



SVENSKT NÄRINGSLIV

Nollställ underhållsskulden

EN RAPPORT OM VARFÖR UNDERHÅLL AV TRANSPORTINFRASTRUKTUREN
ÄR VIKTIGT, TILLVÄXTEFFEKTER OCH VAD SOM BÖR PRIORITERAS

OKTOBER 2024

Författare:

Fredrik Bergström, Ek.Dr. www.wikinarium.se

Tore Englén, senior rådgivare WSP

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning	4
1. Inledning	10
Hur kunde vi hamna här?	10
Hur tar vi oss ur underhållsskulden och vad har vi att vinna på det?	11
2. Tillväxtskapande åtgärder	12
3. Eftersatt underhåll – nationellt och regionalt	15
4. Satsningar på underhåll och reinvesteringar kommer att bidra till högre ekonomisk tillväxt i hela Sverige	17
Kortsiktig efterfrågestimulans	17
Traditionellt beräknade effekter	19
Långsiktiga tillväxteffekter	21
Hur stor är den samlade nyttan?	25
5. Vad behöver göras för att stärka transportinfrastrukturen?	28
6. Avslutning	33
Källförteckning	34
Appendix A. Regional nedbrytning av det uppdämda reinvesteringsbehovet	35
Appendix B. Beräkning av infrastrukturstockar	37
Nationella infrastrukturstockar	37
Regionala infrastrukturstockar	39
Appendix C. Metod för beräkning av kortsiktig efterfrågestimulans	41
Direkta, indirekta, inducerade och importerade effekter	41
Regionalisering av de nationella input/outputtabellerna	42

Om rapportförfattarna

Fredrik Bergström driver egen verksamhet inom ramen för FB Strategi AB (www.wikinarium.se). Fredrik är ekonomie doktor i nationalekonomi från Handelshögskolan i Stockholm. Har varit vd för Handelns Utredningsinstitut, affärsområdeschef för WSP Advisory, tillhört WSP:s svenska ledning och WSP Global Advisory Network. Är ordförande för InfraSweden, styrelseledamot Högskolan Kristianstad, affilierad till LTH/Fastighetsvetenskap samt medlem av Svenska Stadskärnors forskarråd mm.

Tore Englén är senior rådgivare på WSP Strategic Advisory och har tjugo års erfarenhet av kvalificerat analys- och policyutvecklingsarbete kopplat till olika tillväxt- och utvecklingsfrågor, i synnerhet frågor kring infrastruktur och transportsystem. Arbetet har bedrivits i olika yrkesroller: som utredare inom statlig förvaltning, politisk tjänsteman, konsult och senior rådgivare.

Förord

Företag i Sverige är beroende av en tillförlitlig och väl fungerande infrastruktur för resor och transporter. Men underhållsskulden på vägar och järnvägar påverkar näringslivet negativt och trenden behöver vändas och infrastrukturen rustas i hela landet.

Infrastrukturens status påverkar företagsklimatet. Dåliga vägar och trängsel på spåren medför att företag riskerar att inte kunna leverera sina varor i tid. Det leder inte bara till produktionsförluster utan också till andra samhällsekonomiska kostnader – både för näringslivet och för privatpersoner som drabbas av förseningar och störningar i resandet, men också högre kostnader på grund av slitage på fordon.

Investeringar i infrastruktur bör inte enbart betraktas som en kostnad – rätt satsat får vi ett bättre företagsklimat och i förlängningen högre tillväxt. Att försumma underhållet för att sedan tvingas till omfattande reparationer är dessutom både dyrt och ineffektivt.

Den här rapporten beskriver hur stort det eftersatta underhållet är såväl nationellt som regionalt. Vidare beskriver rapportförfattarna hur satsningar på underhåll och reinvesteringar kan bidra till högre ekonomisk tillväxt, på både kort och lång sikt. Även om resonemanget och modellerna bygger på antaganden ger rapporten en översiktlig bild av hur stor den samlade ekonomiska nyttan av att nollställa underhållsskulden kan vara.

Slutligen innehåller rapporten även ett avsnitt om vad som behöver göras för att stärka transportinfrastrukturen. Kapitlet bygger på interjuver med personer inom olika branscher som beskriver hur underhållsarbete på både väg och järnväg kan utföras mer effektivt, helt enkelt vad som bör prioriteras.

Rapporten är framtagen under 2024 på Svenskt Näringslivs uppdrag av Ek.Dr. Fredrik Bergström, Wikinarium och senior rådgivare Tore Englén, WSP.

Rapportens slutsatser är författarnas egna.

Nils Paul
Expert infrastruktur

Mattias Holmström
Näringspolitisk rådgivare

Sammanfattning

Huvudfokus i denna rapport är transportinfrastrukturen och hur väl den fungerar. Ett väl fungerande transportsystem är en central underliggande drivkraft som bidrar till att göra företag och arbetstagare mer produktiva vilket i sin tur bidrar till den långsiktiga ekonomiska utvecklingen.

Ett problem är att svensk transportinfrastruktur kännetecknas av eftersatt underhåll (ofta kallat "underhållsskulden") och detta problem har förvärrats över tiden. Det eftersatta underhållet är inte jämnt fördelat över landet utan vissa regioner har större utmaningar än andra.

Syftet med föreliggande rapport är att för det första belysa det eftersatta underhållets regionala fördelning. För det andra att beräkna vad det skulle kosta att "nollställa underhållsskulden". Om det görs ökade satsningar på att stärka transportsystemet via större reinvesteringar är detta förknippat med direkta kostnader, dock ger dessa satsningar upphov till kort- och långsiktiga positiva effekter som bör beaktas när satsningarna görs.

På kort sikt, under själva genomförandet av de reinvesteringar som krävs för att ett fullständigt återtagande av det eftersatta underhållet, stimuleras tillväxten genom den ökade efterfrågan i ekonomin. För att beräkna effekten av denna efterfrågestimulans, nationellt såväl som regionalt, har vi använt regionaliserade varianter av nationalräkenskapernas så kallade input/outputtabeller.

Därigenom har vi kunnat beräkna direkta och indirekta effekter av reinvesteringarna, såväl i den berörda regionen som nationellt. De direkta effekterna omfattar den ökade aktiviteten i bygg- och anläggningsnäringen som uppstår när den statliga väg- och järnvägsinfrastrukturen rustas upp.

Därutöver tillkommer indirekta effekter i andra delar av ekonomin, effekter som i sin tur består av två komponenter. För det första indirekta effekter som har att göra med att investeringen även ökar efterfrågan i underleverantörsleden och för det andra så kallade inducerade effekter till följd av ökade inkomster och därmed ökad konsumtion av varor och tjänster

För att fånga de **långsiktiga effekterna** har vi utgått från empiriska studier som analyserat transportinfrastrukturens roll i ett bredare makroekonomiskt perspektiv. I dessa studier använder man olika statistiska metoder för att söka efter direkta länkar mellan förändringar i det samlade infrastrukturkapitalet (stocken) och tillväxten i ett lands eller en regions produktion.

I rapporten gör vi även en bedömning av den samlade kort- och långsiktiga nyttan.

Sammantaget visar analysen att det samlade eftersatta underhållet i den statliga väg- och järnvägsinfrastrukturen år 2026 bedöms uppgå 127 miljarder kronor. Samtidigt uppgår de traditionellt beräknade **kortsiktiga nyttorna** av att fram till år 2037 eliminera underhållsskulden, grovt uppskattat, till 220 miljarder kronor.

Därutöver har vi under genomgående mycket försiktiga antaganden beräknat att ett fullständigt återtagande av det eftersatta underhållet skulle ge upphov till en **tillkommande långsiktig produktionseffekt** som i diskonterade termer uppgår till drygt 160 miljarder kronor. Vi har också att beakta en kortsiktig efterfrågestimulans som årligen, under själva genomförandet av de reinvesteringar som krävs för att eliminera underhållsskulden, beräknas generera 8 000 fler arbetstillfällen och drygt 7 miljarder kronor i ökad produktion.

Det bör dock betonas att frågan om hur stor den samlade nyttan av att ta itu med underhållsskulden är komplex och kan ges olika svar beroende på hur trogen man är de vedertagna metoderna för samhällsekonomisk analys på transportområdet.

Även med en okonventionell syn på vilka effekter som bör ingå i kalkylen, så är det dock mycket svårt att argumentera för att den kortsiktiga efterfrågestimulansen utgör en genuin samhällsekonomisk nytta. Den skapar ingen ny produktionskapacitet i ekonomin utan uppstår snarare till följd av en omfördelning av samhälleliga resurser. Detta förhållande är kanske som mest uppenbart om det handlar om en fullt finansierad satsning på att eliminera underhållsskulden. Detta förutsätter – simulat med de ökade reinvesteringarna – att offentliga utgifter på andra områden minskas och/eller att skatterna höjs, vilket ger en motverkande negativ effekt på produktion och sysselsättning i andra delar av ekonomin.

Även en ofinansierad satsning får i grunden samma effekter, med den skillnaden att de motverkande effekterna uppträder med fördröjning och över en längre tidsperiod. Om staten fullt ut lånefinansierar de ökade reinvesteringar som krävs för att beta av underhållsskulden så innebär det visserligen på kort sikt att behovet av besparingar och/eller skattehöjningar blir försumbart. Men en ökad skuldsättning innebär att den offentliga ekonomin över tid måste bära högre räntekostnader än vad som annars hade varit fallet, en kostnadsökning som för eller senare måste balanseras av höjda skatter och/eller minskade offentliga utgifter.

Man kan således på goda grunder exkludera den kortsiktiga efterfrågestimulansen från den samlade samhällsekonomiska bedömningen. Men med de långsiktiga produktionseffekterna är det annorlunda, då de återspeglar den förbättrade infrastrukturens mer eller mindre permanenta genomslag på produktivitetsnivån i ekonomin.

Vi har med försiktiga antaganden bedömt att ett fullständigt återtagande av underhållsskulden skulle kunna ge upphov till en samlad och diskonterad produktionsökning på i storleksordningen 160 miljarder kronor. Man kan dock inte utan vidare addera hela denna summa till de traditionellt beräknade samhällsekonomiska nyttorna, eftersom en del av dessa produktionseffekter – åtminstone i teorin – bör återspeglas i de restidsvinster som ingår på den traditionella kalkylens nyttosida.

I ett grovt, men ändå försiktigt räkneexempel, antar vi att 30 procent eller 60–70 miljarder kronor av den samlade nyttan att av eliminera underhållsskulden i väg- och järnvägsinfrastrukturen utgörs av restidsvinster och att dessa restidsvinster i sin helhet åter-speglar motsvarande produktionseffekt. I detta fall återstår ändå 90–100 miljarder i en tillkommande produktionseffekt. Skulle man addera denna summa till de traditionellt beräknade effekterna uppnås en total samhällsekonomisk nytta på 310–320 miljarder kronor, vilket ska ställas mot en investeringskostnad på knappt 130 miljarder kronor.

Det är således alldeles uppenbart att det ur ett brett samhällsekonomiskt perspektiv vore en mycket bra affär att ta itu med eftersatta underhållet av transportinfrastrukturen, men den slutsatsen gäller faktiskt även i en snävare statsfinansiell mening.

Till kostnadsbesparingar skulle man också kunna addera de ökade skatteintäkter som följer av att den förbättrade infrastrukturens produktivitetseffekter, där de senare i diskonterade termer har uppskattats till 160 miljarder kronor. Med en oförändrad skattekvot i svensk ekonomi så skulle detta innebära ökade skatteintäkter till ett nuvärde av 66 miljarder kronor.

Sammantaget, när man inkluderar de ökade skatteintäkterna, skulle man då landa i en självfinansieringsgrad på 170–180 procent.

Givet att beslut tas om att åtgärda underhållsskulden är det också av vikt att det görs på ett genomtänkt sätt så att satsningarna ger största möjliga effekt. I rapportens avslutande delar har vi sammanställt ett antal förslag som skulle bidra till att stärka transportinfrastrukturen.

I linje med Produktivitetskommissionens slutsatser menar vi att det bland annat är viktigt att prioritera samhällsekonomiskt lönsamma projekt samt att öka fokuset på reinvesteringar (som ofta är samhällsekonomiskt lönsamma). Vi ställer oss även bakom flera andra av kommissionens förslag där flera är relevanta för denna rapports frågeställning.

För att ytterligare fördjupa förståelsen för vad som behöver göras har vi intervjuat en rad branschföreträdare och bett dem peka på de viktigaste åtgärderna. Nedan sammanfattas några av dessa.

Problembild. De intervjuade är överens om att det finns stora problem med det eftersatta underhållet och att detta påverkar näringslivets konkurrenskraft negativt. Problemen upplevs som akuta för järnvägen, men det finns även en hel del problem med väginfrastrukturen.

En aspekt som också förs fram är att underhållsperioderna är långa och blivit längre. Detta innebär att kapaciteten på många sträckor är nedsatt under lång tid, vilket i sin tur innebär ökade kostnader och osäkerhet för näringslivets godstransporter.

För att komma till rätta med problemen kommer således mer resurser att behöva tillföras. Ett problem är dock att även om mer resurser tillförs så finns det brist på kompetens i branschen. Ett problem är att det också saknas reservdelar till äldre komponenter.

De intervjuade pekar också på att det finns en hel del regleringar och rekommendationer som begränsar möjligheten att använda modern teknik för att identifiera var underhållsåtgärder bör sättas in.

