandet av miljöbedömningen innefattar även att regeringen informerar om att tillgängliggöra den fastställda planen.

2 Integrering av miljö i planarbetet

I det här kapitlet beskrivs hur arbetet med miljöbedömningen har bedrivits och integrerats i arbetet med att ta fram planförslaget. Vidare redovisas hur miljö har beaktats i framtagande av planförslaget.

2.1 Miljöbedömningen en del i planrevideringen

Den strategiska miljöbedömningen har varit en integrerad och samtidigt självständig del i framtagande av planförslaget. Det återges i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) i form av att miljöbedömningen refereras till som en aktiv part eller organisatorisk del. De bedömningar som redovisas i denna MKB är miljöbedömningens.

Den strategiska miljöbedömningen startade med Trafikverkets förberedande arbete med att ta fram ett förslag på nationell plan 2026–2037. Figur 5 illustrerar dels de två parallella arbetsprocesserna med respektive rapportleveranser, dels utbytet mellan processerna avseende integrering av miljöaspekter i planförslaget.



Figur 5 Arbetsprocess.

Miljöbedömningen har i planeringen levererat underlag om brister och åtgärdsbehov, effektbedömningar av åtgärder som underlag till prioritering samt verkat pådrivande och vägledande för att miljöaspekter ska beaktas i högre grad. Detta beskrivs mer ingående i avsnitt 2.3.3.

Utöver det har miljöbedömningen fört dialog med planframtagandet om till exempel innebörden av regeringens direktiv och hur miljö beaktas utifrån att samhällsekonomisk lönsamhet ska vara mer tydligt vägledande. Miljöbedömningar

har även förmedlat inkomna avgränsningssamrådssynpunkter som adresserade planförslagets innehåll och framtagande snarare än miljöbedömningen och MKB.

Miljökonsekvensbeskrivningen är ett framtåsyftande beslutsunderlag. Den är dels underlag för regeringen i kommande beredning och fastställelse av planen, dels underlag för Trafikverket i fortsatt planering, prioritering och genomförande av planen.

2.2 Fokus på relevanta beslut och vägval

I arbetet med planförslaget 2026–2037 har Trafikverket haft ambitionen att ta ytterligare steg i riktningen att integrera miljöaspekter i planeringen för att göra avtryck i planförslaget. Det bedömer vi gå i linje med syftesbestämmelsen Miljöbalken 6 kap 1 §. Trafikverket har också haft ambitionen att ytterligare anpassa miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och detaljeringsgrad, utifrån relevans som beslutsunderlag och förutsättningar såsom resurser och tillgängligt underlag.

En följd av ovan är en tydligare inriktning att integrera miljö i de beslut och vägval där det finns rådighet, snarare än de delar av planen där avgörande vägval redan har beslutats eller beslutas i senare skeden.

Planens olika delar är av olika karaktär och har olika förutsättningar vad gäller möjliga vägval och beslut som kan fattas av Trafikverket eller regeringen:

- Vidmakthållande väg och järnväg. Ekonomiska ramar för väg respektive järnväg följer av infrastrukturpropositionen. Vidmakthållande av befintlig väg och järnväg har relativt stor potential för positiva effekter inom miljöområdet då åtgärder sprids över hela den statliga infrastrukturen med omgående genomförande. Viktiga prioriteringar och beslut sker i kommande planering och genomförande. Planförslaget innehåller dock vissa prioriteringar, inriktningar och prioriteringsgrunder, vilka kan befastas i regeringens beslut.
- Trimmings- och miljöåtgärder. Trafikverket föreslår en indikativ fördelning av åtgärdsområden för beslut av regeringen. Medel till riktade miljöåtgärder har stor betydelse för flera miljöområden, och kan ge betydande effekter sett till hela transportsystemet och relativt nära i tid.
- Namngivna investeringar: Trafikverket föreslår namngivna investeringar till planen som regeringen beslutar. De flesta namngivna investeringarna ingår i gällande plan 2022–2033. Vissa av dessa omprövas och föreslås utgå. I mån av tillräckligt ekonomiskt utrymme föreslås nya namngivna investeringar tillkomma till planförslaget. Namngivna investeringar som ingår i planförslaget kan ha omfattande effekter i ett lokalt perspektiv, men ofta små eller försumbara i relation till hela transportsystemet. Det finns dock namngivna investeringar, främst järnväg, vars effekter har en mer regional eller nationell betydelse.

2.3 Integrering och beaktande av miljö i planförslagets olika delar

Miljöaspekter har integrerats i planrevideringen genom samverkan med delprojekt för vidmakthållande, trimnings- och miljöåtgärder samt namngivna investeringar. Arbetet har resulterat i utvecklade prioriteringsgrunder, fördjupade bedömningsunderlag och analyser av miljöeffekter.

2.3.1 Vidmakthållande väg och järnväg

Vidmakthållande av befintlig väg och järnväg har relativt stor potential för positiva effekter inom miljöområdet. Den stora satsningen på vidmakthållande, särskilt väg, skapar möjligheter att förbättra befintliga miljöer, minska negativ påverkan på klimat, miljö och hälsa samt främja uppfyllande av miljömål. Genom att väga in dokumenterade miljöbrister i underhållsplaneringen kan miljönytta åstadkommas på ett kostnadseffektivt sätt.

Miljöbedömningen har haft löpande dialog med delprojekten vidmakthållande väg respektive järnväg. Några tydliga beslut och vägval med relevans för miljö identifierades inte under planrevideringen. Detta eftersom det i planrevideringen inte sker prioritering eller precisering av åtgärder på en nivå där miljöeffekter kan jämföras mellan alternativ. Miljöbedömningen bedömer att det istället är prioriteringar och beslut som sker i fortsatt planering och genomförande som är av störst betydelse. Därför har miljöbedömningen tillsammans med delprojekten för vidmakthållande fokuserat på att utveckla prioriteringsgrunder och rekommendationer som i högre utsträckning beaktar miljö i kommande planering och genomförande.

De prioriteringsgrunder som befästs i nationell plan 2026–2037 används i den sexåriga underhållsplanen som tas fram årligen. Miljö har tidigare beaktats i prioriteringsgrunderna på en övergripande nivå där det uttryckts som att underhåll ska utföras ”med hänsyn till miljö och hälsa”. I denna planrevidering har integreringen resulterat i prioriteringsgrunder specifikt för klimat och miljö som ska användas som inriktning för den detaljerade planeringen av underhållsåtgärder. Prioriteringsgrunderna fördjupar och tydliggör hur värden, brister och skyddsåtgärder ska prioriteras.

Prioriteringsgrunder för vidmakthållande väg och principer för järnväg avseende miljö och klimat:

- Integrera klimatrelaterade behov och behov kopplade till våra miljötillgångar i planeringen av underhåll och reinvesteringar.
- Hantera artrika miljöer, bekämpning av invasiva arter och värna biologisk mångfald i samband med underhållsåtgärder. Även befintliga skyddsåtgärder (buller och vatten) ska underhållas.

Exempel på miljötillgångar som bidrar till biologisk mångfald är artrika miljöer och möjligheten till passager för djur. Klimatrelaterade åtgärder avser att minska klimatpåverkan från infrastrukturhållning samt anpassningar till ett förändrat klimat.

2.3.2 Trimnings- och miljöåtgärder

Miljöbedömningen har även haft löpande samarbete med delprojektet trimnings- och miljöåtgärder. Inledningsvis gjordes en bedömning av brister och genomförbart behov av trimnings- och miljöåtgärder under åren 2026–2037 utifrån bland annat mål, tillstånd och brister⁵.

Miljöbedömningen har särskilt fokuserat på riktade miljöåtgärder, då dessa bedöms ha störst betydelse för flera miljöaspekter. Ett arbete påbörjades för att forma tre alternativ för riktade miljöåtgärder med olika ram och indikativ fördelning mellan åtgärdsområden. Arbetet tog utgångspunkt i vad som bedömts som motiverade anspråk och genomförbart under planperioden. Under det arbetet presenterade projektet ett preliminärt förslag på en ram med indikativ fördelning. Miljöbedömningens alternativ justerades därefter så att ett alternativ motsvarade det preliminära förslaget, samt två alternativ med ungefär 15 procent mer respektive mindre medel.

Dessa tre alternativa ambitionsnivåer analyserades utifrån deras miljömässiga effekter, kostnadseffektivitet och påverkan på Trafikverkets möjligheter till styrning och prioritering av åtgärder, se kapitel 4.2.1. Resultatet har varit underlag för fortsatt bearbetning av det preliminära förslaget.

2.3.3 Namngivna investeringar

I denna planrevidering har Trafikverket utvecklat ett mer systematiskt och transparent tillvägagångssätt att analysera och prioritera namngivna investeringar, jämfört med tidigare planrevideringar.

I planförslaget⁶ beskrivs ingående arbetet med att analysera och prioritera namngivna investeringar. Kortfattat har namngivna investeringar i såväl gällande plan och sådana som skulle kunna tillkomma i planförslaget analyserats. Investeringarna har rangordnats med samhällsekonomisk lönsamhet som vägledande princip. I bedömningen av samhällsekonomisk lönsamhet ingår miljöaspekter som kan värderas. Även miljöaspekter som inte kan värderas ekonomiskt har beaktats i rangordningen. Det omfattar exempelvis effekter på

⁵ Trafikverket. Publikation 2025:114. *Trimnings- och miljöåtgärder – underlagsrapport nationell plan för transportinfrastrukturen 2026-2037*

⁶ Trafikverket. Publikation 2025:111. *Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026-2037* 2025:111

natur- och kulturmiljö samt vatten. Rangordningen redovisas i bilaga till underlagsrapporten Namngivna investeringar ⁷.

Miljöbedömningen har i samråd med delprojekt investering genomfört djupare analyser av cirka 40 namngivna investeringar, där icke-värderade miljöeffekter bedömts kunna påverka rangordningen. Dessa analyser har varit kompletterande och fördjupande underlag vid sidan av samlade effektbedömningar (SEB) som stöd till rangordningen.

Vidare har miljöbedömningen på uppdrag gjort fördjupande analyser för ytterligare ett tiotal namngivna investeringar i gällande plan som varit föremål för omprövning. Miljöbedömningen levererade underlag för totalt 12 namngivna investeringar avseende miljömässiga effekter av att ta bort dessa objekt ur planförslaget. I beslutet av vilka objekt som föreslås tas bort har miljömässiga effekter inte haft en avgörande betydelse.

I planförslaget redovisas, i enlighet med uppdraget, investeringar som övervägts att ingå i planförslaget om medlen för namngivna investeringar ges en ökning med 10 procent. Bedömning av dessa namngivna investeringar eller alternativa förslag på namngivna investeringar i en sådan sammanställning har inte gjorts i förmån för att färdigställa miljökonsekvensbeskrivningen.

⁷ Trafikverket. Publikation 2025:115 *Namngivna investeringar Underlagsrapport till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026-2037*.

3 Metod för bedömning och avgränsningar

3.1 Utgångspunkter för metod och avgränsningar

Miljöbedömningen och miljökonsekvensbeskrivningen tar utgångspunkt i Miljöbalkens bestämmelser i 6:e kapitlet. Med utgångspunkt ur miljöbalken 6 kap. 12 § anpassas miljökonsekvensbeskrivningens bland annat till de specifika förutsättningar vad gäller den aktuella planen och de beslut som fattas samt tillgänglig kunskap och underlag. Det är vägledande för hur miljöbedömningen anpassas till den aktuella planen och specifika förutsättningar.

En annan utgångspunkt är att miljökonsekvensbeskrivningen ska vara ett ändamålsenligt och användbart beslutsunderlag för regeringens beredning och fastställelse planen, inklusive att möjliggöra underlag för remissynpunkter till regeringen. Målsättningen är att såväl avgränsning som detaljeringsnivå anpassas till att vara relevant för regering och remissinstanser och samtidigt förhålla sig till miljöbalkens bestämmelser.

En tredje utgångspunkt är de svenska miljömålen. Denna miljöbedömning har en mål-ledd ansats och bedömer bidrag till måluppfyllelse till mål som är härledda från bland annat miljömålen, se avsnitt 3.4.2.

3.2 Avgränsning av planförslagets innehåll

Planförslaget fokuserar huvudsakligen på insatser inom den statliga fysiska transportinfrastrukturen. Miljöbedömningen omfattar endast fysiska åtgärder kopplade till transportinfrastrukturen.

Administrativa och ekonomiska åtgärder såsom forskning och bidrag har avgränsats bort från bedömningen. Dessa kan dock ha indirekta effekter, generellt genom att de har potential att leda till positiva effekter. Detta exempelvis genom samhällsplanering, forskning och innovation.

Vidare görs även avgränsningar av de fysiska infrastrukturåtgärder som ingår i planförslaget. Dessa motiveras främst av avsaknad av tillgänglig och jämförbart underlag. Det gäller främst medfinansiering av åtgärder i kommuner.

Länstransportplanerna exkluderas eftersom de omfattas av separata miljöbedömningar.

En sammanställning av vad som ingår respektive inte ingår i miljöbedömningen återfinns i Tabell 9.

Tabell 9 Avgränsning av planförslagets innehåll i miljöbedömningen.

Ingår i miljöbedömningen	Ingår inte i miljöbedömningen
Vidmakthållande av väg och järnväg	Forskning och innovation
Namngivna investeringar (inklusive systemåtgärder järnväg)	Planerings- och myndighetsutövning
Trimnings- och miljöåtgärder	Räntor, bidrag med mera
Stadsmiljöavtal (ingår i jämförelsealternativet)	Länstransportplaner

3.3 Avgränsning av effekter

Effekter som redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen anpassas för att vara så relevanta som möjligt för nationell plan för transportinfrastrukturen. Det innebär att de avgränsas och preciseras.

3.3.1 Aspekter och fokusområden – avgränsning i sak



Redovisning och bedömning av effekter avgränsas till de miljöområden för vilka betydande miljöeffekter bedöms kunna uppstå. Dessa områden kallas ofta för aspekter, och listas i miljöbalken 6 kap. 2 §, gällande miljöbedömningar av planer och program samt verksamheter och åtgärder.

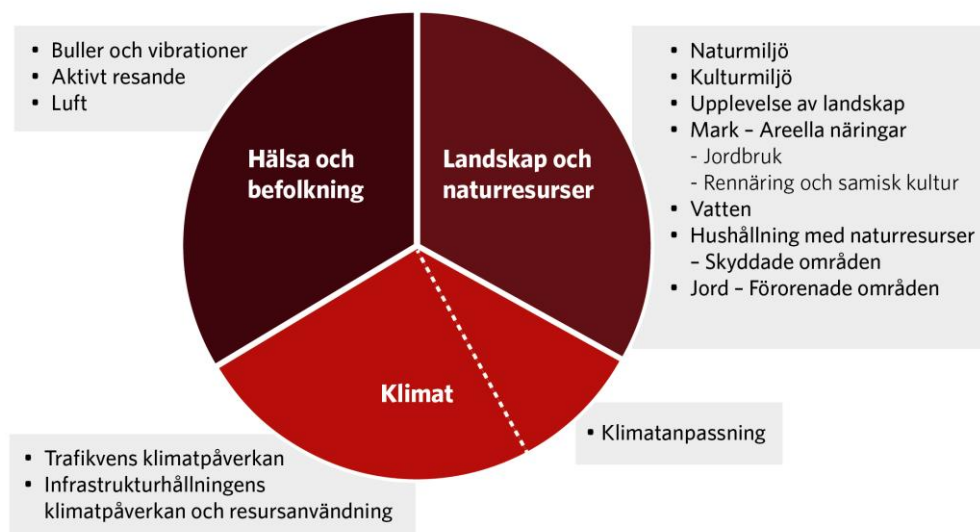
Miljöaspekterna har olika dimensioner och det finns överlapp. Miljöaspekterna är i några fall uppdelade i delaspekter. Anledningen till detta är att vissa aspekter, när de tillämpas på transportsystemet, rymmer skilda delar vilka tjänar på att lyftas fram var för sig i bedömningen. De har anpassats för den aktuella tillämpningen, det vill säga det svenska transportsystemet och i synnerhet för tillämpning i miljöbedömning av nationell plan för transportinfrastrukturen, genom att definieras, preciseras och avgränsas ytterligare med utgångspunkt ur lagstiftning, samhällsmål och andra samhälleliga policys som kopplar såväl till transportsystemet som miljö- och

hållbarhetsområdet. Aspekternas definition, avgränsning och precisering redovisas i rapport *Bedömningsgrunder*⁸.

Aspekterna har sorterats i tre fokusområden, utifrån att vissa aspekter är mer likartade i innehåll, se Figur 6. Denna indelning underlättar hanteringen av samband och kumulativa effekter mellan olika aspekter. Indelningen i fokusområden är förenklad och i praktiken förekommer överlappningar mellan fokusområden, och vissa aspekter kan tillhöra fler än ett fokusområde.

Fokusområdena möjliggör en mer övergripande redovisning, med samlat resonemang, slutsatser och budskap. De används därför som struktur i kapitel 7 Samlad bedömning. Syftet med att redovisa per fokusområde är att lyfta fram de mest relevanta miljöfrågor från kapitel 6 Planförslaget effekter och bidrag till måluppfyllelse, och därigenom skapa bättre översikt och förutsättningar för genomslag i planering och i beslutsfattande.

Dessutom syftar denna struktur till att göra det lättare för intressenter och allmänhet att ta till sig innehållet, särskilt för dem som inte är insatta i miljöbedömningens lagstiftning och metodik.



Figur 6 Fokusområden och tillhörande aspekter.

⁸ Trafikverket. Publikation 2025:134. [Bedömningsgrunder för strategisk miljöbedömning av Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037](#)

Fokusområde Klimat

Klimat handlar om klimatpåverkan från trafik, bland annat genom att infrastrukturinvesteringar kan leda till överflyttning mellan trafikslag (oftast järnvägsinvesteringar) eller till ökad tillgänglighet inom ett trafikslag (oftast väginvesteringar). Vissa mindre klimatrelaterade effekter kan också uppstå vid väginvesteringar som förändrar trafikens hastighet eller sträckning samt investeringar i järnväg som innebär att tidigare dieseldrivna banor blir elektrifierade.



En annan aspekt av klimat är klimatpåverkan och resursanvändning från byggande, drift och underhåll av infrastruktur. Åtgärder i den statliga transportinfrastrukturen innebär, direkt och indirekt, användning av energi och material. Användning av resurser för åtgärder i infrastrukturen har därför inkluderats här, även om denna resursanvändning har effekter också för andra miljöaspekter.

Den tredje aspekten är klimatanpassning. Klimatanpassning handlar om infrastrukturens robusthet och sårbarhet för effekter av förändrat klimat, och om risk för klimatrelaterade olyckor och händelser som kan leda till effekter för miljö, människors hälsa. Klimatanpassning är således en aspekt som av den anledningen också kan sägas höra hemma under de andra två fokusområdena.

Faktaruta 1. Aspekter med preciseringar i fokusområde Klimat och resurshushållning

Trafikens klimatpåverkan

- Förändring av trafikens klimatpåverkan till följd av planens åtgärder (förändrat trafikarbete eller hastighet vägtrafiken, elektrifiering av järnväg)

Infrastrukturens klimatpåverkan och resurshushållning

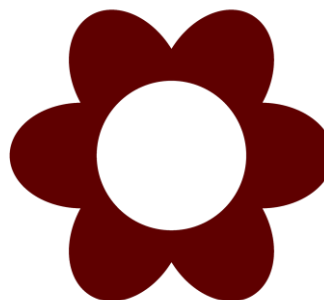
- Klimatpåverkan från byggande, drift och underhåll av väg- och järnvägsinfrastruktur
- Resursanvändning samt de ur klimatperspektiv viktigaste materialen.

Klimatanpassning

- Hur planens åtgärder förändrar transportinfrastrukturens robusthet och sårbarhet för effekter av klimatförändringar.
 - Hur planens åtgärder förändrar risken för klimatrelaterade olyckor och händelser som kan leda till effekter för miljö, människors hälsa, egendom samt transportinfrastruktur.
-

Fokusområde Landskap och naturresurser

Både transportinfrastruktur och trafik har omfattande påverkan på det omgivande landskapet, inte minst dess natur- och kulturvärden och biologisk mångfald. Åtgärder innebär användning av eller påverkan på mark och vatten, naturresurser och areella näringar. Fokusområdets sju aspekter ger en bredd av landskapsorienterande miljöfrågor.



Faktaruta 2. Aspekter med preciseringar i fokusområde Landskap och naturresurser

Naturmiljö

- Infrastrukturens barriäreffekter och mortalitet (säkra passager för djur).
- Artrika infrastrukturensmiljöer (konnektivitet, livsmiljöer: sköta, utveckla och tillföra).
- Intrång och störning (motverka, kompensera).
- Invasiva arter (begränsa och bekämpa).

Kulturmiljö

- Skyddade kulturmiljöer
- Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar
- Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse
- Upplevelser av landskap
- Infrastrukturens kulturmiljöer

Upplevelser av landskap

- Landskapets skala, struktur och visuella karaktär.

Vatten

- Dricksvattenförsörjning
- Ekologiska värden
- Flöden och nivåer
- Avsnörda vattenområden

Mark – areella näringar

- Jordbrukets produktionsförmåga – genom ianspråktagande av eller påverkan på mark
- Förutsättningar för renskötsel och samisk kultur - mortalitet av ren, barriäreffekter och fragmentering av renbetesområden, samt andelen ianspråktagen yta av områden för renskötsel.

Hushållning av naturresurser – skyddade områden

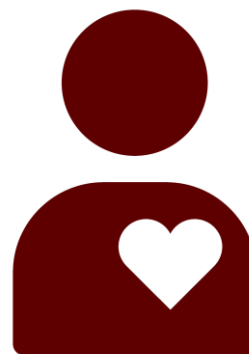
- Ianspråktagande av eller påverkan på områden utpekade med stöd av 7 kap. miljöbalken eller riksintressen enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken

Jord - Förorenade områden

- Risk för skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljö från förorenade områden.
-

Fokusområde Hälsa och befolkning

Transportsystemet har betydelse för människors hälsa, och åtgärder i statlig transportinfrastruktur har effekter på människors hälsa. I fokusområdet ingår luftföroreningar, buller och vibrationer från trafik samt positiva hälsoeffekter till följd av resor med gång och cykel.



Faktaruta 3. Aspekter med preciseringar i fokusområde Hälsa och befolkning

Luft

- Emissioner av luftföroreningar, halter av luftföroreningar i utomhusluft samt exponeringsbedömning (för människor) av luftföroreningar.

Buller och vibrationer

- Emissioner av trafikbuller från väg- och järnvägstrafik samt exponering av trafikbuller och vibrationer från väg- och järnvägstrafik

Aktivt resande/fysisk aktivitet

- Fysisk aktivitet, vilket innebär rörelse genom cykling och gång (aktiva resande)
-

3.3.2 Kumulativa och sekundära effekter

Kumulativa effekter mellan olika miljöaspekter beskrivs där det bedöms som möjligt och relevant med hänsyn till hur en verksamhet eller åtgärd tillsammans med andra pågående, tidigare och framtida verksamheter eller åtgärder kan påverka miljön i ett område.

Samverkande effekter mellan planförslagets olika åtgärder fångas i den utsträckning användbar kunskap finns i åtgärdernas planeringsskede.

Beträffande samverkan med effekter från andra planer eller verksamheter utgör planförslaget i många fall ett allt för övergripande underlag för att göra sådana bedömningar. Vilka effekter som uppstår och därmed möjlig kumulation beror många gånger på beslut som inte är en del av planrevideringen, utan på beslut i senare planeringsskeden där specifika åtgärder planeras mer detaljerat eller där verksamheten prioriteras och planeras ytterligare. Följaktligen hanteras samverkan med åtgärder i andra planer, som regionala transportplaner och kommunala planer, som regel inte.

Sekundära effekter hanteras i den utsträckning som underlaget medger. Den mest relevanta sekundära effekten är genererad trafik av planens åtgärder, vilket

hanteras i viss utsträckning. Andra sekundära effekter som miljöpåverkan vid till exempel bebyggelse och exploatering, som kan uppstå till följd av att planens åtgärder ändrar förutsättningar, hanteras inte. Detta eftersom planförslagets innehåll oftast är ett för övergripande underlag för att göra bedömningar om lokala sekundära effekter.

3.3.3 Geografisk och tidsmässig avgränsning av effekter

Miljöbedömningen avser generellt miljöpåverkan och effekter inom Sveriges gränser. Den geografiska avgränsningen varierar mellan de olika aspekterna, se bedömningsgrunder⁹. Planförslaget bedöms ha försumbara positiva eller negativa effekter i andra länder.

Miljökonsekvensbeskrivningen använder generellt 2045 som jämförelseår. Det främsta motivet är att det är samma tidpunkt som används i Trafikverkets underlag för enskilda åtgärder samt andra effektbedömningar. Detta eftersom Trafikverkets gällande basprognoser har 2045 som prognosår. Kompletterande kortare eller längre tidsperspektiv förekommer då det är relevant, se bedömningsgrunder.

3.4 Metod för bedömning av effekter och bidrag till måluppfyllelse

3.4.1 Genomförande av bedömning

Enligt miljöbalken ska effekter på miljön identifieras, beskrivas och bedömas. I svensk miljöbedömningspraktik används ofta begreppen påverkan, effekt och konsekvens. Effekter är den förändring som uppstår i omgivningen.

De mest relevanta effekterna har identifierats och avgränsats, se avsnitt 3.3. Dessa effekter har beskrivits och bedömts kvantitativt eller kvalitativt beroende på aspekt, se kapitel 6 Planförslagets effekter och bidrag till måluppfyllelse.

Bedömningen av planförslagets miljöeffekter har genomförts parallellt med att planförslaget tagit form, i takt med att tillgängligt underlag successivt har ökat. Denna miljökonsekvensbeskrivning utgår från version 0.9 av planförslaget, daterad 27 augusti 2025.

Att miljökonsekvensbeskrivningen utgår från en preliminär version av planförslaget är en förutsättning för att kunna presentera den samtidigt som planförslaget. De förändringar som kan komma att ske mellan version 0.9 och den slutliga versionen

⁹ Trafikverket. Publikation 2025:134. [Bedömningsgrunder för strategisk miljöbedömning av Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037](#)

bedöms vara marginella sett till de samlade effekterna. Dock finns skillnader i hur planförslaget beskrivs i rapportversion 0.9 jämfört med slutlig rapport.

Även andra analyser har genomförts inom ramen för miljöbedömningen som underlag för planeringen. Se mer kapitel 2 Integrering av miljö i planarbetet och kapitel 4 Alternativ.

Bedömningarna inom respektive miljöaspekt har gjorts av personer som är ämnesområdesexperter i Trafikverket, med stöd av kollegor och i vissa fall av externa konsulter. Flera av ämnesområdesexperterna innehar även rollen som nationella samordnare för specifika miljöområden i Trafikverket.

De enskilda bedömningarna per miljöaspekt har utgjort underlag till att sammanställa miljökonsekvensbeskrivningen. Sammanställning och bearbetning av det samlade underlaget har gjorts av en mindre gruppering med övergripande miljökompetens.

3.4.2 Mål-ledd bedömning

Miljöbedömningen är, liksom tidigare miljöbedömningar, mål-ledd. Det innebär att utöver att beskriva planförslagets effekter också beskriva i vilken utsträckning planförslaget bidrar eller motverkar möjlighet till måluppfyllelse av relevanta mål. Syftet med denna ansats är att sätta planförslagets betydelse för transportsystemets och miljöns förväntade utveckling i relation till en önskad utveckling, utifrån relevanta mål.

Utgångspunkten för den mål-ledda bedömningen är politiskt beslutade samhällsmål, såsom transportpolitiska mål och miljömål, eller på annat sätt uttryckta ambitioner inom miljö- och hållbarhetsområdet. Dessa mål har operationaliserats för det svenska transportsystemet och den statliga transportinfrastrukturen. I MKB:n beaktas de svenska miljömålen genom tillämpning av den mål-ledda bedömningen. Bedömda mål redovisas per aspekt i respektive bedömningsgrund¹⁰ och återges i Tabell 10

¹⁰ Trafikverket. Publikation 2025:134. [Bedömningsgrunder för strategisk miljöbedömning av Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037](#)

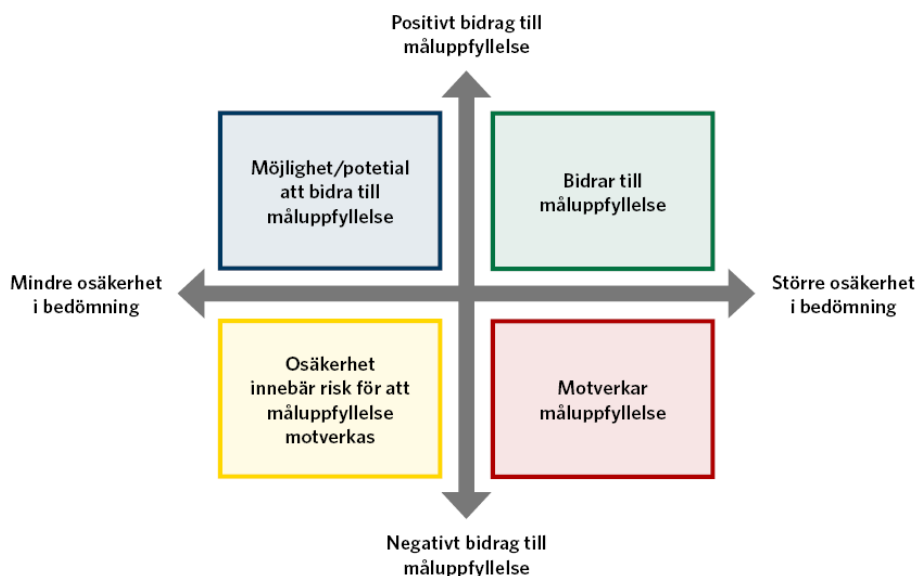
Tabell 10 Mål som bedöms.

Aspekt	Mål som bedöms
Trafikens klimatpåverkan	<p>Planförslaget bidrar till att transportsektorns klimatmål nås.</p> <p>Planförslaget bidrar till att etappmål i miljömålssystemet om ökad andel gång, cykel och kollektivtrafik uppfylls.</p> <p>Planförslaget bidrar till hög transporteffektivitet och en utvecklad elektrifiering av transportsystemet.</p>
Infrastrukturhållningens klimatpåverkan och resursanvändning	<p>Infrastrukturhållningen i planförslaget bidrar till att uppnå det nationella målet om nettonollutsläpp år 2045 samt Trafikverkets klimatmål och dess delmål.</p> <p>Planförslaget bidrar till ett resurseffektivt samhälle</p>
Klimatanpassning	En transportinfrastruktur som är robust för klimatförändringars effekter
Naturmiljö	<p>Statlig infrastruktur lever upp till Trafikverkets ambition om säkra passagemöjligheter för djur.</p> <p>Trafikverket sköter, utvecklar och tillför artrika infrastrukturmiljöer samt undviker biotopförluster.</p> <p>Ingen allvarlig bullerstörning från trafik i ekologiskt viktiga naturmiljöer.</p> <p>Spridning av invasiva arter hejdas, i första hand i artrika miljöer.</p>
Kulturmiljö	<p>Kulturmiljöns värden bevaras, används och utvecklas.</p> <p>Kulturmiljön tas tillvara då infrastrukturplaneringar byggs och förvaltas genom en helhetssyn på förvaltningen av landskapet.</p>
Upplevelser av landskap	<p>God arkitektur präglar byggnadsverk och anläggningar.</p> <p>Transportinfrastrukturen formas i samspel med landskapet så att trafikanter, resenärer och omgivning erbjuds positiva upplevelser i en vacker och väl fungerande miljö.</p> <p>Landskapets form och rumslighet beaktas i utveckling och förvaltning av transportinfrastruktur.</p>
Mark – Areella näringar	Förutsättningar för de areella näringarna jordbruk samt renskötsel försämras inte genom påverkan på produktionsförmåga.
Vatten	<p>Vi landskapsanpassar infrastruktur och säkrar god vattenkvalitet och giftfri miljö</p> <p>Vid konfliktsträckor mellan väg- och järnvägsanläggningar och</p>

Aspekt	Mål som bedöms
	vattenförekomster av betydelse för dricksvattenförsörjningen, eller med stora naturvärden, är föroreningsrisken acceptabel.
Hushållning med naturresurser – skyddade områden	Skyddade områdets värden tillgodoses
Jord – förorenade områden	Förorenade områden inom Trafikverkets ansvar utgör inte någon oacceptabel risk för människors hälsa eller miljön samt att hantering av miljögarantin sker i enlighet med gällande avtal.
Luft	<p>Vi minimerar negativa hälsoeffekter av luftföroreningar.</p> <p>Planen bidrar till att haltbidraget från trafiken minskar i tätorter.</p> <p>Planen bidrar till att överskridande av miljökvalitetsnormerna minskar och att risken för överskrivande av nya miljökvalitetsnormer 2030 minskar.</p> <p>Utsläppen från transportsektorn har minskat så att miljökvalitetsmålet "Frisk luft" uppnås.</p>
Buller och vibrationer	<p>År 2030 ska antalet utsatta för trafikbuller över riktvärdena minska med 50 procent jämfört med 2015 och ingen ska utsättas för buller på mer än 10 dB över riktvärdena.</p> <p>Vision 2050: Ingen dödas eller skadas allvarligt i transportsystemet, varken i olyckor eller av luftföroreningar och buller.</p> <p>Vi minimerar negativa hälsoeffekter av buller (Trafikverkets strategiska mål).</p>
Fysisk aktivitet - aktivt resande	Förbättrade förutsättningar för att gå och cykla, vilket möjliggör ökad folkhälsa genom ökad fysisk aktivitet.

Bedömningsskala

För bedömningen av bidrag till måluppfyllelse används en fyrgradig skala, se Figur 7. Det är samma bedömningsskala som i miljöbedömningen för planförslaget 2018–2029 och 2022–2033. Skalan visar om planförslaget bidrar till eller motverkar måluppfyllelse, det vill säga om det verkar i riktning mot mål eller försvårar att målen kan nås. Det är alltså en riktninganalys.



Figur 7 Bedömningsskalans fyra steg beskriver grad av osäkerhet i bedömning samt om bidraget är positivt eller negativt till måluppfyllelse.