Målbild. De intervjuade har även ombetts att peka på vad som bör ingå i den långsiktiga målbilden. För det första bör underhåll vara högprioriterat och tillföras tillräckligt med resurser i och med att den existerande transportinfrastrukturens funktionalitet ofta är viktigare än ny kapacitet för stora delar av näringslivet.

Det behövs även ny kapacitet, men de vägar och järnvägar som redan är byggda måste fungera för såväl gods- som persontrafiken. Infrastrukturen ska gå att lita på, det är en statlig kärnuppgift.

Det räcker inte heller med att vidmakthålla den funktionalitet som infrastrukturen hade när den byggdes. Näringslivet har utvecklats och behoven har ökat. Ambitionen måste vara att det inte räcker med att vidmakthålla en viss funktion utan såväl existerande som ny transportinfrastruktur måste moderniseras och bli bättre än vad den var när den en gång byggdes.

En aspekt som lyfts fram är att underhåll inte får fungera som en ”budgetregulator”, det vill säga om de medel som avsatts för exempelvis investeringar i ny kapacitet inte är tillräckliga ska resurser som öronmärkts för underhållsåtgärder inte omallokeras till nyinvesteringar.

En utmaning när det gäller underhålls- och reinvesteringsåtgärder är att vägar och i synnerhet järnvägen kan behöva stängas av för att genomföra lämpliga åtgärder. Detta innebär potentiella problem för de som använder infrastrukturen. För att minimera denna typ av problem måste underhållsåtgärder planeras på ett klokt sätt och med god framförhållning så att de som påverkas har tid att vidta lämpliga anpassningsåtgärder. Det är även av vikt att underhållsåtgärdena genomförs tidseffektivt.

Planera. När det gäller satsningar på ny kapacitet finns en tydlig process där ett stort antal objekt namnges och medel avsätts helt eller delvis i den så kallade nationella planen. Branschföreträdare pekar på att även viktiga underhålls- och reinvesterings-satsningar behöver tydliggöras och specificeras. Ett förslag är att en långsiktig underhållsplan tas fram. Denna plan bör vara brett politiskt förankrad för att på så sätt säkerställa att planen inte ändras i händelse av maktskiftet i riksdagen.

Ett förslag som lyfts fram är att så kallade underhållskonsekvensbedömningar bör tas fram. Syftet med dessa är att belysa konsekvenser för näringslivet och andra aktörer av underhållssatsningar.

De intervjuade betonar även att stråk som är av stor betydelse för näringslivet bör vara prioriterade när underhållsåtgärder planeras.

När det gäller vilka åtgärder som ska prioriteras behöver Trafikverket och andra som är ansvariga för transportinfrastrukturen dels lyssna på branschen, dels väga in betydelsen av att prioritera åtgärder som bidrar till att upprätthålla och stärka näringslivets konkurrenskraft.

Koll på anläggningen. Ett återkommande tema från branschföreträdarna är att Trafikverket behöver ha bättre koll på statusen på vägar och järnvägar för att på sätt kunna fatta mer välgrundade beslut om vilka delar av transportsystemet som behöver prioriteras när det gäller underhållsinsatser.

Smartare upphandling. Ett område som är av särskild vikt är upphandling av underhåll och reinvesteringar. För det första bör frågan om eventuellt återförstatligande av underhållet avföras från agendan. Nuvarande och kommande regeringar behöver vara tydliga med att underhållet framöver kommer att upphandlas. Råder det minsta tvekan om detta skapas onödig osäkerhet, vilket i sin tur minskar incitamenten för underhållsentreprenörerna att göra investeringar i sina respektive verksamheter.

Av vikt är även att upphandling av underhållet bejakar mer innovativa lösningar, det vill säga det behövs ett minskat fokus på lägsta pris och detaljstyrning och istället ett ökat fokus på smarta lösningar och lösningar som är långsiktigt kostnadseffektiva.

Något som också betonas är att det behöver skapas bättre förutsättningar att handla upp mindre underhållsentreprenörer. Idag är upphandlingar ofta mycket omfattande och med krävande skalkrav som försvårar för mindre aktörer att svara på förfrågningar.

Effektivare genomförande. En slutsats är även att underhållet i mycket större utsträckning behöver gå från att vara reaktivt till att bli förebyggande. Detta innebär inte bara att underhållet blir mer förutsägbart för användarna utan bidrar även till lägre totalkostnader.

En annan slutsats är det behövs mer samlade och koordinerade åtgärder. Detta är av särskild vikt på järnvägen. När man väl genomför specifika underhållsinsatser på en sträcka bör man passa på att göra kompletterande underhållsarbeten. Detta bidrar till ökad effektivitet och innebär också att störningarna i järnvägssystemet blir färre.

En ytterligare slutsats är att det krävs ett underhållslyft och för att säkerställa att detta genomförs bör en särskild organisation skapas som får till uppgift och mandat att driva på denna typ av åtgärder. Denna organisation bör förslagsvis inleda med alla åtgärder som är relativt enkla och kostnadseffektiva att genomföra. Det är av vikt att underhållsarbetet kommer i gång snabbt.

Avslutningsvis konstaterar vi att det saknas långsiktigt fokus och ansvar för transportinfrastrukturen. Trafikverket verkar i en miljö där årliga anslag bestämmer vilka ramar myndigheten har att förhålla sig till. De politiska majoriteterna skiftar var fjärde år vilket kan innebära förändrade prioriteringar. Den nationella planeringen är förvisso långsiktig (12 år), men dels kan den ändras när nya planer tas fram vart fjärde år, dels är planen förhållandevis oprecis när det gäller hur satsningar ska finansieras och vilken typ av underhåll som ska prioriteras.

På ett övergripande plan saknas således långsiktiga bindande planer och kontrakt att sköta och ta ansvar för vägar och järnvägar. Prioriteringar kan förändras utan att det får några större konsekvenser.

Av betydelse för en väl fungerande transportinfrastruktur är således att stärka fokuset och ansvaret för våra vägar och järnvägar. En möjlig väg framåt är att ta fram mer bindande långsiktiga underhållsplaner samt även bejaka alternativa genomförandemodeller där långsiktiga kontrakt skapar tydliga incitament att förvalta vägar och järnvägar under lång tid på ett sådant sätt att det inte uppstår något eftersatt underhåll.

Det behövs också en ökad förståelse för vikten av att sköta det som redan är byggt. Befintliga vägar och järnvägar utgör den absoluta merparten av transportinfrastrukturen. Nyinvesteringar är viktiga, men att ta hand om det som redan finns ger i de flesta fall mer nytta för pengarna.

1. Inledning

Transportinfrastrukturen kan liknas vid ekonomins blodomlopp, en av de grundstenar som bär upp vårt moderna samhälle. Men något står inte riktigt rätt till. Potthål och spårig asfalt blir tyvärr en allt vanligare del av vägtrafikantens vardag och det hårt belastade och slitna järnvägssystemet är extremt störningskänsligt, med förseningar och inställda avgångar som följd.

Att statusen på den svenska transportinfrastrukturen tycks ha försämrats kommer också till uttryck i de olika index som försöker att fånga ett lands samlade konkurrenskraft. Ett exempel är World Economic Forums ”Global Competitiveness Index”, där Sverige i den senaste utgåvan placerade sig först på 23:e plats när det gäller bedömd kvalitet på infrastrukturen, ett resultat av en relativ snabb tillbakagång i mätningarna där Sverige så sent som år 2006 placerade sig på 9:e plats. Ett snarlikt mönster framträder i även i andra liknande konkurrenskraftsmätningar, såsom IMD:s (International Institute for Management Development) ”World Competitiveness Index”.

En viktig förklaring, dock inte den enda, till att transportinfrastrukturen synes fungera allt sämre är decennier av försyndelser när det gäller att vårda den statliga väg- och järnvägsanläggningen. Trafikverket bedömer att det uppdämda behovet av reinvesteringar år 2026 kommer att uppgå till hela 126,6 miljarder kronor, uttryckt i 2023 års priser.

Hur kunde vi hamna här?

Politiker av varierande politisk färg framhäver gärna, med rätta, Sveriges starka offentliga finanser. År 2023 uppgick Sveriges totala offentliga bruttoskuld till 32 procent av BNP. Det gör oss i detta avseende till ett av de mest solventa länderna i hela EU. Endast tre EU-länder – Luxemburg, Bulgarien och Estland – har en lägre offentlig skuldsättning.

Jämfört med för trettio år sedan, i slutfasen av 1990-talskrisen, är scenförändringen anmärkningsvärd. Då uppgick den offentliga bruttoskulden, som andel av BNP, till närmare 70 procent och den offentliga sektorns skulder var långt större än de finansiella tillgångarna. År 1995 motsvarade offentlig sektors finansiella nettoställning (tillgångar minus skulder) omkring -25 procent av BNP, en siffra som knappt tre decennier senare vänts till +30 procent.

Möjligen är det eftersatta underhållet av vägar och spår till viss del ett uttryck för att de senaste decenniernas snabba finansiella förmögenhetsuppbyggnad i staten skett till priset av för låga investeringar i exempelvis vägar, järnvägar, kriminalvårdsanstalter, försvarsmateriel och stominfrastruktur för eldistribution.

Men det vore starkt förenklat, för att inte säga felaktigt, att måla ut detta som den enda förklaringen. Underhållsskulden är också ett resultat av en märklig resursfördelning inom de givna ramarna. Under perioden 1993–2023 har staten investerat över 1 300 miljarder kronor (2023 års priser) i vägar och järnvägar, det vill säga ett belopp som är tio gånger högre än den nu aktuella underhållsskulden och som till 80–90 procent har lagts på nyinvesteringar. En inte helt orimlig jämförelse är de marknadsdrivna bostadsinvesteringarna, där nybyggnation över tid endast utgör omkring hälften av den totala investeringsvolymen.

Nyinvesteringar i transportinfrastrukturen tenderar dessutom i alldeles för många fall uppvisa svag samhällsekonomisk lönsamhet. Som vi återkommer till längre fram i rapporten så bedöms nyinvesteringarna i den nu gällande nationella investeringsplanen som helhet vara samhällsekonomiskt olönsamma, dessutom med god marginal. Samtidigt visar Trafikverkets analyser att reinvesteringar i väg- och järnvägsanläggningen i allmänhet uppvisar en mycket hög samhällsekonomisk effektivitet.

Det faktum att vi under decennier slarvat med att underhålla den statliga transportinfrastrukturen innebär i praktiken att vi konsumerat mer infrastruktur tjänster än vad vi betalat för. Men detta är ett försök till kollektiv springnota som hur vi än försöker kommer att misslyckas. Skulden försvinner inte för att vi skjuter kostnaderna på framtiden, tvärtom kommer den växa snabbt genom att det påförs en betydande dröjsmålsränta i form av en svagare välståndsutveckling.

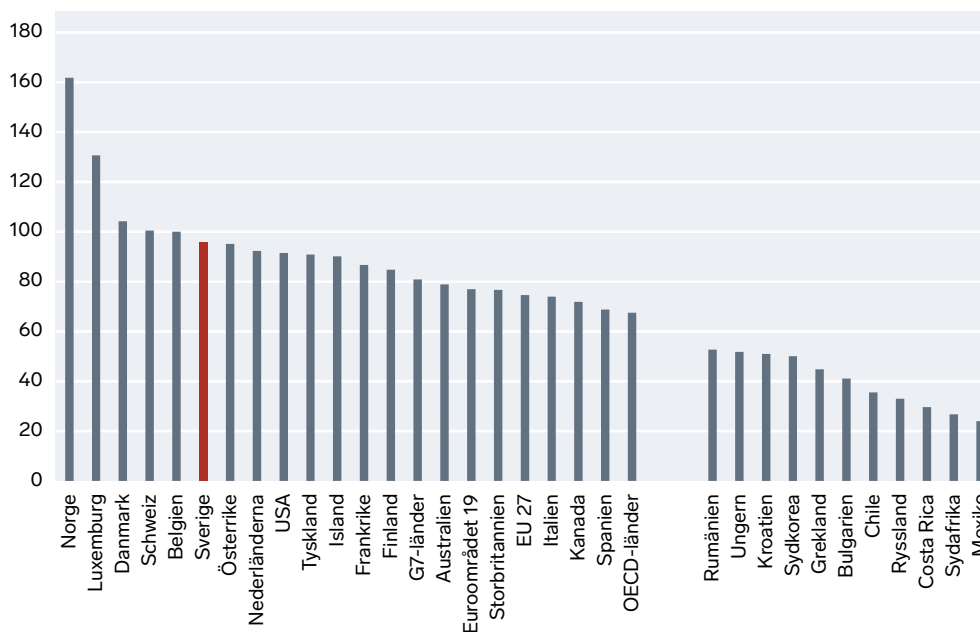
Hur tar vi oss ur underhållsskulden och vad har vi att vinna på det?

I denna rapport försöker vi att beskriva vilka positiva samhällsekonomiska effekter som sannolikt uppstår vid ett återtagande av det eftersatta underhållet – såväl på kort som på lång sikt och därtill utifrån både ett nationellt och regionalt perspektiv. I rapporten ställer vi oss även frågan hur man snabbast möjligt, med bibehållen eller ökad samhällsekonomisk effektivitet samt med minimerad trafikpåverkan bör hantera det uppdämda behovet av reinvesteringar i transportinfrastrukturen.

2. Tillväxtskapande åtgärder

Ekonomisk tillväxt är av central betydelse för ett lands långsiktiga ekonomiska utveckling.¹ Den ekonomiska tillväxten är en funktion av flera faktorer. En ökning av insatsvaror, det vill säga mer arbetskraft och mer kapital bidrar till att en ekonomi växer. Mer input bidrar till mer output. En viktigare faktor är dock en effektivare användning av insatsvarorna, det vill säga mer output per input. Ett sätt att beskriva denna utveckling på nationell nivå är utvecklingen av BNP per arbetad timme. Detta mått kallas för arbetsproduktiviteten. I figur 1 nedan illustreras BNP per timme för 2022 och för ett antal länder och regioner sammanställts. Rikare länder har genomgående en högre arbetsproduktivitet än fattigare länder, det vill säga i dessa länder genererar varje arbetad timme ett större värde vilket i sin tur bidrar till högre löner och mer resurser.

Figur 1. BNP per arbetad timme (USD) år 2020



Källa: Egen bearbetning av data från Ekonomifakta

¹ Se kapitel 2 i Produktivitetskommissionen (2024) för ett mer utförligt resonemang om tillväxt och produktivitet.

Produktivitetens utveckling är i sin tur en funktion av flera drivkrafter. Om resurser omallokeras från mindre effektiva användningsområden till mer effektiva så ökar produktiviteten, det vill säga om arbetskraften förflyttas från verksamheter som har lägre produktivitet till verksamheter med högre produktivitet så ökar den totala produktiviteten. En annan viktig drivkraft är att hur produkter och tjänster produceras. Om verksamheter drar nytta av effektiva maskiner, smartare organisation eller på andra sätt drar nytta av innovativa lösningar ökar produktiviteten. Omallokering av resurser till mer effektiva verksamheter och innovationer som bidrar till att produktionen av varor och tjänster blir effektivare är de två viktigaste drivkrafterna för långsiktig ekonomisk tillväxt.

Dessa två faktorer drivs i sin tur av en mängd andra faktorer. Några centrala är forskning och utveckling som bidrar till effektivare och bättre produkter och produktionsprocesser. Handel som bidrar till effektiv arbetsfördelning och specialisering. Konkurrens som bidrar till effektivitet och driver på innovationer. Av central betydelse är också möjligheten att lära av andra. Detta brukar kallas för kluster- eller agglomerationseffekter. Genom att företag befinner sig i närheten av företag med liknande verksamheter kan man dra nytta av så kallade överspillningseffekter. Av vikt är även formella och informella institutioner som underlättar för företag att exempelvis investera, göra affärer, satsa på innovationer, det vill säga företagandets villkor är betydelsefullt.

Huvudfokus i denna rapport är transportsystemet och hur väl det fungerar. Ett väl fungerande transportsystem är en underliggande drivkraft som bidrar till att göra företag och arbetstagare mer produktiva. Några viktiga mekanismer är följande:

- **Ökad produktivitet och effektivitet:** En välutvecklad transportinfrastruktur minskar restider och transportkostnader för varor och människor. Detta ökar produktiviteten och effektiviteten i ekonomin, vilket i sin tur stimulerar ekonomisk tillväxt.
- **Ökad handel och tillgänglighet:** Effektiva transportsystem underlättar handel genom att göra det enklare och billigare att transportera varor både inom landet och internationellt. Detta kan leda till ökad export och import, vilket bidrar till ekonomisk tillväxt.
- **Regional utveckling och integration:** Transportinfrastruktur kan främja regional utveckling genom att förbättra tillgängligheten till avlägsna och underutvecklade områden. Detta kan stimulera ekonomisk aktivitet och tillväxt i dessa regioner och bidra till en mer balanserad ekonomisk utveckling i hela landet.
- **Attraktion av investeringar:** God transportinfrastruktur kan göra ett land mer attraktivt för både inhemska och utländska investeringar. Företag är mer benägna att etablera sig i områden med bra infrastruktur, vilket kan leda till ökad sysselsättning och ekonomisk tillväxt.
- **Arbetskraftens rörlighet:** Effektiva transportnätverk underlättar arbetskraftens rörlighet, vilket gör det möjligt för människor att pendla längre avstånd till arbeten som matchar deras kompetenser bättre. Detta kan leda till en mer effektiv arbetsmarknad och högre produktivitet.
- **Teknologisk utveckling och innovation:** Investeringar i transportinfrastruktur kan också driva teknologisk utveckling och innovation inom transportsektorn och närliggande industrier. Detta kan skapa nya affärsmöjligheter och stimulera ekonomisk tillväxt.

Sammanfattningsvis är produktivitet avgörande för ett lands långsiktiga utveckling. Produktiviteten drivs av en bättre användning av resurser och innovationer. Dessa två faktorer påverkas i sin tur av en rad olika underliggande drivkrafter och förutsättningar. En central drivkraft är ett väl fungerande transportsystem.

En utmaning i Sverige är att det finns problem i transportsystemet, dels behöver kapaciteten byggas ut, dels behöver den existerande transportinfrastrukturen underhållas bättre. Betydelsen av att underhålla transportsystemet för att på så sätt öka produktiviteten i den svenska ekonomin är något som också betonas av Produktivitetskommissionen.²

I de kommande avsnitten tittar vi närmare på den så kallade ”underhållsskulden” samt vad som kan behöva göras för att komma till rätta med det eftersatta underhållet.

² Se kapitel 8 i Produktivitetskommissionen (2024).

3. Eftersatt underhåll – nationellt och regionalt

Trafikverket har, i sitt så kallade inriktningsunderlag som överlämnades till regeringen i mars år 2024, bedömt att det samlade uppdämda behovet av reinvesteringar i den statliga väg- och järnvägsinfrastrukturen år 2026 kommer att uppgå till 126,6 miljarder kronor, uttryckt i 2023 års priser (Trafikverket, 2024).

Drygt 70 procent eller 91,4 miljarder kronor avser eftersatta reinvesteringar i järnvägsanläggningen. På fyra år, i förhållande till den bedömning som Trafikverket gjorde inom ramen för 2021 års inriktningsunderlag, har därmed det uppdämda reinvesteringsbehovet i järnvägsinfrastrukturen ökat med hela 65 procent eller 36 miljarder kronor.

De eftersatta reinvesteringarna i väganläggningen bedöms av Trafikverket uppgå till 35,2 miljarder kronor år 2026. Även detta är en ökning i förhållande 2021 års inriktningsunderlag, men med mer måttliga 16 procent eller knappa 5 miljarder kronor.

Tabell 1. Trafikverkets bedömning av det uppdämda reinvesteringsbehovet år 2026, miljoner kronor i 2023 års prisnivå

Järnväg	91 400
Basunderhåll	1 600
Bana	35 100
Elkraft	32 700
Signal	22 000
Väg	35 200
Vägyta-väggkropp	23 300
Vägutrustning – sidoområde	6 000
Byggnadsverk	4 600
Infrasystem	1 300
Totalt, järnväg och väg	126 600

Källa: Egen bearbetning av uppgifter hämtade från Trafikverket (2024)

Trafikverket redovisar endast det eftersatta underhållet på nationell nivå, men genom vissa beräkningstekniska grepp har vi gjort en grov uppskattning av hur underhållsskulden ser ut på regional nivå. På järnvägssidan har vi skapat en regional bild av underhållsskulden genom att utgå från hur Trafikverket bedömt reinvesteringsbehovet under åren 2022–2033 fördelat på olika bantyper (se Trafikverket, 2020). När det gäller den regionala nedbrytningen av bedömt eftersatt underhåll i den statliga väg-

infrastrukturen har vi använt en i väsentliga avseenden annorlunda och mer komplex metod, där vi bland annat utgått från specialframtagen data över vägsträckor med brister mot underhållsstandard belagd väg samt långa tidsserier över statliga väginvesteringar på länsnivå i kombination med en funktion som beskriver vägkapitalets nedbrytningshastighet (se appendix A för en mer detaljerad redovisning av hur den regionala nedbrytningen gjorts).

Om man mäter de eftersatta reinvesteringarna i absoluta tal, det vill säga i kronor och ören, så förefaller det uppdämda behovet vara som störst i Västra Götalands län, följt av Skåne, Norrbottens och Stockholms län. I botten, med lägst bedömt behov, återfinns Gotlands län samt de tre sydöstra länen, det vill säga Blekinge, Kalmar och Kronoberg.

Tabell 2. Indikativ regional fördelning av det uppdämda reinvesteringsbehovet år 2026

Län	Järnväg, milj kr	Väg, milj kr	Totalt, milj kr
01 Stockholms län	7 134	2 812	9 947
03 Uppsala län	2 680	864	3 544
04 Södermanlands län	3 359	940	4 299
05 Östergötlands län	3 582	1 388	4 970
06 Jönköpings län	5 087	1 024	6 112
07 Kronobergs län	1 844	644	2 489
08 Kalmar län	2 079	915	2 994
09 Gotlands län		138	138
10 Blekinge län	1 074	451	1 525
12 Skåne län	9 537	2 211	11 748
13 Hallands län	3 050	962	4 012
14 Västra Götalands län	11 447	6 056	17 503
17 Värmlands län	3 247	1 383	4 630
18 Örebro län	5 706	942	6 648
19 Västmanlands län	3 105	692	3 797
20 Dalarnas län	4 201	1 596	5 797
21 Gävleborgs län	5 912	1 303	7 215
22 Västernorrlands län	5 801	2 242	8 043
23 Jämtlands län	2 587	1 906	4 492
24 Västerbottens län	3 459	2 928	6 387
25 Norrbottens län	6 507	3 804	10 311
Totalt	91 400	35 200	126 600

Källa: Egna beräkningar baserade på uppgifter från Trafikverket (2024)

4. Satsningar på underhåll och reinvesteringar kommer att bidra till högre ekonomisk tillväxt i hela Sverige

Kortsiktig efterfrågestimulans

På kort sikt, under själva genomförandet av de reinvesteringar som krävs för att ett fullständigt återtagande av det eftersatta underhållet, stimuleras tillväxten genom den ökade efterfrågan i ekonomin.³

För att beräkna effekten av denna efterfrågestimulans, nationellt såväl som regionalt, har vi använt regionaliserade varianter av nationalräkenskapernas så kallade input/outputtabeller.

Däriigenom har vi kunnat beräkna *direkta* och *indirekta* effekter av reinvesteringarna, såväl i den berörda regionen som nationellt. De direkta effekterna omfattar den ökade aktiviteten i bygg- och anläggningsnäringen som uppstår när den statliga väg- och järnvägsinfrastrukturen rustas upp.

Därutöver tillkommer indirekta effekter i andra delar av ekonomin, effekter som i sin tur består av två komponenter: För det första indirekta effekter som har att göra med att investeringen även ökar efterfrågan i underleverantörsleden och för det andra så kallade inducerade effekter till följd av ökade inkomster och därmed ökad konsumtion av varor och tjänster (se appendix C för en mer detaljerad metodbeskrivning).

Om vi håller oss till samma antagande som i beräkningen av de långsiktiga produktions-effekterna, det vill säga att underhållsskulden i sin helhet och i jämn takt betas av under kommande tolvåriga planperiod, så beräknas den kortsiktiga efterfrågeeffekten årligen generera drygt 7 miljarder kronor i ökad produktion och cirka 8 000 fler sysselsatta. Det motsvarar en relativ effekt på cirka 0,1 respektive 0,15 procent. Att sysselsättningseffekten i procentuella termer förväntas bli högre än effekten på produktionen beror på att reinvesteringarna stimulerar delar av ekonomin som i genomsnitt är förhållandevis arbetsintensiva.

³ Här studerar vi effekterna av en ofinansierad satsning på att eliminera det eftersatta underhållet. Detta innebär satsningen sker utan höjda skatter och/eller minskade utgifter på andra områden. Utrymme skapas istället via ett ökat budgetunderskott, det vill säga genom ökad statlig nettouplåning.

Totalt sett, aggregerat över hela perioden 2026–2037, bedöms efterfrågestimulansen leda till ett produktionstillskott om 87 miljarder kronor, vilket är mindre än de samlade reinvesteringar som krävs för att helt eliminera underhållsskulden (126,6 miljarder kronor). Att produktionsökningen understiger den samlade investeringsvolymen beror huvudsakligen på importläckage, det vill säga att en viss del av insatsleveranserna i produktionskedjornas olika led utgörs av importerade varor och tjänster. Ett visst spandeläckage bidrar också till skillnaden, det vill säga en del av de inkomster som genereras blir föremål för sparande och därmed inte omsätts i konsumtion.

Vi har tidigare konstaterat att underhållsskulden uppträder på påtaglig geografisk bredd och följaktligen skulle även eliminering av densamma ge upphov till en relativt betydande efterfrågestimulans i alla delar av landet.

I absoluta tal beräknas effekten bli störst i de län som har det mest omfattande uppdämda reinvesteringens behovet. Således beräknas omkring 40 procent av såväl produktions- som sysselsättningseffekten uppstå i de tre storstadsläna.

Om man studerar de relativa effekterna, det vill säga i förhållande till storleken på länens ekonomier, framträder dock ett väsentligt annorlunda mönster. Det största genomslaget uppstår nu istället i Norrlandsläna, medan storstadsläna genomgående uppvisar lägre effekter än genomsnittet för riket. Förklaringen till detta är att Norrlandsläna bedöms ha en förhållandevis stor underhållsskuld i förhållande till storleken på den regionala ekonomin, medan det omvända gäller för storstadsläna.