Målen som bedöms avser generellt inte vad planförslaget i sig ska uppnå, utan gäller infrastrukturen, transportsystemet eller samhället i stort. En bedömning att planförslaget "bidrar till måluppfyllelse" innebär därför inte att mål nås, utan att planförslaget verkar i rätt riktning mot målen.

Bedömningsskalan innebär även en osäkerhetsdimension. Att planförslaget har en potential att bidra till målet innebär att det finns en möjlighet till positiv påverkan, men att omfattningen av detta bidrag är beroende av faktorer utanför själva planförslaget, exempelvis framtida prioriteringar, utformning vid genomförande eller andra externa beslut.

När osäkerheten istället innebär en risk för negativa effekter, det vill säga att måluppfyllelse riskerar att motverkas, redovisas detta särskilt.

Bedömningen av bidrag till måluppfyllelse är en sammanvägd helhetsbedömning. I många fall innehåller planförslaget delar som både bidrar till och motverkar måluppfyllelse, det vill säga delar som har både positiva och negativa effekter. I dessa fall görs en bedömning av det samlade bidraget, där båda typerna av effekter vägs in.

En sammanställning av bedömningsskalans fyra steg återfinns i Tabell 11.

Tabell 11 Definition av bedömningsskalans fyra steg.

Bedömningsskala	Konkretisering
Motverkar måluppfyllelse	Planförslaget ger sammantaget negativa effekter som motverkar måluppfyllelse (verkar i motsatt riktning som behövs för att nå målen)
Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelsen motverkas	Osäkerheter om planförslagets sammantagna effekter och därmed en finns risk för att de motverkar måluppfyllelse. Exempel på osäkerheter är: osäkerheter kring genomförande av åtgärder, osäkerheter om åtgärders effekter eller osäkerheter om annan samhällsutveckling.
Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse	Planförslaget har sammantaget möjlighet att ge positiva effekter och därmed bidrag till måluppfyllelse. Men det råder osäkerhet om detta kommer att realiseras. Det kan vara osäkerheter i samhällsutveckling, osäkerheter kring var och hur åtgärder kommer att genomföras eller osäkerheter om åtgärders effekt.
Bidrar till måluppfyllelse	Planförslaget ger sammantaget positiv effekt och bidrar till måluppfyllelse (verkar i riktning som behövs för att nå mål). Bedömningen innebär inte att mål uppfylls, utan ett bidrag i målets riktning.

4 Alternativ

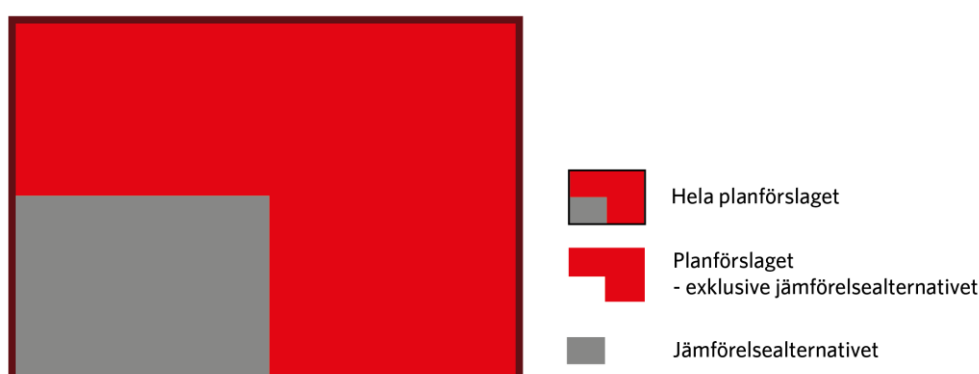
I detta kapitel beskrivs jämförelsealternativet med dess antaganden och skäl för utformning. Vidare redovisas hur miljöbedömningen möter miljöbalkens krav på alternativ och principer för att utforma sådana alternativ. Slutligen presenteras alternativ som har övervägts i planeringen, alternativ som miljöbedömningen har utformat samt effekter för dessa alternativ.

4.1 Jämförelsealternativ

Miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla uppgifter om miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs (6 kap. § 11 p. 3a MB). I denna miljökonsekvensbeskrivning används ett jämförelsealternativ utformat för att spegla rådigheten i planeringen, det vill säga vilka delar av planen som kan påverkas eller omprövas inom ramen för planprocessen, se Figur 8.

Jämförelsealternativet motsvarar varken en utveckling till år 2045 med enligt nu gällande plan, eller ett scenario där inga åtgärder i infrastrukturen görs.

Jämförelsealternativet antar istället något förenklat att redan beslutade åtgärder i infrastrukturen genomförs, varav en del ingår i planförslaget, men inte åtgärder i planförslaget som det finns möjlighet att fatta beslut om. Det innebär att vissa åtgärder som ingår i planförslaget också antas genomföras i jämförelsealternativet. På så sätt är jämförelsealternativet utformat för att möjliggöra analyser av de åtgärder i planförslaget som ännu inte har beslutats och där det i denna planeringsprocess finns rådighet. Värde med jämförelsealternativet är att det utgör grund för analyser som är beslutsrelevanta.



Figur 8 Hela planförslaget illustreras av hela rektangeln, det vill säga både den röda och den grå delen. Den grå delen illustrerar de delar av planförslaget som ingår i jämförelsealternativet. Planförslaget exklusive jämförelsealternativet illustreras av den röda delen av figuren.

Således speglar jämförelsealternativet inte en sannolik utveckling. Innehållet av infrastrukturåtgärder i jämförelsealternativet är heller inte jämförbart med planförslaget eller andra alternativ då det motsvarar en betydlig mindre ekonomisk ram.

Genom att jämförelsealternativet utformas på samma sätt som i Trafikverkets övriga analyser och effektbedömningar i planarbetet blir resultaten jämförbara.

4.1.1 Utformning, antaganden och motiv

Trafikverket har definierat antaganden för en förväntad utveckling enligt jämförelsealternativet. Dels om åtgärder i den statliga infrastrukturen, det vill säga vilka delar av gällande plan som antas genomföras även om en ny plan inte fastställs, se faktaruta 4. Dels antaganden om en utveckling oberoende av åtgärder i statlig infrastruktur såsom socioekonomiska förhållanden, markanvändning, beslutad och aviserad politik. Antaganden är i enlighet med Trafikverkets gällande basprognos som sträcker sig till år 2045.

Trafikverkets valda jämförelsealternativ och tillämpning vid bedömning skiljer sig från traditionella miljöbedömningar. I dessa är det vanligt att effekter av jämförelsealternativ och utredningsalternativ bedöms relativt ett nuläge och där effekterna av alternativen sedan jämförs med varandra. Metoden i denna miljöbedömning avviker således från praxis, men är väl motiverad då kopplingen mellan miljöbedömningen och den faktiska planerings- och beslutsprocessen stärks.

Jämförelsealternativet följer två olika principer för antaganden om åtgärder för utveckling respektive vidmakthållande i statlig infrastruktur. Vad gäller utveckling, det vill säga namngivna investeringar samt trimnings- och miljöåtgärder, antas förenklat att redan beslutade åtgärder genomförs. För vidmakthållande antas att drift och underhåll av infrastrukturen fortsatt kommer ske med en ambitionsnivå enligt gällande plan fram till år 2045.

Faktaruta 4. Antaganden om planens åtgärder i statlig infrastruktur med jämförelsealternativet

Namngivna investeringar (investeringar > 150 mkr)

Namngivna investeringar som är pågående eller som Trafikverket före 2025 har föreslagit för byggstartsbeslut.

Trimnings- och miljöåtgärder (investeringar < 150 mkr)

Trimnings- och miljöåtgärder som ingår i verksamhetsplanen för 2025–2027.

Vidmakthållande av väg och järnväg

Vidmakthållande genomförs på nivå enligt gällande plan, och sedan med samma årliga nivå även efter 2033

Namngivna investeringar samt trimnings- och miljöåtgärder

Inom Utvecklingsanslaget antas att namngivna investeringar som är pågående eller har föreslagits för byggstartsbeslut av Trafikverket före 2025, ingår i jämförelsealternativet. Det senare gäller oavsett om regeringen verkligen har hunnit fatta beslut innan Trafikverket redovisar planförslaget 30 september 2025. Motivet till att namngivna investeringar som Trafikverket tidigare föreslagit för byggstart, men som inte ännu fått byggstartsbeslut, ingår i jämförelsealternativet är att beslut om dessa objekt fattas i andra processer än fastställelse av planen. Vi förutsätter därmed att regeringen redan tidigare fått tillräckligt underlag för separata beslut om dessa objekt. Övriga namngivna investeringar, det vill säga de som inte pågår eller är föreslagna för byggstart före 2025, ingår inte i jämförelsealternativet.

Trimnings- och miljöåtgärder följer samma princip, det vill säga att de åtgärder som redan är beslutade kommer att genomföras. Jämförelsealternativet bygger på antagandet att de åtgärder som finns i verksamhetsplanen år 2026–2027 är beslutade och kommer genomföras. Den större delen av avsatta medel som inte täcks av verksamhetsplanen, den del av medlen som omsätts till åtgärder under 2028–2037, ingår följaktligen inte i jämförelsealternativet.

Vidmakthållande väg och järnväg

Vad gäller antaganden om vidmakthållande av väg och järnväg används en annan princip än för namngivna investeringar och trimnings- och miljöåtgärder. Den rimliga utgångspunkten är att vägar och järnvägar vidmakthålls under hela planperioden och därefter. I jämförelsealternativet antas därför att det sker på en nivå enligt gällande plan. Det innebär att det är effekter av ambitionsförändringen jämfört med gällande plan som redovisas.

4.2 Alternativ som har övervägts i planarbetet

Miljöbedömningens inriktning är att alternativ formas vid identifierade vägval och beslut i planeringsprocessen, och att effekter beskrivs och bedöms som underlag till planeringen. Alternativen som beskrivs och bedöms är därmed inte alternativa kompletta planförslag. För denna typ av plan är det mer ändamålsenligt att forma alternativ inom ramen för planförslaget. På så sätt kan resurser, prioriteringar och miljöeffekter analyseras på en nivå som är direkt beslutsrelevant.

Inriktningen är vidare att alternativgenerering sker som en integrerad del av planframtagandet. Genom att identifiera tänkbara vägval och beslut av betydelse i planarbetet ställs alternativ upp utifrån det, se kapitel 2 Integrering av miljö i planarbetet.

4.2.1 Ramar och fördelning av riktade miljöåtgärder

I avsnitt 2.3.2 redovisas integreringen av miljö och miljöbedömningen avseende trimnings- och miljöåtgärder. Miljöbedömningen har format två alternativ till föreslagen ram och fördelning av riktade miljöåtgärder. Ett alternativ med cirka 15 procent högre medel, respektive ett alternativ med cirka 15 procent lägre medel, fördelningen framgår av Tabell 12. Tabellen visar tre formade alternativ för ekonomisk ram för riktade miljöåtgärder inklusive indikativ fördelning mellan prioriterade åtgärdsområden såsom buller och vibrationer, landskap, vatten och förorenade områden. Ett av alternativen är Trafikverkets förslag. Alternativen jämförs mot gällande plan 2022-2033 och mot det uppskattade behovet. Det senare är med utgångspunkt vad som bedömts som motiverat anspråk och genomförbart under planperioden.

Miljöbedömningen har bedömt och beskrivit effekter för de tre alternativa ambitionsnivåerna utifrån deras miljömässiga effekter, kostnadseffektivitet och påverkan på Trafikverkets möjligheter till styrning och prioritering av åtgärder. Detta har utgjort underlag i planarbetet.

Tabell 12 Miljöbedömningens alternativa fördelning av medel.

	Nationell plan 2022– 2033 index- uppräknad	Lägre ambition (-15%)	Förslag nationell plan 2026–2037	Högre ambition (+15%)	Uppskattat behov
Trimnings och miljöåtgärder	49 476	60 000	70 000	80 000	
Riktade miljöåtgärder	14 322	14 000	16 400	19 000	23 450
Buller och vibrationer	3 100	3 200	3 700	4 500	5 300
Landskap	4 960	5 100	6 000	7 350	10 500
Vatten	1 860	1 700	2 000	2 400	2 900
Förorenade områden	4 402	4 000	4 700	4 750	4 750

I det föreslagna planförslaget avsätt en total ram på 70 miljarder kronor till trimnings- och miljöåtgärder, varav 16,4 miljarder för miljöåtgärder. Det innebär en höjning av ambitionsnivån för miljöåtgärder cirka 15 procent jämfört med gällande plan. Höjningen är särskilt tydligt inom områdena landskap samt buller och vibrationer, medan områdena vatten och förorenade områden ligger kvar på ungefär samma nivå.

Trots ambitionshöjningen understiger den föreslagna ramen det bedömda behovet, vilket motsvarar vad som bedömts som både motiverat och genomförbart under planperioden. Förslaget möjliggör en strukturerad och ändamålsenlig prioritering, men bedöms inte fullt ut stödja uppfyllandet av långsiktiga samhällsmål eller externa förväntningar.

Alternativet med lägre ambitionsnivå innebär en ram för miljöåtgärder på 14 miljarder kronor. Det motsvarar en bibehållen eller något sänkt nivå jämfört med gällande plan. Förslaget innebär en ökad risk för förelägganden och minskad möjlighet till en god styrning av åtgärdsprioriteringen. Arbetet riskerar bli mer reaktivt, vilket påverkar kostnadseffektiviteten negativt.

Alternativet med högre ambitionsnivå innebär en ram för miljöåtgärder på 19 miljarder kronor. Det ger större miljönytta, särskilt inom landskap samt buller och vibrationer, och möjliggör en mer proaktiv och strategisk prioritering utifrån kostnadseffektivitet med bättre förutsättningar för måluppfyllelse.

Översiktliga uppskattade effekter av förslaget samt alternativet med högre respektive lägre medel har tagits fram som ett arbetsmaterial, vilket redovisas i Tabell 13 till Tabell 16.

Tabell 13 Alternativ och konsekvenser – Buller och vibrationer.

Alternativ	Effekter
Förslag 3 700 mnkr	<p>Negativa hälsoeffekter minskar genom minskad exponeringen för trafikbuller för boende och skolor.</p> <p>Trafikverkets mål till 2030 nås inte (minska antalet personer utsatta för buller över riktvärden med hälften, och att ingen ska utsättas för buller mer än 10 dBA över riktvärden).</p> <p>Uppskattningsvis ca 60 % minskning av antal personer som utsätts för buller mer än 10 dBA över riktvärden (mellan år 2026 och 2037).</p> <p>Uppskattningsvis ca 16 % minskning av antal personer som utsätts för buller över riktvärde (mellan år 2026 och 2037).</p>
Lägre ambition -15 % 3 200 mnkr	<p>Negativa hälsoeffekter minskar genom minskad exponering för trafikbuller för boende och skolor.</p> <p>Trafikverkets mål till 2030 nås inte (minska antalet personer utsatta för buller över riktvärden med hälften, och att ingen ska utsättas för buller mer än 10 dBA över riktvärden).</p> <p>Uppskattningsvis ca 50 % minskning av antal personer som utsätts för buller mer än 10 dBA över riktvärden (mellan år 2026 och 2037).</p> <p>Uppskattningsvis ca 15 % minskning antal personer som utsätts för buller över riktvärden (mellan år 2026 och 2037).</p> <p>Minskar vår möjlighet till proaktivt arbete och prioritering av åtgärder utifrån deras kostnadseffektivitet.</p> <p>Minskar möjligheten att närma oss målet att ingen ska utsättas för buller mer än 10 dBA över riktvärden.</p> <p>Ökar risken för föreläggande från tillsynsmyndigheter, vi kan därmed inte styra våra prioriteringar och vår verksamhet.</p>
Högre ambition +21 % 4 500 mnkr	<p>Negativa hälsoeffekter minskar genom minskad exponering för trafikbuller för boende och skolor.</p> <p>Trafikverkets mål till 2030 nås inte (minska antalet personer utsatta för buller över riktvärden med hälften, och att ingen ska utsättas för buller mer än 10 dBA över riktvärden).</p> <p>Uppskattningsvis ca 70 % minskning av antal personer som utsätts för buller mer än 10 dBA över riktvärden (mellan år 2026 och 2037).</p> <p>Uppskattningsvis ca 19 % minskning antal personer som utsätts för buller över riktvärden (mellan år 2026 och 2037).</p> <p>Ger oss större möjlighet till proaktivt arbete och prioritering av åtgärder utifrån deras kostnadseffektivitet.</p> <p>Ökar möjligheten att närma oss målet att ingen ska utsättas för buller mer än 10 dBA över riktvärden.</p> <p>Minskar risken för föreläggande.</p> <p>Ger möjlighet att öka åtgärderna mot höga vibrationsnivåer (betydande brister).</p>

Tabell 14 Alternativ och konsekvenser – Landskap.

Alternativ Effekter

Förslag 6 000 mnkr	<p>En ökning av ambitionsnivå jämfört med gällande plan vilket ger ett tydligt positivt bidrag till landskapet funktion och värde, biologisk mångfald och kulturmiljövärden.</p> <p>Åtgärderna kan endast i begränsad omfattning motverka effekterna av trafikökning, klimatförändringar och invasiva arters utbredning m.m.</p> <p>Viltolyckorna bedöms kunna minska några få procent.</p> <p>Andelen artrika infrastrukturmiljöer ökar, genom att en fjärdedel av behovet kan åtgärdas.</p> <p>Hotet från invasiva arter mot artrika infrastrukturmiljöer förväntas minska något, men är fortfarande ett allvarligt problem.</p> <p>Möjligt att bibehålla nuvarande situation för alléer, kulturmiljöer och infrastrukturens kulturvärden.</p>
Lägre ambition -17 % 5 100 mnkr	<p>Viltolyckor bedöms kvarstå på samma nivå som idag.</p> <p>De artrika miljöerna kommer att minska och värdefulla objekt kommer att få lägre värden.</p> <p>Mer än hälften av Trafikverkets artrika miljöer kommer att påverkas negativt av invasiva arter.</p> <p>Trafikverkets kulturvärden kommer att minska och värdefulla objekt/miljöer kommer minska/få lägre värden.</p> <p>Synergier: åtgärderna mot ren- och viltolyckor bidrar till att färre omkomna och allvarligt skadade, och till färre tåg förseningar.</p> <p>Omvärldens förväntningar möts generellt inte, t.ex. vad gäller bekämpning av invasiva arter och skötsel av kulturmiljövärden.</p>
Högre ambition +22 % 7 300 mnkr	<p>Bedöms minska viltolyckorna med några procent.</p> <p>Trafikverkets artrika miljöer kan upprätthållas i kvalitet och utveckling.</p> <p>Bromsar in spridningen av och minskar förekomster av invasiver inom Trafikverkets artrika miljöer, hindrar till viss del spridning via infrastruktur till viktiga naturmiljöer.</p> <p>Trafikverkets kulturvärden får en kvalitativ och ökande utveckling.</p>

Tabell 15 Alternativ och konsekvenser – Vatten.

Alternativ	Effekter
Förslag 2 000 mnkr	<p>God råvattenkvalitet säkras med nya skyddsåtgärder vid de högst prioriterade konfliktsträckorna vid statlig väg och dricksvattenförekomster. Det kommer kvarstå sträckor med bedömd oacceptabel risk vid planperioden slut.</p> <p>Fria vattenvägar återskapas som säkrar biologisk mångfald. Takten är dock för låg för att nå mål och leva upp till EU-krav, t.ex. restaureringsförordningen.</p> <p>Alla sugtransformatorer vid järnväg som bedöms utgöra en oacceptabel risk åtgärdas.</p> <p>Underlagen medger ej en effektbedömning då kvantifiering av totalt behov saknas i dagsläget.</p>
Lägre ambition -15 % 1 700 mnkr	<p>God råvattenkvalitet säkras med nya skyddsåtgärder vid en delmängd av de högst prioriterade konfliktsträckorna vid statlig väg och dricksvattenförekomster. Det kommer kvarstå konfliktsträckor med oacceptabel risk vid planperioden slut, vilket sänker effektiviteten då proaktiva åtgärder riskerar att ersättas med reaktiva.</p> <p>Fria vattenvägar återskapas som säkrar biologisk mångfald. En sänkt åtgärdsakt motverkar måluppfyllelse och motarbetar andra aktörers ambitioner inom svensk vattenförvaltning.</p> <p>Alla sugtransformatorer vid järnväg som bedöms utgöra en oacceptabel risk åtgärdas.</p> <p>Brister i befintliga vattenskyddsåtgärder åtgärdas. Underlagen medger ej en effektbedömning då kvantifiering av totalt behov saknas i dagsläget.</p>
Högre ambition +20 % 2 400 mnkr	<p>God råvattenkvalitet säkras med nya skyddsåtgärder vid de högst prioriterade konfliktsträckorna vid statlig väg och dricksvattenförekomster. Det kommer kvarstå vissa konfliktsträckor med oacceptabel risk vid planperioden slut.</p> <p>Fria vattenvägar återskapas som säkrar biologisk mångfald. Takten medger ett mer kostnadseffektivt arbete i samverkan med övriga aktörer inom svensk vattenförvaltning, vilket medför att Trafikverket tydligt bidrar till både måluppfyllelse och skapar förutsättningar för Sveriges möjlighet att leva upp till EU-krav.</p> <p>Alla sugtransformatorer vid järnväg som bedöms utgöra en oacceptabel risk åtgärdas.</p> <p>Brister i befintliga vattenskyddsåtgärder åtgärdas. Underlagen medger ej en effektbedömning då kvantifiering av totalt behov saknas i dagsläget.</p>

Tabell 16 Alternativ och konsekvenser – Förorenade områden

Alternativ	Effekter
Förslag 4 700 mnkr Varav miljögaranti 3 400 mnkr Varav RMÅ 1 300 mnkr	Positiv effekt på människors hälsa och miljö. Attraktiv mark tillgängliggörs för annan användning. Generationsmålet 2050 uppnås inte med denna åtgärdstakt. Alla idag kända infrastrukturanläggningar som förorenar dricksvattenuttag åtgärdas inte, innebär fortsatt användning av dricksvatten med förhöjda halter. Goda möjligheter att arbeta proaktivt i enlighet med prioritering av åtgärder efter deras kostnadseffektivitet. Fortsatt osäkerhet kopplat till miljögaranti och möjligheter arbeta proaktivt.
Lägre ambition -15 % 4 000 mnkr Varav miljögaranti 3 400 mnkr Varav RMÅ 600 mnkr	Kan enbart utföra något enstaka högriskobjekt. Risk för föreläggande från tillsynsmyndigheter, vi kan därmed inte styra våra prioriteringar och vår verksamhet. Generationsmålet 2050 uppnås inte med lägre åtgärdstakt och ökad ineffektivitet. Risk för omtag i projekt då utredningar hinner bli gamla på grund av lägre utredningstakt. Risk för att dricksvattenskyddsområden påverkas.
Högre ambition +1 % 4 750 mnkr Varav miljögaranti 3 400 mnkr Varav RMÅ 1 350 mnkr	Samma som under förslag (ovan). Ökning motsvarar ungefär 1 års utredningsarbete som kan användas till att effektivisera arbetssätt.

4.2.2 Namngivna investeringar

De fördjupade analyserna som har tagits fram inom ramen för miljöbedömningen har utgjort underlag vid prioritering av nya kandidater samt vid omprövning av namngivna investeringar i gällande plan. Bedömningarna har inte behandlats som formella alternativ i planprocesser, utan har använts som internt analysmaterial för strategiska överväganden. Materialet är arbetsmaterial framtaget som underlag och är inte avsatt för extern publicering.

4.3 Alternativ inom ramen för miljöbedömningen

Utöver alternativ som övervägs i framtagandet av planförslaget kan miljöbedömningen identifiera, beskriva och bedöma ytterligare alternativ som inte utgör underlag eller övervägs i planrevideringen. Syftet är istället att synliggöra möjliga alternativ eller visa på vad som skulle kunna uppnås, som ett underlag i

fortsatt beredning och fastställelse av planen. I den senare kategorin har i denna miljöbedömning känslighetsanalyser genomförts.

4.3.1 Känslighetsanalyser avseende trafikens klimatpåverkan

Inom ramen för miljöbedömningen har känslighetsanalyser genomförts avseende trafikens klimatpåverkan.

Planförslagets robusthet om vägtrafiken inte ökar

I basprognos 2024, som är utgångspunkt för analyserna till nationell plan, antas persontrafikarbetet på väg öka med 26 procent till 2045 jämfört med 2019, och godstrafikarbetet med 42 procent. En framtida politik för att dämpa trafikarbetet eller annan samhällsutveckling som leder till en sådan utveckling skulle kunna påverka lönsamheten och rangordningen av projekten i nationell plan.

Som känslighetsanalys till de namngivna objekten görs därför en analys med lägre trafikvolym. I den här omgången av nationell plan utgår känslighetsanalysen från att transportflöden i prognosåret 2045 minskar med 20 procent jämfört med nivån 2045. I huvudrapportens kapitel 9 redovisas denna analys. Slutsatsen är att med ett lägre transportflöde blir fler investeringar olönsamma, men däremot är rangordningen av investeringar robust.

Planförslagets robusthet om elektrifiering och fossilfria drivmedel inte utvecklas i enlighet med basprognosen

I basprognos 2024 antas att utsläppen från inrikes transporter successivt minskar och är noll år 2045 genom ökad elektrifiering av fordonsflottan och fossilfria drivmedel och det är därmed dessa antaganden som ligger till grund för de samhällsekonomiska analyserna till nationell plan.

Dessa antaganden påverkar analyserna av infrastrukturinvesteringar framförallt genom att körkostnaden påverkas och därmed transportkostnaderna för olika trafikslag. I ett separat PM¹¹ beskrivs mer i detalj konsekvenser på de samhällsekonomiska kalkylerna av förändrade antaganden om elektrifiering, fossilfria drivmedel samt värderingen av klimatrelaterade utsläpp. Slutsatsen är att klimatutsläppen generellt har mycket liten betydelse i samhällsekonomiska nyttokostnadsanalyser för infrastrukturinvesteringar, jämfört med exempelvis restider och trafiksäkerhet. Det beror på att de allra flesta infrastrukturinvesteringar har i sammanhanget mycket små effekter på klimatutsläpp. Detta skulle gälla även om Trafikverket hade utgått från en långsammare elektrifiering och en högre värdering av utsläpp. Antagandet om

¹¹ Trafikverket. PM Hantering av klimat i basprognos 2024 och ASEK 8. diarienummer TRV 2025/66948

elektrifiering och värderingen av utsläpp bedöms inte nämnvärt ha påverkat objektens samhällsekonomiska lönsamhet och därmed inte heller varit avgörande för planförslagets utformning.

Det finns dock vissa objekt där valet av metod kring klimatmål och värdering skulle kunna vara mer betydande. Detta handlar framförallt om åtgärder kopplat till elektrifiering av järnvägssträckor samt sjöfartsinvesteringar, där kostnaden och klimatprestandan hos den framtida drivmedelsanvändningen får ett större genomslag i den samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen.

Inkludering av inducerad trafik för alla väginvesteringar

Av vägobjekten som ingår i planförslaget, 29 stycken, har 1 analyserats med Sampers/Samkalk och 13 med EVA. Resterande analyseras med mikro/mesomodeller som inte inkluderar kvantifierade climateffekter. I ett par mindre objekt finns ingen kvantifierad kalkyl alls. Nya eller förbättrade vägar kan leda till ökad (inducerad) biltrafik. En bedömning av omfattningen av trafikökning ska alltid göras inför analysskedet och ligger till grund för val av verktyg för analysen. I de fall trafikökningen bedöms kunna bli betydande används prognosmodellen Sampers/Samkalk istället för enklare verktyg som exempelvis EVA. Konsekvensen av detta är att om restidsvinsterna visar sig bli betydande i den efterföljande analysen kan EVA-kalkylerna ge en underskattning av trafikarbetsökningen och därmed en underskattning av climateffekten.

För att undersöka detta har det inom ramen för miljöbedömningen gjorts en analys där en elasticitet appliceras på den av EVA beräknade restidsvinsten i respektive vägobjekt. Elasticiteten, det vill säga sambandet mellan restidsvinst och förändrad trafik, som används är $-0,26^{12}$. Detta ger ett inducerat trafikarbete på cirka 0,02 procent 2045, vilket motsvarar ungefär samma procentuella ökning räknat i utsläpp.

¹² Wardman 2012 [Science Direct](#)

5 Nuläge och förväntad utveckling

I detta kapitel beskrivs tillståndet i nuläget samt den förväntade utvecklingen med jämförelsealternativet för respektive miljöaspekt.

5.1 Trafikens klimatpåverkan

5.1.1 Nuläge

Inrikes transporter (trafik) står för ungefär en tredjedel av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser. Utsläppen har minskat över tid men ökade under 2024.

Utsläppsökningen 2024 förklaras till största del av att biodrivmedelsandelen minskade till följd av minskad reduktionsplikt. Transportsektorns omställning till fossilfrihet består av tre huvudsakliga områden; användning av fossilfria drivmedel, elektrifiering och effektivisering samt minskad trafik.

Fossilfria drivmedel omfattar låginblandning i bensin och diesel samt användning av rena och höginblandade biodrivmedel som HVO100 och biogas. Ett viktigt styrmedel är reduktionsplikten för bensin och diesel som innebär att drivmedelsleverantörer måste blanda in en viss andel biodrivmedel. Under 2024 sänktes dock reduktionsplikten vilket innebär att 2024 års drivmedelsmix innehöll en lägre biodrivmedelsandel än tidigare.

Elektrifieringen av vägtrafiken har tagit fart och ökar från en låg nivå. Över hälften av alla nyregistrerade personbilar var laddbara under 2024, för lätta lastbilar var motsvarande andel 21 procent och för tunga lastbilar 7 procent. Fordonsflottans omsättning sker dock relativt långsamt vilket innebär att det tar tid innan elektrifierade fordon får stora marknadsandelar i hela flottan. Andelen laddbara personbilar i trafik var exempelvis knappt 14 procent 2024. Laddinfrastrukturen för laddbara fordon byggs successivt ut för att täcka de ökade behovet. Effektiviseringsvinster inom vägtrafiken sker också successivt i takt med att äldre mindre energieffektiva fordon ersätts med nyare mer effektiva fordon.

Transportarbetet har haft en relativt stabil utveckling sedan början av 2000-talet. Trafikanalys gör en bedömning av transportsystemets effektivisering i sin måluppföljning av de transportpolitiska målen, där de konstaterar att det finns svaga tendenser till minskat godstransportbehov sett till totalt transportarbete per capita, vilket skulle kunna indikera en mer transporteffektiv samhällsutveckling. Däremot ser Trafikanalys inte samma utveckling mot ökad transporteffektivitet på personsidan.

Trafiken ger även upphov till indirekta utsläpp kopplat till produktion och distribution av fordon och drivmedel. Dessa utsläpp exkluderas i denna miljöbedömning i och med att dessa ligger utanför Trafikverkets rådighet.

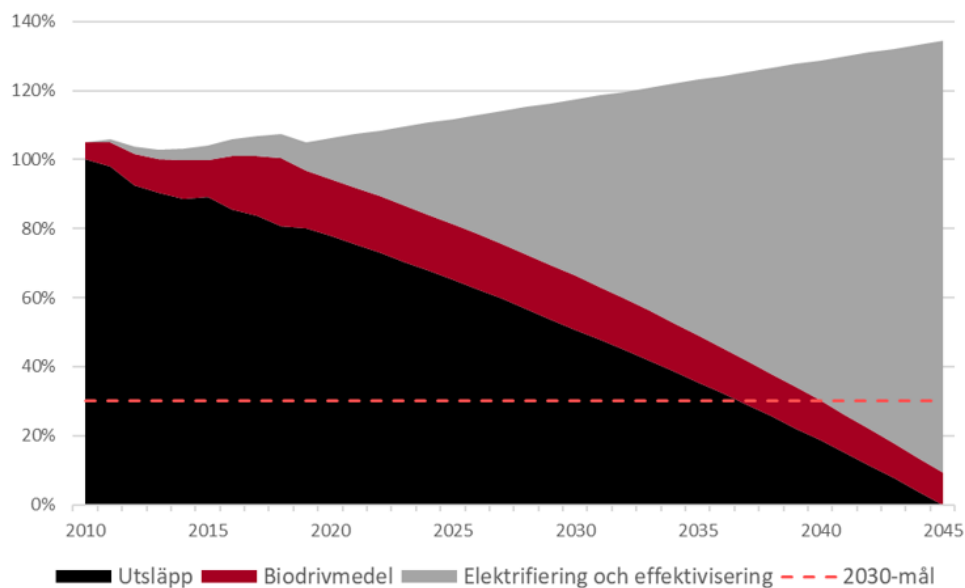
5.1.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

I Trafikverkets Basprognos 2024 beräknas inrikes persontransportarbete öka med cirka 28 procent mellan 2019 och 2045, motsvarande knappt 1 procent per år. Snabbast är ökningen för tåg och övrig spårtrafik (tunnelbana och spårväg) med 47 respektive 42 procent. Resandet med personbil beräknas öka med 26 procent, med buss 8 procent och med inrikes flyg 9 procent. Godstransportarbetet på väg beräknas öka med cirka 42 procent och på järnväg med cirka 32 procent fram till 2045. Sjöfartens transportarbete beräknas däremot minska med cirka 14 procent. Ökningen av det totala trafikarbetet i samhället beror framförallt på en ökad ekonomisk tillväxt i kombination med ökad befolkning.

Som underlag till basprognosen är en förutsättning att fordonsflottan elektrifieras och att kvarstående drivmedel är helt fossilfria år 2045. Sammantaget leder detta till att kostnaderna för att köra bil sjunker jämfört med idag vilket innebär att trafikarbetet ökar. Elektrifieringen bedöms alltså öka tillgängligheten och leda till en snabb minskning av transportsektorns koldioxidutsläpp.¹³

I Figur 9 nedan redovisas utsläppsutvecklingen för vägtrafiken i Trafikverkets Basprognos 2024. Den grå övre delen av figuren visar utsläppsutvecklingen med ett trafikarbete enligt Basprognos 2024 utan någon teknisk effektivisering av fordonen, (varken i form av elektrifiering eller effektivisering av bränsledrivna fordon). Genom elektrifiering och effektivisering dämpas utsläppen motsvarande den grå ytan. Genom biodrivmedel dämpas utsläppen ytterligare. Den svarta ytan är de kvarstående utsläppen.

¹³ Se även [PM Förutsättningar för fordon, drivmedel och körkostnader i Basprognos 2024](#).



Figur 9 Utsläppsutvecklingen för vägtrafiken i Trafikverkets basprognos 2024.

Det bör noteras att klimatmålet om minst 70 procents minskning av utsläppen till 2030 jämfört med 2010 inte nås i basprognos 2024 (jämförelsealternativet). För att klimatmålet 2030 skulle kunna nås hade det behövts en betydligt högre andel biodrivmedel än vad som är beslutat i skrivande stund. Sverige behöver också förhålla sig till EU:s förordning om ansvarsfördelning (ESR) för icke-handlande sektor, där Sverige har ett beting om att ESR-utsläppen (där inrikes transporter ingår) ska vara minst 50 procent lägre 2030 jämfört med 2005. Basprognosen ligger relativt nära att nå detta åtagande. Det nationella målet om nettonoll 2045, vilket Trafikverket tolkar som att inrikes transporter behöver nå nollutsläpp för att ge utrymme till andra sektorer som har svårare att ställa om, förutsätts nås genom en kombination av elektrifiering och fossilfria drivmedel.

Vad gäller etappmålet i miljömålssystemet om ökad andel gång, cykel och kollektivtrafik så bedöms målet om minst 25 procent år 2025 inte nås. Med utvecklingen enligt Trafikverkets basprognos nås inte heller målet på sikt om att fördubbla andelen för gång-, cykel- och kollektivtrafik. Istället är färdmedelsandelarna relativt stabila över tid.

5.2 Infrastrukturhållningens klimatpåverkan och resursanvändning

5.2.1 Nuläge

Trafikverkets egen och upphandlade verksamhet orsakar varje år cirka 1,4 miljoner ton av dessa utsläpp varav cirka 1,2 miljoner ton är byggande, drift och underhåll. I den siffran inkluderas inte utsläpp till följd av exploatering av våtmark. Utveckling (investeringar) och vidmakthållande (drift, underhåll och reinvesteringar) står för lika stora delar av utsläppen.

5.2.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

EU:s klimatramverk bedöms komma att få stor betydelse för utvecklingen av utsläppen från byggande, drift och underhåll fram till 2050. Drygt hälften av Trafikverkets infrastrukturrelaterade utsläpp uppstår inom industrier som omfattas av EU:s handelssystem ETS1 och drygt 30 procent är drivmedel som i framtiden kommer införlivas i EU:s handelssystem för transporter och bostäder, ETS2. Utsläpp som uppstår vid produktion av material som importeras till EU kommer täckas av EU:s gränsjusteringsmekanism för koldioxid, CBAM. Detta innebär att nästintill samtliga utsläpp som uppstår till följd av Trafikverkets verksamhet redan omfattas eller kommer omfattas framöver av EU:s regelverk.

I Tabell 18 i kapitel 6 redovisas växthusgasutsläpp för planförslagets åtgärder som ingår i jämförelsealternativet uppdelat på namngivna investeringar, trimnings- och miljöåtgärder, samt vidmakthållande väg respektive järnväg. Utsläppen redovisas beräknat utifrån 2020 års tekniknivå och klimatprestanda för material och drivmedel (scenario 1) och utifrån antagandena om att de följer en utveckling i linje med klimatmål och styrmedel på EU-nivå (scenario 2) och nationell nivå (scenario 3).

Klimatpåverkan från de infrastrukturåtgärder i planförslaget vilka ingår i jämförelsealternativet beror på hur utsläppen från branschen utvecklas. Med antagande att 2020 års tekniknivå och klimatprestanda för material och drivmedel kvarstår under planperioden (scenario 1), bedöms de klimatpåverkan utsläppen uppgå till cirka 15 miljoner ton koldioxidekvivalenter, ackumulerat under planperioden. En sådan utsläppsbana innebär att Sverige varken klarar EU:s klimatmål eller sina nationella mål.

Om branschens utsläpp går i takt med EU:s klimatmål om klimatneutralitet år 2050 (scenario 2), bedöms utsläppen under planperioden istället uppgå till cirka nio miljoner ton koldioxidekvivalenter. Utsläppsbana enligt scenario 2 innebär att Sverige inte klarar nationella mål. Om branschens utsläpp går i takt med Sveriges nationella mål om nettonoll 2045 (scenario 3), bedöms utsläppen uppgå till cirka

sex miljoner ton koldioxidekvivalenter. Scenario 1 bör ses som ett värsta-scenario. Den förväntade utvecklingen bedöms snarare ligga närmare scenario 2 och 3.

5.3 Klimatanpassning

5.3.1 Nuläge

Klimatanpassning av infrastrukturen blir allt viktigare för att Trafikverket ska kunna leverera en robust och tillförlitlig infrastruktur. I enlighet med förordning om myndigheters klimatanpassningsarbete (2018:1428) genomförs klimat- och sårbarhetsanalyser som identifierar potentiella risker för det statliga väg- och järnvägsnätet. Analyserna är baserade på klimatmodeller och geodata med beslutade klimatscenarier och visar förväntade konsekvenserna av ökade nederbördsmängder samt risker för ras, skred och erosion i ett förändrat klimat. Utifrån identifierade potentiella riskområden för klimatrelaterade händelser görs prioriteringar och konsekvensbedömningar med syfte att genomföra effektiva åtgärder. Ett förändrat klimat innebär bland annat stigande nivåer i hav och vattendrag och ökade nederbördsmängder som i sin tur innebär ökade risker för transportinfrastrukturen. Fler väderhändelser som till exempel skyfall, värmeböljor och stigande havsnivåer kan leda till ökade skador på vägar, järnvägar och broar, vilket påverkar både säkerheten och framkomligheten. Arbetet med klimatanpassning förutsätter en kontinuerlig analys och en successiv bedömning av behovet av klimatanpassning för att säkerställa infrastrukturens funktion både för dagens transportbehov och på längre sikt.

5.3.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

Väder- och klimatrelaterade händelser kan få stora negativa konsekvenser för väg- och järnvägsinfrastrukturen. Översvämmade väg- och järnvägstunnlar, bortspolade vägar och banvallar eller skred i väg- och järnvägsområden kan leda till olyckor eller att trafik kan behöva stängas av.

I takt med ökade påfrestningar på grund av klimatförändringarnas effekter behöver Trafikverket successivt vidta klimatanpassningsåtgärder för att säkra en robust transportinfrastruktur. Det kan i en del fall komma att röra sig om kostsamma åtgärder såsom att höja befintlig infrastruktur, vilket skulle medföra stora kostnader för åtgärderna på själva vägkroppen men framför allt medföra betydligt högre kostnader för åtgärder i grundläggningen.

På grund av ökad risk för stora nederbördsmängder behöver det finnas tillräckligt dimensionerade avvattningssystem i väg- och järnvägsanläggningarna för att leda bort vattnet och undvika potentiell översvämning. I eller i anslutning till

anläggningen behöver det även finnas tillräckligt med plats, exempelvis grönytor, för att ta emot de förväntade större nederbördsmängderna. De delar av anläggningarna som i dagsläget har problem att hantera dagens vattenmängder väntas få betydligt mer problem i framtiden. Det kan i sin tur leda till trafikala konsekvenser med förseningar för gods- och persontransporter. Uppfyllelsen av det transportpolitiska funktionsmålet riskerar på sikt att minska vid otillräckliga förebyggande åtgärder.

5.4 Naturmiljö

5.4.1 Nuläge

Transportinfrastruktur och trafiken påverkar naturmiljön negativt.

Landskapsanpassad infrastruktur kan bidra till att bevara och utveckla landskapets värden och funktioner. Enligt nuvarande bedömning är delar av statliga vägar och järnvägar landskapsanpassade. Exempelvis utgör 54 procent av högtrafikerade vägar och järnvägar inte barriär för vilt och 14 procent bidrar till biologisk mångfald.

Vissa områden utvecklas positivt, men naturmiljöområdet som helhet har en negativ trend. Infrastrukturens utbredning omfattar stora arealer med höga ekologiska värden, inklusive artrika och potentiellt artrika miljöer. Samtidigt saknas i stor utsträckning verktyg för att kompensera förlorade naturvärden. Infrastrukturens påverkan innefattar även intrång och störningar för djurlivet, samt försämring av ekosystemtjänster och grön infrastruktur.

Artrika miljöer eller potentiellt artrika miljöer (hänsynsobjekt) förekommer längs cirka 2 000 mil statliga vägar, motsvarande cirka 6 000 hektar. Kunskapen om artrikedom längs banvallar är begränsad, men inventeringar visar på förekomst och att dessa miljöer är viktiga miljöer för pollinatörer.

Invasiva arter sprider sig snabbt längs transportinfrastrukturen. För närvarande är 46 procent av de artrika miljöerna längs statlig väg och järnväg påverkade. Trafikverkets bekämpningsarbete har dock gett en tydlig effekt, särskilt i artrika vägkanter.

Årligen inträffar cirka 70 000 olyckor med stora däggdjur längs statliga vägar och cirka 10 000 på järnvägen, med en samhällskostnad på cirka 9 miljarder kronor. Nuvarande trend är ökande viltolyckor, vilket kopplas till förändring i viltpopulationers storlek och utbredning samt trafikökning. Även medelstora djur, grod- och kräldjur, fåglar och fladdermöss påverkas negativt. Kunskapen om brister och åtgärdsbehov kopplat till barriärer ökar genom forskning och systematisk kunskapsupbyggnad.

Trafikverket har identifierat 72 000 punkter där statliga vägar och järnvägar korsar vattendrag och därmed kan utgöra vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer. Erfarenhetsmässigt bedöms upp till 30 procent, motsvarande cirka 20 000 stycken av korsningspunkterna, kunna utgöra vandringshinder i olika grad.^{14, 15}

5.4.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

Brister i befintlig transportinfrastruktur kopplat till naturmiljö bedöms minska långsamt. Den beror på att identifierade brister är förhållande vis stor jämfört med åtgärder, framförallt riktade landskapsåtgärder, som ingår i jämförelsealternativet. Investeringsprojekt i ny sträckning, vilka ingår i jämförelsealternativet, innebär alltid påverkan på naturmiljön. Genom hänsyn och anpassning i planering och genomförande kan intrång och störning minskas. Sammantaget bedöms åtgärder i jämförelsealternativet kunna bidra till viss begränsning av ökning av viltolyckor. Antalet och kvalitén av artrika vägmiljöer bedöms fortsätta att minska. Spridning av invasiva arter längs infrastrukturen bedöms fortsätta i hög takt.

Osäkerheter av den förväntade utvecklingen är klimatförändringar, etablering och spridning av nya invasiva främmande arter, ökad och intensifierad markanvändning, trafikutveckling med mera.

5.5 Kulturmiljö

5.5.1 Nuläge

Infrastrukturens kulturmiljöer omfattar bevarandevärda broar, milstenar, kulturvägar, alléer, stationsmiljöer med mera. Kulturmiljövärden tenderar att förlora sina värden över tid om de inte sköts och restaureras. Dessutom påverkas av infrastrukturåtgärder befintlig infrastruktur och nyinvesteringar.

Det finns etablerade arbetssätt för att tidigt identifiera och ta hänsyn till kulturmiljöer i planeringsprocessen, bland annat genom Kulturarvsanalyser (KUA) och Integrerade landskapskaraktärsanalyser (ILKA). Skyddet enligt kulturmiljölagen (SFS 1988:950) innebär att fornlämningar och andra kulturhistoriska miljöer ska beaktas i tidiga skeden. Trafikverket gör arkeologiska

¹⁴ Vägverket. Publikation 2004:199. [Vägtrummor som vandringshinder](#)

¹⁵ Länsstyrelsen i Stockholms län. Faktablad 2005:03. [Vägtrummor och dammar - hinder i naturens vattenvägar.](#)

utredningar enligt KML, för att tidigare ej kända fornlämningar ska kunna uppmärksammas och därmed visas hänsyn.

5.5.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

Det saknas heltäckande tillståndsbeskrivningar, vilket innebär att kunskapen om nuläge och utveckling endast är begränsad. Det innebär osäkerheter att bedöma den utvecklingen till 2045. Fortsatt implementering av Trafikverkets arkitekturstrategi, kulturmiljöstrategi och Riktlinje Landskap (TDOK 2015:0323) förväntas leda till en mer systematisk hantering och bidra till en positiv utveckling. Förutsättningarna för kulturmiljövärden förbättras genom successivt ökad kunskap och förbättrade arbetssätt. Samtidigt bedöms investeringar i och underhåll av infrastruktur bidra till att långsiktig bevarandegrad av kulturhistoriska värden riskerar att försämrats eller går förlorade över tid.

5.6 Upplevelse av landskap

5.6.1 Nuläge

Befintlig transportinfrastruktur har brister vad gäller upplevelse av landskap. Det beror delvis på att tidigare väl utformade miljöer tappar såväl gestaltningskvaliteter som funktion till följd av eftersatt skötsel och underhåll.

Gestaltningmässig kvalitet i transportinfrastrukturen varierar. Generellt är nivån högre vid nybyggnation av större namngivna investeringar, medan mindre projekt har lägre ambitionsnivå.¹⁶ Den befintliga infrastrukturen präglas en så kallad ”miljöskuld” där bristfälligt utformade och underhållna miljöer leder till otrygga och mindre attraktiva miljöer, exempelvis planskilda passager under vägar och järnvägar. Detta kan leda till att vissa anläggningar inte används på det sättet som är tänkt.

5.6.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

Transportinfrastrukturens utformning och gestaltningskvaliteter förväntas försämrats över tid.

Tidigare välgestaltade miljöer riskerar att förlora både funktion och upplevelsevärden över tid i våra städer och tätorter till följd av att skötselstatus och sammanhållen arkitektur inte upprätthålls. Likaså bedöms prioritering av resurser

¹⁶ Trafikverket. Publikation 2019:188. [Trafikverkets kulturmiljöstrategi](#).

inte räcka till att tillskapa upplevelsevärden utmed våra vägar och järnvägar, till exempel skötsel av planterade växter, utblickar eller gallring av naturlig vegetation.

5.7 Vatten

5.7.1 Nuläge

Trafikverket har underlag i form av omfattande bristanalyser kopplat till transportinfrastrukturens påverkan på vatten och vattenanknutna värden. Utifrån dessa har cirka 200 mil väg och 640 sugtransformatorer på järnväg tilldelats riskklasser som kan motivera åtgärder. Kartläggningar av vattenskydds- och dagvattenanläggningar visar på att framförallt dagvattenanläggningar i flera fall saknar relevans eller önskad prestanda. Cirka 1 000 dagvattenanläggningar har identifierats men då kartläggningen är pågående är omfattningen därför okänd. Banvallar och vägbankar kan försämra vattenkvaliteten genom otillräckligt vattengenomledningen. Kartläggningar pågår och totalt har cirka 560 objekt identifierats i våra kustvatten och inlandsvatten.

I bristanalyserna identifieras, prioriteras och utreds platser som kan behöva åtgärder ^{17,18,19}. Åtgärder sker genom riktade miljöåtgärder, i reinvesteringsprojekt där befintliga brister åtgärdas och löpande underhåll.

5.7.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

Brister i befintlig transportinfrastruktur bedöms vara större än de medel som avsatts för riktade miljöåtgärder inom vatten. Det innebär att befintliga brister kommer att minska i långsam takt. Minskningen av brister förstärks av investeringar i befintlig infrastruktur då de kan ge positiva effekter genom förbättrade förutsättningar för vattenskydd och konnektivitet.

Utvecklingen påverkas av flera osäkerhetsfaktorer. En osäkerhet är hur k flöden och vattennivåer förändras till följd av klimatförändringar. En annan är hur risken för förorening förändras, inte minst frånelektrifieringen av fordonsflottan. Olyckor med spill av drivmedel från tung trafik antas minska, samtidigt som elektrifiering medför tyngre fordon med mer slitagepartiklar som följd.

¹⁷ Trafikverket. Publikation 2020:171. [Vägledning Yt-och grundvattenskyddVägledning Yt-och grundvattenskydd](#)

¹⁸ Trafikverket. Publikation 2023:112. [Standardiserad metod för översiktlig analys av vandringshinder för vattenlevande djur vid trummor och broar](#)

¹⁹ Trafikverket. Publikation 2023:032. [Metod för bedömning av vägbankars påverkan i kustmiljö genom skrivbordsanalys\)\)](#)

5.8 Hushållning av naturresurser – skyddade områden

5.8.1 Nuläge

Skyddade områden definieras enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 7 kap. eller riksintresse enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Skyddet omfattar mark- eller vattenområden som utgör livsmiljö för djur eller växter som av olika anledningar är särskilt skyddsvärda. Enligt analyser²⁰ påverkar 25–30 procent av statlig väg och järnväg skyddade områden direkt eller indirekt, genom att de ligger i inom eller i anslutning till skyddade områden.

5.8.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

Ianspråktagande och påverkan på skyddade områden bedöms vara något större än idag. Ianspråktagande och påverkan sker främst i samband med fysiska intrång från namngivna investeringar i ny sträckning. I och med lagkrav om till exempel tillstånd och dispenser för intrång i dessa områden genomförs dock anpassningar och skyddsåtgärder i hög grad. Investeringar i befintlig sträckning ger möjligheter att åtgärda befintliga brister i anläggningen framförallt när det gäller vattenskydd och landskapsåtgärder, vilka har en koppling till skyddade områden. För vidmakthållande finns både potential till ett positivt bidrag och risk för ett negativt bidrag. Riktade miljöåtgärder kan medföra en positiv effekt på skyddade områden, medan trimningsåtgärder kan påverka skyddade områden både positivt och negativt beroende på typ av åtgärd.

5.9 Mark – areella näringar

5.9.1 Nuläge

Jordbruksmarken har minskat under det senaste århundradet till idag drygt 3 miljoner hektar, vilket motsvarar sju procent av Sveriges yta. Exploatering av bebyggelse och transportinfrastruktur har bidragit till minskningen i liten grad. Utöver att ta mark i anspråk skapar transportinfrastruktur även fragmenteringseffekter som påverkar jordbruk och renskötsel.

Renskötsel bedrivs på cirka halva Sveriges yta, varav 7,5 miljoner hektar är utpekade som riksintresse. Sammanhängande betesområden är avgörande för verksamheten. Ökad exploatering och klimatförändringar gör oexploaterad mark

²⁰ Trafikverket. Publikation 2021:227. [Miljökonsekvensbeskrivning av förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2022-2033](#)

allt viktigare. Barriärer genom flyttleder, ökad vägsaltning och minskad isbildning försvårar renskötseln och ökar olycksrisken för ren.

5.9.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

Det är framförallt investeringsprojekt i ny sträckning som tar jordbruksmark i anspråk. Det finns dock inget samlat underlag av den totala ytan av jordbruksmark som investeringar i jämförelsealternativet tar i anspråk. De nya sträckningarna förmodas även innebära fragmentering och barriäreffekter för jordbruket. Detta är dock frågor som till viss del kan hanteras och åtgärdas i planeringen av projekten.

Den kumulativa effekt som uppstår genom klimatiförändringar samt utveckling av andra verksamheter som gruvor, skogsbruk, vindkraftsparker med mera inom renskötselområdet kan förväntas öka och därmed fortsätta försämra förutsättningar för renskötsel. Jämförelsealternativet innehåller åtgärder för att minska bristerna för renskötseln kopplat till väg- och järnvägsinfrastrukturen.

5.10 Jord – förorenade områden

5.10.1 Nuläge

Trafikverket ansvarar enligt miljöbalken för avhjälpande av förorenade områden i mark, vatten, byggnader och anläggningar som har uppkommit av den verksamhet som har bedrivits av Trafikverket och de bolag som ingår i den så kallade miljögarantin, (Luftfartsverkets flygplatsverksamhet, Banverket, Vägverket, Statens järnvägar). Ansvar för bolagen styrs även via Trafikverkets instruktion, *Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket*. Hanteringen följer i huvudsak tre olika spår:

- Riktade miljöåtgärder: Utredningar och åtgärder vidtas utifrån en nationell prioritering av områdena.
- Miljögarantin: Vid bolagisering av viss statlig verksamhet reglerades ansvaret för tidigare miljöskador i avtal. Staten har gett Trafikverket i uppdrag att hantera detta ansvar. Avtalen innebär att bolagen garanteras de medel de begär.
- Infrastrukturprojekt: Schaktning och hantering av massor som uppstår av infrastrukturprojektet.

Inventeringen av den historiska miljöskulden har kommit så långt att den i stort sett bedöms klar inom såväl järnvägs-, väg- som flygverksamhet. Över 3 600 riskobjekt har klassats som riktade miljöåtgärder efter inventering, varav en tredjedel har undersökts. Markundersökningar behövs vid objekt som ännu inte

har undersökts. Fokus riktas mot att bedöma behovet av att genomföra riskreducerande åtgärder vid objekten.

De bolag som ersätts genom miljögarantin²¹ har de senaste åren prioriterat arbete med förorenade områden. Detta tillsammans med väl fungerande ärendehantering hos Trafikverket innebär att efterbehandlingstakten har ökat. Riskerna för miljö och hälsa minskar därmed kontinuerligt.

5.10.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

Genom att bolagens finansiering måste säkerställas innebär det att bolagens förorenade områden vid tidpunkt för jämförelsealternativet bedöms ha åtgärdats i den mån områdena utgör en risk eller där det finns tillgängliga tekniska lösningar.

Genomförande av åtgärder i statlig infrastruktur enligt jämförelsealternativet innebär att förorenade massor hanteras som en del av projektens masshantering, vilket bidrar till en positiv effekt. Utfallet från jämförelsealternativet inom riktade miljöåtgärder innebär att Trafikverket inte kommer att nå generationsmålet som finns i miljömålet Giftfri miljö, där målet är att till år 2050 åtgärda de förorenade områden som utgör en stor eller mycket stor risk för miljö eller hälsa.

5.11 Luft

5.11.1 Nuläge

Luftkvaliteten i Sverige har förbättrats markant tack vare renare fordon och bränslen. Sedan 1990 har kväveoxider minskat med 79 procent och avgaspartikelemissioner minskat med 92 procent. Trots detta riskerar cirka 19 000 personer längs det statliga vägnätet att exponeras för PM₁₀²²-halter som överskrider miljökvalitetsnormerna.

Under 2024 överskreds miljökvalitetsnormerna enligt mätningar för PM₁₀ i Piteå, Östersund, Skellefteå och Visby varav de två senare vid statliga vägar.²³ Flera kommuner, däribland Göteborg, Hedemora, Linköping, Sundsvall, Umeå, Uppsala och Örnsköldsvik samt Stockholms län har åtgärdsprogram med åtgärder för främst PM₁₀ eller NO₂ (kvävedioxid).

²¹ Det ekonomiska ansvaret finns hos Trafikverket medan förvaltningsansvaret finns hos bolagen. Trafikverket kan därmed inte redovisa antal objekt, status för olika objekt etc.

²² Partiklar som är högst 10 mikrometer i aerodynamisk diameter.

²³ Naturvårdsverket. [Överskridanden av miljökvalitetsnormerna](#)

År 2023 var 13 000 personer exponerade för halter av PM₁₀ från trafik över miljökvalitetsmålet 15 µg/m³ enligt beräkningar från SMHI²⁴. Av dessa beräknas 2 100 vara exponerade för halter över det nya gränsvärdet enligt EU direktivet 20 µg/m³ som ska uppnås till 2030.

Enligt en beräkning från IVL kunde 1 400 förtida dödsfall i Sverige kopplas till lokala bidrag av PM_{2.5} och NO₂ från trafik år 2019²⁵. Sjukdomsbördan för emissioner för trafik antas enligt Trafikverkets beräkningar motsvarar cirka 13 000 DALY²⁶.

5.11.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

Elektrifierade och mer effektiva fordon förväntas minska utsläpp av kväveoxider och avgaspartiklar i transportsektorn med 85 respektive 93 procent till år 2045. Samtidigt väntas utsläppen av slitagepartiklar, enligt basprognosen, öka med 35 procent, främst på grund av ökat trafikarbete men även högre hastigheter.

Utsläppen av slitagepartiklar påverkas även av andelen dubbdäck, men då utvecklingen för den faktorn är osäker tas ingen hänsyn till dem i beräkningen av de totala utsläppen. Trenden med ökande fordonsvikt, särskilt hos el- och dieslbilar, riskerar att ytterligare förstärka slitaget på vägbanor och därmed också öka PM₁₀-utsläppen, men inte heller detta beaktas i beräkningen.

Instabilt vinterväder med halka och torra perioder kan förvärra situationen och anpassade vinterdriftåtgärder som dammbindning, sandning och sopning blir därmed allt viktigare. Det finns ändå risk att miljökvalitetsnormerna och EU:s nya luftkvalitetsdirektiv överskrids, med fortsatt negativ påverkan på människors hälsa. Det finns redan ett överträdelseärende från EU med risk för vite för Sverige för tidigare överskridande av nuvarande direktiv.

I storstadsområden kommer det vara en utmaning att klara normerna. Eftersom befolkningstillväxten är högre där kan det ytterligare öka antalet exponerade för höga halter. Även i mindre städer där europavägar går genom centrala delar kan det bli svårt att klara direktivets krav utan minskad trafik eller ny vägsträckning.

I jämförelsealternativet ingår investeringsprojektet Tvärförbindelse Södertörn som trots utmaningar med luftkvaliteten och ökade utsläpp av slitagepartiklar förbättrar situationen lokalt då trafik flyttas till mindre tätbefolkade områden.

²⁴ SMHI. [Nationell modellering av luftkvalitet](#)

²⁵ Skillnaden mellan olika uppskattningar av hälsokonsekvenser av luftföroreningar i Sverige.

²⁶ Trafikverket. Publikation 2021:253. [Bättre metoder att beskriva hälsovinster av minskad exponering för luftföroreningar från vägtrafik](#)

5.12 Buller och vibrationer

5.12.1 Nuläge

Trafikbuller är ett omfattande folkhälsoproblem i Sverige. Cirka 2 miljoner personer utsätts för ljudnivåer som överstiger riktvärden utomhus längs vägar och järnvägar, varav omkring 600 000 bor nära statliga vägar eller järnvägar. Trafikbuller ger ökad risk för bland annat hjärtinfarkt och stroke och beräknas orsaka omkring 500 dödsfall per år. Sjukdomsburden motsvarar 6 700 DALY (funktionsjusterade levnadsår), ett mått som inkluderar förlorade friska levnadsår och förtida död.

5.12.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

Minskning av exponeringen för buller och vibrationer uppnås med en kombination av åtgärder. I de mest utsatta miljöerna behövs bullerskärmar, bullervallar, förbättrad ljuddämpning i fasader och bullerskyddade uteplatser. I befolkningstäta orter och andra känsliga områden är tystare beläggningar och spårslipning viktiga åtgärder. För att sänka bullernivåerna generellt behövs en utveckling mot tystare fordon och däck. Samtidigt väntas trafiken öka och förtätning av städer göra att allt fler riskerar att bli utsatta för trafikbuller, även om vissa ljudnivåer per fordon minskar.

Med åtgärder i statlig infrastruktur i enlighet med jämförelsealternativet finns det risk att det eftersatta underhållet förstärks med följd att bullerskärmar inte längre kommer att bibehålla avsedd effekt, och att antalet bullerutsatta därmed kommer att öka. Anläggningens status i form av beläggning, spår, växlar med mera har också betydelse för antalet bullerutsatta. Hur situationen kommer att utvecklas totalt sett är svårbedömt. Förtätningen av städer har varit kraftig under de senaste decennierna och förväntas fortsatt att vara det. För buller och vibrationer finns en risk att detta leder till fler exponerade människor i tätorter.

Den tekniska utvecklingen, inte minst av nya fordon på väg och järnväg, har en avgörande betydelse för att minska antalet bullerstörda. Elfordon är dock bara tystare än fordon med förbränningsmotor vid hastigheter på cirka 30 km/h eller lägre. Buller från kontakt mellan väg och däck har stor inverkan på buller vid högre hastigheter. Nuvarande trend med tyngre bilar och bredare däck innebär ökade bulleremissioner.

För buller från järnväg kommer för EU gemensamma krav på befintliga godsvagnar att få en stor betydelse (EU 2019/774) för utvecklingen. Kraven infördes generellt i EU december 2024 på järnvägssträckor som trafikeras av mer än tolv godståg per natt. Sverige har ett undantag från kraven till och med år 2032. Inverkan av kraven är lägre bulleremissioner från godstågen på upp till 8 dBA och effekten kommer att vara beroende av rälsens beskaffenhet och underhållsplaner för järnväg.

5.13 Aktivt resande

5.13.1 Nuläge

Aktivt resande, såsom gång och cykling, kan bidra till positiva hälsoeffekter och en mer hållbar samhällsutveckling. Även kollektivtrafik anses gynna aktivt resande då anslutningsresor ofta innefattar gång och cykel. Årligen sker cirka 975 miljoner resor till fots eller med cykel, vilket motsvarar 26 procent av alla resor inom transportsystemet.

Trafikanalys senaste uppföljning av transportpolitiska mål²⁷ visar att andelen av befolkningen, både barn och vuxna, som får sitt behov av fysisk aktivitet tillgodosett genom sina dagliga resor med gång och cykel, minskar. Resultat från Trafikverkets undersökning 2024²⁸ kring barns skolvägar visar att barn som skjutsas med privat bil till skolan är högre än nånsin, medan cyklandet till skolan är på sin lägsta nivå sedan mätningarna inleddes 2000.

Brist på fysisk aktivitet leder till ökad risk för bland annat hjärt-kärlsjukdomar stroke, fetma, cancer, diabetes, stress och högt blodtryck. Kopplingar kan även göras mellan fysisk aktivitet och förbättrat mentalt välbefinnande och upprätthållandet av kognitiva förmågor samt minskad risk för depression och ångest.²⁹ Dagens resor till fots eller med cykel uppskattas förhindra cirka 3 000 förtida dödsfall per år.

Det statliga gång- och cykelvägnätet omfattar cirka 3 900 kilometer. Det kommunala gång- och cykelvägnätet är totalt cirka 21 500 kilometer, med stora variationer mellan kommunerna, från någon kilometer till över än 500 kilometer.³⁰

Det finns betydande brister i cykelinfrastrukturen mellan tätorter inom pendlingsavstånd, utom i de tre storstadsområdena. På sträckor där det saknas trafiksäkra vägar för cykling, är staten ofta ansvarig för de bristfälliga delsträckorna.³¹

Det görs färre resor totalt med cykel³², och cykeln har också förlorat färdmedelsandelar gentemot andra trafikslag.³⁰ Diagrammet nedan visar antalet huvudresor per år där gång och cykel jämförs mellan åren och med andra färd sätt.

²⁷ Trafikanalys. Rapport: 2024:4. [Uppföljning av de transportpolitiska målen 2024](#)

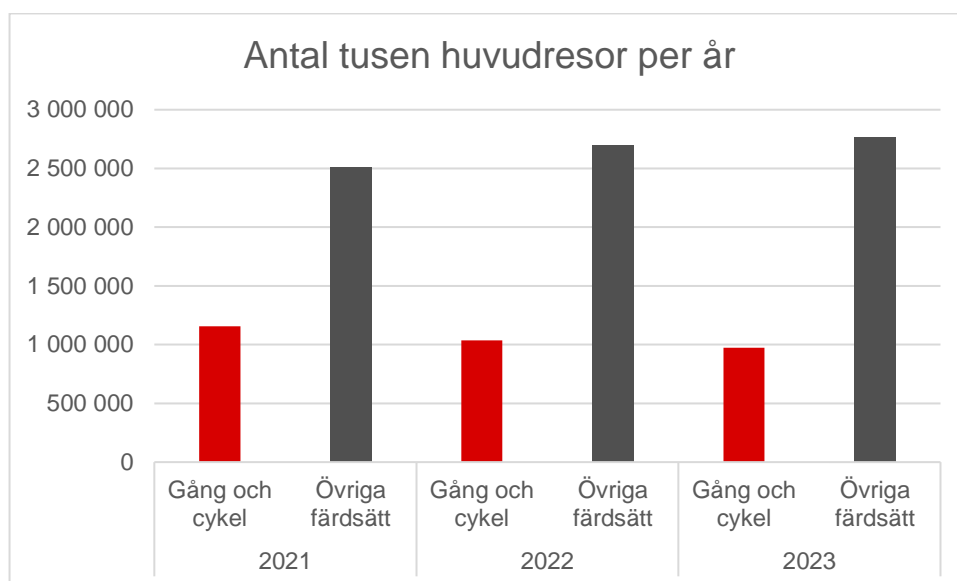
²⁸ Trafikverket. Broschyr 101003. [Attitydundersökning Barns skolvägar 2024](#)

²⁹ Trivector Traffic. Rapport 2022:50. [Folkhälsoeffekter av fysisk aktivitet i transportsystemet](#)

³⁰ Trafikverket. Publikation 2024:120. [Nationellt cykelbokslut 2023](#)

³¹ Riksrevisionen. RiR 2025:11. [Statens arbete med att förbättra förutsättningarna för cykeltrafiken](#)

³² Trafikanalys. [Resvanor i Sverige 2024](#)



Figur 10 Antal resor i Sverige 2021, 2022 och 2023. En huvudresa är en följd av förflyttningar med ett eller flera färdssätt där ett eller flera ärenden uträttas och som slutar när vi når vår arbetsplats, skola, bostad eller annan övernattningsplats.

Cyklandet i vissa storstäder och även andra större städer har ökat men nationellt är trenden nedåtgående³³. Exempelvis har det i Stockholms centrala delar ökat kraftigt med nästan en fördubbling över innerstadssnittet under åren 2006–2023.

5.13.2 Förväntad utveckling med jämförelsealternativ

Enligt beslut i budgetpropositionen för 2024 avvecklas stadsmiljöavtalen vilket innebär att inga nya avtal har ingåtts från och med 2024. Däremot ska redan tecknade avtal slutföras.³⁴ Detta innebär en risk för en minskad satsning på utveckling kommunala gång- och cykelvägnät. Stadsmiljöavtalen har enligt utvärdering möjliggjort en snabbare utbyggnadstakt av kommunal och regional cykel- och kollektivtrafikinfrastuktur vilket, tillsammans med motprestationer, har lett till ökat resande med gång, cykel och kollektivtrafik.³⁵

Utmed det nationella stamvägnätet görs åtgärder som bidrar till förbättrade förutsättningar att gå och cykla, vilket bedöms leda till ökad fysisk aktivitet och förbättrad folkhälsa.

I Tabell 17 presenteras exempel på åtgärder inom anslaget för trimningsåtgärder.