Tabell 3. Beräknad kortsiktig efterfrågestimulans, årlig effekt, miljoner kronor i 2023 års priser
Procentuell effekt inom parentes

Län	Produktion	Sysselsättning
01 Stockholms län	1 107 (0,05)	1 051 (0,07)
03 Uppsala län	215 (0,09)	239 (0,12)
04 Södermanlands län	211 (0,14)	244 (0,19)
05 Östergötlands län	285 (0,1)	324 (0,13)
06 Jönköpings län	304 (0,14)	354 (0,18)
07 Kronobergs län	142 (0,1)	158 (0,15)
08 Kalmar län	153 (0,13)	178 (0,16)
09 Gotlands län	13 (0,05)	18 (0,06)
10 Blekinge län	81 (0,1)	94 (0,13)
12 Skåne län	737 (0,09)	830 (0,12)
13 Hallands län	216 (0,12)	249 (0,16)
14 Västra Götalands län	1 078 (0,09)	1 185 (0,13)
17 Värmlands län	228 (0,14)	256 (0,21)
18 Örebro län	319 (0,19)	365 (0,24)
19 Västmanlands län	195 (0,13)	224 (0,17)
20 Dalarnas län	272 (0,17)	311 (0,24)
21 Gävleborgs län	327 (0,23)	378 (0,3)
22 Västernorrlands län	369 (0,25)	415 (0,37)
23 Jämtlands län	207 (0,3)	235 (0,4)
24 Västerbottens län	307 (0,17)	343 (0,26)
25 Norrbottens län	463 (0,25)	513 (0,45)
Riket	7 226 (0,1)	7 964 (0,15)

Traditionellt beräknade effekter

I en indikativ kostnads-/nyttokalkyl över olika ambitionsnivåer när det gäller reinvesteringar i järnvägsanläggningen har Trafikverket kommit till slutsatsen att en eliminering av det uppdämda reinvesteringsbehovet under den kommande planperioden 2026–2037 sannolikt skulle uppvisa en mycket god samhällsekonomisk effektivitet (Trafikverket, 2024).

Den så kallade nettonuvärdeskvoten (NNK), vilket är ett sammanfattande mått på en åtgärds samhällsekonomiska nytta, uppgår i den aktuella kalkylen till 0,6. Konkret innebär detta att samhället beräknas få tillbaka 1 krona och 60 öre för varje krona som satsas på att eliminera underhållsskulden.

Som jämförelse kan noteras att beräknad NNK för järnvägsobjekten i den nu gällande nationella investeringsplanen uppgår till i genomsnitt $-0,2$. Det innebär att samhället endast bedöms tillgodogöra sig nyttor motsvarande 80 öre för varje krona som satsas på det samlade paketet av nyinvesteringar i järnvägsinfrastrukturen (Trafikverket, 2021a).

Större delen, 74 procent eller 112 miljarder kronor, av den totala samhällsekonomiska nytta som beräknas uppstå om reinvesteringarna ökar till den nivå som krävs för att eliminera underhållsskulden kan kopplas till långsiktigt minskade kostnader för avhjälpande underhåll, det vill säga reaktiva och ofta akuta underhållsinsatser. Ökade reinvesteringar i järnvägsanläggningen torde alltså ha en mycket hög självfinansieringsgrad, inte enbart i ett brett samhällsekonomiskt perspektiv utan då även i en snävare offentligfinansiell mening.

Återstående nytta, 44 miljarder kronor, kan kopplas till positiva trafikala effekter. Färre försenade och inställda avgångar ger upphov till tidsvinster hos tågresenärerna och att detta innebär en samhällsekonomisk nytta beror i grunden på att vi får tid över till annat. För individen kan den nyvunna tiden användas för att till exempel jobba mer eller för att pendla till ett nytt och bättre betalt jobb längre bort från hemmet. Kortare restider kan också växlas mot mer fritid, vilket också har ett samhällsekonomiskt värde. Även företagen gynnas och kan sänka sina kostnader eftersom de behöver lägga mindre tid på att transportera personal och/eller varor.

Totalt beräknas alltså ett fullständigt återtagande av underhållsskulden i järnvägs-systemet generera nyttor på 170 miljarder kronor. Mycket talar emellertid för att de effekter som kan kopplas till att vårda den befintliga järnvägsanläggningen är väsentligt större än vad Trafikverkets analys ger vid handen. Ett skäl är att man inte inkluderar godstransportnyttan i analysen. Man beaktar inte heller hur efterfrågan på tågresor påverkas av att anläggningen vårdas bättre, vilket är ytterligare en källa till underskattning.

Tyvärr har Trafikverket ännu inte utvecklat beräkningsmetoder som gör det möjligt att upprätta motsvarande breda samhällsekonomiska kalkyl avseende en eliminering av underhållsskulden i väginfrastrukturen. Det som finns att tillgå är partiella kalkyler som belyser den samhällsekonomiska effektiviteten för vissa typer av reinvesteringar, analyser som dock görs med olika metoder och därför inte är sinsemellan helt jämförbara. Ingen av dessa partiella kalkyler tar heller sin utgångspunkt i ett fullständigt återtagande av det uppdämda reinvesteringsbehovet, utan baseras istället på andra ambitionsnivåer och/eller scenarier.

En av dessa partiella kalkyler återfinns i en underlagsrapport till åtgärdsplaneringen för planperioden 2022–2033. Här görs en samhällsekonomisk analys av reinvesteringar som syftar till att åtgärda brister i vägbeläggningen, en kalkyl som utöver effekter på livscykelkostnaden även inkluderar nyttor som kan kopplas till förbättrade restider (Trafikverket, 2021b).

Analysen ger vid handen att denna typ av åtgärder sannolikt är förknippade med en mycket hög samhällsekonomisk nytta. I ett beräkningsscenario där underhållsresurserna ökar till den nivå som krävs för att under hela planperioden 2022–2033 behålla den standard som gällde vid planperiodens början bedöms NNK uppgå till hela 2,4.

Trafikverket har även tagit fram en kostnads/nytto-analys avseende reinvesteringar i byggnadsverk, det vill säga primärt broar och tunnlar. Analysen inkluderar dock – så vitt vi kan bedöma – i huvudsak nyttor som kan kopplas till minskade kostnader för löpande underhållsinsatser, medan de är högst oklart i vilken utsträckning trafikala effekter beaktats. Trots detta uppgår NNK till cirka 2,5 (Trafikverket, 2021b).

Cirka en femtedel av det totala uppdämda reinvesteringsbehovet i väginfrastrukturen är hänförligt till vägsträckor som är byggda före år 1975 och som därför inte är dimensionerade för laster över 40 ton. Det har inte gjorts någon kalkyl som specifikt belyser effekterna av att minska underhållsskulden på detta område. Trafikverket har dock tidigare, år 2015, analyserat konsekvenserna av att tillåta tyngre fordon (från 60 till 74 ton) och landat i slutsatsen att detta är en åtgärd med mycket god samhällsekonomisk lönsamhet. En bred analys som tar hänsyn till nyttor för fordonsägare och godstransportköpare, restidvinster för personbilar samt externa effekter i form av vägslitage, luftföroreningar, koldioxid och olyckor resulterar i en NNK på 2,5 (Trafikverket, 2015).

Som vi beskriver ovan bedömer Trafikverket att det totala uppdämda reinvesteringsbehovet i väginfrastrukturen kommer att uppgå till 35,2 miljarder kronor vid inledningen av nästa planperiod, det vill säga år 2026. Av denna totala underhållsskulden kan cirka 21 miljarder kronor kopplas till vägbeläggning, byggnadsverk och bärighetshöjande åtgärder på vägsträckor som är byggda före år 1975. Med en NNK i enlighet med det ovan redovisade samhällsekonomiska kalkylerna skulle en eliminering av underhållsskulden på dessa tre områden generera nyttor på omkring 50 miljarder kronor.

Det är dock möjligt – för att inte säga högst sannolikt – att reinvesteringsåtgärderna uppvisar en viss avtagande marginalnytta och att ett fullständigt återtagande av underhållsskulden därmed genererar lägre nytta per investerad krona, jämfört med de lägre ambitionsnivåer som de samhällsekonomiska kalkylerna över vägbeläggningsåtgärder och byggnadsverk baseras på. Å andra sidan har vi i vår grova nyttobedömning endast beaktat cirka 60 procent av det uppdämda reinvesteringsbehovet. Därutöver tillkommer stora behov på områden där ett eftersatt underhåll också kan få mycket påtagliga samhällsekonomiska konsekvenser, exempelvis brister i vägkroppen som rimligen både kan ge upphov till negativa trafikala effekter och högre kostnader för akuta underhållsinsatser.

Om vi mot bakgrund av dessa reservationer adderar de samhällsekonomiska effekter som kan kopplas till att fullständigt återta de eftersatta underhållet av järnvägen med vår grova uppskattning av motsvarande effekter för att eliminera underhållsskulden på vägsidan så summerar alltså de samhällsekonomiska nyttorna till $170+50=220$ miljarder kronor. Detta korresponderar mot en nettonuvärdeskvot, NNK, på omkring 0,7. För varje krona som läggs på att under den kommande planperioden beta av underhållsskulden så skulle alltså samhället med detta sätt att räkna få tillbaka 1 krona och 70 öre.

Långsiktiga tillväxteffekter

Trafikverkets analys av den samhällsekonomiska effektiviteten i ökade underhållsresurser bygger på en i grunden traditionell kalkylmetodik. Det råder dock numera en relativt stor enighet i forskarkåren kring att det finns långsiktiga effekter av åtgärder i transportsystemet som inte fångas upp i den traditionella samhällsekonomiska kalkylen, även om storleken på dessa tillkommande effekter är omtvistad (Börjesson m fl., 2013).

Ett sätt att spegla dessa tillkommande effekter är att utgå den idag mycket rika floran av empiriska studier som analyserat transportinfrastrukturens roll i ett bredare makroekonomiskt perspektiv. I dessa studier använder man olika statistiska metoder för att söka efter direkta länkar mellan förändringar i det samlade infrastrukturkapitalet (stocken) och tillväxten i ett lands eller en regions produktion.

Nedan redovisas resultatet från en statistisk regressionsanalys där vi undersökt hur den aggregerade produktionen (bruttoregionprodukten, BRP) i den svenska länen under perioden 1976–2014 kan förklaras av olika faktorer, däribland storleken på det statliga vägkapitalstocken i länet. Samtliga skattade parametrar är logaritmerade och kan därför tolkas som elasticiteter, det vill säga ett mått som beskriver med hur många procent den beroende variabeln, i detta fall BRP, förändras om den oberoende variabeln förändras med 1 procent.

Den skattade parametern för det statliga vägkapitalet är 0,05. En ökning av det statliga vägkapitalet i ett län med exempelvis 10 procent beräknas alltså leda till att länets bruttoregionprodukt långsiktigt ökar med $10 \times 0,05 = 0,5$ procent.

Tabell 4. Resultat från skattning av regional produktionsfunktion för de svenska länen 1976–2014

Konstant	−9,709 (−18.34) ***
Befolkning 20–64 år	0,841 (19.28) ***
Privat kapitalstock	0,128 (4.66) ***
Statlig vägkapitalstock	0,049 (1.92) *
Humankapital (genomsnittligt antal skolår för personer 20–64 år)	1,329 (17.38) ***
Justerat R ²	0,99
Antal observationer	819

Anm. 1: t-värde inom parentes

Anm. 2: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Detta resultat harmonierar väl med de systematiska sammanställningar, så kallade metaanalyser, som på senare tid gjorts över den samlade internationella forskningen på detta område.

Melo m fl (2013) sammanfattar resultatet från totalt 563 olika statistiska skattningar och finner att en ökning av infrastrukturkapitalet med 1 procent i genomsnitt leder till en produktionsökning i ekonomin på 0,06 procent. Men, investeringar i vägkapital förefaller ha en starkare tillväxteffekt än satsningar på annan typ av transportinfrastruktur, med en produktionselasticitet på i genomsnitt 0,09.

En annan metaanalys, med ännu något större urval av studier (794 skattningar), är García m fl (2017). För samtliga skattningar, som då även innefattar analyser av IT- och energiinfrastrukturens tillväxteffekter, finner de en genomsnittlig elasticitet på 0,17. När de begränsar urvalet till skattningar på transportinfrastrukturens tillväxteffekter uppgår den genomsnittliga elasticiteten till 0,12.

En tredje relativt omfattande metaanalys är Ligthart och Martin-Suaréz (2011). Analysen bygger på totalt 248 skattningar hämtade från 49 olika studier. Analysen tar sin utgångspunkt i offentligt kapital i allmänhet och resulterar därför inte i någon specifik analys av transportinfrastrukturens tillväxteffekter. Den genomsnittliga produktionselasticiteten i urvalet uppgår till 0,2.

Tabell 5. Infrastrukturens tillväxteffekter – sammanfattning av tre metaanalyser

	García m fl (2017)	Melo m fl (2013)	Ligthart och Martin-Suaréz (2011)
Antal studier	150	33	49
Antal separata skattningar	794	563	248
Samtliga skattningar	0,17	0,06	0,2
Skattningar, väginfrastruktur	-	0,09	-
Skattningar, järnvägsinfrastruktur	-	0,04	-
Skattningar, transportinfrastruktur	0,12	-	-

Makroekonomiska effektsamband lämpar sig generellt illa för att utvärdera den samhällsekonomiska nyttan av enskilda åtgärder i transportsystemet. De metaanalyser som vi refererar till ovan kan ge en oss en uppfattning om hur investeringar i transportsystemet i generellt påverkar den ekonomiska aktiviteten, men ger klen vägledning för att bedöma tillväxteffekten av en specifik väg- eller järnvägssatsning. Det senare är starkt beroende av den specifika kontext i vilken investeringen genomförs och kan därför inte utvärderas utifrån genomsnittliga samband.