³³ Ramböll. 2024. [Utvärdering av hälsoeffekter vid förbättrad gång- och cykelinfrastruktur](#)

³⁴ Finansdepartementet. 2023. [Budgetpropositionen för 2024](#)

³⁵ Trafikverket. Publikation 2025:048. [Utvärdering av stadsmiljöavtalen. Avtal tecknade 2018–2023.](#)

Tabell 17 Exempel på åtgärder inom anslaget för trimningsåtgärder.

Område	Exempel på åtgärder
Ökad säker cykling Åtgärderna syftar till att förbättra förutsättningarna för medborgarna att välja cykel som färdmedel samt öka säkerheten för cyklister.	<ul style="list-style-type: none"> • nya cykelvägar • säkra gång- och cykelpassager • cykelparkeringar vid bytespunkter • cykelturistleder
Kollektivtrafik Åtgärderna syftar till att förbättra förutsättningarna för ny och befintlig kollektivtrafik samt skapa attraktiva och funktionella stationsmiljöer, busshållplatser, bytespunkter och noder för alla resenärer.	<ul style="list-style-type: none"> • kollektivtrafikkörfält • signaler och åtgärder i korsningar för att prioritera kollektivtrafik • pendelparkeringar för bil vid bytespunkter • plattformsförbindelser och justeringar av plattformar • tillgänglighetsanpassning av stationer, busshållplatser rastplatser och bryggor längs det nationella stamvägnätet

Bland redan beslutade åtgärder i jämförelsealternativet så är ny cykelväg planerad i 21 objekt. Förbättrade förutsättningar för kollektivtrafiken beskrivs i 22 av totalt 90 objekt.³⁶ Dessa projekt förväntas ge positiva hälsoeffekter. I det material som analyserats framkommer inte i vilken mån respektive projekt riskerar att försämra förutsättningarna för aktivt resande. Bland åtgärder som riskerar att begränsa dessa möjligheter kan nämnas när befintlig väg omvandlas till en 2+1-väg med mitträcken utan säker lösning för gång, cykling och kollektivtrafik. Likaså kan investeringar som gynnar biltrafik leda till minskad attraktionskraft för aktiva färdssätt som gång, cykel och kollektivtrafik. Då dessa faktorer inte framgår inom analyserat material finns risk för ett mörkertal av åtgärder som försvårar för aktivt resande.

³⁶ Utöver angivna objekt som bedöms gynna gång och cykel samt kollektivtrafik så innehåller planförslaget ytterligare 19 objekt som främjar aktivt resande och kollektivtrafik.

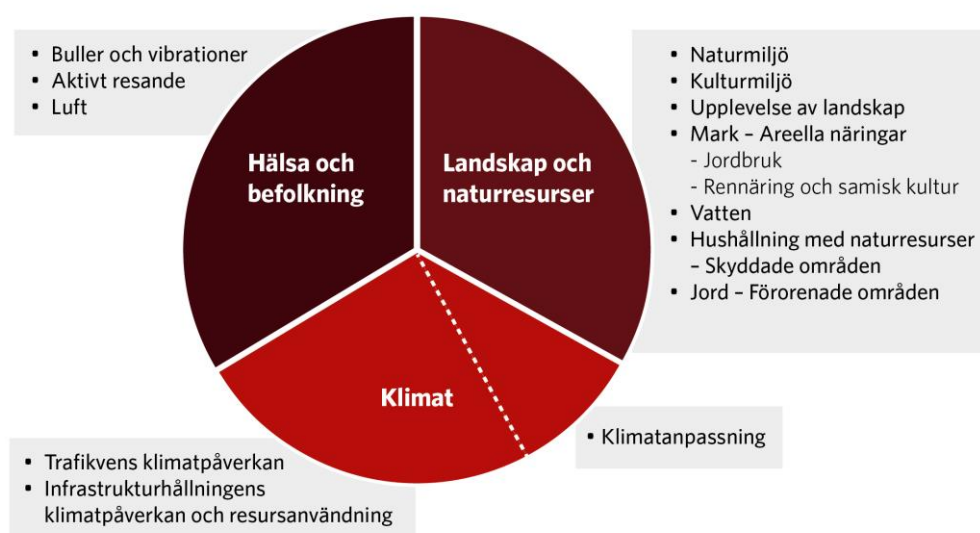
6 Planförslagets effekter och bidrag till måluppfyllelse

I detta kapitel redovisas planförslagets effekter per aspekt och hur det bidrar till måluppfyllelse samt utvecklingen i transportsystemet med genomförande av planförslaget.

Kapitlet inleds med en läsanvisning samt en beskrivning av gemensamma antaganden i bedömningarna.

6.1 Läsanvisning

Bedömningarna i kapitlet redovisas per aspekt, se Figur 11. Varje aspekt inleds med en kort sammanfattning – *Bedömning i korthet* – med syftet att förmedla de viktigaste slutsatserna.



Figur 11 Aspekter i redovisningen.

Under varje aspekt finns fyra avsnitt, vilka utgör olika delar av bedömningen av aspekten. Kapitel 3 Metod för bedömning och avgränsning förklarar dessa olika delar mer ingående samt skälen till att miljöbedömningen belyser dessa delar.

Avsnittet *Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)* redovisar effekter av en delmängd av planförslaget, vilket inte ingår i jämförelsealternativet, se kapitel 4.1.1. Det finns flera skäl till att särredovisa en del av planförslaget. Ett skäl är att särskilja delar av planförslaget som kan vara föremål för nya prioriteringar och beslut i Trafikverkets planarbete eller regeringens fastställelse,

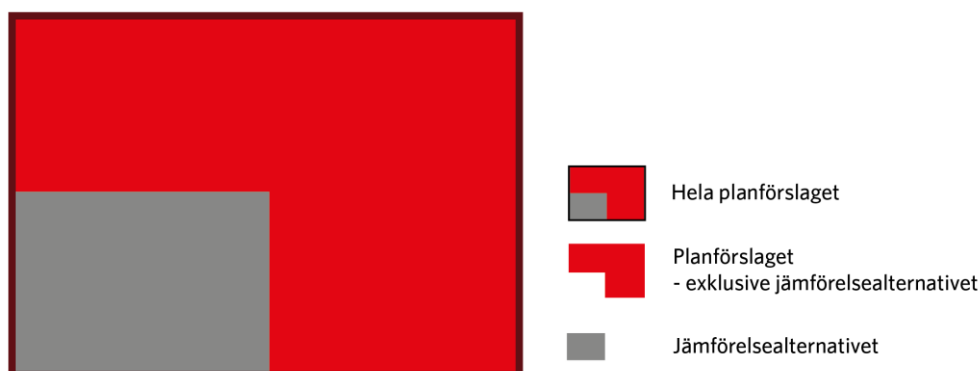
det vill säga de delar som inte är en följd av sedan tidigare fattade beslut. Tanken är att redovisade effekter ska ha beslutsrelevans för Trafikverkets planarbete eller regeringens beredning och fastställelse.

Ett annat skäl är att uppdaterat samhällsekonomiskt underlag endast finns för dessa delar av planförslaget. Trafikverket har av resursskäl valt att inte uppdatera underlaget för åtgärder som regeringen redan fattat beslut om (dvs. som ingår i jämförelsealternativet). Tidigare underlag är inte heller helt jämförbart till följd av till exempel metodmässiga förändringar. Ett tredje skäl är att öka jämförbarheten med andra effektbedömningar av planförslaget, vilka har samma antaganden kring jämförelsealternativ.

Avsnittet *Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)* svarar alltså på frågan vilka effekterna är av de nya beslut och prioriteringar som föreslås. Bedömningen omfattar totalt 92 namngivna investeringar, medel för trimnings- och miljöåtgärder som avser åtgärder som ännu inte är planerade att genomföras 2026–2027 samt ambitionsförändringen av vidmakthållande väg och järnväg jämfört med gällande plan.

Avsnittet *Effekter av hela planförslaget* redovisar effekter av de delar av planen som ingår i *Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)* plus de delar av planförslaget som ingår i jämförelsealternativet. Detta avsnitt svarar på frågan vilka de samlade effekterna är för alla åtgärder som ingår i planförslaget; vad får man för pengarna? I avsnittet ingår alltså även effekter av sådana åtgärder eller beslut som är fattade sedan tidigare, men som genomförs under planperioden. Bedömningen omfattar totalt 182 namngivna investeringar, totala tilldelade medel för trimnings- och miljöåtgärder samt vidmakthållande väg och järnväg. Denna redovisning görs då förarbeten och praxis är att planen ska prövas i sin helhet, det vill säga att effekter av hela planen också bör redovisas.

Planförslagets omfattning och jämförelsealternativet illustreras i Figur 12.



Figur 12 Hela planförslaget illustreras av hela rektangeln, det vill säga både den röda och den grå delen. Den grå delen illustrerar de delar av planförslaget som ingår i jämförelsealternativet. Planförslaget exklusive jämförelsealternativet illustreras av den röda delen av figuren.

Efterföljande avsnitt *Förväntat tillstånd 2045* beskriver en förväntad utveckling fram till 2045 med antagande att hela planförslaget genomförs. Skälet till denna redovisning är att utvecklingen i varierande grad beror på sådant som ligger utanför planförslaget, såsom omvärldsfaktorer. Här hanteras på så sätt kumulativa effekter av sådant som ligger utanför planförslaget.

Sista avsnittet är en bedömning av planförslagets bidrag till måluppfyllelse. Här redovisas och motiveras i vilken riktning och utsträckning planförslaget påverkar transportsystemets utveckling i förhållande till relevanta mål³⁷. Bidrag till måluppfyllelse är en riktningsanalys, och inte en analys om mål nås eller inte.

I arbetet med nationell plan har, inom ramen för trimnings- och miljöåtgärder, gjorts en bedömning av brister i befintlig infrastruktur samt åtgärdsbehov under planperioden. Det senare avser ett behov som bedöms som motiverat och rimligt att genomföra under planperioden. I vissa fall är de idag kända bristerna så stora att de inte är genomförbara under planperioden och/eller av andra skäl inte kan motiveras. Denna bedömning redovisas dels i underlagsrapport trimnings- och miljöåtgärder³⁸, dels i kapitel 4.2.1 tillsammans med bedömningar av effekter för lägre och högre indikativa ramar för riktade miljöåtgärder.

³⁷ Trafikverket. Publikation 2025:134. [Bedömningsgrunder för strategisk miljöbedömning av Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037](#)

³⁸ Trafikverket. Publikation 2025:114. *Trimnings- och miljöåtgärder – underlagsrapport nationell plan för transportinfrastrukturen 2026-2037*

6.2 Gemensamma antaganden för bedömning

Bedömningarna per aspekt i detta kapitel utgår från några gemensamma antaganden. I kapitel 3 Metod för bedömning och avgränsningar redovisas dessa mer ingående. Gemensamma antaganden görs för att osäkerheter ska hanteras likartat. Genom att här redovisa antaganden samlat undviks att de repeteras under respektive aspekt.

De antaganden som ligger till grund för Trafikverkets basprognos 2045 antas även i denna MKB. Det innebär antagande om en förväntad ökning av trafikarbetet. Mellan 2019 och 2045 bedöms vägtrafikarbetet öka med 27 procent och persontransportarbetet med tåg öka med 47 procent. Dessa antaganden har i varierande grad betydelse för den med planförslaget förväntade utvecklingen och det förväntade tillståndet 2045 som beskrivs. Givetvis finns osäkerheter förknippade med såväl framtida användning som framtida planering av transportsystemet.

Det finns även osäkerheter förknippade med genomförandet av planförslaget. Effekter beror i varierande utsträckning på beslut och prioriteringar som görs i senare skeden av planeringen, till exempel vad gäller utformning, lokalisering och genomförande av åtgärder.

Grundantaganden:

- Transportsystemet, det vill säga infrastrukturen och trafiken på denna, har omfattande negativa effekter på klimat, miljö och människors hälsa. Det är inte dessa befintliga effekter som bedöms och redovisas, utan effekter av de infrastrukturåtgärder som ingår i planförslaget. Det innebär att om planförslaget bedöms ge positiv effekt kan det innebära att transportsystemets negativa effekt mildras.
- Inom ramen för vidmakthållande väg kommer allt eftersatt underhåll att återtas under planperioden, inklusive eftersatt underhåll av värden och funktioner kopplade till miljö.
- Inom vidmakthållande järnväg finns möjlighet att i viss utsträckning återta delar av eftersatt underhåll kopplat till miljö, främst längs de så kallade *prioriterade transportflödena*, vilka är stråk av järnvägsinfrastruktur.
- Riktade miljöåtgärder genomförs med antagande om fördelning inom respektive prioriterat åtgärdsområde som idag, om inget annat angetts.
- Trimningsåtgärder genomförs med antagande om fördelning inom respektive prioriterat åtgärdsområde som idag, om inget annat angetts.
- Vidmakthållande samt trimnings- och miljöåtgärder planeras och beslutas löpande under planperioden. Detta ger osäkerheter i effektbedömningar då

förutsättningar så som lokalisering och utformning av åtgärderna ännu inte är kända.

- Underlag för namngivna investeringar i jämförelsealternativet är inte jämförbart med underlag för övriga namngivna investeringar. Den främsta skillnaden är att samlade effektbedömningar (SEB:ar) för namngivna investeringar i jämförelsealternativet inte uppdaterats inför planrevideringen, eftersom dessa investeringar redan pågår eller är föreslagna för byggstart och således inte utgör underlag för beslut. Att namngivna investeringar i jämförelsealternativet inte har jämförbart underlag som övriga namngivna investeringar innebär att effekter av hela planförslaget inte kan bedömas med samma precision. Osäkerheterna blir därmed större.
- Vissa namngivna investeringar i planförslaget (exklusive jämförelsealternativet) och/eller i jämförelsealternativet avgränsas bort ur miljökonsekvensbeskrivningen av nedan skäl. Avgränsningen innebär ytterligare osäkerhet i bedömningen av planförslagets summerade effekter.
 - Uppdaterad SEB finns inte tillgänglig (i de fall SEB är väsentlig för att bedöma effekter).
 - Medfinansiering – jämförbart underlag saknas eller finns endast delvis.
 - Medel finns endast för utredning, inte för investeringen, eller i dagsläget osäker andel av objektet.
 - Då namngivna investeringar görs enligt gällande regelverk och riktlinjer antas att brister i befintlig infrastruktur åtgärdas när investeringen genomförs i befintlig sträckning.

Bedömningen utgår från att Trafikverkets gällande regelverk, riktlinjer och krav fortsatt tillämpas, och att eventuella avsteg hanteras som idag. Vidare antas metod- och kunskapsutveckling ske vilket bland annat förväntas ge mer effektiva åtgärder. Effekterna redovisas under förutsättning att dessa antaganden gäller.

Om inget annat framgår så avser effekter och förväntad utveckling jämförelseåret 2045. I några fall redovisas effekter eller förväntat tillstånd vid planperiodens slut, vilket är 2037.

6.3 Trafikens klimatpåverkan

Bedömning i korthet

Planförslaget beräknas minska de ackumulerade utsläppen från trafiken med cirka en halv miljon ton fram till år 2045, jämfört med en utveckling utan planförslaget. Detta motsvarar 0,5 procent av utsläppen från inrikes transporter under denna period. Det främsta bidraget kommer från järnvägsinvesteringar genom att de ger överflyttning från väg till järnväg samt elektrifiering av tidigare icke-elektrifierad bana.

Planförslaget beräknas minska vägtrafikarbetet med 0,3 procent jämfört med en utveckling utan planförslaget. Trafikarbetsminskningen beror av järnvägsinvesteringar, medan väg- och sjöfartsinvesteringar har nära noll påverkan på trafikarbetet.

Planförslaget bedöms därför samlat bidra till måluppfyllelse, om än i marginell utsträckning. Satsningar i statlig infrastruktur har en liten inverkan på utsläpp från inrikes transporter och därmed begränsad möjlighet att bidra till att nå klimatmålen. För att nå klimatmålen behövs i huvudsak styrmedel för elektrifiering, fossilfria drivmedel och ekonomiska styrmedel för ökad transporteffektivitet.

6.3.1 Effekter av planförslaget (exkl. jämförelsealternativet)

Effekterna av planförslaget exklusive jämförelsealternativet är små vad gäller trafikens klimatpåverkan i förhållande till de totala utsläppen från inrikes transporter. I och med att de direkta utsläppen av växthusgaser i Trafikverkets basprognos antas vara i princip noll år 2045 till följd av elektrifiering och fossilfria drivmedel blir det något missvisande att redovisa klimateffekter enbart vid år 2045, eftersom planförslagets effekter vid 2045 då är noll. Därför redovisas dels ackumulerade utsläpp från dels att investeringarna öppnar för trafik, dels förändring av trafikarbete till följd av planförslaget. Detta visar på storleksordningar och relationer.

Planförslaget minskar trafikens klimatpåverkan, men i relativt liten utsträckning

Planförslaget exklusive jämförelsealternativet beräknas minska de ackumulerade utsläppen med cirka en halv miljon ton fram till år 2045³⁹, jämfört med en utveckling utan planförslaget. Det motsvarar 0,5 procent av utsläpp från inrikes

³⁹ Effekten i absoluta tal ska hanteras med försiktighet, dels på grund av att den är starkt beroende av utsläppsbanan, dels på grund av att alla effekter i SEB utgår från byggstartsår 2028 för att objekten ska kunna jämföras sida vid sida. I verkligheten kommer planförslagets objekt att fördela sig över tid vilket kommer påverka den absoluta klimateffekten.

transporter under denna period⁴⁰. Beräkningen utgår från förutsättningar enligt Trafikverkets basprognos gällande utsläppsutvecklingen.

Planförslaget har betydelse för trafikens klimatpåverkan genom infrastrukturåtgärder som antingen leder till överflyttning mellan trafikslag eller till förändrad tillgänglighet inom ett trafikslag. Klimateffekter genom överflyttning avser järnvägsinvesteringar. Klimateffekter genom förändrad tillgänglighet avser främst väginvesteringar som ökar hastighet. Klimatrelaterade effekter kan också uppstå vid investeringar i järnväg som innebär att tidigare dieseldrivna banor blir elektrifierade.

Minskningen är en effekt av järnvägsinvesteringar (namngivna investeringar). Effekten av väginvesteringarna (namngivna investeringar) bedöms sammantaget vara nära noll, de varken ökar eller minskar utsläppen jämfört med om dessa inte genomförs. Det beror på att väginvesteringarna är relativt små och därmed ger relativt små effekter. Järnvägsinvesteringar ger överflyttning från väg, men relativt liten minskning av vägtrafiken

De namngivna investeringarna har relativt liten påverkan på trafikarbetet. Planförslagets järnvägsobjekt leder till en minskning av vägtrafiken med omkring 0,3 procent. Vägobjekten och sjöfartsobjekten har nära noll påverkan, vilket innebär att planförslaget totalt sett leder till ett minskat trafikarbete på väg med 0,3 procent jämfört med en utveckling utan planförslaget.

Inga vägobjekt bidrar till elektrifiering av transportsystemet. Samtliga järnvägsobjekt bedöms bidra till en ökad elektrifiering av transportsystemet under förutsättning att de ger en överflyttning från väg. Detta eftersom andelen elektrifiering är högre inom järnväg jämfört med vägtrafiken under planperioden. Ett par objekt innebär också elektrifiering av tidigare icke-elektrifierad järnväg. Det handlar dels om Sydostlänken (Älmhult-Olofström-Karlshamn) som inkluderar elektrifiering och ny bana, dels om Värnamo – Jönköping/Nässjö som inkluderar elektrifiering och höjd hastighet. Dessa två objekt står tillsammans för ungefär en femtedel av planförslagets klimateffekter.

Trimningsåtgärder och ökat vidmakthållande bedöms ha liten betydelse

Effekterna gällande *trimnings- och miljöåtgärder* tillskrivs framförallt den delen som har till syfte att höja tillgängligheten och trafiksäkerheten, medan miljöåtgärderna generellt kan sägas ha försumbara klimateffekter. Bland åtgärder som kan vara negativa för klimatet är sådana som ökar kapaciteten för bil- och

⁴⁰ Den procentuella effekten är i princip oberoende av hur utsläppen utvecklas i jämförelsealternativet, dvs. även om det finns kvarstående utsläpp i transportsystemet 2045 kommer planförslagets procentuella effekt ligga kring 0,5 procent (även om effekterna i absoluta tal givetvis skiljer sig beroende på val av utsläppsbana i jämförelsealternativet).

lastbilstrafiken. Bland åtgärder som kan vara positiva för klimatet är sådana som förbättrar tillgänglighet för kollektivtrafik eller sänker hastigheterna i vägtrafiksystemet. Sammanlagt bedöms dock effekterna som mycket små.

Effekterna gällande *vidmakthållande* speglar effekterna ett ändrat underhåll, dvs. inte effekten av underhåll jämfört med inget underhåll. Generellt bedöms ökat vidmakthållande på järnvägssidan förbättra järnvägens attraktivitet, vilket kan vara positivt utifrån ett klimatperspektiv. Ökat vidmakthållande på vägsidan kan på samma sätt förbättra vägtrafikens attraktivitet vilket kan vara negativt ur ett klimatperspektiv. Totalt sett är dock dessa effekter mycket begränsade.

Bärighetssatsningen som medger tyngre fordon kan vara positivt ur ett klimatperspektiv då högre lastkapacitet kan leda till färre utförda fordonskilometer jämfört med om åtgärden inte hade genomförts och satsningen motiveras bland annat av klimatperspektiv⁴¹. Däremot finns en risk att ökad tillgänglighet på väg skapar överflyttning från järnväg och sjöfart till lastbil, vilket kan vara negativt ur ett klimatperspektiv⁴².

6.3.2 Effekter av hela planförslaget

I jämförelsealternativet ligger ungefär 90 objekt varav en del är pågående (vissa nästan avslutade) och en del är objekt som före 2025 föreslagits få byggstart 2025–2027. Det saknas möjlighet att samlat bedöma klimateffekterna av de pågående objekten i och med att de gamla effektbedömningarna inte är jämförbara och inte heller enkelt sammanställningsbara. Av detta skäl fokuseras här på de som ligger för byggstart 2025–2027.

De objekt som föreslagits för byggstart 2025–2027 uppgår till totalt 26 stycken, varav 16 järnvägs-, 9 väg- och 1 sjöfartsobjekt. Väg- och sjöfartsobjekten ger sammantaget ökade utsläpp, framförallt på grund av Tvärförbindelse Södertörn, men dessa vägs upp av järnvägsinvesteringarna. Totalt sett är klimateffekten en minskning med omkring 0,1 procent av transportsektorns totala utsläpp, vilket kan sättas i relation till utredningsalternativets minskning med 0,5 procent.

6.3.3 Förväntat tillstånd 2045

Utsläppen från transportsystemet år 2045 förväntas vara betydligt lägre än idag till följd av elektrifiering och användning av fossilfria drivmedel. I Trafikverkets basprognos antas utsläppen nå noll år 2045 för vägtrafik, bantrafik och inrikes sjöfart. Målet till 2045 bedöms nå oavsett om planförslaget genomförts eller inte. Däremot bedöms klimatmål för inrikes transporter till 2030 inte att nås.

⁴¹ Trafikverket. 2021:125. [Implementering av bärighetsklass 4](#)

⁴² Trafikverket. Publikation 2024:040. [Prognos för godstransporter 2045](#)

Det är viktigt att poängtera att planförslagets relativa effekter, det vill säga vilken omfattning som planförslaget minskar trafikens utsläpp, är ungefär den samma även om trafikens utsläpp inte minskar lika fort som förutsättningarna i Trafikverkets basprognos. Det vill säga att även om utsläppen i samhället inte minskar så fort som antagits i basprognosen, så kommer planförslagets effekter på de ackumulerade utsläppen vara omkring 0,5 procent.

6.3.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Bidrar till måluppfyllelse

Planförslaget bidrar samlat till måluppfyllelse, om än i marginell utsträckning. Det främsta bidraget kommer från järnvägsobjekten genom att de ger överflyttning från väg till järnväg samt elektrifiering av tidigare icke-elektrifierad bana.

Satsningar i statlig infrastruktur har oavsett hur planförslaget hade sett ut, en liten påverkan på utsläpp från inrikes transporter och därmed begränsad möjlighet att nå klimatmålen. För att nå klimatmålen behövs i huvudsak styrmedel för elektrifiering av vägtrafiken, fossilfria drivmedel och ekonomiska styrmedel för ökad transporteffektivitet. Däremot kan planförslagets effekter i form av minskat vägtrafikarbete innebära att klimatmålet kan nås på ett mer kostnadseffektivt sätt i och med att det då krävs något mindre fossilfria drivmedel år 2045 för att nå klimatmålet.

6.4 Infrastrukturhållningens klimatpåverkan och resursanvändning

Bedömning i korthet

Transportinfrastrukturens klimatpåverkan beror i hög grad på hur utsläppen i anläggningsbranschen och samhället i stort utvecklas i framtiden. Därmed finns en osäkerhet kring klimatpåverkan från genomförande av planförslagets infrastrukturåtgärder, det vill säga byggande, drift och underhåll.

Infrastrukturens klimatpåverkande utsläpp från planförslaget exklusive jämförelsealternativet bedöms till i storleksordningen tre till fyra miljoner ton koldioxidekvivalenter under antagande att branschens utsläpp minskar i linje med EU:s klimatomål om klimatneutralitet år 2050 och Sveriges nationella klimatomål. Genomförande av hela planförslaget, det vill säga även de investeringar som idag pågår eller föreslagits för byggstart, bedöms till i storleksordning 10 – 13 miljoner ton koldioxidekvivalenter.

På grund av osäkerhet kring alternativ användning av medel och vad bedömningen ska jämföras mot finns en risk att måluppfyllelse motverkas. Satsningar på vidmakthållande innebär ökad resurseffektivitet i infrastrukturhållningen vilket bedöms ge potential att bidra till måluppfyllelse.

6.4.1 Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)

De åtgärder som ingår i planförslaget exklusive jämförelsealternativet bedöms ge upphov till 3 miljoner ton koldioxidekvivalenter, förutsatt att branschens utsläpp minskar i takt med Sveriges nationella klimatomål. Under antagandet att branschens utsläpp går i takt med EU:s klimatomål om klimatneutralitet år 2050 bedöms utsläppen till 3,7 miljoner ton. Med antagandet att utsläppen istället sker på 2020 års teknisknivå och klimatprestanda för material och drivmedel, bedöms de till cirka 8 miljoner ton koldioxidekvivalenter.

Dessa tre utsläppsbanor samt fördelning av utsläppen från planförslagets olika delar beskrivs mer ingående nedan i avsnittet 6.7.2 Effekter av hela planförslaget. Där redovisas även en uppskattning av mängden resurser och byggmaterial som åtgår.

I Tabell 18 redovisas beräknade klimatpåverkande utsläpp med antagande av utsläppsbanor för tre alternativa scenarion, samt fördelning av klimatpåverkan mellan plandelar och klimatpåverkan från den del av planförslaget som ingår i jämförelsealternativet. Scenario 1 beskriver klimatpåverkan utifrån branschprestanda på 2020 års nivå. Scenario 2 beskriver klimatpåverkan utifrån att

branschen uppnår EU:s klimatmål. Scenario 3 beskriver klimatpåverkan utifrån att branschen uppnår Sveriges nationella klimatmål. Trafikverkets långsiktiga mål om att infrastrukturen ska vara klimatneutral senast 2040 ligger i linje med Sveriges nationella klimatmål. Trafikverkets mål och delmål omsätts succesivt i upphandlingskrav på konsulter, entreprenörer och materialleverantörer.

Tabell 18 Bedömning av klimatpåverkan (Mton CO₂e) för Nationell plan 2026–2037, uppdelat för olika plandelar. Resultatet i tabellen beskrivs i efterföljande avsnitt.

Infrastrukturens klimatpåverkan	Scenario för branschens teknikutveckling	Namngivna investeringar	Trimnings- och miljöåtgärder	Vidmakt-hållande väg	Vidmakt-hållande järnväg	Totalt
Effekter av planförslaget i sin helhet	Scenario 1 (worst case)	8,3	1,1	7,8	4,6	21,9
	Scenario 2 (EU:s klimatmål)	5,0	0,7	4,6	2,8	13,0
	Scenario 3 (Nationella klimatmål)	4,0	0,5	3,8	2,2	10,6
varav åtgärder i jämförelse-alternativet	Scenario 1 (worst case)	5,9	0,8	4,9	2,1	13,8
	Scenario 2 (EU:s klimatmål)	3,5	0,5	4,1	1,3	9,3
	Scenario 3 (Nationella klimatmål)	2,9	0,4	3,3	1,0	7,6
varav åtgärder i planförslaget	Scenario 1 (worst case)	2,4	0,3	2,9	2,5	8,2
	Scenario 2 (EU:s klimatmål)	1,4	0,2	0,6	1,5	3,7
	Scenario 3 (Nationella klimatmål)	1,2	0,2	0,5	1,2	3,0

6.4.2 Effekter av hela planförslaget

Infrastrukturens klimatpåverkan minskar över tid och beror av styrmedel och teknikutveckling

Genomförande av hela planförslaget bedöms sammanlagt ge upphov till i storleksordning 10 till 13 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Utsläppens storlek beror på utveckling i anläggsbranschen och samhället i övrigt. Denna bedömning utgår från att utvecklingen kommer ligga omkring en utveckling som följer Sveriges nationella klimatmål (scenario 3) eller EU:s klimatmål om klimatneutralitet till 2050 (scenario 2). Därför redovisas bägge dessa scenarier i Tabell 18.

Dessutom redovisas utsläppen med antagande att utsläppen förblir på 2020 års teknisknivå och klimatprestanda för material och drivmedel (scenario 1). En sådan utveckling bör ses som ett worst case och bedöms inte som realistiskt. Med

antagande om utsläpp med 2020 års prestanda skulle hela planförslaget ge upphov till cirka 22 miljoner ton koldioxidekvivalenter.

En utveckling enligt scenario 1 skulle innebära att Sverige varken klarar EU:s klimatmål eller sina nationella mål. En utveckling enligt scenario 2 innebär att Sverige inte klarar nationella mål.

Planförslagets namngivna investeringar ger upphov till cirka 4 till 5 miljoner ton klimatpåverkande utsläpp. Av dessa står de investeringar som ingår i jämförelsealternativet, det vill säga pågår eller där Trafikverket har föreslagit byggstart, för cirka två tredjedelar. Genomsnittlig klimatpåverkan per investeringskostnad är fem ton koldioxidekvivalenter per investerad miljon kronor i (Scenario 3). Vilket kan jämföras med 16 ton koldioxidekvivalenter per investerad miljon kronor i 2020 års klimatprestandanivå (scenario 1).

Trimnings- och miljöåtgärder har inte samma detaljerade underlag som namngivna investeringar. Därför uppskattas utsläppen genom nyckeltal.

Utsläppen från vidmakthållande av väg och järnväg bedöms uppgå till cirka 4 respektive cirka 2 miljoner ton (scenario 3). Beräkningar bygger på uppgifter om klimatutsläpp för drift- och underhåll och reinvesteringar för år 2023. Att bygga nytt kan generellt sett betraktas som mindre resurseffektivt än att vidmakthålla befintlig infrastruktur.

Utsläppen från exploatering av våtmark är en mindre del

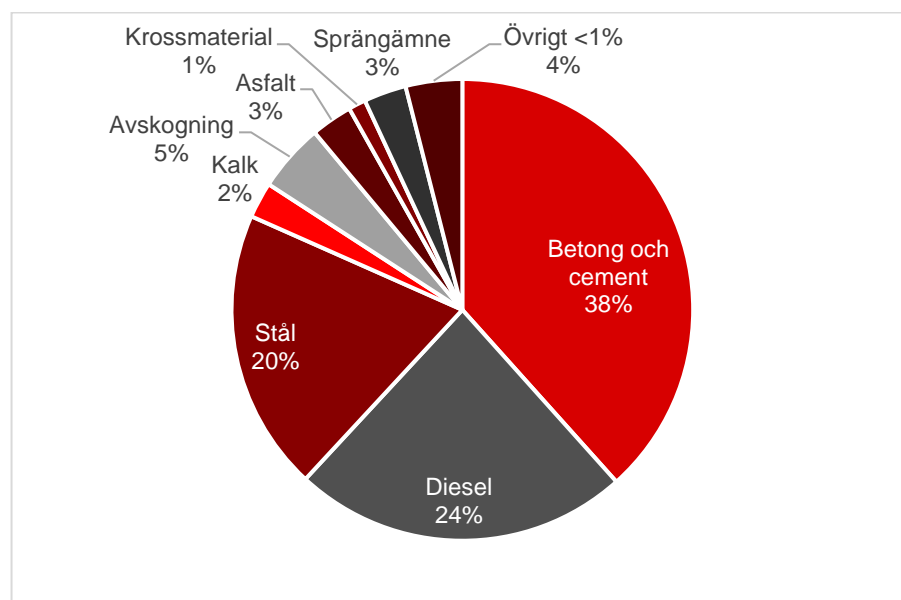
Utsläpp från exploatering av våtmark för namngivna investeringar uppskattas ge upphov till i storleksordningen drygt 0,2 miljoner ton koldioxidekvivalenter, varav ungefär hälften av utsläppen kommer från direkta utsläpp från schaktning. Den andra hälften av utsläppen är ackumulerade utsläpp över tid från dränering av våtmark som påverkas av schaktningen.

Resursanvändning i genomförande

Byggnad och vidmakthållande av infrastruktur medför användning av naturresurser, till exempel material och massor. Fördelning av växthusgasutsläpp på använda resurser har beräknats för namngivna investeringar och presenteras i Figur 13. Utsläppen domineras av användning av betong och cement, diesel och stål som tillsammans står för cirka 82 procent av utsläppen.

Att bygga nytt kan generellt sett betraktas som mindre resurseffektivt än att vidmakthålla befintlig infrastruktur.

redovisas en uppskattning av resursanvändningen vid genomförande av åtgärder i statlig transportinfrastruktur i hela planförslaget. Andel som är återvunnen eller återanvänd är inte bedömd. Övrig resursanvändning inom till exempel drift- och underhållsverksamheten har inte kunnat bedömas.



Figur 13 Fördelning av växthusgasutsläpp på använda resurser för de namngivna investeringarna i planförslaget.

Tabell 19 Ackumulerad resursanvändning för namngivna investeringar i hela planförslaget, vidmakthållande (ackumulerat under planperioden) samt trimnings- och miljöåtgärder.