En eliminering av det uppdämda reinvesteringsbehovet innebär dock ett brett lyft av den svenska transportinfrastrukturen, vilket talar för att de makroekonomiska effektsambanden i detta fall är väsentligt mer relevanta.

Så låt oss därför, med ett kvalificerat räkneexempel, analysera vilka långsiktiga produktionshöjande effekter som ett fullständigt återtagande av underhållsskulden skulle kunna få.

Vi bygger dessa beräkningar på en produktionselasticitet om 0,05 – det vill säga samma värde som den ovan redovisade skattningen på svenska data gav vid handen. Det är ett försiktigt antagande sett mot bakgrund av vad den samlade internationella forskningen ger vid handen. De metaanalyser som vi redogör för ovan pekar sammantaget i riktning mot något starkare tillväxteffekter av investeringar i transportinfrastruktur.

Det finns dock goda skäl att vara försiktig. Ett allmänt dilemma i de makroekonomiska studier som analyserar tillväxteffekterna av infrastrukturinvesteringar är det dubbelriktade sambandet, det vill säga att ett ökat välstånd också tenderar att generera högre investeringar. På senare tid, i takt med att de statistiska metoderna förfinats och det empiriska underlaget blivit mer omfattande, så har dock denna så kallade kausalitetsproblematik kunnat hanteras allt bättre, vilket generellt resulterat i något svagare uppmätta tillväxteffekter.

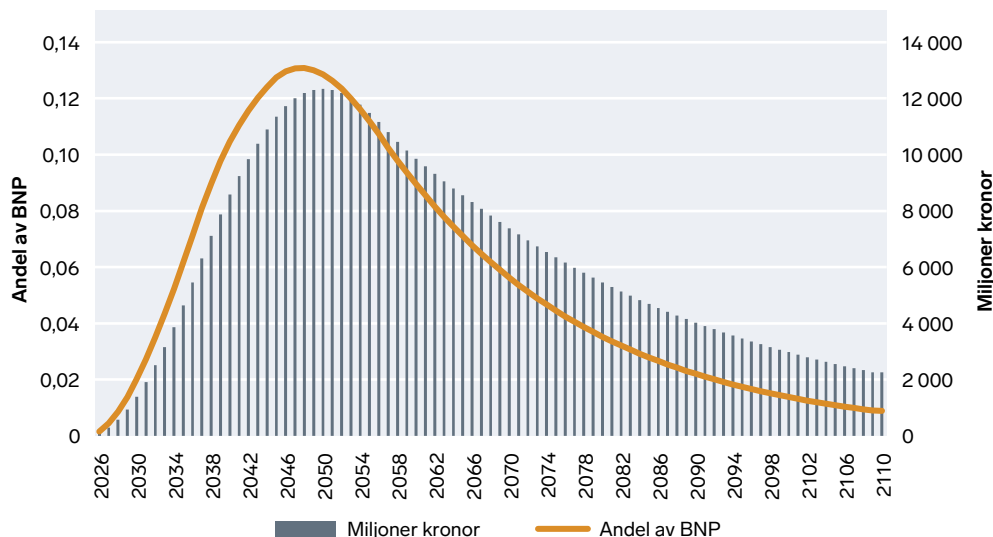
Vidare utgår vi, i analogi med Trafikverkets samhällsekonomiska bedömning av ökade resurser för underhåll av järnvägen, att det fullständiga återtagandet av underhållsskulden i sin helhet sker under den kommande planperioden, det vill säga under tolvårsperioden 2026–2037. Därtill antas, återigen av försiktighetsskäl, att produktionseffekten sker stegvis med fullt genomslag först 20 år efter att reinvesteringen genomförts.

För riket som helhet toppar den beräknade produktionseffekten kring år 2050 och uppgår då till cirka 12 miljarder kronor, vilket bedöms motsvara omkring 0,13 procent av BNP. Effekten avtar sedan successivt, som en följd av att reinvesteringarna åldras.

I Trafikverkets kostnads-/nyttokalkyl över olika ambitionsnivåer när det gäller reinvesteringar i järnvägsanläggningen tillämpas en kalkylperiod om 40 år. Med samma längd på kalkylperioden uppgår det diskonterade värdet av produktionsökningen till 162 miljarder kronor. Det innebär, trots genomgående väldigt försiktiga antaganden, att den långsiktiga produktionseffekten ensamt överstiger den samhällsekonomiska kostnaden för att genomföra reinvesteringarna.⁴

⁴ I beräkningen av den samhällsekonomiska kostnaden har en så kallad skattefaktor om 1,3 tillämpats, vilket är den gällande riktlinjen för samhällsekonomiska kalkyler på transportområdet. Skattefaktorn är tänkt att spegla de effektivitetsförluster som uppstår av det skatteuttag som behövs för att finansiera reinvesteringarna.

Figur 2. Beräknade långsiktiga tillväxteffekter av att eliminera underhållsskulden i den statliga väg- och järnvägsinfrastrukturen, andel av BNP (procent) respektive miljoner kronor i 2023 års priser.



Källa: Egna beräkningar

Den beräknade produktionseffekten på regional nivå, som redovisas i tabell 5 nedan, är i kronor räknat starkt beroende av storleken på det uppdämda reinvesteringsbehovet. Men även infrastrukturstockens storlek i förhållande till den regionala ekonomin påverkar effekten. Allmänt gäller att ju mer infrastrukturkapital i förhållande till den regionala ekonomins storlek, desto mindre effekt. Detta har att göra med ett underliggande antagande om att infrastrukturkapital uppvisar en fallande marginalprodukt, det vill säga att för varje ytterligare krona som investeras i infrastrukturen så blir effekten på produktionen successivt allt mindre.

Ett generellt mönster är att tätbefolkade län har mindre infrastrukturkapital i förhållande till ekonomins storlek, än län med en mer utglesad bebyggelsestruktur. Storstadslänen, som både är tätbefolkade och har ett förhållandevis stort uppdämt reinvesteringsbehov, uppvisar således de största produktionseffekterna.

När vi uttrycker produktionseffekten i procentuella termer är det dock andra typer av län som sticker ut, exempelvis Norrbotten där en eliminering av underhållsskulden som mest bedöms ge upphov till 0,3 procents högre BRP.

Att den procentuella effekten generellt blir större i de mer glest befolkade delarna av landet kan kopplas till ett stort reinvesteringsbehov i förhållande till infrastrukturstockens storlek, eller annorlunda och konkret uttryckt: infrastrukturen i de glest befolkade delarna av landet bedöms i genomsnitt vara äldre och mer sliten än i storstadsregionerna.

Tabell 6. Indikativ regional fördelning av produktionseffekter, miljoner kronor i 2023 års priser respektive procent

Län	Årlig maxeffekt		Ackumulerad effekt, mnkr	
	Mnkr	Procent av BRP	Aggregerat	Diskonterat
01 Stockholms län	1 498	0,05	46 039	19 690
03 Uppsala län	375	0,11	11 302	4 987
04 Södermanlands län	358	0,20	10 824	4 702
05 Östergötlands län	428	0,11	13 197	5 522
06 Jönköpings län	613	0,23	18 589	8 120
07 Kronobergs län	310	0,17	9 532	4 047
08 Kalmar län	337	0,22	10 227	4 501
09 Gotlands län	34	0,10	1 014	431
10 Blekinge län	149	0,16	4 553	1 950
12 Skåne län	1 475	0,14	44 934	19 912
13 Hallands län	409	0,19	12 251	5 450
14 Västra Götalands län	2 007	0,13	61 059	26 349
17 Värmlands län	436	0,21	13 302	5 671
18 Örebro län	545	0,25	16 607	7 124
19 Västmanlands län	391	0,19	11 950	5 079
20 Dalarnas län	525	0,27	16 025	6 809
21 Gävleborgs län	483	0,26	14 840	6 179
22 Västernorrlands län	533	0,28	16 462	6 760
23 Jämtlands län	263	0,28	8 012	3 340
24 Västerbottens län	528	0,22	16 164	6 749
25 Norrbottens län	678	0,30	20 910	8 574
Totalt	12 336	0,13	377 791	161 947

Källa: Egna beräkningar

Hur stor är den samlade nyttan?

Som vi visar ovan bedöms det samlade eftersatta underhållet i den statliga väg- och järnvägsinfrastrukturen år 2026 uppgå 126,6 miljarder kronor. Samtidigt uppgår de traditionellt beräknade nyttorna av att fram till år 2037 eliminera underhållsskulden, grovt uppskattat, till 220 miljarder kronor.

Därutöver har vi under genomgående mycket försiktiga antaganden beräknat att ett fullständigt återtagande av det eftersatta underhållet skulle ge upphov till en tillkommande långsiktig produktionseffekt som i diskonterade termer uppgår till drygt 160 miljarder kronor. Vi har också att beakta en kortsiktig efterfrågestimulans som årligen, under själva genomförandet av de reinvesteringar som krävs för att eliminera underhållsskulden, beräknas generera 8 000 fler arbetstillfällen och drygt 7 miljarder kronor i ökad produktion.

Så hur stor är egentligen den samlade nyttan av att ta itu med underhållsskulden? Frågan är komplex och kan ges olika svar beroende på hur trogen man är de vedertagna metoderna för samhällsekonomisk analys på transportområdet.

Även med en okonventionell syn på vilka effekter som bör ingå i kalkylen, så är det dock mycket svårt att argumentera för att den kortsiktiga efterfrågestimulansen utgör en genuin samhällsekonomisk nytta. Den skapar ingen ny produktionskapacitet i ekonomin utan uppstår snarare till följd av en omfördelning av samhälleliga resurser. Detta förhållande är kanske som mest uppenbart om det handlar om en fullt finansierad satsning på att eliminera underhållsskulden. Detta förutsätter – simulant med de ökade reinvesteringarna – att offentliga utgifter på andra områden minskas och/eller att skatterna höjs, vilket ger en motverkande negativ effekt på produktion och sysselsättning i andra delar av ekonomin.

Även en ofinansierad satsning får i grunden samma effekter, med den skillnaden att de motverkande effekterna uppträder med fördröjning och över en längre tidsperiod. Om staten fullt ut lånefinansierar de ökade reinvesteringar som krävs för att beta av underhållsskulden så innebär det visserligen på kort sikt att behovet av besparingar och/eller skattehöjningar blir försumbart. Men en ökad skuldsättning innebär att den offentliga ekonomin över tid måste bära högre räntekostnader än vad som annars hade varit fallet, en kostnadsökning som för eller senare måste balanseras av höjda skatter och/eller minskade offentliga utgifter.

Man kan således på goda grunder exkludera den kortsiktiga efterfrågestimulansen från den samlade samhällsekonomisk bedömningen. Men med de långsiktiga produktionseffekterna är det annorlunda, då de återspeglar den förbättrade infrastrukturens mer eller mindre permanenta genomslag på produktivitetsnivån i ekonomin.

Vi har, trots både hängslen och livrem i beräkningarna, bedömt att ett fullständigt återtagande av underhållsskulden skulle kunna ge upphov till en samlad och diskonterad produktionsökning på i storleksordningen 160 miljarder kronor. Man kan dock inte utan vidare addera hela denna summa till det traditionellt beräknade samhällsekonomiska nyttorna, eftersom en del av dessa produktionseffekter – åtminstone i teorin – bör återspeglas i de restidsvinster som ingår på den traditionella kalkylens nyttosida.

I Trafikverkets samhällsekonomiska kalkyl över ett fullständigt återtagande av det eftersatta underhållet i järnvägsanläggningen uppgår restidsvinsterna till 44 miljarder kronor, vilket motsvarar cirka 26 procent av de samlade nyttorna. Vad gäller en eliminering av underhållsskulden i vägsystemet är denna andel möjligen något högre, även om det i dagsläget inte finns något underlag för att mer precist bedöma den saken.

Låt oss dock, i ett grovt men ändå försiktigt räkneexempel, anta att 30 procent eller 60–70 miljarder kronor av den samlade nyttan att av eliminera underhållsskulden i väg- och järnvägsinfrastrukturen utgörs av restidsvinster och att dessa restidsvinster i sin helhet återspeglar motsvarande produktionseffekt. I detta fall återstår ändå 90–100 miljarder i en tillkommande produktionseffekt. Skulle man addera denna summa till de traditionellt beräknade effekterna uppnås en total samhällsekonomisk nytta på 310–320 miljarder kronor, vilket ska ställas mot en investeringskostnad på knappt 130 miljarder kronor.

Det är således alldeles uppenbart att det ur ett brett samhällsekonomiskt perspektiv vore en mycket bra affär att ta itu med eftersatta underhållet av transportinfrastrukturen, men den slutsatsen gäller faktiskt även i en snävare statsfinansiell mening.