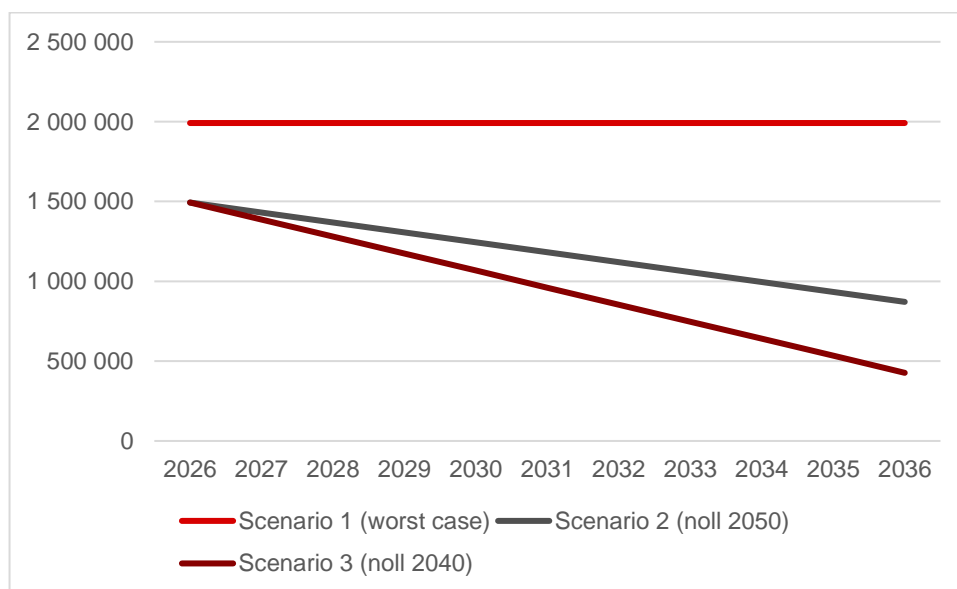
Resurs (enhet)	Namngivna investeringar	Vidmakthållande	Trimnings- och miljöåtgärder	Totalt
Asfalt (Mton)	5,1	87	0,7	92,8
Betong och cement (Mton)	17	7,5	2,1	26,6
Stål (Mton)	1,5	1,3	0,2	3,0
Krossmaterial (Mton)	28	55	3,5	86,5
Bitumen (Mton)	-	2,5	-	2,5
Salt (Mton)	-	1,4	-	1,4
Diesel (m3)	730 000	900 000	93 000	1 723 000

6.4.3 Förväntat tillstånd 2045

Det finns osäkerheter i den förväntade utvecklingen till 2045. Dessa osäkerheter åskådliggörs genom att redovisa utsläppsbanor med två olika scenarier en bedömd utveckling. I Figur 14 illustreras hela planförslagets utsläpps givet utsläppsbanor med dessa två scenarier (2 och 3) i förhållande mot ett scenario (1) där utsläppen förblir på 2020 års nivå.

I Scenario 1 där Trafikverkets utsläpp bibehålls på 2020 års nivå ligger de årliga utsläppen omkring 2 miljoner ton. I Scenario 2, där EU:s mål och regelverk styr så att nollutsläpp nås år 2050 hamnar utsläppen ackumulerat under planperioden omkring 40 procent lägre än i scenario 1. I Scenario 3 där Sverige når sitt nationella klimatmål i kombination med att Trafikverket bidrar genom att nå nollutsläpp 2040 skulle utsläppen ackumulerat hamna omkring 50 procent lägre än i scenario 1. Utsläppsscenarierna har osäkerheter, men det kan ändå ge en indikation på vilket spann som kan vara rimligt att anta.

Utveckling enligt scenario 2 och 3 bygger på att åtgärder genomförs för att minska utsläppen i såväl basindustri som i andra delar av leverantörskedjan. Omställningen kommer sannolikt att leda till kostnadsökningar i hela samhället, och därmed även påverka Trafikverkets kostnader i projekten.



Figur 14 Scenario 2 och 3 utgår ifrån Trafikverkets delmål om 30 procent reduktion till år 2025 jämfört med 2015 och förutsätter att branschen arbetar för att nå nationella och internationella mål inom klimatområdet.

6.4.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelse motverkas och möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse

Planförslaget innebär ökad resursanvändning, vilket när det gäller nyinvesteringar riskerar att motverka målet om nollutsläpp jämfört med om bara åtgärderna i jämförelsealternativet skulle genomföras. Det är dock viktigt att beakta alternativanvändningen av medel, det vill säga att om medel skulle allokteras på annat sätt än till utökade infrastrukturmedel hade utsläpp ändå uppstått. Det finns inget givet jämförelsealternativ med alternativanvändning av medel att göra bedömning av måluppfyllelse emot. Bedömningen är därför att det finns en osäkerhet som innebär risk för att måluppfyllelse motverkas.

Satsningar på vidmakthållande innebär ökad resurseffektivitet i infrastrukturhållningen, och på så sätt bidrag till ett mer resurseffektivt samhälle. Därför bedöms det finnas potential att bidra till måluppfyllelse.

6.5 Klimatanpassning

Bedömning i korthet

Planförslaget innehåller ökade insatser för klimatanpassning av transportinfrastrukturen. För järnväg avsätts 1,4 miljarder kronor, motsvarande 80 procent av det uppskattade behovet. För väg avsätts 5 miljarder kronor avsätts för riskreducerande åtgärder. Utöver det anpassas ny och ombyggd infrastruktur till nuvarande och framtida klimat. Satsningarna syftar till att öka robustheten mot klimatförändringarnas effekter och minska risken för störningar orsakade av klimatrelaterade olyckor och händelser på väg och järnväg, med positiva effekter för både samhälle och näringsliv. Planförslaget bedöms därmed också minska risken för negativa effekter för miljö, människors hälsa och egendom samt ge ett tydligt bidrag till måluppfyllelse.

6.5.1 Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)

Järnvägens robusthet stärks

I ett förändrat klimat med mer nederbörd, ökande temperaturer och stigande havsnivåer ökar påfrestningen på järnvägarna. Åtgärder för klimatanpassning av järnvägen finns huvudsakligen som trimningsåtgärder. En mindre andel av dessa

ligger i jämförelsealternativet. Eftersom ingen kvantifiering av åtgärder och deras effekter görs, redovisas effekterna samlat istället under avsnittet Effekter av hela planförslaget.

Satsning på riskreducerande åtgärder stärker vägarnas robusthet

I planförslaget vidmakthållandeanslag avsätts 5 miljarder kronor för åtgärder som stärker robustheten för klimatförändringar. Det är en väsentlig ambitionshöjning i linje med de förväntningar och krav som ställs för att möta ett ökat behov av klimatanpassningsåtgärder.

Målsättningen är att de allvarligaste riskerna som identifierats ska åtgärdas under denna planperiod. Det kommer bidra till ett mer robust vägnät som är bättre anpassat för framtida påfrestningar som följer av ett förändrat klimat. Den ökade tillförlitligheten i vägtransportsystemet ger positiva effekter både för näringslivets transporter och medborgarnas resor. Under avsnittet Effekter av hela planförslaget redovisas miljörelaterade effekter av klimatanpassningsåtgärder.

6.5.2 Effekter av hela planförslaget

Järnvägens robusthet stärks

I planförslaget avsätts 1,4 miljarder kronor till klimatanpassningsåtgärder för järnväg. Denna föreslagna indikativa ram för klimatanpassning motsvarar 80 procent av det uppskattade behovet för åtgärder. Avsatta medel är en betydande ökning jämfört med gällande och anpassat till vad som är genomförbart under planperioden 2026–2037.

Dessa medel skapar ökade möjligheter för en robustare infrastruktur med ett järnvägssystem, som i högre grad än nu står emot påverkan av klimatförändringarna. Exempel på åtgärder är utbyte av trummor till nya med större radie, nya trummor och erosionsskydd.

Klimatanpassningsåtgärder, liksom övriga trimnings- och miljöåtgärder, planeras löpande under planperioden. Eftersom utformning och geografisk placering av åtgärderna ännu inte är kända finns osäkerheter i såväl bedömning av åtgärdernas samlade effekt som samhällsekonomisk bedömning. Genom att åtgärderna kan planeras, prioriteras och beslutas löpande i Trafikverkets verksamhetsplanering uppnås en värdefull flexibilitet att välja de mest effektiva åtgärderna.

Klimatanpassningsåtgärder syftar till att anpassa järnvägsinfrastrukturen så att den blir mer robust och därmed bättre kan stå emot effekter av klimatförändringarna. Åtgärderna kan också medföra förbättrad trafiksäkerhet genom minskad olycksrisk. Klimatanpassningsåtgärder på järnväg bedöms leda till att Trafikverket kan öka framdriften av åtgärder som leder till en robustare och mer tillförlitlig

järnvägsanläggning som är anpassad till klimatförändringar. Åtgärderna bedöms ge förbättrad tillgänglighet för resenärer och godstransporter genom att trafikstörningar och förseningar minskar.

Klimatanpassningsåtgärder minskar risk för negativa effekter på miljö och människors hälsa

Klimatanpassningsåtgärder för såväl väg och järnväg bedöms genom ökad robusthet för klimatförändringarna minska risken för klimatrelaterade olyckor och händelser som annars kan leda till negativa effekter för miljö, människors hälsa, egendom samt transportinfrastruktur. Detta eftersom att infrastrukturen blir mer robust vilket minskar risken för skador utifrån ett förändrat klimat. Åtgärderna planeras för områden där brister har identifierats och där risknivåer kommer att öka över tid om inte åtgärder vidtas. Med vidtagna åtgärder bedöms den riskreducerande effekten vara påtaglig.

6.5.3 Förväntat tillstånd 2045

Robustheten för både väg och järnväg bedöms avsevärt förbättras till 2045, till följd av åtgärder in infrastrukturen. Samtidigt kommer risken för ökad andel skyfall, åska, översvämning sannolikt kommer öka. Det finns en betydande osäkerhet om hur stor ökningen av klimatrelaterade effekter blir i framtiden.

Det kommer kvarstå brister i anläggningen, om än betydligt färre än idag. De åtgärder som föreslås i planförslaget medför bättre förmåga att stå emot och hantera effekter av ett förändrat klimat.

Klimatscenarier från SMHI som används i bedömningarna visar att de klimatrelaterade riskerna väntas fortsätta öka. Från år 2050 till 2150, visar klimatscenarierna på ett ökande behov av förebyggande arbete under planperioden för en robustare infrastruktur som ska stå emot klimateffekterna under anläggningarnas förväntade livslängd.

Till planperiodens slut har Trafikverket förhoppningsvis en robustare anläggning som står emot det förändrade klimatet bättre. Risken för naturolyckor kommer med de scenarier som finns däremot att kunna öka, så länge klimatrelaterade händelser påverkar anläggningarna hårdare än vad de är dimensionerade för.

6.5.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Bidrar till måluppfyllelse

De föreslagna åtgärderna i planförslaget bedöms ge ett tydligt bidrag till måluppfyllelsen då de hanterar befintliga brister och på detta sätt bidrar till en ökad

robusthet. Ny och ombyggd infrastruktur anpassas till nuvarande och framtida klimat, vilket bidrar till en ökad resiliens i anläggningen.

Klimatanpassningsåtgärder för järnväg bedöms ge ett bidrag till måluppfyllelsen då det förbättrar möjligheterna att förebygga och hantera negativa effekter av framtida klimatförändringar. Åtgärder inom vidmakthållande väg rymmer riskreducerande åtgärder som bedöms bibehålla anläggningens robusthet, och därmed bidra till måluppfyllelse.

6.6 Naturmiljö

Bedömning i korthet

Planförslaget bidrar till landskapsanpassning och stärkt biologisk mångfald genom riktade miljöåtgärder och förbättrad skötsel av befintlig infrastruktur. Samtidigt medför investeringar i ny sträckning negativ påverkan på naturmiljön. Den negativa påverkan kan dock mildras genom anpassningar och skyddsåtgärder. Investeringar i befintliga väg- och järnvägssträckor ger i flera fall möjlighet att förbättra naturmiljön genom att befintliga brister åtgärdas, till exempel genom nya passager för djur som minskar barriäreffekter. Planförslaget bedöms sammantaget ha möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse.

6.6.1 Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)

Planförslaget exklusive jämförelsealternativet bidrar positivt till landskapsanpassning av befintlig infrastruktur bland annat genom byggande av nya samt anpassning av befintliga passager för stora och små däggdjur, anpassning av trummor för vattenlevande organismer, bullerdämpande åtgärder, skötsel och nyskapande av artrika vägkanter, underhåll och nyskapande av alléer.

Samtidigt riskerar nya investeringar att påverka naturmiljön negativt framför allt genom det intrång som dessa medför. Den negativa påverkan mildras genom anpassningar och hänsynstaganden som är vägledande för projekten, anpassat till landskapets förutsättningar och värden.

Passageåtgärder i namngivna investeringar begränsar barriärer

Investeringar i befintliga vägsträckor och järnvägssträckor ger ofta möjlighet att förbättra naturmiljön genom att åtgärda befintliga brister. Ett exempel är att skapa

nya passager för djur som minskar vägens barriäreffekt och minskar risken för viltolyckor.

Passager anläggs där det bedöms vara motiverat, till exempel utifrån barriäreffekt och olycksstatistik, vilket innebär att barriäreffekten minskar jämfört med tidigare. Totalt uppskattas 21 nya passager skapas längs väg och 14 nya passager längs järnväg i samband med ombyggnad av befintlig infrastruktur, med antagande att riktlinjer följs. Dessa väg- och järnvägsinvesteringar innebär visserligen vissa intrång i mark och kan leda till ökad störning i byggskedet, men de minskar barriäreffekterna och förbättrar djurens möjligheter att röra sig i landskapet. Med dessa åtgärder bedöms befintliga barriärer på cirka 165 kilometer väg och cirka 250 kilometer spår att minskas till en acceptabel nivå.

Väginvesteringar i ny sträckning som ingår i planförslaget exklusive jämförelsealternativet innebär i de fall trafiken delvis flyttas från tidigare vägsträcka, att både barriäreffekt och viltolyckor minskar längs den tidigare vägen. Samtidigt medför den nya vägen en tillkommande barriäreffekt men på en nivå som bedöms som acceptabel genom att passager byggs. Den sammantagna barriäreffekten kan antas minska till en acceptabel nivå.

Vad gäller järnvägsinvesteringar i ny sträckning i planförslaget exklusive jämförelsealternativet kan samma antagande som för väg inte göras. Ny järnväg innebär inte i samma utsträckning att trafiken minskar på en närliggande järnväg.

Planförslagets namngivna investeringar i ny sträckning uppskattas innehålla 16 nya passager på väg i ny sträckning och 85 nya passager på järnväg i ny sträckning. Detta medför cirka 100 kilometer barriärer längs väg minskas till en acceptabel nivå, och cirka 500 kilometer barriärer längs järnväg tillkommer men till en bedömd acceptabel nivå.

Trimnings- och miljöåtgärder minskar negativ påverkan

Riktade miljöåtgärder innebär ett stort positivt bidrag inom landskap då de åtgärdar befintliga brister och därmed minskar negativ påverkan på naturmiljö och biologisk mångfald. Åtgärderna består av säkra passagemöjligheter för djur och åtgärder för att öka andelen artrika infrastrukturmiljöer såsom till exempel alléer och artrika vägkanter.

Föreslagna medel bedöms räcka till att åtgärda en större del av det som är möjligt att åtgärda under planperioden och en mindre del av det totala behovet.

Vidmakthållande kan stärka funktioner och värden

Den ökade satsningen på vidmakthållande av väginfrastrukturen skapar förutsättningar för att återta tidigare eftersatt skötsel av artrika miljöer längs vägarna. Detta innebär att värdefulla naturmiljöer, som tidigare försämrats, kan

restaureras och förvaltas på ett sätt som stärker biologisk mångfald. Även spridningstakt och etablering av invasiva arter kommer att kunna bromsas in.

Naturmiljöns utveckling i väg- och järnvägstransportsystemet är till stor del avhängt förvaltningen av befintlig infrastruktur, och därmed beroende av planering, prioritering och genomförande av drift- och underhållsåtgärder. Satsningen på vidmakthållande möjliggör en mer effektiv skötsel, anpassade underhållsåtgärder och riktade insatser mot exempelvis invasiva arter, vilket innebär att ekologiska värden i väg- och järnvägsmiljöer kan bevaras och stärkas.

6.6.2 Effekter av hela planförslaget

Passageåtgärder i namngivna investeringar begränsar barriärer

Helan planförslaget bedöms kunna anlägga totalt upp mot 200 nya faunapassager för stora däggdjur i investeringsprojekt längs väg och järnväg samt genom riktade miljöåtgärder. Namngivna investeringar i jämförelsealternativet innehåller sannolikt ytterligare passager, men underlaget för dessa är inte lika välutvecklat. Totalt kan planförslagets åtgärder bidra till att minska barriärpåverkan för stora däggdjur till en acceptabel nivå på cirka 900 kilometer infrastruktur.

Med antagandet att riktlinjer följs minskar barriärpåverkan även för små och medelstora djur i samma omfattning. Bedömningen är även att planförslagets samtliga namngivna investeringar kan utreda och vid behov åtgärda totalt 840 potentiella vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer, varav 560 ingår i jämförelsealternativet.

Tabell 20 Barriäreffekter.

	Namngivna investe- ringar i ny sträckning	Namngivna investe- ringar i befintlig sträckning	Namngivna investe- ringar i jämförelse- alternativet	Riktade miljö- åtgärder i befintlig infra- struktur	Totalt
Antal passager större djur, cirka	100	35	20	35	190
Sträcka där barriäreffekten minskar till en acceptabel nivå, cirka	100 km*	400 km	100 km	300 km	900 km

*uppskattad siffra utifrån trafikminskning på infrastruktur som avlastas

Trimnings- och miljöåtgärder bidrar till minskade viltolyckor

Totalt sett innebär medel till riktade landskapsåtgärder bland annat att cirka 35 nya passager för stora däggdjur, 300 passager för medelstora däggdjur och 70 åtgärder för grod- och kräldjur kan byggas. Dessutom kan cirka 300 av de mest prioriterade vattenförande trummor som utgör vandringshinder åtgärdas och skötselåtgärder i 20 procent av allébeståndet genomföras.

Föreslagna medel möjliggör viltstängsel i kombination med säkra passager för vilt som bedöms leda till en minskning av viltolyckorna med några få procent. Åtgärderna bidrar till att öka trafiksäkerheten och minska skador på både människor, fordon och djur.

Eftersatt underhåll av värden och funktioner längs väg kan återtas

Vidmakthållande av infrastrukturen med drift- och underhållsverksamhet är central för att bibehålla och utveckla landskapets värden och säkra funktion av miljöåtgärder. Utan de insatser som görs inom vidmakthållande skulle försämringen ske betydligt snabbare och tillståndet skulle vara än sämre. Ökning av medel vidmakthållande väg innebär att eftersatt underhåll av värden och funktioner längs väg återtas.

6.6.3 Förväntat tillstånd 2045

I delar förväntas landskapsanpassningen förbättras men i andra delar kvarstår eller ökar bristerna, till exempel gällande utbredningen av invasiva arter samt intrång och störning. Omvärldsfaktorer som ligger utanför planen, så som trafikökning, spridning av invasiva arter och ett förändrat klimat motverkar också de positiva effekter som planförslaget ger. Sammantaget bedöms tillståndet 2045 därför kvarstå på ungefär samma nivå som idag.

På sikt kan landskapsanpassningen stärkas och den negativa påverkan på naturmiljön minskas. I vilken utsträckning det sker beror på anpassning och hänsyn vid genomförande av åtgärder i infrastrukturen tillsammans med kunskaps och metodutveckling. Det gäller både drift och underhåll och vid investeringsåtgärder.

Barriäreffekter och mortalitet (Säkra passager för djur)

Viltets fria rörelse i landskapet bedöms öka och viltolyckorna begränsas. Den trafikökning som förutses oberoende av planen bedöms motverka positiva effekter av fler viltpassager men osäkerheterna är stora beroende på utveckling av viltpopulationernas storlek och utbredning samt hur trafikarbetsökningens

fördelning på vägar och järnvägar påverkar olycksrisk. Samhällets kostnader för viltolyckor riskerar att överstiga 20 miljarder årligen på 2040-talet.⁴³

Barriärer för akvatiska arter och fisk i viktiga avrinningsområden bedöms endast vara åtgärdade i begränsad omfattning då behovet är stort. För små och medelstora djur, grod- och kräldjur bedöms barriärerna minska under perioden. Det finns osäkerhet i bedömningen beroende på fördelning av förväntad ökning av trafikvolym. Vägar som idag inte utgör barriärer kan bli barriärer och ge ökad mortalitet.

Intrång och störning

Ny infrastruktur medför att mer mark tas i anspråk och att intrånget därmed blir marginellt större 2045 jämfört med idag. Störning från trafik och infrastruktur såsom buller, ljus och vibrationer kommer vara större än idag. Ökningen begränsas genom bättre anpassning till landskapets känslighet, till exempel genom utbyte av belysning.

Artrika infrastrukturmiljöer

Artrika miljöer bedöms liksom idag utgöra några enstaka procent av vägkanterna år 2045. De befintliga artrika vägmiljöerna med god skötselstatus bedöms kvarstå i nuvarande omfattning. Förbättrande åtgärder ger betydande effekter, men dessa motverkas av spridning av invasiva arter och klimatförändringar. Kvaliteten på de artrika järnvägsmiljöerna kommer fortsätta utvecklas positivt tack vare ökad kunskap och utvecklade skötselåtgärder. Samtidigt riskerar investerings- och underhållsåtgärder påverka miljöerna negativt. Sammantaget bedöms antalet artrika järnvägsmiljöer kvarstå i nuvarande omfattning. Utveckling och påverkan från invasiva arter samt av klimatförändringar utgör betydande osäkerheter i bedömningen.

Allébeståndet bedöms minska då alléer inte ersätts i investeringsåtgärder på grund av att ny mark inte får tas i anspråk för nyplanteringar eller ersättningsplanteringar. Antalet alléer med höga naturvärden bedöms kunna bibehållas, inte minst tack vare satsning på vidmakthållande väg. En viktig osäkerhet är lövträdssjukdomar som almsjuka och askskottsjuka, vilka kan få stor påverkan på värdefulla allébestånd.

Invasiva arter

Invasiva arter bedöms fortsätta sin snabba utbredning längs väg- och järnvägsnätet och utgöra ett växande problem för både infrastrukturens funktion och artrika miljöer. Blomsterlupin och kanadensiskt gullris bedöms öka kraftig och på vissa platser dominera i vägkanter. Parkslide som, utöver att vara ett hot mot biologisk mångfald även kan växa in och påverka anläggningen, bedöms utgöra ett problem i

⁴³ Jägerbrand, A.K., Gren, I-M., Seiler, A., Johansson, Ö. (2018) [Uppdatering och nya effektsamband för viltolyckor](#). Calluna AB.

hela Götaland och Svealand liksom i delar av Norrland. År 2045 bedöms spridningstakten för flera arter ha bromsat in, och för vissa arter kan utbredningen ha stabiliserats eller till och med ha minskat något, tack vare bekämpningsåtgärder.

6.6.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse

Planförslaget bedöms sammantaget bidra positivt till att landskapsanpassning avseende naturmiljö. Det medför att landskapsanpassningen kan öka i långsam takt, även om det skiljer sig åt mellan påverkansområdena. Trafikverkets vision om att uppnå landskapsanpassning av all infrastruktur till 2050 bedöms dock inte kunna realiseras.

För område "Barriär och mortalitet" bidrar planförslaget till måluppfyllelse framför allt kopplat till möjligheten att återta eftersatt underhåll av stängsel och skapande av nya passager. Inom området "Störning och intrång" bidrar planförslaget i begränsad omfattning till måluppfyllelse, ett visst bidrag sker inom ljusföroreningsområdet. Område "Artrika infrastrukturmiljöer" är svårbedömd. Området bidrar till måluppfyllelse i den del som avser möjligheten att återta eftersatt underhåll av artrika vägkanter och alléer inom vidmakthållande, medan måluppfyllelse till artrika järnvägsmiljöer inom vidmakthållande och allébeståndet inom investeringsverksamheten snarast kommer att motverkas. Planens bidrag till att uppnå målet om begränsning av "invasiva arter" är svårbedömd men sannolikt bidrar den i begränsad omfattning till målet. Det beror främst på att resurser på bekämpning, begränsning och övrig hantering av invasiva främmande arter, är långt mindre än behovet, arterna har stor spridningsförmåga och hanteringen i omgivande marker påverkar möjlighet till begränsning och eller bekämpning. Planens bidrag till målet bedöms i viss mån begränsa spridningshastigheten och Trafikverkets artrika miljöer.

6.7 Kulturmiljö

Bedömning i korthet

Planförslaget ger positiva effekter på landskapet kulturmiljövärden, främst genom förbättrad skötsel av värden och riktade miljöåtgärder för att åtgärda brister i befintlig infrastruktur. Dock ger en del investerings- och underhållsåtgärder negativa effekter på kulturmiljövärden. Planförslaget medger därmed inte förbättringar inom alla delområden och att det i delar finns en risk att måluppfyllelse motverkas.

6.7.1 Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)

Planförslaget exklusive jämförelsealternativet innebär en varierande påverkan på landskapet och dess kulturvärden. Negativa effekter kan förebyggas och minskas genom planering, gestaltning och genomförande av kulturmiljöåtgärder i enlighet med Trafikverkets strategier och riktlinjer. Namngivna investeringar bedöms öka risken för strukturella förändringar av kulturlandskapet. Samtidigt innehåller en del namngivna investeringar kulturmiljöstärkande insatser. Vidmakthållande av väg och järnväg kan bidra positivt till infrastrukturens kulturmiljö, även om vissa underhållsåtgärder ger negativa effekter.

6.7.2 Effekter av hela planförslaget

Riktade miljöåtgärder inom kulturmiljöområdet och återtagande av eftersatt underhåll ger viktiga positiva effekter, vilket avsevärt motverkar en försämring av tillståndet för kulturmiljökvantiteter och infrastrukturens kulturvärden. Bedömningen är dock att antalet kulturmiljöer i behov av åtgärder överstiger antalet planerade insatser under perioden, vilket innebär en fortsatt nettominskning av bevarade kulturmiljöobjekt. För vissa delområden inom landskapsåtgärder kulturmiljö kan planförslaget medföra en påtaglig förbättring i vissa delområden, för andra delområden kan planförslaget medföra att anläggningarnas skötselstatus fortsatt försämras. Planförslaget medger därmed inte förbättringar inom alla delområden.

6.7.3 Förväntat tillstånd 2045

Med genomförande av planförslaget bedöms situationen för alléer, kulturmiljöer och infrastrukturens kulturvärden vara samma som idag. Planförslaget bedöms motverka en försämring som annars skulle ske genom naturlig försämring över tid. Vad gäller kulturarv, statliga byggnadsminnen, infrastrukturmiljöer och broar med utpekade kulturvärden så bedöms dessa inte kunna upprätthållas fullt ut. Fler sådana miljöer bedöms försämras än de som åtgärdas. Samtidigt kommer kunskapen om kulturvärden förbättras över tid och skötseln ytterligare anpassas. Det talar för ökad effektivitet i åtgärder som bidrar positivt till utvecklingen.

Utvecklingen för de enskilda delområden som rör kulturmiljö påverkas i hög grad av prioriteringen i genomförandet såväl i tid som i lokalisering och omfattning. Därmed finns osäkerheter i hur tillståndet utvecklas.

6.7.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelse motverkas och

Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse

Återtagande av eftersatt underhåll bidrar till måluppfyllelse och skötselåtgärder innebär en möjlighet till måluppfyllelse i delar av systemet. Namngivna investeringar ger negativa effekter, men även positiva effekter i viss utsträckning. Planförslaget medger inte förbättringar inom alla delområden vilket gör att det i delar finns en risk för att måluppfyllelse motverkas.

6.8 Upplevelse av landskap

Bedömning i korthet

Namngivna investeringar ger upphov till påtagliga förändringar av landskapets karaktär och funktioner, till exempel genom nya och förstärkta barriärer. Hänsyn och gestaltungs-mässiga lösningar både begränsar negativa effekter och möjliggör positiva effekter. Återtagande av eftersatt underhåll bidrar positivt till upplevelsen av trafikmiljöer och landskap. Skötseln förväntas även förbättras succesivt så att påverkan på landskapets form och rumslighet inte leder till oönskade effekter.

Begränsat och underlag gör att planförslagets samlade effekt är osäker. Detta innebär att det i delar finns en risk att måluppfyllelse motverkas.

6.8.1 Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)

Planförslaget påverkar landskapets visuella karaktär gradvis genom att t.ex. öppna odlingsmarker i större utsträckning kompletteras eller bryts av infrastruktur. Vägar och järnvägar, särskilt i ny sträckning, ger upphov till påtagliga förändringar av landskapets karaktär och funktioner. Både lokalt eftersom åtgärderna är platsspecifika men också regionalt och nationellt eftersom de lokala effekterna sammantaget förändrar bilden av och funktionerna i hela landskapstyper och därmed regioner.

Namngivna investeringar framförallt i ny sträckning ger fragmentering och barriärverkan som är negativt för upplevelsen av landskapet och förståelsen av historiska samband. Även förstärkta barriärer genom åtgärder i infrastrukturen såsom mitträckesseparering, stängsel och bullerskydd riskerar skapa såväl visuella som funktionella barriärer som påverkar upplevelsen av landskapet negativt. Investeringsprojekt har som regel ambitioner att höja arkitektoniska värden men

möjligheten att gestalta miljöer är begränsad utifrån hänsyn till andra mål och kostnad.

Återtagande av eftersatt underhåll kan ge en förbättrad upplevelse av trafikmiljöer och landskapet, men få åtgärder syftar enskilt till att förbättra landskapsupplevelsen. Ökade medel till vidmakthållande bedöms ge goda möjligheter att åtgärda brister i infrastrukturen som påverkar arkitektoniska och gestaltningsmässiga kvaliteter. Återtagande av eftersatt underhåll bidrar positivt till upplevelsen av trafikmiljöer och landskap. Skötseln förväntas även förbättras succesivt så att påverkan på landskapets form och rumslighet inte leder till oönskade effekter. Det finns därmed möjligheter att utveckla landskapets upplevelsevärden.

Bedömning av planförslagets samlade effekter är osäker. Det beror på att underlaget ger en fragmentiserad bild av ingående åtgärders effekter vilket försvårar summerande slutsatser.

6.8.2 Effekter av hela planförslaget

Effekter som beskrivs ovan för planförslaget exklusive jämförelsealternativet är så generella att de är tillämpbara för hela planförslaget. Bedömningen är att samma effekter fås av hela planförslaget, om än i större utsträckning.

6.8.3 Förväntat tillstånd 2045

Bedömningen är att det finns en risk för fortsatt försämring av hur landskapet upplevs. Det finns en osäkerhet som består av en begränsning av tillgänglig kunskap och underlag, tillsammans med att upplevelsen av landskap påverkas även av en rad faktorer utanför åtgärder i infrastrukturen.

6.8.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelse motverkas

Återtagande av eftersatt underhåll bidrar till måluppfyllelse och skötselåtgärder innebär en möjlighet till måluppfyllelse i delar av systemet. Upplevelsen av landskapet påverkas ovillkorligen av infrastrukturprojekt och kan både förbättras och försämrats. Planförslagets samlade effekt är osäker och det finns i delar en risk att måluppfyllelse motverkas.

6.9 Vatten

Bedömning i korthet

Planförslaget bidrar till att åtgärda brister kopplade till vatten genom riktade miljöåtgärder, förbättrad skötsel av befintliga vattenskyddsåtgärder och vattenmiljöanpassningar vid investeringsåtgärder i befintlig anläggning. Samtidigt kan vissa negativa effekter uppstå, särskilt vid byggnation i ny sträckning och vissa driftåtgärder. Den samlade bedömningen är att planförslaget har potential att bidra positivt till måluppfyllelse.

6.9.1 Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)

De höjda ekonomiska ramarna medför en ökad åtgärdstakt för identifierade brister i den statliga väg- och järnvägsinfrastrukturen kopplade till vatten. Detta innefattar åtgärder på platser med oacceptabel risk för förorening av yt- och grundvatten samt att ej miljöanpassade sugtransformatorer, kreosotsliprar, vandringshinder och avsnörande konstruktioner i vatten avlägsnas eller åtgärdas. Vidare kan bristfälliga befintliga vattenskydds- och dagvattenhanteringsåtgärder samt avloppsanläggningar vid rastplatser åtgärdas i en något högre takt.

Riktade åtgärder inom vatten ger ett påtagligt bidrag till att förbättra den befintliga infrastrukturens påverkan på eller risk för påverkan på vatten. I avsnitt 6.15.2 redovisas åtgärder som uppskattas kunna göra med tilldelade medel.

I Tabell 21 redovisas identifierade brister eller potentiella brister inom planförslagets namngivna investeringar i befintlig sträckning som antas kunna åtgärdas i samband med projektens genomförande med utgångspunkt ur lagkrav och Trafikverkets riktlinjer och regelverk. Dock bedömer vi utifrån tidigare erfarenhet att samtliga brister inte kommer åtgärdas beroende på investeringsåtgärdens karaktär eller platsspecifika förutsättningar.

För vidmakthållande och övriga investeringsåtgärder är det inte möjligt att kvantifiera åtgärdsalternativen och uppskatta mängden åtgärder som förväntas genomföras. Utgångspunkten är att identifierade brister åtgärdas, om än kanske i mindre utsträckning, även vid genomförande av dessa åtgärder.

Genomförande av planförslagets åtgärder har också negativ påverkan, främst under genomförandet men ibland även på sikt. Detta utvecklas mer i avsnitt 6.9.2.

6.9.2 Effekter av hela planförslaget

Hela planförslaget innebär att ytterligare identifierade brister kan åtgärdas då namngivna investeringar som ingår i jämförelsealternativet, det vill säga pågår eller har föreslagits att få byggstartsbeslut, tillkommer.

Bedömningen är att planförslagets samtliga namngivna investeringar kan utreda och vid behov åtgärda totalt över 500 kilometer väg med oacceptabel risk för förorening av yt- och grundvatten samt cirka 37 sugtransformatorer, 26 avsnörande konstruktioner, 7 befintliga bristfälliga vattenskyddsåtgärder och 580 kilometer med kreosotimpregnerade sliprar, se Tabell 21 nedan.

Tabell 21 Identifierade brister/potentiella brister inom de namngivna investeringarna som kan åtgärdas vid projektens genomförande.

Delaspekt	Planförslaget exkl. jämförelse- alternativet	Jämförelse- alternativet	Hela planförslaget
Platser med oacceptabel risk för förorening (cirka km)	250	300	550
Sugtransformatorer (cirka antal)	130	250	380
Avsnörande konstruktioner (cirka antal)	5	20	25
Bristfälliga vattenskyddsåtgärder (cirka antal)	4	3	7
Kreosotimpregnerade sliprar (cirka km)	320	250	580

Dessutom sker åtgärder av brister genom riktade åtgärder samt vidmakthållande väg och järnväg. Eftersatt underhåll av väg inklusive vattenskyddsåtgärder bedöms som omfattande och ett återtagande av eftersatt underhåll på väg bedöms ge betydande positiva effekter, men kan inte kvantifieras.

Beroende på hur medel prioriteras mellan olika typer av åtgärder uppskattas medel till riktade miljöåtgärder resultera i storleksordningen 180 sugtransformatorer, 15 avsnörande konstruktioner och 20 bristfälliga vattenskydds- och dagvattenhanteringsåtgärder samt 20 bristfälliga avloppsanläggningar vid rastplatser.

Genomförande av planförslagets åtgärder kommer också medföra negativa effekter för vatten och vattenanknutna värden. Vägar och järnvägar i ny sträckning kan alltid förväntas innebära vissa negativa effekter för vatten, beroende på förekomst av vattenanknutna värden. Samtidigt kan väg i ny sträckning minska risken för olyckor med förorening som följd genom att flytta trafik från väg med högre risk. Dessutom påverkas generellt vatten negativt under genomförande av investeringsåtgärder, till exempel genom förorening eller påverkan på flöden och nivåer. Det gäller också vid genomförande av drift- och underhållsåtgärder.

6.9.3 Förväntat tillstånd 2045

Tillståndet bedöms successivt förbättras fram till år 2045 till följd av att brister i befintlig infrastruktur åtgärdas. Samtidigt finns osäkerheter som påverkar den förväntade utvecklingen. En osäkerhet är betydelsen av förändrade flöden och nivåer till följd av klimatförändringar. En annan osäkerhet är betydelsen av utveckling av fordonsflotta, inklusive elektrifiering och utfasning av fossila drivmedel. Bedömning är att risken för förorening vid olycka, från läckage av dieseltankar, minskas avsevärt då en väsentlig andel av de tunga fordonen på väg är elektrifierade. En tredje osäkerhet är nya tillkommande kemiska ämnen och material ibland annat fordon, utifrån risk för förorening.

Platser med oacceptabel risk för förorening av vatten. Fram till år 2045 bedöms tillståndet förbättras. En betydande del av de högst prioriterade vägsträckorna kopplade till dricksvattenförsörjningen har åtgärdats, medan en mindre del av de högst prioriterade objekten kopplade till ekologiska värden har åtgärdats. Tillståndet bedöms dessutom förbättras ytterligare till följd av elektrifiering av vägtrafik och utfasning av fossila bränslen minskar risk för förorening. Dock finns osäkerhet kring denna utvecklings betydelse för diffus påverkan via vägdagvatten. Alla sugtransformatorer som riskerar att förorena vatten längs järnvägen är åtgärdade.

Påverkan på flöden och nivåer. Genom försiktighetsmått och skyddsåtgärder i investeringsåtgärder och vidmakthållande så kan negativ påverkan begränsas jämfört med idag. Synergier finns med åtgärder för klimatanpassning.

Avsnörda vatten. I genomsnitt två avsnörande konstruktioner bedöms kunna åtgärdas årligen, vilket skulle innebära att en betydande del av högt prioriterade brister i kustvatten och en mindre del i sötvatten skulle vara åtgärdade beroende på hur man fördelar resurserna dem emellan.

Bristfälliga befintliga vattenskydds- och dagvattenhanteringsåtgärder samt avloppsanläggningar vid rastplatser. Uppskattningsvis kan i genomsnitt två till tre vattenskydds-/dagvattenhanteringsobjekt åtgärdas årligen. Hur stor del detta utgör av de totala bristerna kan inte bedömas. Samtliga cirka 50 prioriterade rastplatser bedöms vara åtgärdade.

6.9.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse

Planförslaget bedöms bidra positivt till måluppfyllelse, under antagande att åtgärder genomförs så att identifierade brister åtgärdas och att relevant eftersatt underhåll återtogs. Det gäller samtliga preciseringar förutom flöden och nivåer där bidraget riskerar vara negativt. Vidare finns delar av planförslaget som motverkar måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att planförslaget har potential att bidra positivt till måluppfyllelse.

6.10 Hushållning med naturresurser – skyddade områden

Bedömning i korthet

Planförslaget bedöms sammantaget ha negativa effekter på skyddade områden genom inanspråktagande och påverkan på dessa och deras värden.

Riktade miljöåtgärder inom landskap och vatten kan tillsammans med investeringar i befintlig sträckning ge positiv effekt på skyddade områden. Även vidmakthållande har betydelse då eftersatt underhåll återtogs. Dock riskerar negativa effekter i samband med fysiska intrång från investeringar i ny sträckning att överstiga de positiva effekterna. Bedömningen är därför att planförslaget motverkar måluppfyllelse, eller åtminstone riskerar att göra det.

6.10.1 Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)

Påverkan på skyddade områden uppstår främst vid fysiska intrång från investeringar i ny sträckning. Genom gällande lagstiftning, inklusive krav på tillstånd och dispenser vid intrång i skyddade områden, genomförs anpassningar och skyddsåtgärder i hög grad, vilket begränsar effekterna. Kompensationsåtgärder kan också genomföras kopplat till vissa miljöprovningar enligt miljöbalken. Investeringar i befintlig sträckning kan bidra till att förbättra befintliga miljöförhållanden, särskilt vad det gäller åtgärder inom vatten och landskap.

Riktade landskapsanpassande åtgärder och vattenåtgärder kan ge positiva effekter på skyddade områden. Åtgärder inom buller och förorenade områden kan också bidra till förbättrade miljöförhållanden medan trimningsåtgärder kan ha både positiv och negativ påverkan beroende på typ och lokalisering.

Planförslaget exklusive jämförelsealternativet medför i en handfull namngivna investeringar med direkt påverkan på skyddade miljöer, exempelvis genom åtgärder som påverkar biotopskydd. Vissa objekt kan även ge indirekta effekter för närliggande naturreservat, främst till följd av ökad trafik och störningar i omgivningen. Sammantaget är påverkan på skyddade områden lokal till sin karaktär.

6.10.2 Effekter av hela planförslaget

I planförslaget ingår fem större järnvägsprojekt där utredningar pågår kring möjliga korridorer och sträckningar. Då lokaliseringen inte är fastställd är det i nuläget inte är möjligt att göra en detaljerad bedömning av effekter på skyddade områden. I den fortsatta planläggningen kommer mer detaljerade analyser att genomföras och redovisas i miljökonsekvensbeskrivningar för respektive projekt.

Bland de investeringsprojekt som befinner sig i ett senare skede av planeringsprocessen har ett tiotal identifierats med negativa effekter på skyddade områden med natur- och kulturmiljövärden. Genom anpassade byggmetoder och skyddsåtgärder bedöms dock effekterna kunna minskas.

Planförslaget bidrar till att minska negativa effekter på skyddade områden genom riktade landskapsåtgärder. Potential för positiva bidrag finns även från vidmakthållande då eftersatt underhåll återtas. Negativa effekter i samband med fysiska intrång från investeringar i ny sträckning riskerar dock överstiga de positiva bidragen.

6.10.3 Förväntat tillstånd 2045

Även om enskilda åtgärder bedöms ha små eller försumbara effekter, uppstår kumulativa effekter när flera investeringar genomförs inom samma geografiska område eller påverkar samma typ av värden. Kumulativa effekter kan även uppstå tillsammans med annan exploatering i samhället. Sammantaget finns risk att intrång och störningar i skyddade områden ökar något till 2045 till följd av åtgärder i statlig infrastruktur.

6.10.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Motverkar måluppfyllelse

Negativa effekter i samband med fysiska intrång från investeringar i ny sträckning riskerar att överstiga de positiva bidragen från investeringar i befintlig sträckning, riktade miljöåtgärder och vidmakthållande. Sammantaget bedöms planförslaget därmed motverka måluppfyllelse, om än i relativt begränsad grad.

6.11 Mark – areella näringar

Bedömning i korthet

Planförslaget innehåller faunaåtgärder som stärker förutsättningarna för rennäringen men medför samtidigt risk för ökade barriäreffekter.

Investeringsprojekten bedöms ge upphov till begränsade men permanenta intrång i jordbruksmark, särskilt vid etablering i ny sträckning. Effekterna kan delvis hanteras genom anpassningar och skyddsåtgärder. Sammantaget bedöms planförslaget motverka måluppfyllelse, om än i liten utsträckning.

6.11.1 Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)

Jordbruk

Ianspråktagande av jordbruksmark redovisas inte kvantitativt, vilket dels beror på osäkerheter i underlaget, dels att ett antal större investeringsprojekt ännu inte har en fastställd lokalisering. Mer detaljerade analyser av markintrång och eventuella anpassningar och skyddsåtgärder kommer att genomföras i samband med fortsatt planering av enskilda investeringsprojekt.

På en övergripande nivå kan det dock konstateras att ett fåtal av de namngivna investeringarna medför att jordbruksmark tas i anspråk. Effekterna bedöms inte innebära någon omfattande fragmentering av bruksbar mark och intrång sker i huvudsak i anslutning till befintlig infrastruktur, vilket bidrar till att påverkan koncentreras till redan påverkade miljöer.

Åtgärder inom vidmakthållande samt trimning och miljö sker huvudsakligen i befintlig anläggning och innebär därmed inga nya markanspråk som anses påverka förutsättningarna för jordbruket.

Rennäring

Tre namngivna investeringar berör rennäringen. Objekten kan på olika sätt påverka rennäringen genom ökad risk för påkörningar, barriäreffekter och störningar i samband med byggtid. Nya järnvägs- och vägsträckningar kan skapa intrång i marker som används för renskötsel och innebära merkostnader för samebyarna. Samtidigt bidrar planerade skyddsåtgärder som stängsel, faunapassager och ekodukter, framtagna i samråd med berörda samebyar, till att minska effekterna.

På vissa sträckor där investeringar möjliggör tyngre tåg, innebär det att antalet tågpassager minskar, vilket leder till reducerad olycksrisk.

6.11.2 Effekter av hela planförslaget

Jordbruk

I planförslaget ingår fem större järnvägsprojekt där utredningar pågår kring möjliga korridorer och sträckningar. Det innebär att den exakta lokaliseringen och omfattningen av intrång i jordbruksmark ännu inte är fastställd och att det i nuläget inte är möjligt att göra en detaljerad bedömning av effekter. För de aktuella åtgärderna kommer specifika miljökonsekvensbeskrivningar att tas fram inom respektive projekt.

För övriga namngivna investeringar bedöms påverkan på jordbruksmark förekomma i ett tiotal namngivna investeringar. De arealer som tas i anspråk bedöms vara begränsade i relation till respektive markanvändningsområde, och påverkan förväntas inte leda till fragmentering av större sammanhängande jordbruksområden. Lokaliseringen sker i huvudsak i anslutning till befintlig infrastruktur såsom spår och vägar, vilket innebär att markpåverkan koncentreras till redan exploaterade eller påverkade miljöer.

Ur ett jordbruksperspektiv innebär ökat vägunderhåll en möjlighet att återställa viktiga miljöfunktioner och förbättra förutsättningarna för hållbar markanvändning. Rensning och återställning av diken minskar risken för översvämningar och erosion på åkermark samtidigt som välskötta vägkanter gynnar pollinatörer och stärker den biologiska mångfalden.

Rennäring

Totalt sju namngivna investeringar berör rennäringen. Effekterna inkluderar barriärer, intrång och ökad olycksrisk, men mildras genom faunapassager och samråd med samebyar. Bedömningen är att effekterna är begränsade, med lokal till regional utbredning.

6.11.3 Förväntat tillstånd 2045

Utvecklingen fram till 2045 innebär en gradvis ökad påverkan på både jordbruksmark och rennäring till följd av ett större samlat anspråk på mark till följd av infrastrukturåtgärder. Samtidigt stärks möjligheterna till skadebegränsning genom tekniska lösningar, planeringsåtgärder och skyddsåtgärder. Den övergripande riktningen är att påverkan kan hållas på en låg till måttlig nivå.

Mark tas i anspråk både genom nyanläggning och breddning av befintlig infrastruktur. Även om enskilda intrång bedöms som begränsade eller måttliga, kan de sammantaget leda till en minskning av bruksbar mark, viss uppsplittring av större jordbruksenheter samt ökad risk för igenväxning i småskaliga bruksytor.

För rennäringen innebär infrastrukturutbyggnaden både risker och möjligheter. Å ena sidan kan nya järnvägs- och vägsträckningar öka barriäreffekterna, försvåra

flyttning mellan betesområden och medföra ökad kollisionsrisk. Byggsleden kan också innebära temporära störningar i marker som används för vinterbete. Å andra sidan genomförs skyddsåtgärder i form av stängsel, faunapassager och ekodukter i samråd med samebyarna. Dessa åtgärder bedöms minska antalet påkörningar, frigöra resurser för renskötseln och förbättra säkerheten vid passage. Sammantaget förväntas den långsiktiga påverkan på rennäringen av planförslaget fram till 2045 kunna hanteras så att effekterna blir begränsade.

6.11.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Motverkar måluppfyllelse

Planförslaget medför visst ianspråktagande av jordbruksmark, men begränsas genom lokalisering i anslutning till befintlig infrastruktur, arealernas begränsade omfattning samt genom tillämpning av anpassnings- och skyddsåtgärder.

För rennäringen bedöms investeringarna medföra ökad risk för barriäreffekter och påverkan på betesområden. Sammantaget innebär planförslaget en viss försämring av de fysiska förutsättningarna för areella näringar, vilket bedöms motverka måluppfyllelse för långsiktig markanvändning enligt målbild 2045.

6.12 Jord – förorenade områden

Bedömning i korthet

Planförslaget möjliggör att Trafikverket kan fortsätta åtgärda förorenade områden i en takt som minskar risker för hälsa och miljö samt reducerar den samlade miljöskulden. Med planförslaget bedöms ett tjugotal områden kunna hanteras vilket innebär att miljö- och hälsorisker inom markområden som förvaltas av miljögarantin reduceras i bolagens planerade omfattning. Flertalet namngivna investeringar och åtgärder inom vidmakthållande hanterar även förorenade massor inom ramen för masshantering vilket innebär en positiv effekt på den samlade miljöskulden i form av förorenade områden. Sammantaget bedöms planförslaget bidra till måluppfyllelse.

6.12.1 Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)

Planförslaget exklusive jämförelsealternativet innebär att Trafikverket kan bibehålla takten i arbetet med att åtgärda förorenade område som utgör risk för människors hälsa och miljön. Genom planförslaget kan Trafikverket fortsätta att utföra sitt

uppdrag inom statens miljögaranti⁴⁴. Detta får direkt effekt att Trafikverket kan fullgöra de åtaganden som åvilar Trafikverket.

Planförslaget möjliggör att ett tiotal förorenade områden kan åtgärdas inom planperioden. Bedömning om åtgärdstakt utgår från en jämn framdrift avseende utredningsarbetet. Detta får direkt effekt genom riskreduktion för människors hälsa och miljön på de aktuella platserna och även en minskning i Trafikverkets samlade miljöskuld kopplat till förorenade områden.

Genom mer medel till riktade åtgärder inom förorenade områden bedömer vi att det finns det utrymme att öka effektiviteten i genomförandet och därmed öka takten i åtgärder. Detta bedöms helt nödvändigt för att ha en chans att kunna klara miljö kvalitetsmålet giftfri miljö med dess precisering om att förorenade områden ska vara åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön till år 2050.

Utöver efterbehandlingar inom riktade miljöåtgärder bidrar investeringar och underhåll till en reduktion av miljöskuld genom att dessa genomförs på ett sätt som sänker risken för människors hälsa och miljö till en acceptabel nivå när åtgärderna berör befintliga förorenade områden. Ett fåtal av investeringsåtgärder innebär avhjälpande av förorenade områden i sin helhet, medan flertalet innebär en hantering av förorenade massor. Den samlade bedömningen är att dessa arbeten innebär en positiv effekt på den totala miljöskulden för förorenade områden.

6.12.2 Effekter av hela planförslaget

Planförslagets indikativa fördelning av medel till att åtgärda förorenade områden var vid bedömningstillfället 4,7 miljarder kronor för planperioden 2026–2037. Det motsvarar nära hundra procent av de behov som är bedömt möjligt att åtgärda under planperioden, cirka 4,7 miljarderna för åtgärdsplaneringen. Planförslaget i sin helhet är därmed i nivå med det uppskattade åtgärdsbehovet och kommer möjliggöra arbete i linje med miljömålen och dess precisering, dock bedöms åtgärdstakten inte möjliggöra att miljö kvalitetsmålet nås 2050.

Den indikativa fördelningen ger en fullständig täckning av det åtgärdsbehov som bolag inom statliga miljögarantin har förmedlat, vilket uppgår till cirka 3,4 miljarder kronor. Genom miljögarantins åtgärder kan miljö- och hälsorisker inom markområden som förvaltas av miljögarantibolag reduceras.

Planförslagets indikativa fördelning innebär att 1,3 miljarder kronor kvarstår till åtgärder inom Trafikverkets egna områden. Detta motsvarar åtgärder av drygt ett

⁴⁴ Miljögarantin: Vid bolagisering av viss statlig verksamhet reglerades ansvaret för tidigare miljöskador i avtal. Staten har gett Trafikverket i uppdrag att hantera detta ansvar. Avtalen innebär att bolagen garanteras de medel de begär.

tjugotal förorenade områden, varav cirka tio objekt år 2025 är i åtgärdsförberedande skeden.

Prioritering under planperiod ges till tekniskt och/eller juridiskt komplexa projekt. Flera av dessa projekt är nära åtgärdsfas vilket kan få till följd att projekt i undersökningsskede kan behöva stå tillbaka på grund av begränsade personella resurser inom Trafikverket. Denna prioritering riskerar att ge en ojämn åtgärdstakt i genomförande av efterbehandlingar vilket i sin tur försvårar erfarenhetsåterföring och ett effektivt arbetssätt inom organisationen. Vidare riskerar mindre komplexa projekt att förskjutas i tid och fördröjas till följd av omtag. Trafikverket arbetar dock med att öka effektiviteten i arbetssätt och nå en önskvärd fördelning av projekt i olika skeden.

Ett fåtal av investeringsåtgärder innebär avhjälpande av förorenade områden i sin helhet, medan flertalet innebär en hantering av förorenade massor vanligtvis orsakade av diffus förorening.

Till följd av begränsade personella resurser ges utredningar av verksamhetens diffusa förorening, som till exempel saltning, diffus spridning från slitage av järnvägs- och väganläggningen, en låg prioritet då miljö- och hälsorisker för punktkällor, så som impregneringsanläggningar och tankställen, antas vara större. Konsekvens av detta är att Trafikverket även fortsatt har en begränsad kunskap om vilken påverkan verksamheten har på miljön. Det kan även bidra till en sämre resurshantering då enskilda underhålls- och investeringsprojekt inte ges samlad information om föroreningar i anläggningar utan istället undersöks diffus förorening i samtliga projekt.

6.12.3 Förväntat tillstånd 2045

Många åtgärder inom investering och vidmakthållande inkluderar masshantering, vilket bidrar till avhjälpande av Trafikverkets miljöskuld för förorenade områden. Detta gäller framförallt den diffusa föroreningen. I planunderlaget har flertalet namngivna investeringar utfört övergripande bedömningar för förorenade områden och masshantering. Bedömning utifrån det är att enbart ett fåtal av namngivna investeringar genomför faktiska saneringar (efterbehandlingar) av förorenade områden.

De bolag som omfattas av miljögarantin har avtal med staten. Flera av dessa avtal saknar takbelopp, vilket innebär att bolagen kan få ersättning för kostnader som bedöms härröra från en historisk miljöskuld och där det finns risk för miljö och hälsa. I praktiken innebär detta att Trafikverket måste tillgodose bolagens äskanden oavsett plan. Konsekvenserna av detta berör inte enbart arbetet med förorenade områden inom Trafikverkets fastigheter, utan riskerar även att tränga undan andra riktade miljöåtgärder eftersom de finansieras ur samma budget.

Åtgärdsplanering inom Trafikverkets egna områden baseras på den framdrift som är möjlig med tillgängliga resurser, snarare än på det faktiska behov som motsvarar Trafikverkets historiska miljöskuld. Till år 2045 bedöms därför flera betydande risker vara reducerade, men Trafikverkets historiska miljöskuld kommer inte att vara avslutad.

6.12.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Bidrar till måluppfyllelse

Flertalet namngivna investeringar samt åtgärder inom vidmakthålla kommer att hantera förorenade massor men hantering sker inom ramen för masshantering och inte som avhjälpande/sanering av förorenade områden. Sammantagen bedömning är att denna hantering av förorenade massor, som ofta har sitt ursprung i diffus förorening, innebär positiv effekt på den samlade miljöskulden i form av förorenade områden.

Medel till riktade miljöåtgärder täcker det åtgärdsbehov som bolag inom statliga miljögarantin har förmedlat, vilket uppgår till cirka 3,4 miljarder kronor. Miljö- och hälsorisker inom markområden som förvaltas av miljögarantin reduceras i bolagens planerade omfattning. Med kvarstående summa om cirka 1,3 miljarder kronor kan förvaltningsobjekt inom Trafikverket drivas framåt i jämn åtgärdstakt.

6.13 Luft

Bedömning i korthet

Planförslaget bedöms ge en marginell påverkan på trafikens emissioner till luft och därmed hälsoeffekter av luftföroreningar, i förhållande till de samlade utsläppen från inrikes transporter. Planförslagets effekter är positiva, om än små. Effekterna återfinns främst vad gäller slitagepartiklar, där vissa järnvägssatsningar ger minskade utsläpp genom överflyttning från vägtrafik. Lokalt kan enskilda objekt ha betydande inverkan på luftkvalitet och exponering, vilket medför potentiella positiva eller negativa hälsoeffekter.

6.13.1 Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)

Planförslaget exklusive jämförelsealternativet påverkan på trafikens totala utsläpp av luftföroreningar bedöms vara mycket liten. De namngivna objekten har begränsad påverkan på trafikarbetet och utsläppsnivåerna påverkas i ungefär samma storleksordning. Eftersom totalutsläppen av avgaser beräknas vara mycket

små 2045, tack vare en förändrad fordonsflotta, blir skillnaden störst för slitagepartiklar trots att även den beräknade minskningen är mycket liten.

Väginvesteringar beräknas öka utsläppen av slitagepartiklar med cirka 15 ton, vilket motsvarar mindre än 0,08 procent av de totala utsläppen från vägtrafiken.

Järnvägsinvesteringar bedöms däremot bidra till en överflyttning från väg till järnväg, vilket medför en minskning av slitagepartiklar med cirka 67 ton, motsvarande 0,34 procent. Den största enskilda effekten bedöms uppstå för Norrbotniabanan Skellefteå-Luleå.

Även om de totala utsläppen bara minskar med 0,26 procent så kan vägobjekt trots att de ökar utsläppen ändå innebära minskade negativa hälsoeffekter när utsläpp förflyttas från tätbefolkade områden till platser där färre personer blir exponerade för höga halter.

Lokalt kan några namngivna objekt ha stor inverkan på halter och hälsoeffekter. Störst effekt på möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormer och mål lokalt bedöms förbifart Skellefteå få där en stor andel av trafiken, och därmed även utsläppen, flyttas till områden där färre människor exponeras. Detta leder till hälsovinster.

Vad gäller vidmakthållande av vägnätet innehåller det bland annat åtgärder för vinterunderhåll. Med ett förändrat klimat och mer oberäkneligt vinterväder kan åtgärder för att minska slitagepartikelemissioner, så som optimerad städning och dammbindning av belagd väg, behöva intensifieras. Detta är särskilt relevant i ljuset av den nya EU-lagstiftningen om skärpta miljö kvalitetsnormer för luftföroreningar, där exempelvis partiklar från vägsitage och dubbdäck bidrar till överskridanden i tätorter. Vinterväghållning för mindre slitagepartiklar, PM₁₀, kan därmed spela en viktig roll för att minska emissioner och uppfylla de nya kraven. Planförslaget utgår från att ambitionsnivåerna för vinterväghållning bibehålls och att ökade miljökrav bidrar till högre kostnader under planperioden. Även om det inte är tydligt uttryckt vilka åtgärder som avses bedöms bland annat utrymme för att hantera ökat antal väderomslag även kunna möta ett ökat behov att vinterväghållningsåtgärder för att minska PM₁₀.

6.13.2 Effekter av hela planförslaget

Skillnaden mellan effekterna av planförslaget exklusive jämförelsealternativet och planförslaget som helhet beror bland annat på några större projekt i storstadsområden, som exempelvis Tvärförbindelse Södertörn. De beräknas ge en ökning av utsläppen av slitagepartiklar, men kan ändå minska hälsopåverkan lokalt om trafik flyttas från mer tätbefolkade områden till mindre tätbefolkade. Övriga objekt i jämförelsealternativet har mindre betydelse för helhetsbilden gällande luft.

Planförslaget i sin helhet bedöms ge en marginell nytta för hälsoeffekter av luftföroreningar i förhållande till negativa hälsoeffekter av luftföroreningar från transportsystemet som helhet.

6.13.3 Förväntat tillstånd 2045

Trafikens utsläpp av kväveoxider och avgaspartiklar beräknas bli betydligt lägre år 2045 än idag, till följd av den tekniska utvecklingen inom fordonsflottan. Totalt beräknas trafikens utsläpp av kväveoxider år 2045 minska med 93 procent och avgaspartiklarna med 85 procent.

Samtidigt väntas utsläppen av slitagepartiklar enligt basprognosen öka med 35 procent till cirka 16 000 ton, främst på grund av ökat trafikarbete. Emissionerna beror även av faktorer, såsom dubbdäcksandel och fordonsvikt, där det finns osäkerheter kring utveckling till 2045 och därför görs antagandet att slitageemissionerna per fordonskilometer är konstant under prognosperioden.

Med de nya miljökvalitetsnormerna som ska uppnås till 2030 förväntas antalet platser längs det statliga vägnätet, där normerna riskerar att överskridas, bli fler än idag oavsett planförslaget. Detta gäller bland annat i Härnösand och Västerås, där uppmätta halter under 2024 redan låg över de nivåer som ska uppfyllas till 2030. Risken för överskridanden av miljökvalitetsnormer för PM₁₀ ökar med skarpare krav, tyngre fordonsflotta och oförutsägbart vinterväder.

År 2030 beräknas cirka 13 000 personer exponeras för partikelnivåer över miljökvalitetsmålet (15 µg/m³), vilket motsvarar nivån år 2023. Trots ökad trafik förväntas minskad användning av dubbdäck i storstäder som Stockholm och Göteborg bidra till att hålla nivåerna stabila. Om denna trend fortsätter, uppskattas att drygt 1 000 personer kommer exponeras för halter över den nya miljökvalitetsnormen (20 µg/m³).

6.13.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelse motverkas och möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse

De namngivna investeringarna ger sammantaget en marginell minskning av trafikens emissioner. Förbättringar genom överflyttning av vägtrafik till järnväg och flytt av vägtrafik till mindre tätbefolkade delar ger minskad hälsopåverkan. Samtidigt bedöms några vägobjekt kunna ge ökad exponering för luftföroreningar. Satsning inom vidmakthållande väg bedöms inte märkbart påverka trafikens effekter på luftkvaliteten. Planförslaget bedöms ha möjlighet att bidra till måluppfyllelse genom att minska vägtrafikens emissioner, men samtidigt risk att

motverka måluppfyllelse då det bedöms finnas en risk att planförslaget ökar exponeringen för luftföroreningar.

6.14 Buller och vibrationer

Bedömning i korthet

Planförslaget (exklusive jämförelsealternativet) innebär att cirka 50 000 bostäder, medan hela planförslaget omfattar cirka 60 000 bostäder. Det största bidraget kommer från riktade miljöåtgärder inom buller och vibrationer.

Tabell 22 visar fördelning.

Planförslaget bedöms sammantaget bidra till måluppfyllelse, mål nås dock inte fullt ut. Trots omfattande bullerskyddsåtgärder väntas antalet personer som exponeras för trafikbuller utomhus öka till 2045, till följd av befolkningsökning, förtätning och ökat trafikarbete. Bedömningen är dock förenad med viss osäkerhet.

Tabell 22 Planförslagets effekter, buller och vibrationer.

Plandel	Effekt planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)	Effekt av hela planförslaget
Riktade miljöåtgärder	<p>Buller betydande brister (10 dBA över riktvärden): 22 000 bostäder</p> <p>Buller måttliga brister (5–9 dBA över riktvärden): 10 000 bostäder</p> <p>Buller betydande brister (5 dBA över riktvärden) 70 skolgårdar</p> <p>Vibrationer betydande brister (mer än 0,7 mm/s) 15–20 bostäder</p>	<p>Buller betydande brister (10 dBA över riktvärden): 29 000 bostäder</p> <p>Buller måttliga brister (5–9 dBA över riktvärden): 14 100 bostäder</p> <p>Buller betydande brister (5 dBA över riktvärden) 90 skolgårdar</p> <p>Vibrationer betydande brister (mer än 0,7 mm/s) 20–30 bostäder</p>
Vidmakthållande	<p>Bullerskyddsskärmar väg: 4 000 – 6 000 bostäder</p> <p>Bullerskyddsskärmar järnväg: 3 000 bostäder</p>	<p>Bullerskyddsskärmar väg: 4 000 – 6 000 bostäder</p> <p>Bullerskyddsskärmar järnväg: 3 000 bostäder</p>
Namngivna investeringar	Bullerskyddsåtgärder vid väg och järnväg: 8 000 bostäder	Bullerskyddsåtgärder vid väg och järnväg: 10 500 bostäder

6.14.1 Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)

Planförslaget exklusive jämförelsealternativet beräknas medföra att cirka 50 000 bostäder får sänkta bullernivåer. I

Tabell 22 redovisas beräknade antal bostäder som får åtgärder genom åtgärder i planförslagets olika delar.

De riktade miljöåtgärderna syftar till att förbättra livsmiljön och hälsan för boende, elever och personal i skolor och förskolor som är mest utsatta för buller och vibrationer längs den befintliga statliga infrastrukturen. Åtgärderna innebär ett viktigt bidrag för att hantera de mest allvarliga bristerna, även om målet att antalet utsatta över riktvärdena ska minska med 50 procent och att ingen ska utsättas för buller på mer än 10 dB över riktvärdena inte nås.

I och med återtagandet av det eftersatta underhållet av bullerskärmar längs väg bedöms cirka 40 kilometer bullerskärmar bytas under planperioden⁴⁵. En kilometer skärm kan antas ge förbättrat skydd för cirka 100–150 bostäder, vilket innebär att omkring 4 000–6 000 bostäder får återställt skydd och sänkta bullernivåer när bristfälliga skärmars dämpande effekt återtas.

Även vidmakthållande järnväg bedöms ge positiva effekter i och med att en del av det eftersatta underhållet av järnvägen ska återtas. Eftersatt underhåll av befintliga bullerskydd kommer att integreras i underhållsplaneringen, i synnerhet för prioriterade flöden. Brister finns särskilt längs sträckorna Stockholm–Göteborg, Stockholm/Hallsberg–Malmö/Köpenhamn, Hallsberg–Luleå och Luleå–Narvik. En mycket grov uppskattning är att effekten av tidigare genomförda bullerskyddsåtgärder bibehålls eller återtas för cirka 3 000 bostäder.

Under de senaste tolv åren har bullerskyddsåtgärder genomförts för i genomsnitt cirka 875 bostäder per år inom namngivna investeringsprojekt. Om utvecklingen fortsätter i samma takt kommer omkring 8 000 bostäder att få bullerskydd under kommande nioårsperiod. Planen omfattar bland annat åtgärder längs Lommabanan–Söderåsbanan, där cirka 6 600 meter bullerskärm kommer att uppföras vid tätorter i Burlöv, Lomma, Kävlinge, Svalöv, Bjuv och Åstorp vilket beräknas minska bullerexponeringen för 800–850 bostäder.

6.14.2 Effekter av hela planförslaget

Hela planförslaget beräknas medföra att cirka 60 000 bostäder får sänkta bullernivåer, se Tabell 22.

⁴⁵ Bedömt behöver bytas ut inom 10–15 år.

Störst effekt härrör från riktade miljöåtgärder. Föreslagen indikativ ram för riktade buller- och vibrationsåtgärder beräknas ge åtgärder för cirka 44 000 bostäder, varav 29 000 bostäder idag har betydande brister (bullernivå 10 dBA över riktvärde).

Behovet av ekonomiska medel för att vidta åtgärder för de mest utsatta har beräknats till 5,3 miljarder kronor. I beräkningen ingår antaganden om möjlig produktionskapacitet. Med en medelstillsättning på 5,3 miljarder kan bullret minska för 72 000 bostäder och 150 skolgårdar, och vibrationerna minska för 40 bostäder. Den i planen föreslagna medelstillsättningen innebär en möjlighet att vidta åtgärder för cirka 70 procent av det beskrivna behovet.

En grov uppskattning är att i storleksordning 10 000 bostäder med bullernivåer över riktvärde får bullerskyddsåtgärder inom namngivna investeringar. Uppskattningen görs med antagandet om att tidigare genomsnittligt årligt åtgärdade bostäder även sker framåt. Under den senast 12 årsperioden har skyddsåtgärder genomförts riktvärden inom namngivna investeringsprojekt för cirka 10 500 bostäder som var utsatta för 1–9 dBA över.

Planen omfattar bland annat bullerskyddsåtgärder längs Lommabanan–Söderåsbanan. Åtgärderna beräknas minska bullerexponeringen för 800–850 bostäder. Sammanlagt cirka 6 600 meter bullerskärm kommer att uppföras vid tätorter i Burlöv, Lomma, Kävlinge, Svalöv, Bjuv och Åstorp.