En intressant observation, som vi bara kommenterar kort ovan, är att reinvesteringar i den statliga transportinfrastrukturen förefaller ha en väldigt hög självfinansieringsgrad. Enligt Trafikverkets beräkningar, som baseras på ett scenario där underhållsskulden i järnvägssystemet helt elimineras under kommande planperiod, överstiger de långsiktigt minskade utgifterna för löpande underhåll med relativt god marginal kostnaderna för de nödvändiga reinvesteringarna (112 miljarder respektive 91,4 miljarder kronor). Det är rimligt att utgå från att förhållandena är likartade, om än inte identiska, vad gäller nyttorna av att ta itu med underhållsskulden på vägsidan.

Till kostnadsbesparingar skulle man också kunna addera de ökade skatteintäkter som följer av att den förbättrade infrastrukturens produktivitetseffekter, där de senare i diskonterade termer har uppskattats till 160 miljarder kronor. Med en oförändrad skattekvot i svensk ekonomi så skulle detta innebära ökade skatteintäkter till ett nuvärde av 66 miljarder kronor.

Sammantaget, när man inkluderar de ökade skatteintäkterna, skulle man då landa i en självfinansieringsgrad på 170–180 procent.⁵ Detta förhållande, tillsammans med att ett återtagande av underhållsskulden skulle innebära en temporär ökning av statens investeringsutgifter, borde rimligen få konsekvenser för hur en sådan satsning finansieras.

Enligt Budgetlagen ska statliga investeringar som huvudregel finansieras genom anslag i statsbudgeten. Finansiering med statsinterna lån i Riksgäldskontoret kan dock användas i de fall återbetalning av de slutliga kostnaderna inte belastar statsbudgeten eller den offentliga sektorns finansiella sparande (prop. 2011/12:118), låt vara att regeringen senare snävat in denna möjlighet till att endast omfatta investeringar vars kapitalkostnader ska finansieras med inkomster från infrastrukturavgifter eller trängselskatt (prop. 2020/21:15).

En annan finanspolitisk princip, en närmast universell sådan, är att offentliga utgiftsökningar som kan förväntas bli permanenta bör vara fullt finansierade från dag ett. Men ett återtagande av det eftersatta underhållet av infrastrukturen är snarare att betrakta som en tillfällig investeringspuckel som det torde vara tveksamt att finansiera genom en likaledes temporär skattehöjning. Enligt ekonomisk teori bör finanspolitiken snarare och av rena effektivitetsskäl sträva efter så jämnt skatteuttag som möjligt över tid, så kallad ”tax smoothing” (Barro, 1979). Även detta talar för att ett återtagande av underhållsskulden i huvudsak bör finansieras genom ökad statlig upplåning.

⁵ I praktiken torde självfinansieringsgraden vara ännu något högre. Enligt Finansdepartementets beräkningskonventioner skall man vid beräkningen av självfinansieringsgrad, då det gäller åtgärder med långsiktiga effekter, använda en diskonteringsränta som motsvarar den reala tioåriga statsobligationsräntan. I skrivande stund ligger denna ränta kring 0 procent, vilket kan jämföras med den reala diskonteringsränta på 3,5 procent som tillämpas i Trafikverkets kalkyl.

5. Vad behöver göras för att stärka transportinfrastrukturen?

Som har framgått av tidigare kapitel har Sverige en omfattande underhållsskuld både ur ett nationellt och regionalt perspektiv. Denna underhållsskuld innebär i sin tur att näringslivet inte ges bästa möjliga förutsättningar vilket i förlängningen påverkar Sveriges ekonomiska tillväxt negativt. Av tidigare avsnitt framgår även att satsningar på att förbättra transportinfrastrukturen kommer att ge upphov till både kort- och långsiktiga tillväxteffekter

Vad behöver då göras för att stärkas transportinfrastrukturen i allmänhet och i synnerhet när det gäller de problem som är förknippade med det eftersatta underhållet? Svar på denna fråga ges delvis av Produktivitetskommissionen som bland annat konstaterar följande:

- Samhällsekonomiska analyser för val av projekt för nyinvestering finns tillgängliga och görs för aktuella projekt men används i begränsad utsträckning som grund för beslut/prioritering. Trots en stor investeringsvolym i nationell plan är flera samhällsekonomiskt olönsamma projekt inlagda samtidigt som lönsamma projekt lämnats utanför. Detta är bekymmersamt ur Produktivitetskommissionens perspektiv. Planeringssystemet, som även inkluderar beslutsfattandet, behöver bli mer fokuserat på samhällsekonomisk lönsamhet.
- Fördyringar av projekt är vanligt förekommande. Dessa fördyringar sker i planprocessen fram till beslut om byggstart. Fördyringar sker däremot inte systematiskt i själva byggprocessen. Projekt som visar sig bli dyrare när mer information framkommer i planeringen måste i högre utsträckning avbrytas/omprövas.
- Stora delar av transportinfrastrukturen närmar sig eller har passerat sin tekniska livslängd. Det finns därmed ett behov av reinvestering och underhåll som är samhällsekonomiskt lönsamt att åtgärda.
- Sedan bildandet av Trafikverket har det förekommit kritik avseende bland annat Trafikverkets leveransförmåga och effektivitet. Det finns skäl att utvärdera Trafikverkets organisation och göra regeringens styrning tydligare.
- Data samlas inte in och sammanställs inte på ett relevant och systematiskt sätt på projektnivå hos Trafikverket. Det innebär att flera frågor om produktivitet, upphandlingars effektivitet och orsaker till fördyringar är svåra att utvärdera och förbättra.

- Upphandlingar är centrala för stora delar av transportinfrastrukturen. Vad som är effektiv upphandling skiljer mellan projekt och vad som upphandlas. Här behövs ett strukturerat lärande för att kontinuerligt stärka upphandlingskompetensen. Därtill behöver kompetensen stärkas generellt.
- Utdragna tillståndsprocesser sänker produktiviteten i sektorn.
- Flyget har stor betydelse för produktivitetens utvecklingen, särskilt i tjänstesektorn.

För att ytterligare fördjupa förståelsen för vad som behöver göras har vi intervjuat en rad branschföreträdare och bitt dem peka på de viktigaste åtgärderna. Svaren kan delas in i ett antal delområden.⁶

- Vilka är de största problemen?
- Vad bör den prioriterade målbilden vara?
- Vad bör beaktas när det gäller planering av framtida åtgärder?
- Behovet av bättre koll på anläggningen
- Hur kan upphandlingen förbättras?
- Hur kan genomförandet av underhållsarbetet förbättras?

Nedan sammanfattas de viktigaste slutsatserna:

Problembild. De intervjuade är överens om att det finns stora problem med det eftersatta underhållet och att detta påverkar näringslivets konkurrenskraft negativt. Problemen upplevs som akuta för järnvägen, men det finns även problem med väginfrastrukturen.

I och med att den svenska ekonomin kommer att fortsätta att växa kommer behovet av såväl gods- som persontransporter att öka. Det kommer både bli fler transporter och tyngre transporter. Det senare bland annat som en konsekvens av att längre fordon och tyngre fordon tillåts. Dagens transportsystem har redan idag problem att hantera de ökande volymerna och ökande transportvolymerna kommer även att leda till ökat behov av underhålls- och reinvesteringsåtgärder i under de kommande decennierna.

En aspekt som också förs fram är att underhållsperioderna är långa och blivit längre. Detta innebär att kapaciteten på många sträckor är nedsatt under lång tid, vilket i sin tur innebär ökade kostnader och osäkerhet för näringslivets godstransporter.

Ett problem är också att bristande underhåll påverkar förutsägbarheten för strategiska satsningar som näringslivet har gjort. Ett exempel är skogsindustrin som sedan stormen Gudrun har satsat på att transportera virke via tåg. Underhålls inte järnvägen på dessa sträckor måste skogsindustrin utveckla nya flöden (till exempel långa lastbilar). Detta innebär högre kostnader, men också osäkerhet kring strategiskt viktiga beslut för branschen.

⁶ De som har intervjuats och deltagit i en workshop om det eftersatta underhållet företräder följande organisationer: Byggföretagen, Innovationsföretagen, Järnvägsentreprenörerna, Maskinentreprenörerna, Näringslivets Transportråd, Skogsindustrierna, Svenskt Näringsliv, Svemin, Swedtrain, Transportföretagen samt Tågöretagen. Vidare har några intervjuer gjorts med företag som arbetar med underhåll av transportinfrastrukturen.

För att komma till rätta med problemen kommer således mer resurser att behöva tillföras. Ett problem är dock att även om mer resurser tillförs så finns det brist på kompetens i branschen.

Ett problem är att det också saknas reservdelar till äldre komponenter. Detta är inte minst ett problem inom järnvägen där exempelvis en hel del växlar och signalsystem är föråldrade.

De intervjuade pekar också på att det finns en hel del regleringar och rekommendationer som begränsar möjligheten att använda modern teknik för att identifiera var underhålls-åtgärder bör sättas in.

Målbild. De intervjuade har även ombetts att peka på vad som bör ingå i den långsiktiga målbilden. För det första bör underhåll vara högprioriterat och tillföras tillräckligt med resurser i och med att den existerande transportinfrastrukturens funktionalitet ofta är viktigare än ny kapacitet för stora delar av näringslivet.

Det behövs även ny kapacitet, men de vägar och järnvägar som redan är byggda måste fungera för såväl gods- som persontrafiken. Infrastrukturen ska gå att lita på, det är en statlig kärnuppgift.

Det räcker inte heller med att vidmakthålla den funktionalitet som infrastrukturen hade när den byggdes. Näringslivet har utvecklats och behoven har ökat. Ambitionen måste vara att det inte räcker med att vidmakthålla en viss funktion utan såväl existerande som ny transportinfrastruktur måste moderniseras och bli bättre än vad den var när den en gång byggdes. En aspekt på detta är att underhållsåtgärder bör inkludera insatser för klimatsäkring av infrastrukturen.

En aspekt som lyfts fram är att underhåll inte får fungera som en ”budgetregulator”, det vill säga om de medel som avsatts för exempelvis investeringar i ny kapacitet inte är tillräckliga ska resurser som avsatts för underhållsåtgärder inte omallokeras till nyinvesteringar.

En utmaning när det gäller underhålls- och reinvesteringsåtgärder är att vägar och i synnerhet järnvägen kan behöva stängas av för att genomföra lämpliga åtgärder. Detta innebär potentiella problem för de som använder infrastrukturen. För att minimera denna typ av problem måste underhållsåtgärder planeras på ett klokt sätt och med god framförhållning så att de som påverkas har tid att vidta lämpliga anpassningsåtgärder. Det är även av vikt att underhållsåtgärderna genomförs tidseffektivt.

Planera. När det gäller satsningar på ny kapacitet finns en tydlig process där ett stort antal objekt namnges och medel avsätts helt eller delvis i den så kallade nationella planen. Branschföreträdare pekar på att även viktiga underhålls- och reinvesterings-satsningar behöver tydliggöras och specificeras. Ett förslag är att en långsiktig underhållsplan tas fram. En plan av detta slag skulle bidra till ett ökat fokus på underhållsåtgärder och även tydliggöra vilka satsningar som görs. En tydligare långsiktig underhållsplanering skulle även bidra till bättre framförhållning för de aktörer som kommer att påverkas av de åtgärder som vidtas. Denna plan bör vara brett politiskt förankrad för att på så sätt säkerställa att planen inte ändras i händelse av maktskiftet i riksdagen.

Ett förslag som lyfts fram är att så kallade underhållskonsekvensbedömningar bör tas fram. Syftet med dessa är att belysa konsekvenser för näringslivet och andra aktörer av underhållsinsatser. Genom att tydliggöra konsekvenser av olika alternativa upplägg för underhållsåtgärderna kan både Trafikverket och näringslivet identifiera upplägg som dels gör störst nytta, dels minimerar negativa konsekvenser av de åtgärder som kommer att genomföras.

De intervjuade betonar även att stråk som är av stor betydelse för näringslivet bör vara prioriterade när underhållsåtgärder planeras. Av vikt är även att underhålla kopplingar till den mest prioriterade stråken då en hel del verksamheter inte är lokaliserade direkt vid de större stråken. Till exempel är delar av landsbygdsvägnätet avgörande för skogsindustrins transporter.

När det gäller vilka åtgärder som ska prioriteras behöver Trafikverket och andra som är ansvariga för transportinfrastrukturen dels lyssna på branschen, dels väga in betydelsen av att prioritera åtgärder som bidrar till att upprätthålla och stärka näringslivets konkurrenskraft. Det är med andra ord viktigt att ta med verksamheter som påverkas av underhållsåtgärder tidigt i planeringen. Detta gäller i synnerhet för järnvägen.

Koll på anläggningen. Ett återkommande tema från branschföreträdarna är att Trafikverket behöver ha bättre koll på statusen på vägar och järnvägar för att på sätt kunna fatta mer välgrundade beslut om vilka delar av transportsystemet som behöver prioriteras när det gäller underhållsinsatser.

Genom att bli bättre på att dra nytta av ny teknik samt även arbeta med öppen data ökar kunskapen om anläggningens brister.

Av vikt är även att få med den kunskap om statusen på transportsystemet som användarna av transportsystemet har.

Smartare upphandling. Ett område som är av särskild vikt är upphandling av underhåll och reinvesteringar. För det första bör frågan om eventuellt återförstatligande av underhållet avföras från agendan. Nuvarande och kommande regeringar behöver vara tydliga med att underhållet framöver kommer att upphandlas. Råder det minsta tvekan om detta skapas onödigt osäkerhet, vilket i sin tur minskar incitamenten för underhålls-entreprenörerna att göra investeringar i sina respektive verksamheter.