Bullerskyddsåtgärderna är en följd av förelägganden enligt miljöbalken. År 2020 avslog Mark och miljödomstolen Trafikverkets överklagan och slog därmed fast att riktvärden för väsentlig ombyggnad ska vara styrande för överväganden om åtgärder längs dessa sträckor⁴⁶. Trafikverket har därmed skyldighet att utreda och vidta rimliga åtgärder.

6.14.3 Förväntat tillstånd 2045

Det förväntade tillståndet längs statliga vägar och järnvägar vid planperiodens slut, det vill säga år 2037:

- Buller betydande brister (10 dBA eller mer över riktvärden): 19 400 bostäder 40 procent av behovet (48 400 stycken) kvarstår
- Buller betydande brister (5 dBA eller mer över riktvärden) 60 skolgårdar 40 procent av behovet (150 stycken) kvarstår
- Vibrationer betydande brister (mer än 0,7 mm/s) 70–80 bostäder 70–80 procent av behovet (100 stycken) kvarstår

⁴⁶ Växjö tingsrätt Mark- och miljödomstolen. Mål nr M 2313-19.

- Buller måttliga till stora brister (5–9 dBA över riktvärden): 98 000 bostäder 85 – 90 procent av behovet (112 000 stycken) kvarstår
- Buller måttliga brister (1–4 dBA över riktvärden): 116 000 bostäder (100 procent av behovet kvarstår)

Tillståndet kan förbättras till följd av buller- och vibrationsåtgärder i namngivna investeringsprojekt. Under den senaste 12 årsperioden har skyddsåtgärder genomförts för cirka 10 500 bostäder (i genomsnitt cirka 875 per år) som var utsatta för 1–9 dBA över riktvärden.

Utvecklingen av bullersituationen fram till år 2045 är förenad med osäkerheter. En osäkerhet är befolkningsökning och förtätning. Trots att omfattande bullerskyddsåtgärder längs statliga vägar och järnvägar så bedöms det som sannolikt att antalet personer som utsätts för trafikbuller utomhus fortsätta att öka, mellan 2037 och 2045, till följd av fortsatt befolkningsökning i och förtätning av städer samt ökat trafikarbete.

En annan osäkerhet är utveckling av fordon och däck. Utvecklingen av elfordon på väg ger förutsättningar för lägre bulleremissioner vid låga hastigheter, samtidigt som trenden mot tyngre fordon medför högre bulleremissioner vid högre hastigheter. Fordons- och däckutvecklingen har mycket stor inverkan på buller, särskilt vid högre hastigheter.

För järnvägsfordon gäller EU:s krav på högsta tillåtna bullernivåer för fordon godkända efter 2006⁴⁷. Det innebär att allteftersom fordonsflottan förnyas kommer bulleremissionerna att minska. Nya motorvagnar kommer att ersätta äldre persontåg och dessa nya vagnar är upp till 10 decibel tystare än äldre persontåg.

Trots en ökad godstrafik på järnvägen kan bulleremissionerna från godstrafiken totalt sett förväntas minska till år 2045. Detta som effekt av EU-krav. Kraven, som även omfattar äldre godsvagnar, gäller för godstrafik på sträckor med tolv eller fler godståg per natt. I större delen av Europa infördes bullerkraven december 2024 och från och med 31 december 2032 omfattas även trafik i Sverige⁴⁸. Fordonskraven medför mindre buller från järnvägssträckor med stor andel godstrafik. Effekten av fordonskraven är betydande och antalet personer som utsätts för mer än 55 dBA

⁴⁷ EU kommissionens förordning 1304/2014. Teknisk specifikation för driftskompatibilitet avseende delsystemet "Rullande materiel – buller".

⁴⁸ EU kommissionens genomförandeförordning 2019/774. Ändring av förordning (EU) nr 1304/2014 vad gäller tillämpningen av den tekniska specifikationen för driftskompatibilitet avseende delsystemet "Rullande materiel – buller" på befintliga godsvagnar.

ekvivalent ljudnivå beräknas minska med cirka 30 procent⁴⁹. Denna åtgärd har därmed mycket stor betydelse för utvecklingen när det gäller buller från järnväg.

6.14.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Bidrar till måluppfyllelse

Planen bedöms sammantaget bidra till måluppfyllelse, men mål nås inte. Riktade miljöåtgärder ger betydelsefulla bidrag till måluppfyllelse för de mest bullerutsatta bostäderna och skolorna. Vidmakthållandedelen innebär ett återtagande av eftersatt underhåll av bullerskärmar. Tillståndet kommer både att förbättras och försämrats till följd av namngivna investeringsprojekt. Förbättringar kommer att ske i områden som redan nu är utsatta för buller och/eller vibrationer. I områden som är mindre påverkade kan investeringsprojekten innebära försämringar relativt mål, även om skyddsåtgärder vidtas.

6.15 Aktivt resande

Bedömning i korthet

Planförslaget bedöms bidra till förbättrade förutsättningar för gång, cykling och kollektivtrafik, vilket kan främja ökad fysisk aktivitet och folkhälsa. Stadsmiljöavtalen bedöms ha en väsentlig betydelse för att främja ökad fysisk aktivitet. Likaså trimnings bedöms ge betydande effekter, men är beroende av att åtgärderna genomförs i den takt och omfattning som planen föreslår. Effekterna är dock mer blygsamma vad gäller de namngivna investeringsprojekten. Satsning på vägunderhåll innebär en successiv övergång från avhjälpande till förebyggande underhåll, vilket bedöms förbättra möjligheterna för aktivt resande över hela året. Samlat bedöms planförslaget ha potential att bidra till måluppfyllelse, men det finns osäkerheter förknippade med bedömningen.

6.15.1 Effekter av planförslaget (exklusive jämförelsealternativet)

Fokus inom trimnings- och miljöåtgärder är på åtgärdsområdet tillgänglighet och de preciserade åtgärdsområdena ökad och säker cykling samt kollektivtrafik. Åtgärderna syftar till att förbättra förutsättningarna att välja gång, cykel och kollektivtrafik som färdmedel samt öka trafiksäkerheten för cyklister. Överflyttning

⁴⁹ Trafikverket. 2018:188. [Framtida bullerkrav på godståg, Beräkning av bullereffekter och samhällsnyttor](#)

från bil till kollektivtrafik bedöms kunna öka potentialen för ökat aktivt resande, i form av gång och cykel till anslutningspunkter.

Trafikverket ansvarar för 3 900 kilometer gång- och cykelvägar. Målet är att successivt gå från avhjälpande till förebyggande underhåll under planperioden. En effekt av detta är ett mer proaktivt barmarksunderhåll som förbättrar möjligheter för aktivt resande över hela året.

Bland de föreslagna namngivna investeringarna är gång- och cykelåtgärder som exempelvis gång- och cykelvägar och trafiksäkra passager identifierade i 12 objekt. Förbättrade förutsättningar för kollektivtrafiken beskrivs i 17 av totalt 92 objekt. Bland åtgärder som riskerar att begränsa gång- och cykeltrafiken kan nämnas när befintlig väg omvandlas till en 2+1-väg med mitträcken utan attraktiv lösning för gång, cykling och kollektivtrafik. Likaså kan investeringar som gynnar biltrafik leda till minskad attraktionskraft för aktiva färesätt som gång, cykel och kollektivtrafik. Då dessa faktorer inte framgår inom analyserat material finns risk för ett mörkertal av åtgärder som försvårar för aktivt resande.

6.15.2 Effekter av hela planförslaget

Den sammanfattande effekten av hela planförslaget är att åtgärderna kommer bidra till förbättrade förutsättningar för att gå och cykla, vilket möjliggör ökad fysisk aktivitet och förbättrad folkhälsa.

Inom trimnings- och miljöåtgärder planeras nya gång- och cykelvägar och mer gena och sammanhängande cykelvägnät såväl inom som mellan orter, trafiksäkra gång- och cykelpassager, gång- och cykelvägar som ansluter till bytespunkter för kollektivtrafiken och cykelparkeringar i anslutning till bytespunkterna samt cykelturistleder. Satsningarna möjliggör ökad arbetspendling med cykel till arbete och utbildning inom eller mellan tätorter samt att barn själva och på ett säkert sätt ska kunna ta sig till och från skola samt fritidsaktiviteter. Utbyggnaden av ett sammanhållet och trafiksäkert cykelnät på det nationella stamvägnätet kommer att fortsätta på samma nivå som i nationella plan för infrastrukturen 2022–2033.

För att få avsedd effekt inom trimnings- och miljöåtgärder förutsätts att planerade åtgärder genomförs i den takt som föreslagen finansieringen. I nuläget lyckas inte Trafikverket genomföra åtgärderna i planerad takt, endast ungefär hälften av de avsatta medlen för cykelåtgärderna i cykelpotten och länsplanerna har använts, enligt Riksrevisionens rapport *Statens arbete för att förbättra förutsättningarna för cykeltrafik RiR (2025:11)*⁵⁰.

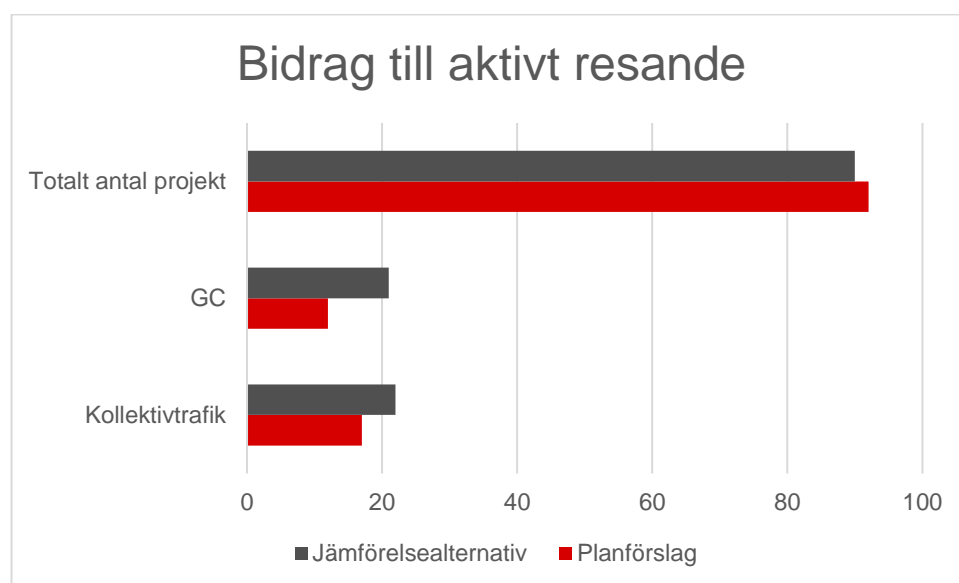
En stor del av planförslagets bidrag utgörs av de medel i form av stadsmiljöavtal som leder till att åtgärder för gång, cykel och kollektivtrafik genomförs i 82 av

⁵⁰ Riksrevisionen. RiR (2025:11). [Statens arbete med att förbättra förutsättningarna för cykeltrafiken](#)

landets kommuner och i 13 av de 21 regionerna/länen. Till stadsmiljöavtalen återstår 5,5 miljarder kronor att betala ut under 2025–2029. De beviljade avtalen förväntas totalt sett resultera i cirka 270 kilometer cykelinfrastruktur, 15 kilometer bussinfrastruktur och 21 kilometer spårvägsinfrastruktur samt cirka 550 hastighetssäkrade gång- och cykelpassager.

Vinterväghållning av gång- och cykelinfrastruktur kommer vidtas enligt nuvarande ambitionsnivå medan barmarksunderhåll gradvis kommer förskjutas från avhjälpande mot förebyggande underhåll under planperioden för att öka tillgängligheten och främja resvanor.

Bland de namngivna investeringarna som ingår i jämförelsealternativet finns ytterligare gång- och cykelåtgärder och kollektivtrafikåtgärder. Dessa förväntas ytterligare bidra till förbättrade förutsättningar för aktivt resande. I jämförelsealternativet ingår ny cykelväg i 21 objekt och förbättrade förutsättningar för kollektivtrafiken beskrivs i 22 av totalt 90 objekt. Totalt sett ger det 33 namngivna investeringar med cykelväg och 30 namngivna investeringar som främjar kollektivtrafik.



Figur 15 Antal investeringsobjekt i planförslag och jämförelsealternativ som innehåller åtgärder för gång, cykel och kollektivtrafik.

Stadsmiljöavtalen bedöms ha en väsentlig betydelse för att främja ökad fysisk aktivitet. En direkt jämförelse mellan de effekter som uppstår genom stadsmiljöavtalen och de som genereras av planförslagets objekt är dock inte möjlig, då de skiljer sig åt i både omfattning och innehåll.

Planförslaget bedöms sammantaget kunna bidra till något förbättrade förutsättningar för aktivt resande, särskilt i de områden där investeringar i gång-

och cykelinfrastruktur genomförs. Lokalt kan detta innebära en ökning av antalet cyklister med cirka 15 procent, varav uppskattningsvis 5 procent utgör nygenererade resor, det vill säga resor som annars inte skulle ha genomförts⁵¹. Dessa resor bidrar till ökad fysisk aktivitet och därmed förbättrad folkhälsa.

6.15.3 Förväntat tillstånd 2045

Gång, men även cykel, står för cirka 26 procent av antal personresor, men är en relativt mindre andel av det totala persontransportarbetet eftersom resorna i genomsnitt är korta. I basprognosen för 2045 beräknas deras andelar inte förändras märkbart.

En kraftigare utveckling av fysisk aktivitet i transportsystemet bygger på att förbättra infrastrukturen som främjar gång, cykel och kollektivtrafik tillsammans med andra insatser för att öka andelen av de färdsattnen, där så är möjligt. Sådana insatser är till exempel informations- och påverkansåtgärder.

Trafikverket bedömer att medfinansiering från stadsmiljöavtal och avtalsförhandlingar har bidragit till ökad takt i omställningen till ett mer hållbart transportsystem, vilket nu riskerar att tappa fart⁵².

6.15.4 Planförslagets bidrag till måluppfyllelse

Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse

Planförslaget bedöms ha möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse. Genom planförslaget så tillkommer möjligheter för ökat aktivt resande och kollektivtrafik. Bidraget bedöms vara större under den första delen av planperioden eftersom stadsmiljöavtalet fortgår fram till 2029. Det finns osäkerheter i vilken utsträckning planförslaget försämrar möjligheterna till aktivt resande.

⁵¹ Trafikverket. 2025-03-20. [Samlad effektbedömning Trimnings- och miljöåtgärd - Ökad säker cykling](#)

⁵² Trafikverket. Publikation 2025:048. [Utvärdering av stadsmiljöavtalen. Avtal tecknade 2018–2023.](#)

7 Samlad bedömning

Ger vägledning och en samlad bild

Syftet med den samlade bedömningen är att ge beslutsfattare och allmänhet en samlad bild av planförslagets effekter och bidrag till måluppfyllelse. Syftet är även att ge en samlad bild av planförslagets betydelse för utvecklingen i transportsystemet och miljön i förhållande till idag och till relevanta mål.

Den samlade bedömningen är en syntes av kapitel 5 *Nuläge och förväntad utveckling* och framförallt kapitel 6 *Planförslagets effekter och bidrag till måluppfyllelse*. I dessa kapitel är redovisningen indelad per aspekt. I den samlade bedömningen görs redovisningen däremot per fokusområde, det vill säga på en mer övergripande nivå.

Den samlade bedömningen avser att i en samlad bild belysa de mest väsentliga resultaten, visa på synergier och kumulation samt presentera mer generella slutsatser och budskap.

Tydliggör planförslagets betydelse för utveckling och måluppfyllelse

I den samlade bedömningen besvaras samma frågeställningar som i kapitel 6 fast samlat per fokusområden. - Vilka effekter ger planförslaget? - Hur ser utvecklingen i transportsystemet och miljön med genomförande av planförslaget jämfört med idag, jämfört med om planförslaget inte genomförs och jämfört med mål?

7.1 Planförslagets effekter, bidrag till måluppfyllelse och betydelse för transportsystemets utveckling

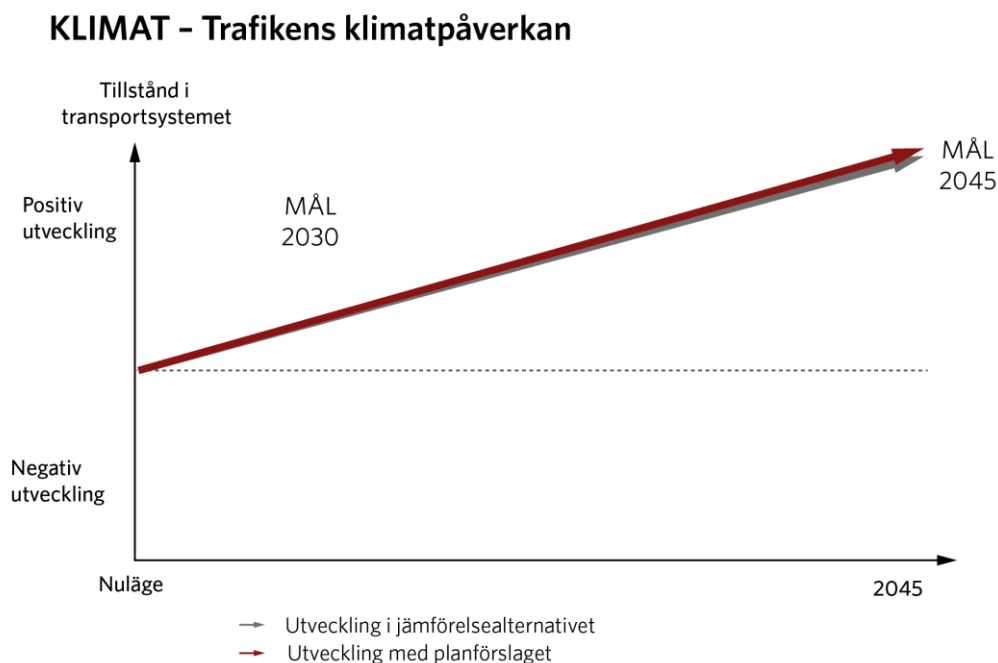
7.1.1 Klimat

Planförslaget minskar trafikens klimatpåverkan, om än i liten utsträckning

Planförslaget beräknas minska de ackumulerade utsläppen från inrikes transporter med cirka en halv miljon ton fram till år 2045, jämfört med en utveckling utan planförslaget. Minskningen motsvarar 0,5 procent av utsläppen från inrikes transporter fram till 2045. Denna relativa effekt gäller i princip oavsett nivå på de absoluta utsläppen under planperioden.



Namn-givna investeringar i järnväg leder till minskade utsläpp genom överflyttning av trafik från väg till järnväg samt elektrifiering av tidigare icke-elektrifierad bana. Effekter av namn-givna investeringar i väg härleds generellt till förändrad hastighet snarare än förändrat trafikarbete. Övriga delar av planförslaget bedöms ha en marginell effekt på vägtrafikens utsläpp.



Figur 16 Bidrag till måluppfyllelse gällande trafikens klimatpåverkan. Illustrationen är principiell, och proportioner och vinklar är inte nödvändigtvis överensstämmande med verkligheten.

Planförslaget minskar vägtrafiken men ökar tillgängligheten i transportsystemet

Totalt sett leder planförslaget till ett minskat trafikarbete på väg med 0,3 procent jämfört med en utveckling utan planförslaget, det vill säga jämförelsealternativet. Samtidigt ökar tillgängligheten i transportsystemet genom satsningar på järnväg, trimningsåtgärder och upprustning av både vägar och järnvägar.

Planförslaget bidrar till klimatmålen, om än i begränsad grad

Planförslaget bedöms således ge ett positivt, om än mycket litet, bidrag till måluppfyllelse. Om klimatmålen nås eller inte är snarare avhängigt annan samhällsutveckling och förord politik. Som situationen är i dagsläget är det mycket svårt att nå det nationella målet om 70 procents minskning till 2030. Däremot har Sverige fortfarande möjlighet att klara EU-åtagandet till 2030. Det långsiktiga

målet om netto-nollutsläpp 2045 kan nås om ytterligare styrmedel införs. I basprognosen nås det långsiktiga målet genom en kombination av elektrifiering och fossilfria drivmedel.

Att den nationella planen för transportinfrastrukturen inte kan påverka utsläppen i så hög grad betyder dock inte att infrastrukturåtgärder saknar betydelse i klimatpolitiken. Infrastrukturåtgärder kan bidra till att klimatmålet uppnås på ett mer kostnadseffektivt sätt. Till exempel genom järnvägsinvesteringar som leder till minskat vägtrafikarbete, på grund av överflyttning av trafik från väg till järnväg, och därmed medför att mindre volymer fossilfria drivmedel krävs för att nå klimatmålen.

Styrmedel och teknikutveckling minskar infrastrukturhållningens klimatpåverkan över tid

Genomförande av hela planförslaget, det vill säga byggande och underhåll, bedöms sammanlagt ge upphov till cirka 10 till 13 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Spannet beror av om branschens utsläpp minskar i linje med Sveriges nationella klimatmål eller EU:s klimatmål om klimatneutralitet år 2050.

Att bygga, drifta och underhålla infrastruktur är förknippat med utsläpp, och mer medel till infrastrukturåtgärder ger mer utsläpp. Fördelningen mellan vidmakthållande och utveckling kan i viss utsträckning påverka utfallet, men framförallt handlar det om att successivt dämpa klimatpåverkan från infrastrukturåtgärder genom exempelvis material och drivmedel med bättre klimatprestanda. Mål och styrmedel på EU-nivå och nationell nivå i kombination med Trafikverkets upphandlingskrav bedöms leda till betydligt lägre utsläpp från infrastrukturen under planperiodens gång.

Begränsad jämförbarhet mellan trafikens och infrastrukturhållningens klimatpåverkan

Det finns flera väsentliga skillnader i hur utsläppen från trafiken och infrastrukturen beräknas, vilket innebär att de inte är jämförbara. Trafikens utsläpp räknas utifrån ett territoriellt perspektiv där endast direkta utsläpp inom landet inkluderas. Utsläpp från infrastrukturhållning beräknas däremot utifrån ett livscykelperspektiv med global systemgräns. Dessutom tas det för infrastrukturen inte hänsyn till alternativanvändningen av statens medel (det vill säga att om en infrastrukturåtgärd inte genomförs så används medlen till en annan åtgärd vars klimatpåverkan utsläpp är okänd), medan trafiken genererar utsläpp även i ett fall då infrastrukturåtgärden inte genomförs. Utsläppen för trafik och infrastruktur utgår därmed inte från samma principer. En direkt kvantitativ jämförelse av klimatpåverkande utsläpp mellan trafik och infrastruktur bör därför inte göras.

Ökad klimatanpassning minskar risken för negativa effekter på miljön

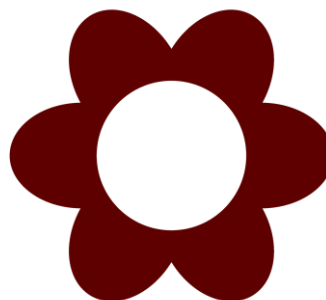
Totalt avsätts cirka 6,4 miljarder kronor till klimatanpassningsåtgärder inom vidmakthållande väg och riktade åtgärder för järnväg. Dessutom ingår åtgärder för klimatanpassning i namngivna investeringar genom att ny infrastruktur anpassas till nuvarande och kommande klimat. Planförslaget innebär en betydande satsning jämfört med gällande plan. Samtidigt är behovet av att klimatanpassa infrastrukturen omfattande och ökande till följd av ett förändrat klimat. Planförslaget bedöms öka infrastrukturens robusthet mot klimatförändringarnas effekter och därmed också minska risken för klimatrelaterade olyckor och händelser med negativa effekter för miljö, människors hälsa, egendom samt transportinfrastruktur.

Tabell 23 Bidrag till måluppfyllelse för aspekter i fokusområde klimat.

Aspekt	Bidrag till måluppfyllelse		Motivering
Trafikens klimatpåverkan	Bidrar till måluppfyllelse		Planförslaget minskar sammantaget trafikens utsläpp med cirka 0,5 %, främst genom att järnvägsinvesteringar ger överflyttning från väg till järnväg.
Infrastrukturhållningens klimatpåverkan och resursanvändning	Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse	Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelse motverkas	Genomförande av planförslaget innebär å ena sidan resursanvändning och klimatpåverkande utsläpp, men å andra sida innebär satsning på vidmakthållande ökad resurseffektivitet.
Klimatanpassning	Bidrar till måluppfyllelse		Planförslaget bedöms öka infrastrukturens robusthet mot klimatförändringarnas effekter och därmed minska risken för klimatrelaterade olyckor och händelser med negativa effekter för miljö och människors hälsa.

7.1.2 Landskap och naturresurser

Planförslaget bidrar till infrastrukturens landskapsanpassning och begränsar omgivningspåverkan



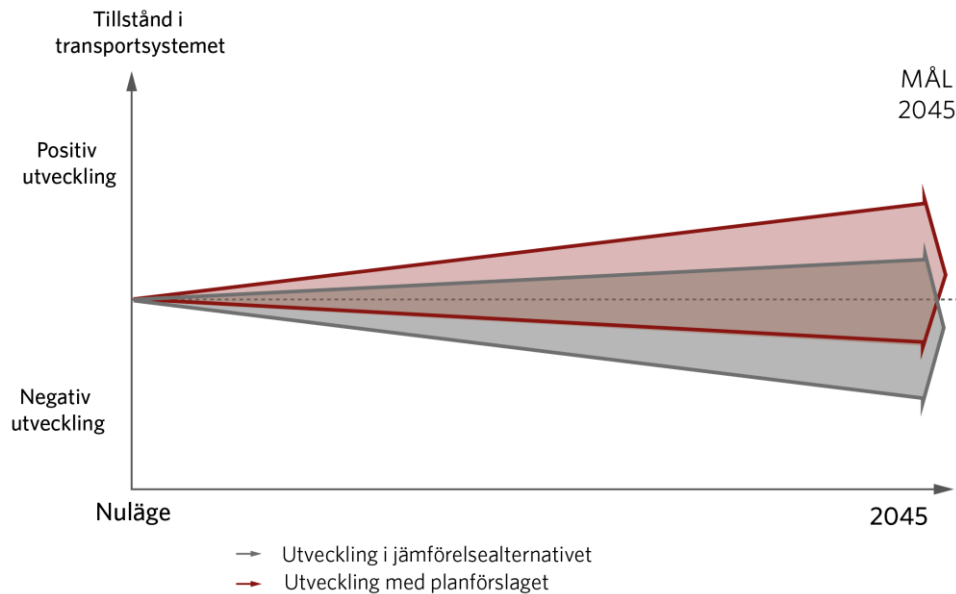
Planförslaget bedöms samlat ha en positiv effekt på de miljöområden (aspekter) som ryms inom (fokusområde) landskap och naturresurser.

Planförslaget innebär en sammantagen förbättring av infrastrukturens anpassning till omgivande landskap vad gäller natur- och kulturmiljö. Det finns dock områden där landskapsanpassningen försämras, till exempel intrång och störning till följd av utbyggnad av väg och järnväg. Exempel på åtgärder som förbättrar landskapsanpassningen är passager och stängselåtgärder som begränsar antalet viltolyckor och minskar infrastrukturens barriäreffekter. Omvärldsfaktorer som ligger utanför planen, så som trafikökning, spridning av invasiva arter och ett förändrat klimat motverkar dock de positiva effekter som planförslaget ger. Sammantaget bedöms landskapsanpassningen avseende natur- och kulturmiljö kring 2045 vara ungefär som idag.

När det gäller vatten och förorenade områden har planförslaget positiva effekter vilket leder till att tillståndet förbättras. Brister kopplade till vatten och vattenanknutna värden åtgärdas, skötsel av skyddsåtgärder förbättras och förorenade områden åtgärdas i en takt som minskar risker för hälsa och miljö samt reducerar den samlade miljöskulden.

Effekter på skyddade områden och areella näringar är delvis osäkra på grund av att ett antal större investeringsprojekt ännu inte har en fastställd lokalisering. I de namngivna investeringar som har kommit längre i planeringen sker intrång i jordbruksmark i huvudsak i anslutning till befintlig infrastruktur och fragmentering av större sammanhängande jordbruksområden bedöms inte ske. Åtgärder såsom stängsel och säkra passager för ren och vilt minskar olycksrisken, men kan även i vissa fall förstärka barriäreffekter som påverkar rennäringen negativt. För skyddade områden riskerar planförslaget totalt sett att ge en negativ påverkan, framförallt till följd av namngivna investeringar i ny sträckning.

LANDSKAP OCH NATURRESURSER



Figur 17 Bidrag till måluppfyllelse gällande landskap och naturresurser. Illustrationen är principiell, och proportioner och vinklar är inte nödvändigtvis överensstämmande med verkligheten.

Riktade åtgärder har avgörande betydelse

De största positiva effekterna på landskapsrelaterade miljöaspekter kommer från riktade miljöåtgärder i befintlig infrastruktur. De syftar till att åtgärda befintliga brister.

De riktade miljöåtgärderna, som dessutom ökar med cirka 15 procent jämfört med gällande plan 2022–2033, ger ett tydligt positivt bidrag till landskapets funktion och värde, biologisk mångfald, kulturmiljövärden, minskad risk för förorening av vatten och omhändertagande av förorenade områden. Fler brister kan åtgärdas såsom att säkra funktionen av befintliga vattenskyddsåtgärder, säkra passagemöjligheter för djur och åtgärder för att öka andelen artrika infrastrukturmiljöer såsom artrika vägkanter. Åtgärderna har stora lokala positiva effekter, men gör också en samlad skillnad sett till hela transportsystemet.

Föreslagna medel räcker till att åtgärda en större del av det behov som bedöms vara motiverat och genomförbart att åtgärda under planperioden. Bristerna i befintlig infrastruktur är dock omfattande och till viss del växande.

Bättre möjlighet att återta eftersatt underhåll och bibehålla landskapets funktioner och värden

Återtagande av eftersatt vägunderhåll inkluderar ett återtagande av landskapsrelaterade funktioner och värden som gått förlorade till följd av ett eftersatt underhåll. Det handlar till exempel om att återställa och förvalta artrika miljöer längs vägar där skötseln delvis har varit otillräcklig, att återställa funktionen för passager för djur och vattenskyddsanläggningar samt att restaurera alléer och kulturmiljövärden.

Medel till vidmakthållande järnväg innebär att eftersatt underhåll kan återtas i viss utsträckning, men medger inte samma prioritering av natur- och kulturmiljö som för väg.

Brister kan ofta åtgärdas vid investeringar i befintlig sträckning

Cirka tre fjärdedelar av de namngivna investeringar som har en utsträckning i landskapet, genomförs helt eller till stor del i befintlig sträckning. Generellt innebär namngivna investeringar i befintlig sträckning att befintliga brister kan och kommer att åtgärdas i enlighet med krav och Trafikverkets riktlinjer, till exempel minskad barriäreffekt genom passager för djur och att risk för förorening av vatten kan reduceras. Befintlig negativ påverkan kan mildras, vilket innebär att investeringen har positiva effekter. I vilken grad positiva effekter uppstår beror på i vilken utsträckning det finns brister och förutsättningar att åtgärda dessa. Dock kan investeringar i befintlig sträckning även innebära negativa effekter, inte minst intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer eller ökad störning till följd av ökad trafik.

Tabell 24 Namngivna investeringar i ny och befintlig sträckning.

	Uppskattad andel av antal namngivna investeringar	Uppskattad andel av total sträcka
Befintlig sträckning, cirka	75 %	40 %
Ny sträckning, cirka	25 %	60 %

Investeringar i ny sträckning ger ofrånkomligt negativa effekter

Även om flertalet namngivna investeringar är i befintlig sträckning går drygt hälften av investeringarnas sammanlagda sträcka i ny sträckning, se Tabell 24. Det beror framförallt på en dryg handfull namngivna investeringar, flertalet järnväg, som har en längre ny sträckning (längre än 10 kilometer). Namngivna investeringar i ny sträckning ger ofrånkomligen negativa effekter. Det kan till exempel handla om intrång och störning i skyddade områden eller miljöer med höga värden. Genom

anpassningar och skyddsåtgärder i dessa investeringar kan den negativa påverkan mildras, till exempel att barriäreffekter minskas genom nya passager för djur, men sällan helt tas bort eller kompenseras för.

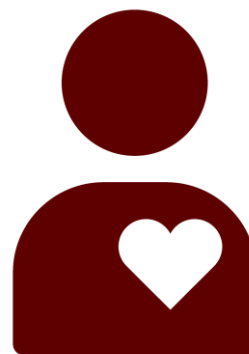
Tabell 25 Bidrag till måluppfyllelse för aspekter i fokusområde landskap och naturresurser.

Aspekt	Bidrag till måluppfyllelse		Motivering
Naturmiljö	Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse		Planförslaget bedöms samlat ge positiva effekter. Positiva effekter från riktade miljöåtgärder, satsning vidmakthållande väg samt åtgärder i investeringar i befintlig sträckning bedöms överväga negativa effekter från namngivna investeringar andra investerings- och underhållsåtgärder.
Kulturmiljö	Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse	Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelse motverkas	Satsning på vidmakthållande och riktade miljöåtgärder möjliggör positiva effekter, samtidigt som investerings- och underhållsåtgärder ger negativa effekter och riskerar ge försämring.
Upplevelse av landskap	Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelse motverkas		Begränsat och underlag gör att planförslagets samlade effekt är osäker. Detta innebär att det i delar finns en risk att måluppfyllelse motverkas.
Mark – areella näringar	Motverkar måluppfyllelse		Namngivna investeringar leder till intrång och barriäreffekter, om än i begränsad omfattning. Dock genomförs även förbättrande åtgärder för rennäringen.
Vatten	Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse		Planförslaget bedöms samlat ge positiva effekter. Riktade miljöåtgärder och återtagande av eftersatt underhåll ger positiva effekter. Namngivna investeringar ger både positiva och negativa effekter.
Hushållning med naturresurser – förorenade områden	Motverkar måluppfyllelse		Sammantaget bedöms planförslaget motverka måluppfyllelse, om än i relativt begränsad grad. Detta beror främst på namngivna investeringar i ny sträckning.
Jord – förorenade områden	Bidrar till måluppfyllelse		Framförallt riktade miljöåtgärder möjliggör fortsatta åtgärder av förorenade områden som minskar risker för hälsa och miljö.

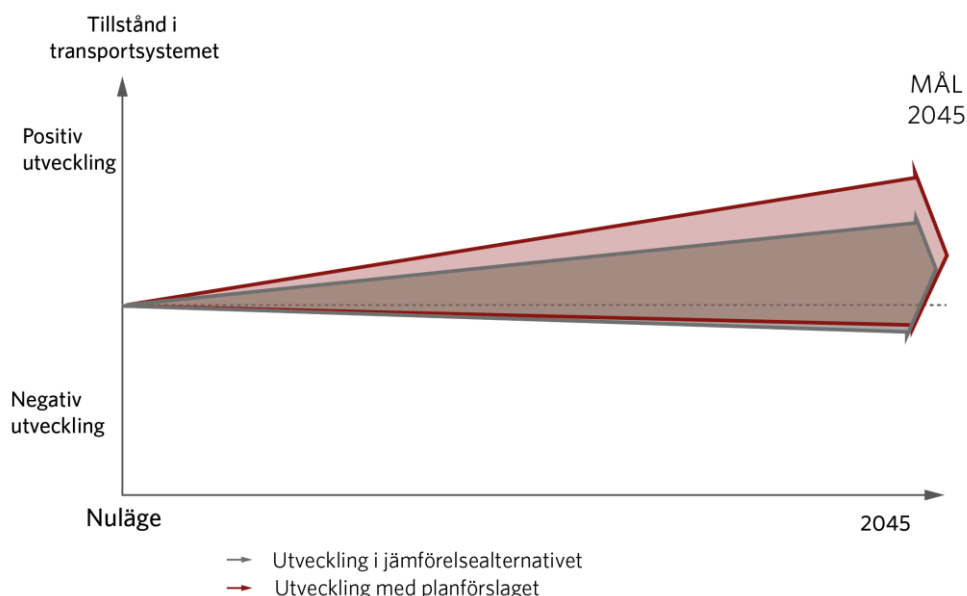
7.1.3 Hälsa och befolkning

Planförslaget minskar transportsystemets negativa hälsoeffekter

Planförslaget bedöms sammantaget ge små men tydliga förbättringar för människors hälsa. De största hälsovinster uppnås genom riktade miljöåtgärder inom buller längs statlig infrastruktur, särskilt vid bostäder och skolor. Minskad exponering för luftföroreningar samt förbättrade förutsättningar för gång, cykel och kollektivtrafik bidrar också positivt, om än i en mer begränsad omfattning.



HÄLSA OCH BEFOLKNING



Figur 18 Bidrag till måluppfyllelse gällande hälsa och befolkning. Illustrationen är principiell, och proportioner och vinklar är inte nödvändigtvis överensstämmande med verkligheten.

Såväl transportsystemets hälsoeffekter som planförslagets inverkan på dessa har en variation sett till grupper i befolkningen och i geografin. Känsliga grupper, såsom barn, äldre och personer med hjärt- och lungsjukdomar, väntas särskilt gynnas av minskade halter av kväveoxider och avgaspartiklar. Dessa grupper har generellt högre känslighet för luftföroreningar, vilket gör att förbättringar i luftkvalitet får stor betydelse för deras hälsa⁵³. Socioekonomiskt utsatta grupper, som i större

⁵³ Västra Götalandsregionens Miljömedicinska Centrum (VMC). 2021 (version 2.0). [Miljömedicinsk rapport över buller- och luftföroreningsdämpande åtgärder vid stadsplanering](#)

utsträckning bor nära högtrafikerade leder⁵⁴, kan få relativt stor hälsovinst där åtgärder för att minska avgasutsläpp och buller genomförs.

Samtidigt bedöms planförslaget lokalt kunna medföra ökad exponering för trafikbuller och luftföroreningar, särskilt i områden som idag har relativt låg exponering. Kapacitetshöjande investeringar i järnvägstrafiken kan medföra ökade bullernivåer längs vissa sträckor, vilket lokalt kan motverka förbättringarna. I samband med sådana investeringar genomförs dock skyddsåtgärder, exempelvis bullerskärmar eller fasadåtgärder, i syfte att begränsa påverkan på närboende. Trots detta kvarstår en risk för försämrad ljudmiljö, särskilt i områden som idag har en låg exponering.

Planförslaget minskar utsläppen av kväveoxider och slitagepartiklar

Elektrifiering av fordonsflottan och skärpta krav på avgasutsläpp väntas kraftigt minska utsläppen av kväveoxider och avgaspartiklar under planperioden. Planförslaget förstärker utvecklingen marginellt genom överflyttning av vägtrafik till järnväg. Utsläpp av slitagepartiklar från vägtrafiken förväntas däremot öka till följd av ett växande trafikarbete. Sammanvägt begränsar planförslaget denna ökning marginellt, med 0,26 procent. Negativa hälsopåverkan och risk för överskridande av miljökvalitetsnormer kvarstår, särskilt i större tätorter.

Planförslaget bidrar till att färre antal personer utsätts för trafikbuller

Planförslaget bedöms bidra till förbättrad ljudmiljö, främst genom riktade bulleråtgärder vid bostäder och skolor längs statlig infrastruktur. Dessa insatser reducerar trafikbullret för de mest bullerutsatta. Samtidigt kvarstår vid planperiodens slut cirka 40 procent av åtgärdsbehoven. Insatser inom vidmakthållande, såsom återtagande av eftersatt underhåll av bullerskärmar, förväntas förbättra tillståndet i vissa områden. Samtidigt kan tillståndet försämras i andra, beroende på var investeringar genomförs. Sammantaget bidrar planförslaget till måluppfyllelse, men målen nås inte fullt ut under planperioden.

Stärkt infrastruktur för aktivt resande men med geografisk variation

Satsningar på gång- och cykelvägar samt förbättrad tillgång till kollektivtrafik väntas ge bättre förutsättningar för aktivt resande. Effekterna är störst i tätorter med hög efterfrågan på hållbara färdssätt. Sett till antal berörda är behovet av gång- och cykelåtgärder större inom tätorter, men utifrån ett sammanhängande transportsystem kan behovet inom glesbygdsområden vara större, där

⁵⁴ Region Stockholm, arbets- och miljömedicinskt centrum. 2020-03-09. [Två nya rapporter visar på ojämlig utsatthet för buller och luftföroreningar](#)

möjligheterna för ett säkert aktivt resande är mer begränsade. På landsbygden är effekten därför mer beroende av lokala lösningar och underhåll.

Genom att främja aktivt resande stärks tillgängligheten för grupper som saknar egen bil, exempelvis barn, äldre och personer med begränsade ekonomiska resurser. Även om det saknas underlag för att kvantitativt bedöma effekterna för enskilda befolkningsgrupper, är tillgänglighet och användbarhet centrala faktorer för att främja fysisk aktivitet och därmed stödja folkhälsopolitikens långsiktiga mål om jämlik hälsa. Dessa mål innefattar att särskilt beakta grupper med sämre hälsoläge eller begränsade resurser.

Tabell 26 Bidrag till måluppfyllelse för aspekter i fokusområde hälsa och befolkning.

Aspekt	Bidrag till måluppfyllelse		Motivering
Luft	Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse	Osäkerhet innebär risk för att måluppfyllelse motverkas	Planförslaget bedöms minska emissioner av luftföroreningar, om än marginellt. Osäkerheter finns kring hur planförslaget påverkar exponering för luftföroreningar.
Buller och vibrationer	Bidrar till måluppfyllelse		Planförslaget innebär samlat att antalet personer som utsätts för höga trafikbullernivåer minskar, främst genom riktade miljöåtgärder.
Aktivt resande	Möjlighet/potential att bidra till måluppfyllelse		Planförslaget bedöms skapa möjligheter för ökat aktivt resande och kollektivtrafik. Osäkerhet kring omfattning av planförslagets negativa effekter.

7.2 Skillnad mellan planförslaget och gällande plan

Detta avsnitt jämför planförslaget och gällande plan 2022–2033 med syfte att analysera vilken betydelse ändrad omfattning, inriktning och prioritering av åtgärder har för effekter och för bidrag till måluppfyllelse inom miljö.

Skälet till denna separata analys är att jämförelsealternativet *inte* är genomförande av gällande plan. Analysen i detta avsnitt är av övergripande karaktär för att fånga för miljöbedömningen intressanta och relevanta huvuddrag i sådan jämförelse.

7.2.1 Ökning av anslag till vidmakthållande

Anslaget till vidmakthållande av statliga järnvägar ökar från 176 miljarder kronor i gällande plan till 210 miljarder. Beträffande vidmakthållande av statliga vägar ökar anslaget från 228 miljarder kronor i gällande plan till 354 miljarder. De ekonomiska ramarna är exklusive förvaltningskostnader.

Ett ökat anslag till vidmakthållande bedöms minska transportinfrastrukturens negativa påverkan på miljö och hälsa då ett återtagande av eftersatt underhåll väg förväntas inkludera ett återtagande av funktioner och värden relaterade till miljö och hälsa. Exempel på värden och funktioner är artrika miljöer, faunapassager, kulturvärden och bullerskärmar. Dessutom är det generellt mer resurseffektivt att underhålla befintlig infrastruktur än att bygga nytt.

Konkret innebär planförslaget att brister kan åtgärdas samtidigt som befintliga värden vidmakthålls eller stärks. Hur mycket av potentialen att minska transportinfrastrukturens negativa påverkan och främja värden som realiserar beror på fortsatt planering, prioriteringar och genomförande av åtgärder. Potentialen står i sin tur i relation till de ökade anslagen, där återtagandet av underhållsskulden är större på väg än järnväg.

7.2.2 Trimnings- och miljöåtgärder

Planförslaget innebär en tydlig ökning av medel för trimnings- och miljöåtgärder, från knappt 50 miljarder i gällande plan till 70 miljarder kronor. Dessa åtgärder bedöms på ett kostnadseffektivt sätt kunna förbättra funktionaliteten i befintlig infrastruktur samt minska dess miljöpåverkan. Inom området miljöåtgärder föreslår Trafikverket en ökning till 16,4 miljarder kronor, vilket motsvarar en ökning med cirka två miljarder kronor eller 15 procent jämfört med gällande plan.

Ambitionshöjningen gäller framförallt områdena landskap samt buller och vibrationer. Förslaget innebär att fler brister kan åtgärdas i en något snabbare takt och skapar förutsättningar för en strukturerad och ändamålsenlig prioritering av åtgärder. Effekter av föreslagna medel till riktade miljöåtgärder redovisas mer ingående i avsnitt 4.2.1.

En viktig förändring är att den maximala kostnaden för enskilda trimnings- och miljöåtgärder har höjts från 100 till 150 miljoner kronor, enligt regeringens direktiv för nationell plan 2026-2037. Detta innebär att objekt som tidigare hanterades som namngivna investeringar nu kan genomföras inom ramen för trimnings- och miljöåtgärder, vilket ger ett bredare åtgärdsutbud och ökad flexibilitet i genomförandet.

Det enda område som föreslås få en minskad indikativ ram är trimningsåtgärder för ökad och säker cykling. Minskningen är en direkt följd av att cykelåtgärder på det regionala vägnätet framöver ska planeras och finansieras inom ramen för länsplanerna. Regeringen har därför valt att förstärka länsplanernas ekonomiska utrymme.

7.2.3 Namngivna investeringar

I planförslaget fördelas medel till namngivna investeringar på följande sätt; cirka 80 procent järnväg, cirka 15 procent väg och cirka 5 procent till sjöfart. Gällande plan har i stort sett samma förhållande mellan trafikslagen. Andelen medel för järnväg har minskat men någon procentenhet till förmån för väg.

Gällande plan har inte analyserats på motsvarande sätt vad gäller investeringar i ny respektive befintlig sträckning. Ingen jämförelse kan därmed göras.

Tillkommande nya investeringar ger positiva effekter för miljön

Trafikverket föreslår 27 nya namngivna investeringar vilka inte finns i gällande plan 2022–2033. Av dessa är 16 järnvägsinvesteringar och 11 väginvesteringar. Samtliga av dessa investeringar är helt eller till största del i befintlig sträckning eller i anslutning till befintliga spår eller bangårdar. Det handlar om extra körfält, nya ramper, mötesspår eller utbyggnad till dubbelspår. Inga av de 27 namngivna investeringarna dras i en helt ny sträckning genom landskapet. Däremot finns uppställnings- och anslutningsspår, som genom att de ligger längre ifrån befintlig järnväg ändå kan anses gå i ny sträckning. Ser man dessa som ny sträckning uppgår de sammantaget till mindre än 10 kilometer. Det kan jämföras med drygt 30 kilometer väg respektive drygt 30 kilometer järnväg i befintlig sträckning.

Investeringar i befintlig sträckning möjliggör att miljömässiga brister kan åtgärdas. Exempel på sådana åtgärder i de 27 tillkommande namngivna investeringar är bullerskyddsåtgärder, passager för djur, passager för gång- och cykelväg samt omhändertagande av förorenade områden.

Lommabana-Söderåsbanan kan särskilt nämnas då det är en namngiven investering som består av bulleråtgärder längs befintlig bana, se effekter av denna under avsnitt 6.14.2.

De flesta namngivna investeringarna är kapacitetshöjande, och har således en påverkan på trafikarbete och hastighet. Deras effekter på trafikarbete, klimatpåverkande utsläpp och annan miljöpåverkan från trafiken är små relativt transportsystemets befintliga utsläpp och klimatpåverkan, även om lokala effekter kan vara påtagliga.

Borttagna investeringar tar bort positiva effekter för miljön

Trafikverket föreslår att 10 namngivna investeringar som finns i gällande plan 2022–2033 inte ska ingå i planförslaget. Det är ett resultat av en omprövning av namngivna investeringar. Dessa investeringar utgör sammanlagt cirka 5 kilometer i ny sträckning och 40 kilometer i befintlig sträckning. Dessa investeringar bedöms sammantaget ha övervägande positiva effekter på miljön, inte minst då dessa investeringar i befintlig sträckning innebär åtgärdande av befintliga brister genom

till exempel bullerskydd, faunapassager och cykelväg. Dock medför dessa investeringar också negativa effekter inte minst genom intrång och störning. Borttagande av namngivna investeringar innebär således samlat att positiva effekter uteblir. En av de namngivna investeringarna består av stängselsystem och passager längs Malmbanan som syftar till att minska barriäreffekt och påkörning av vilt och ren. Förvisso kan delar av dessa åtgärder istället genomföras med medel för riktade miljöåtgärder, men skapar då en undanträngningseffekt gentemot andra åtgärder.

8 Miljöbedömningens medskick och förslag

Det här kapitlet innehåller miljöbedömningens medskick till regeringen bland annat inför beredning och fastställelse av Trafikverkets planförslag. Dessutom beskrivs ett antal iakttagelser om utmaningar och möjligheter som miljöbedömningen särskilt vill uppmärksamma kopplat till Trafikverkets egen fortsatta planering och genomförande av planen samt inför kommande planrevideringar.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska redovisa åtgärder för att förebygga, hindra, motverka och mildra miljöpåverkan (Miljöbalken § 11 p. 5). Effekter på miljön och bidrag till måluppfyllelse beror till stora delar på beslut och prioriteringar i:

- fortsatt beredning och fastställelse av planen,
- fortsatt planering och genomförande av planen, och
- nästa planrevidering (preliminär planperiod 2030–2041).

Kommande beslut och prioriteringar innebär osäkerheter i bedömningar av effekter och måluppfyllelse, men innebär också möjlighet att påverka detsamma.

8.1 Medskick till regeringen

Miljöbedömningen vill ge följande medskick till regeringen bland annat inför den fortsatta beredningen och fastställelsen av nationell plan:

- I. *Medel till riktade miljöåtgärder bör uppgå till minst den nivå som föreslås i planförslaget.*

Motiv: Den nationella planens effekter på miljö och bidrag till måluppfyllelse kan påverkas främst genom medelstildelning till riktade miljöåtgärder. Analyser visar att trimnings- och miljöåtgärder vanligen är samhällsekonomiskt lönsamma och väl motiverade. Dessa åtgärder beslutas i Trafikverkets verksamhetsplanering, vilket medför en värdefull flexibilitet eftersom rätt åtgärder kan genomföras vid lämplig tidpunkt för att bidra till att uppfylla mål. Åtgärderna ger även möjlighet att snabbare avhjälpa brister som inte varit identifierade när planförslaget tagits fram.

Miljöåtgärdernas huvudsyfte är att åtgärda brister i, eller i anslutning till, befintlig infrastruktur som ger negativ påverkan på miljön och människors hälsa. Miljöåtgärder bedöms som effektiva åtgärder för att skapa miljönytta.

I planförslaget ökar Trafikverkets förslag till indikativ ram för miljöåtgärder med cirka 15 procent jämfört med gällande plan. Samtidigt har Trafikverket i arbetet med nationell plan bedömt att betydligt större summor är motiverade och genomförbara anspråk under planperioden för flertalet av de preciserade åtgärdsområdena.

Framdriften för trimnings- och miljöåtgärder under senare år har varit låg i förhållande till de medel som har funnits tillgängliga. Det finns flera identifierade orsaker kopplat till det. Trafikverket arbetar aktivt för att öka framdriften. Trafikverkets bedömning är därför att den historiska bilden av genomförda åtgärder inte behöver vara en begränsning för ökade medel inom området.

II. Den nationella planens bidrag till måluppfyllelse kan stärkas ytterligare genom kompletterande styrning.

Motiv: Trafikverket redovisade i inriktningsunderlaget för perioden 2026–2037 bland annat ett antal förslag som bedöms påverka användningen av transportsystemet i mer effektiv och hållbar riktning.⁵⁵ Förslagen ligger i huvudsak utanför Trafikverkets rådighet, men bedöms ha god effekt för måluppfyllelse.

Prognoserna tyder på en fortsatt ökning av resande och transporter, huvudsakligen i linje med historisk utveckling.⁵⁶ Utvecklingen av transportvolymerna påverkas endast i ringa utsträckning av underhåll och investeringar i fysisk infrastruktur. Framtidens transporter kommer i allt väsentligt att framföras på dagens infrastruktur. Även med en hög investeringsnivå kommer ny infrastruktur bara att utgöra ett marginellt tillskott till den infrastruktur som redan finns.

Styrningen behöver därför rikta in sig även på användningen av transportsystemet. Exempel på faktorer som direkt påverkar transportsystemets användning är avgifter, skatter, regleringar, lagar, trafikledning och kapacitetstilldelning.

Som exempel föreslog Trafikverket i inriktningsunderlaget 2024 styrmedel som ökar användningen av fossilfria drivmedel och en prissättning av koldioxidutsläpp. Det minskar i någon mån även trafikmängderna.

Miljöbedömningen vill med detta medskick betona vikten av att Trafikverkets planförslag även fortsatt ses som en del av en åtgärdsarsenal

⁵⁵ Trafikverket. Publikation 2024:003. [Inriktningsunderlag för perioden 2026–2037](#)

⁵⁶ Trafikverkets basprognoser 2024. [Basprognoser](#)

för att nå ökad måluppfyllelse, samt att kompletteringen av åtgärder och styrmedel intensifieras.

- III. Någon form av statligt stöd till kommuner i syfte att driva på utvecklingen av hållbara och aktiva transporter i städer och tätorter bör övervägas även i framtiden.*

Motiv: Främst i ett hälsohänseende, men även ur ett miljö- och klimatperspektiv, är det positivt med åtgärder som främjar ett aktivt resande, det vill säga resande med gång, cykel och kollektivtrafik.

Enligt Trafikverkets utvärdering av stadsmiljöavtal som tecknades 2018–2023 har medfinansiering från stadsmiljöavtal drivit på utvecklingen av hållbara och aktiva transporter i städer och tätorter. Till följd av stadsmiljöavtalen har utbyggnad av kommunal och regional infrastruktur för cykel- och kollektivtrafik genomförts tidigare och i större omfattning. Denna utveckling riskerar nu att tappa fart.

Ur ett miljö- och hälsoperspektiv förordar miljöbedömningen därför att regeringen överväger att införa någon form av statligt stöd till kommuner i syfte att driva på utvecklingen av hållbara och aktiva resor och transporter. Åtgärder som är föremål för stöd bör vara väl underbyggda till exempel genom forskning och beprövad erfarenhet.

8.2 lakttagelser och förslag rörande Trafikverkets genomförande av nationell plan

Trafikverkets fortsatta planering, prioritering och genomförande av nationell plan har stor betydelse för de faktiska effekterna och bidragen till måluppfyllelse.

Det gäller inte minst vidmakthållande av väg och järnväg, där konkretiseringen av åtgärder till stor del sker i senare planeringsskeden. Det innebär att Trafikverket har ett stort handlingsutrymme i prioritering, genomförande och utformning av denna typ av åtgärder underhand. Dessutom har Trafikverket stor möjlighet att påverka fördelningen av åtgärder över hela det statliga väg- och järnvägssystemet. För Trafikverkets del blir det därför viktigt att säkerställa att potentialen i dessa åtgärder tas till vara ur ett miljö- och hälsoperspektiv. De prioriteringsgrunder och rekommendationer som har tagits fram under planarbetet för att i högre utsträckning beakta miljö i kommande planering och genomförande av underhållsåtgärder är ett viktigt verktyg för detta.

Ett ökat fokus på kostnadsstyrning och samhällsekonomisk effektivitet rymmer både möjligheter och risker utifrån ökad måluppfyllelse för relevanta miljöområden. Att kontinuerligt ompröva innehåll och utformning av åtgärder kan gå hand i hand med minskad miljöpåverkan och ökat bidrag till måluppfyllelse.

Däremot finns en risk att eventuella kostnadsbesparingar leder till att miljörelaterade funktioner och värden prioriteras ned, till exempel att minska barriäreffekter genom passager för djur. Det gäller särskilt områden som inte regleras i lag i lika hög utsträckning. Dessutom är det ofta betydligt mer kostnadseffektivt att säkerställa sådana funktioner och värden vid genomförande än att åtgärda miljömässiga brister i efterhand. Miljöbedömningen vill därför framhålla att kostnadsbesparingar inte bör leda till att miljörelaterade funktioner och värden prioriteras ned för att senare åtgärdas i efterhand. Trafikverket bör istället verka för att bibehålla och stärka miljöhänsynen i våra olika projekt. Trafikverkets arbete med utveckling och innovation av nya kostnadseffektiva lösningar och åtgärder för ökad miljö- och hälsohänsyn ger stöd för det.

Stärkt kostnadsstyrning, tillsammans med ett ökat fokus på samhällsekonomisk lönsamhet och transparens i beslutsunderlagen, medför en särskild utmaning bland annat inom områdena miljö och hälsa. Detta eftersom det finns begränsningar i hur väl vi kan bedöma och samhällsekonomiskt värdera effekter, exempelvis inom natur- och kulturmiljö. För att Trafikverkets underlag ska vara så heltäckande och beslutsrelevant som möjligt, föreslås fortsatt utveckling av metodiken för hantering av icke-prissatta effekter.

9 Uppföljning

I kapitlet beskrivs Trafikverkets uppföljningsstruktur kopplat till dels transportsystemets tillstånd och utveckling, del genomförda åtgärder och deras effekter.

Uppföljning är en del av miljöbedömningsprocessen och ska utgöra underlag för kommande nya och reviderade planer och program. Trafikverkets befintliga uppföljning bedöms samlat vara tillräcklig för uppföljning av planen och underlag för kommande planer.

Utöver denna miljökonsekvensbeskrivning finns även förväntade miljöeffekter till följd av planförslaget översiktligt beskrivna i förslaget till nationell plan. Miljöpåverkan ingår också i den samlade effektbedömning som Trafikverket ska leverera den 30 november 2025.

9.1 Trafikverkets uppföljning

Trafikverket ska enligt §1 i myndighetsinstruktionen (SFS 2010:185) verka för att de transportpolitiska målen uppnås. Det innebär att Trafikverket behöver beskriva utförda leveranser och uppnådda effekter, det vill säga det som åstadkommits med satsade resurser. Styrning och uppföljning i Trafikverket ska säkerställa värden levereras till medborgare, näringsliv, samarbetspartners och samhälle samtidigt som vi hushållar med statens medel.

Vad gäller uppföljning av den nationella planen kopplat till miljöbedömningsprocessen, är Trafikverkets utgångspunkt att i så stor utsträckning som möjligt använda befintliga uppföljningsstrukturer. Detta ligger även i linje med Naturvårdsverkets digitala vägledning om miljöbedömning av planer och program. Trafikverket har en omfattande uppföljning av verksamhetens genomförande och resultat.

Trafikverket ser därför i dagsläget inte behov av att skapa ett enskilt uppföljningsprogram eller en särskild extern uppföljningsrapport för ändamålet. Miljöbalken ställer heller inte sådana krav. Trafikverket anser att miljöbalkens krav på uppföljning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför väsentligen uppfylls genom myndighetens befintliga uppföljning av tillståndet i transportsystemet såväl som verksamhetens genomförande.

Inom ramen för ordinarie verksamhet följer Trafikverket upp transportsystemets tillstånd och utveckling samt i huvudsak genomförda åtgärder och effekter av dessa. För uppföljningen finns flera interna stödsystem med uppgifter om transportsystemet och den statliga infrastrukturen. Denna typ av data används även till andra myndigheters uppföljning av transportsystemet eller miljötillståndet i

allmänhet, såsom miljömålsuppföljning och uppföljning av de transportpolitiska målen. Exempel på årlig extern rapportering är Trafikverkets årsredovisning, miljöledningsredovisning samt miljörapport. Trafikverket rapporterar även årligen till Naturvårdsverket gällande klimatpåverkan från väg- och bantrafik samt till vattenmyndigheterna gällande åtgärdsprogram för vatten.

9.2 Kunskap om miljöeffekter utvecklas successivt

Planförslagets åtgärder är av olika karaktär och i olika planeringsskeden. Kunskapen om åtgärderna som ska genomföras och deras förväntade effekter för transportsystemet är därmed varierande. Kunskapen om den miljöpåverkan som genomförandet av planen faktiskt medför utvecklas successivt i kommande planeringsskeden. I takt med att Trafikverkets kunskap om miljöpåverkan ökar i planläggningen av investeringar och vidmakthållande sker därför ytterligare beslut om vilka åtgärder som ska vidtas för att undvika eller reducera negativ påverkan samt främja positiv påverkan.

Inventering och kartläggning av tillstånd och brister i befintlig infrastruktur sker löpande och utifrån behov inom olika miljöområden. Detta utgör underlag för bedömningar av åtgärdsbehov och prioritering av riktade miljöåtgärder och vidmakthållande som då kan planeras och beslutas löpande under planperioden. Detta gör att det befintliga transportsystemet kan förbättras på ett flexibelt och kostnadseffektivt sätt.

I investeringsprojekt planeras och genomförs uppföljning och kontroller av åtgärder och tillståndsgiven verksamhet. Denna kan vara mer eller mindre omfattande beroende på miljöområde och specifika förutsättningar. Inom vidmakthållande sker tillståndsbedömningar och leveransuppföljningar i olika grad, men en systematisk och heltäckande tillståndsbedömning av befintliga skyddsåtgärder och andra miljövärden och brister saknas. Flera initiativ pågår dock för att skapa förutsättningar för en mer systematisk tillståndsbedömning av befintliga skyddsåtgärder och andra miljövärden och brister, exempelvis inom vatten. Trafikverket finansierar även forskning för att följa upp specifika åtgärder, till exempel viltstängselsystem och faunaåtgärder.

Den samlade kunskapen från uppföljning av enskilda åtgärders miljöpåverkan samt kartläggning av tillstånd och behov ligger till grund för miljöbedömningen och arbetet med att integrera miljöaspekter i åtgärdsplaneringen.

Vidare sker den fortsatta planeringen och genomförandet av planförslaget med stöd av processer och arbetssätt samt styrande och stödjande dokument inom miljöområdet. Kopplat till vissa styrande dokument och interna krav finns en central dispenshantering som ger information och underlag till utvärderingar, uppföljning och uppdatering av riktlinjer och krav. Interna revisioner bidrar också

till förbättrade arbetssätt gällande krav i verksamheten vilket är viktigt för fortsatt planering av åtgärder.

Bilaga 1 Begrepp

Begrepp	Förklaring
Basprognos (2024)	Trafikverkets prognoser om vilken resande- och trafikutveckling som kan förväntas ske till 2045, givet att de förutsättningar som antagits inträffas. Basprognosen baseras dels på beslutad politik avseende styrmedel och fysiska åtgärder, dels olika omvärldsförutsättningar såsom befolknings- och ekonomisk utveckling. I basprognos 2024, liksom i basprognos 2020, har Trafikverket bedömt att det klimatpolitiska ramverket ska betraktas som beslutad politik. Läs mer om basprognos 2024 och vilka konkreta åtgärder som antas leda till att klimatmålet uppfylls: Basprognoser - Bransch
Bedömningsgrund	Är de grunder utifrån vilka planförslagets miljöeffekter värderas, för att analysera planförslagets miljöeffekter, vilket i fallet för detta planförslag innebär grunder för att utvärdera bidrag till måloppfyllelse. Bedömningsgrunderna innehåller definitioner, avgränsningar och mål som bedöms. Läs mer här: Bedömningsgrunder
DALY	Förlust av funktionsjusterade levnadsår (eng. disability adjusted life years, DALY) är ett mått utvecklat av WHO. Hänsyn tas både till för tidig död (YLL) och funktionsnedsättning (YLD). Måttet används för att beräkna sjukdomsbelastningen på populationsnivå.
Delaspekt	En miljöaspekt kan vara uppdelad i flera delaspekter.
ERTMS	European Rail Traffic Management System är ett EU-gemensamt signalsystem.
Fokusområden	Aggregering av miljöaspekter och delaspekter. Varje miljöaspekt hör till ett fokusområde. Fokusområdena i denna miljökonsekvensbeskrivning är I) klimat, II) landskap och naturresurser samt III) hälsa och befolkning.
Gällande plan	Nationell plan för transportsystemet 2022–2033. Beslutad av regeringen 2022.
Kumulativ effekt	Avser hur en verksamhet eller åtgärd tillsammans med andra pågående, tidigare och framtida verksamheter/åtgärder påverkar miljön i ett område. Miljö, med begreppet miljö avses i denna rapport det vidare begreppet som används i Miljöbalken.
Miljöaspekt/aspekt	Delar/värden i miljön enligt 6 kap. 2 § miljöbalken för vilka effekter ska identifieras, beskrivas och bedömas.
Miljöeffekt	Direkta eller indirekta effekter som är positiva eller negativa, som är tillfälliga eller bestående, som är kumulativa eller inte kumulativa och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt. Miljöeffekt kan också ha en mer generell betydelse av en händelse som följer av en annan händelse eller handling.

Begrepp	Förklaring
Miljögarantin	Avser att statliga bolag kan få ersättning för ansvar och kostnader för miljöskador vad gäller förorenade områden som uppkom före bolagiseringen.
Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)	Dokumentet som sammanfattar resultatet av miljöbedömningen. Innehållet regleras i 6 kap. miljöbalken.
Måluppfyllelse	I bedömningarna värderas effekterna i vilken mån respektive aspekt motverkar eller bidrar till måluppfyllelse (till att ett mål uppfylls).
Miljötillgångar	Åtgärd för att skydda/minska påverkan på omgivning (till exempel bullerskydd, vattenskydd, det vill säga anläggning som inte är nödvändig för trafik), skyddsåtgärder/anpassningar för miljö på den anläggning som är nödvändig för trafik (till exempel dubbelmantlade transformatorer, faunapassager på bro) samt rena värden (även tillagda som till exempel kompensation) till exempel artrika järnvägsmiljöer och ormhotell. Dessa är ofta juridiskt bindande (enligt plankarta eller myndighetsbeslut).
Namngivna investeringar	Större investeringsprojekt med en beräknad total kostnad på över 150 miljoner kronor.
Objekt	Namngiven investeringsåtgärd eller grupp av åtgärder.
Planförslag	Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2026–2037. Miljökonsekvensbeskrivningen utgår från planförslagets version 0.9 för att möjliggöra leverans samtidigt som planförslaget.
PM ₁₀	Betecknar partiklar mindre än 10 mikrometer, oavsett källa. I denna MKB omfattas partiklar från avgaser eller slitage från trafik.
Riktlinje landskap	En riktlinje som lägger fast Trafikverkets grundläggande förhållningssätt till vägar, järnvägar och landskap (TDOK 2015:0323). Riktlinje landskap ger övergripande krav för landskapsanpassning av infrastrukturen.
Riktade åtgärder /miljöåtgärder	Trafikverket genomför riktade miljöåtgärder för att åtgärda brister i befintlig infrastruktur. Bristerna kan till exempel bero på att anläggningen byggdes när kraven var lägre än i dag. Åtgärderna omfattar upp till 150 miljoner kronor.
Samlad effektbedömning (SEB)	Trafikverkets metod som beskriver vilka effekter och kostnader som en föreslagen åtgärd eller ett åtgärdspaket skulle få om den genomförs. Ett beslutsunderlag med syfte att utgöra ett stöd för planering, beslut och uppföljning.
Skyddsåtgärd	Skyddsåtgärder vidtas för att undvika eller för att minimera att negativa konsekvenser uppstår. Skyddsåtgärder för en "strategisk" plan kan likställas med vad som måste till för att nå bättre måluppfyllelse. Det skulle kunna vara ökad/annan fördelning av medel, att investeringar utförs över en viss "miljömässig" kvalitetsnivå eller att miljövärden i infrastrukturen sköts på ett visst sätt. Det kan även vara sådant som ligger utanför ramen för planen såsom styrmedel eller teknisk utveckling.
Slitagepartiklar	De partiklar som bildas genom nötning av däck, vägbana och bromsar uppträder i huvudsak (massmässigt) i den grova partikelfraktionen (2,5–10 µm).

Begrepp**Förklaring**

Strategisk miljöbedömning	Processen i vilken bedömningen och beaktandet av planförslagets potentiella miljöeffekter och miljökonsekvenser hanteras. Regleras i miljöbalken 6 kap. samt miljöbedömningsförordningen. Benämns även i denna rapport som miljöbedömning.
Trafikslagsövergripande	Då flera av de olika trafikslagen inom väg, järnväg, luftfart, sjöfart berörs/omfattas.
Vidmakthållande	Drift, underhåll och reinvesteringar i transportinfrastrukturen.
Åtgärd	Handling eller insats som genomförs i syfte att förebygga, vidmakthålla, återställa, förbättra eller utveckla transportsystemet.
Åtgärdsplanering	Trafikverkets planeringsprocess som omfattar att analysera och föreslå åtgärder. Resulterar i ett förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen.