Av vikt är även att upphandling av underhållet bejakar mer innovativa lösningar, det vill säga det behövs ett minskat fokus på lägsta pris och detaljstyrning och istället ett ökat fokus på smarta lösningar och lösningar som är långsiktigt kostnadseffektiva. Ett exempel på detta är att det är relativt vanligt att enstaka komponenter ersätts om till exempel en växel har gått sönder. Det är dock ofta långsiktigt mer kostnadseffektivt att byta ut hela växeln istället och på så sätt passa på att uppgradera järnvägens funktion.

Något som också betonas är att det behöver skapas bättre förutsättningar att handla upp mindre underhålls-entreprenörer. Idag är upphandlingar ofta mycket omfattande och med krävande skalkrav som försvårar för mindre aktörer att svara på förfrågningar. Genom att öppna upp för fler mindre aktörer blir underhållsmarknaden också mer

flexibel i och med att mindre aktörer med lokal kunskap om vägar och järnvägar kan agera snabbare och ofta mer kostnadseffektivt när det gäller mindre underhållsinsatser.

Effektivare genomförande. En slutsats är även att underhållet i mycket större utsträckning behöver gå från att vara reaktivt till att bli förebyggande. Detta innebär inte bara att underhållet blir mer förutsägbart för användarna utan bidrar även till lägre totalkostnader.

En annan slutsats är det behövs mer samlade och koordinerade åtgärder. Detta är av särskild vikt för järnvägen. När man väl genomför specifika underhållsinsatser på en sträcka bör man passa på att göra kompletterande underhållsarbeten. Detta bidrar till ökad effektivitet och innebär också att störningarna i järnvägssystemet blir färre.

En ytterligare slutsats är att det krävs ett underhållslyft och för att säkerställa att detta genomförs bör en särskild organisation skapas som får till uppgift och mandat att driva på denna typ av åtgärder. Denna organisation bör förslagsvis inleda med alla åtgärder som är relativt enkla och kostnadseffektiva att genomföra. Det är av vikt att underhållsarbetet kommer i gång snabbt.

6. Avslutning

Rapporten har fokus på transportinfrastrukturen och hur väl den fungerar. Som rapporten har visat finns det förbättringspotential både vad gäller ny kapacitet och inte minst underhållet, som är rapportens huvudfokus. Rapporten har också visat att satsningar på att hantera det eftersatta underhållet både ger kortsiktiga stimulans-effekter och långsiktiga tillväxteffekter, det senare har även betonats av Produktivitetskommissionen. Satsningar på att bättre underhålla transportinfrastrukturen kommer således inte bara vara en kostnad utan kommer att bidra till effektivare gods- och persontransporter, vilket i sin tur bidrar till högre ekonomisk tillväxt som i sin tur bidrar till mer resurser för till framtida privat och offentlig konsumtion samt investeringar.

Regeringen har nyligen presenterat den nya ekonomiska ramen för transportinfrastrukturen i infrastrukturpropositionen för de kommande 12 åren. Totalt avsätts cirka 1 200 miljarder kronor. Det är en stor satsning och av central betydelse blir hur effektivt resurserna kommer att användas. En utmaning i sammanhanget är att man bör vara medveten om att de problem vi har idag är ett resultat av en styrningsmodell som inte har haft förmåga att hantera underhållet på ett långsiktigt hållbart sätt. Alltför ofta har under de senaste decennierna underhåll och reinvesteringar fått stå tillbaka för andra prioriteringar. Det finns även indikationer på att underhållsarbetet inte har genomförts effektivt.

Vår bedömning är att detta bland annat beror på att det saknas långsiktigt fokus och ansvar för transportinfrastrukturen. Trafikverket verkar i en miljö där årliga anslag bestämmer vilka ramar myndigheten har att förhålla sig till. De politiska majoriteterna skiftar var fjärde år vilket kan innebära förändrade prioriteringar. Den nationella planeringen är förvisso långsiktig (12 år), men dels kan den ändras när nya planer tas fram vart fjärde år, dels är planen förhållandevis oprecis när det gäller hur satsningar ska finansieras och vilken typ av underhåll som ska prioriteras.

På ett övergripande plan saknas således långsiktiga bindande planer och kontrakt att sköta och ta ansvar för vägar och järnvägar. Prioriteringar kan förändras utan att det får några större konsekvenser.

Av betydelse för en väl fungerande transportinfrastruktur är således att stärka fokuset och ansvaret för våra vägar och järnvägar. En möjlig väg framåt är att ta fram mer bindande långsiktiga underhållsplaner samt även bejaka alternativa genomförandemodeller där långsiktiga kontrakt skapar tydliga incitament att förvalta vägar och järnvägar under lång tid på ett sådant sätt att det inte uppstår något eftersatt underhåll.

Det behövs också en ökad förståelse för vikten av att sköta det som redan är byggt. Våra befintliga vägar och järnvägar utgör den absoluta merparten av transportinfrastrukturen. Nyinvesteringar är viktiga, men att ta hand om det som redan finns ger i de flesta fall mer nytta för pengarna.

Källförteckning

- Barro, R (1979), "On the Determination of the Public Debt", *Journal of Political Economy*, vol 87, s 940–971.
- Bergström, F & Bengtsson, I (2024), Alternativ finansiering och organisering av transportinfrastrukturen. LTH/Avdelningen för Fastighetsvetenskap, Working Paper 2024:1.
- Börjesson, M., Eliasson, J. och Isacson, G. (2013), Infrastrukturens påverkan på ekonomisk tillväxt, Specialstudier nr. 37, Konjunkturinstitutet.
- García, V. A., Meseguer, J. A., Ortiz, L. P., & Tuesta, D. (2017). Infrastructure and economic growth from a meta-analysis approach: do all roads lead to Rome. BBVA Research.
- Lighthart, J. E., & Suárez, R. M. M. (2011). The Productivity of Public Capital: A Metaanalysis. In W. Jonkhoff & W. Manshanden (Eds.), *Infrastructure Productivity Evaluation*, SpringerBriefs in Economics (pp. 5–32). Springer New York.
- Melo, P. C., Graham, D. J., & Brage-Ardao, R. (2013). The productivity of transport infrastructure investment: A meta-analysis of empirical evidence. *Regional Science and Urban Economics*, 43(5), 695–706.
- Produktivitetskommissionen (2024). Goda möjligheter till ökat välstånd – Delbetänkande av Produktivitetskommissionen, SOU 2024:29.
- Trafikverket (2015), Systemanalys av införande av HCT på väg, TRV 2015/40563.
- Trafikverket (2020), Vidmakthållande – En underlagsrapport till Inriktningsunderlag inför transportinfrastrukturplanering för perioden 2022–2033 och 2022–2037, publikation 2020:172.
- Trafikverket (2021a), Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2022–2033, publikation 2021:186.
- Trafikverket (2021b), Samhällsekonomiska analyser av vidmakthållande, publikation 2021:244.
- Trafikverket (2024), Vidmakthållande av transportinfrastrukturen – Underlagsrapport till Inriktningsunderlag för 2026–2037, publikation 2024:009.
- Fröidh, O. (2010), Anläggningskostnader för järnvägar i Sverige 1989–2009, PM 2010-01-18.
- WSP (2011), Personsäkerhet i tunnlar ur ett samhällsekonomiskt och planprocessmässigt perspektiv, FUD id 80, TRV 2010/63841.
- Bergström, F & Bengtsson, I (2024), Alternativ finansiering och organisering av transportinfrastrukturen. LTH/Avdelningen för Fastighetsvetenskap, Working Paper 2024:1.
- Produktivitetskommissionen (2024). Goda möjligheter till ökat välstånd – Delbetänkande av Produktivitetskommissionen, SOU 2024:29.

Appendix A.

Regional nedbrytning av det uppdämda reinvesteringsbehovet

På järnvägssidan har vi skapat en regional bild av underhållsskulden genom att utgå från hur Trafikverket bedömt hur reinvesteringsbehovet under åren 2022–2033 är fördelat på olika bantyper (se Trafikverket, 2020). Denna bedömning har kombinerats med data över banlängd per bantyp och län, uppgifter hämtats från Trafikverkets data på statlig järnväg (StJDB).

De underliggande antagandena är alltså två: För det första utgår vi från att fördelningen av det uppdämda reinvesteringsbehovet på bantyper är snarlik den fördelning som gäller för det framtida reinvesteringsbehovet. Vidare, för det andra, antas att det uppdämda reinvesteringsbehovet per meter bana av en viss bantyp är detsamma, oavsett var i landet denna järnvägssträcka finns.

När det gäller den regionala nedbrytningen av bedömt eftersatt underhåll i den statliga väginfrastrukturen har vi använt en i väsentliga avseenden annorlunda och mer komplex metod.

Vägsträckor med brister mot underhållsstandard belagd väg, som står för 9 av de totalt 35,2 miljarderna i eftersatt underhåll, har fördelats ut med ledning av uppgifter från konsultföretaget Salbo.ai, samma företag som bistått Transportföretagen i arbetet med att utveckla karttjänsten ”Våra vägar”.

Vi har låtit Saibo.ai göra en bedömning av hur stor andel av den statliga väginfrastrukturen i länen som ej klarar den av Trafikverket uppställda underhållsstandard. Vägarnas tillstånd är beräknade utifrån ett index där vägytemätningar från år 2023 (International Roughness Index och spår djup), vägsträckans ålder och nedbrytningstakt vägs samman.

En annan tung del av den samlade underhållsskulden på vägsidan, 7,5 miljarder kronor, kan kopplas till vägsträckor som är byggda före 1975 och är dimensionerade för laster under 40 ton. Denna del har getts en regional fördelning med ledning av mycket långa tidsserier över statliga väginvesteringar per län (1914–2023).⁷ Mer precist har vi

⁷ För perioden 1950–2014 bygger denna tidsserie på data från SCB/Statiskt årsbok. Från år 1914 till förstatligandet av vägväsendet år 1944 har väggkassornas utgifter för vägbyggande legat till grund för tidsserien och från 1944 till 1950 har vi utgått från statens utgifter för vägbyggande. För perioden 2015–2023 har vi fördelat ut de aggregerade statliga väginvesteringarna på länen med hjälp av specialbeställda data från konsultföretagen Byggfakta.

gjord en regional fördelning av dessa 7,5 miljarder kronor med avseende på respektive läns andel av de samlade statliga väginvesteringarna som är gjorda före år 1975.

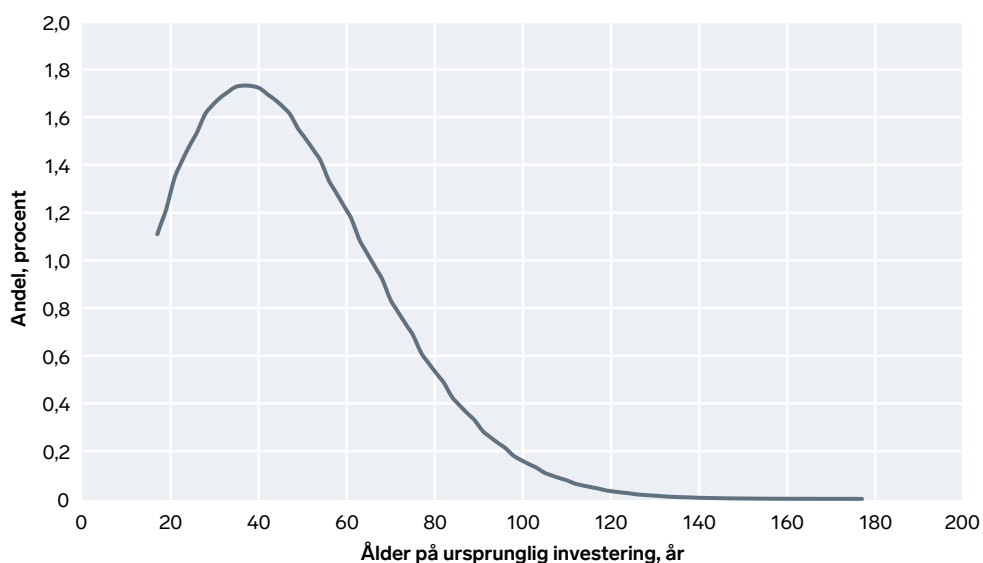
Ytterligare 3 miljarder kronor av det totala uppdämda reinvesteringsbehovet är hänförligt till bristande underhåll av grusvägar och denna summa har regionaliserats på enklast möjliga sätt, genom att utgå från länens andel av den totala längden grusväg under statlig förvaltning.

Övriga delar av det uppdämda reinvesteringsbehovet i den statliga väginfrastrukturen, totalt 15,7 miljarder kopplat till exempelvis broar, tunnlar, vägutrustning, vägtrummor och vägkropp, har fördelats ut med ledning av det beräknade samlade reinvesteringsbehovet under perioden 2003–2023. Denna beräkning har gjorts med utgångspunkt i de ovan nämnda tidsserierna över statliga väginvesteringar i länen, tillsammans med en funktion som beskriver vägkapitalets nedbrytningsförlopp.

Fram till och med år 2014 beräknade Trafikverket avskrivningstiden som ett genomsnitt av livslängden för de anläggningstyper som normalt förekommer i en väganläggning. Mer precist tillämpades 40 års linjär avskrivning. Från och med år 2016 tillämpas istället så kallad komponentavskrivning där de genomsnittliga livslängderna spänner från 10 till 95 år, beroende på vilken typ av komponent i väganläggningen det handlar om.

Vi har med utgångspunkt i dessa uppgifter, det vill säga intervall för livslängder på komponentnivå och 40 års genomsnittlig livslängd för den samlade väganläggningen, antagit ett nedbrytningsförlopp enligt figuren nedan. Förloppet antar formen av en så kallad Rayleighfördelning och notera att de första 15 årens nedbrytning är exkluderad eftersom denna i huvudsak är kopplade till vägbeläggningen.

Figur A1. Antagen livslängdskurva för den statliga väganläggningen, andel (procent) av ursprunglig investering som för varje år efter nyttjandestart uppnår maximal teknisk livslängd



Appendix B. Beräkning av infrastrukturstockar

För att kunna beräkna de långsiktiga produktivitetseffekter som kan kopplas till att reducera det uppdämda reinvesteringsbehovet, en kalkyl som baseras på relativa förändringar i det samlade kapital som är bundet i transportinfrastrukturen, fordras att man har en uppfattning om storleken på infrastrukturstocken, nationellt såväl som regionalt och över hela den aktuella kalkylperioden (2026–2076).⁸

Den övergripande metoden i detta analysmoment har varit att först göra en framskrivning av infrastrukturstocken på nationell nivå fram till år 2066, för att i nästa steg och med olika grepp göra en länsvis fördelning av denna stock. Den sammantagna infrastrukturstocken, så som vi valt att definiera den, utgörs av fyra olika delar:

- Statlig väginfrastruktur
- Kommunal väginfrastruktur
- Statlig järnvägsinfrastruktur
- Regionalt och kommunalt ägd spårinfrastruktur (spårvägar och tunnelbana)

Nationella infrastrukturstockar

Beräkningen av värdet på den svenska stocken av väg- och järnvägskapital i riket har gjorts utifrån data över investeringar och bedömningar av kapitalförslitningen. Följande samband har utnyttjats:

$$K(t+1) = K(t) + I(t) + d \times K(t)$$

där K är värdet på kapitalstocken, I är bruttoinvesteringar och d är den årliga kapitalförslitningstakten.

Liksom i de kapitalstocksberäkningar som redovisas i nationalräkenskaperna (SCB/NR) tillämpas en geometrisk avskrivning, vilket innebär att alla kapitalobjekt av samma typ, oavsett ålder, årligen skrivs av med en identisk procentsats. Vi har i detta avseende gjort samma antagande som SCB/NR, det vill säga att järnvägskapital förslits med 2 procent per år och vägkapital med 4 procent. Studier har visat att geometrisk avskrivning korresponderar bättre mot en investerings faktiska avskrivningsmönster än linjär avskrivning.⁹

⁸ Kalkylperioden är 40 år och de aktuella reinvesteringarna görs under perioden 2026–2037. Effekterna av 2037 års reinvesteringar inkluderas alltså fram till och med år 2076.

⁹ Se Hulten & Wykoff (1981a, 1981b)

Beräkningen av värdet på den statliga och kommunala vägstocken har gjorts på grundval av en investeringstidsserie som täcker perioden 1914–2023. De investeringsserier som redovisas i nationalräkenskaperna för perioden 1950–2017 har förlängts bakåt med hjälp av äldre data hämtade ur Statistisk årsbok och framåt till år 2023 med ledning av data från Trafikverkets årsredovisning samt från SCB:s räkenskaps-sammandrag för kommunerna. Från år 1914 till förstatligandet av vägväsendet år 1944 har vägkassornas utgifter för vägbyggande legat till grund för tidsserien och från 1944 till 1950 har vi utgått från statens utgifter för vägbyggande. Dessa kompletterande data har länkats ihop med nationalräkenskapernas tidsserie genom indexuppräknings/kvotjustering. För perioden 1914–1949 saknas data över kommunala väginvesteringar, men ett rimligt antagande är att kommunernas och statens (vägkassornas) investeringar uppvisat ungefär samma relativa utveckling under denna period.

Den statliga vägsstocken har till år 2026 skrivits fram med ledning av den investeringsplan som medföljer som bilaga till Trafikverkets regleringsbrev. För perioden 2027–2076 har vi antagit att de investeringar som ligger till grund för stockens utveckling följer den förväntade BNP-tillväxten¹⁰, det vill säga att investeringarna utgör en konstant andel av BNP. Även de samlade kommunala väginvesteringarna antas fram till år 2076 växa i samma takt som nu aktuella prognoserna för BNP-utvecklingen, i detta fall även under åren 2024–2026.

Den statliga järnvägsstocken har beräknats med utgångspunkt i en investeringstidsserie för perioden 1878–2023. Tidsserien omfattar de samlade offentliga och privata järnvägsinvesteringarna. Historiskt, fram till förstatligandet av järnvägen år 1939, skedde stora järnvägsinvesteringar även i privat sektor.

Den serie över järnvägsinvesteringar som redovisas i nationalräkenskaperna för perioden 1950–2017 har förlängts bakåt med hjälp av äldre data hämtade ur Statistisk årsbok och framåt till år 2023 med ledning av data från Trafikverkets årsredovisning. Denna kompletterande data har länkats ihop med nationalräkenskapernas tidsserie genom indexuppräknings/kvotjustering.

Liksom på vägsidan har järnvägsstocken fram till år 2026 skrivits fram med avseende på Trafikverkets investeringsplan och därefter med utgångspunkt i att järnvägsinvesteringarna följer den förväntade BNP-tillväxten.

Vad gäller spårinfrastruktur som förvaltas av kommuner och regioner finns inga längre tidserier över investeringar att tillgå. I detta fall har vi därför nödgats till att beräkna aktuell volym på stocken utifrån antagandet att förhållandet mellan det nedskrivna kapitalvärdet och bedömt återanskaffningsvärde är detsamma som för den statliga järnvägsanläggningen. Bedömningen av återanskaffningsvärdet baseras på data över de aktuella spåranslagningarnas fysiska attribut (banlängd och andel

¹⁰ Antaganden är här att BNP fram till år 2060 utvecklas i linje med Konjunkturinstitutets senaste långtidsscenario för svensk ekonomi, en bedömning som publicerades i februari år 2024. Från år 2061 och framåt antas en real BNP-tillväxt om 1,5 procent per år.

tunnelförlagd bana med mera) tillsammans med investeringskostnad per kilometer för olika bantyper.¹¹

Framskrivning av stocken har för det kommande decenniet skett med beaktande av aktuella investeringsplaner, vilket bland annat inkluderar tunnelbaneutbyggnaden i Stockholm och den helt nya spårvägsanläggningen i Uppsala. För tiden därefter har stocken, för var och en av de aktuella anläggningarna, antagits växa i linje med förväntad befolkningstillväxt i den omgivande geografin.

Kapitalstockberäkningar förutsätter att de underliggande investeringstidsserierna är omräknade i fasta priser. För detta ändamål har ett väg- respektive ett järnvägsprisindex skapats. Basen för dessa index utgörs av den prisökningstakt som tillämpats i SCB/NR för perioden 1950–2017. För åren före 1950 har SCB:s historiska byggprisindex använts och för perioden 2018–2023 har vi utgått från Trafikverkets infrastrukturindex.

Regionala infrastrukturstockar

För den statliga väginfrastrukturen har den regionala nedbrytningen av den nationella stocken gjorts med utgångspunkt i en lång tidsserie över investeringar på länsnivå. För perioden 1950–2014 bygger denna tidsserie på data från SCB/Statistisk årsbok. Från år 1914 till förstatligandet av vägväsendet år 1944 har länsvis data över vägkassornas utgifter för vägbyggande legat till grund för tidsserien, mellan 1952 och 2014 har vi utgått från SCB/Statistisk årsbok och den regionala data över statliga väginvesteringar som redovisas där och slutligen – för perioden 2015–2023 – har vi fördelat ut de aggregerade statliga väginvesteringarna på länen med hjälp av specialbeställda data från konsultföretagen Byggfakta.

För perioden 1945–1951 saknas regionala investeringsdata, vilket hanterats genom att för dessa år anta en linjär utveckling av respektive läns andel av de samlade statliga väginvesteringarna. Vidare kan det noteras att den länsvisa fördelningen för åren 1992 till 2009 bygger på ett antagande där de faktiska investeringarna i Vägverkets sju regioner fördelats ut på län. Den antagna länsfördelningen 1992–2009 bygger på den verkliga fördelningen 1991 och 2010 och ett antagande om att investeringarna i varje län förändras linjärt mellan dessa år. Samma metodik har även använts för att skapa en länsvis fördelning av de investeringar som för åren 1968–1970 redovisats under de så kallade byggnadsdistrikten.

Tillgången till regionaliserade data över kommunala väginvesteringar är väsentligt mer knapphändig än vad gäller statliga väginvesteringar. För att åstadkomma en länsvis nedbrytning av den nationella stocken av kommunalt vägkapital har vi därför nödgats till en mer schablonmässig metod, där vi antagit att storleken på en kommuns

¹¹ För Stockholms tunnelbana har vi antagit ett återanskaffningsvärde om 2 500 miljoner kronor per kilometer för de tunnelförlagda delarna och 1 000 miljoner kronor per kilometer för spår ovan mark. För spårvägsanläggningarna i Göteborg, Stockholm och Norrköping har vi antagit ett återanskaffningsvärde om 1 000 miljoner kronor per kilometer för tunnelförlagda delar och 400 miljoner kronor per kilometer för spår ovan mark. För spårvägen i Lund, som stod färdig så sent som år 2020, har vi utgått från faktisk investeringskostnad.

väggkapitalstock ges en ungefärlig återspeglning i de beräknade kapitalkostnaderna för den kommunala gatuinfrastrukturen. Uppgifter över dessa kapitalkostnader har hämtats från SCB/Kommunala räkenskaper.

Även avseende det statliga järnvägskapitalet har regionaliseringen av den nationella stocken skett med utgångspunkt i ett schabloniserad tillvägagångssätt. Metoden påminner starkt om hur vi uppskattat storleken på det kapital som är knutet till kommunal och regional spårinfrastruktur. Det innebär att vi för varje län har beräknat ett återanskaffningsvärde för det statliga järnvägskapitalet, ett värde som i nästa steg använts för att göra en regional nedbrytning av den samlade järnvägsstocken i riket.

Beräkningen av återanskaffningsvärdet bygger på data över järnvägsnätets tekniska utformning med avseende på bland annat trafikerad banlängd, andel elektrifierad bana, andel dubbelspår samt andel bana förlagd på bro och tunnel. En uppskattning av nyinvesteringskostnader för olika typer av järnvägsanläggningar har gjorts genom en inventering av nyligen gjorda järnvägsinvesteringar samt med ledning av uppgifter från bland annat Fröijd (2010) samt WSP (2011).

Vid framskrivningen de regionala stockarna av statligt väg- respektive järnvägskapital har vi antagit att de framtida nyinvesteringarna fördelas ut med avseende på länets andel av rikets befolkning, medan reinvesteringarna har fördelats med avseende på länets beräknade andel av den samlade infrastrukturstocken år 2023. Den geografiska allokeringen av nyinvesteringar antas alltså ske efter en slags regionalpolitisk rättvisepincip, snarare än utifrån samhällsekonomisk effektivitet. Om man utgår från det senare så borde den geografiska allokeringen av nyinvesteringar i hög utsträckning styras av den ekonomiska tillväxtens rumsliga fördelning, men det har visat sig vara en svag förklaringsfaktor när man analyserar det historiska utfallet.

De länsvisa stockarna över kommunalt väggkapital har skrivits fram utifrån en liknande princip, nämligen att stocken per capita växer i samma takt i alla län. Det innebär således att den nationella stockens framtida regionala fördelning endast påverkas av befolkningsutvecklingen.

Appendix C. Metod för beräkning av kortsiktig efterfrågestimulans

Direkta, indirekta, inducerade och importerade effekter

För att beräkna det regionalekonomiska genomslaget har vi använt oss av regionaliserade varianter av nationalräkenskapernas så kallade input/outputtabeller. Genom dessa kan man härleda varifrån företag i byggbranschen i en specifik region hämtar sina insatsleveranser, mer precist från vilka branscher dessa beställningar görs och i vilken utsträckning insatsleveranserna kommer från företag i den egna regionen, från andra regioner i Sverige eller genom import från utlandet.

På så vis kan man – utöver det direkta genomslaget i byggsektorn – även beräkna *indirekta* effekter, det vill säga den reducerade ekonomiska aktivitet som uppstår när byggbranschens beställningar ökar, vilket genom olika led av leverantörsförhållanden får ”ringar på vattnet” och ökar efterfrågan på bredden i det regionala näringslivet.

Med hjälp av de regionaliserade input/outputtabellerna kan man även bedöma de så kallade *inducerade effekterna*, det vill säga de negativa regionalekonomiska effekter som uppstår till följd av den minskade privata konsumtion som, via de direkta och indirekta effekterna på produktion och sysselsättning, kan kopplas till bygg- och anläggningssektorn.

De direkta, indirekta och inducerade effekterna uppstår *inom* den region där reinvesteringen görs. Ett fullständigt återtagande av underhållsskulden skulle dock inte vara någon geografiskt isolerad företeelse, utan omfatta parallella investeringar i ett stort antal regioner. Det skulle i sin tur stimulera efterfrågan i de företag i regionen som inte bara är starkt beroende av den efterfrågan som genereras bygginvesteringar inom den egna regionen, utan som dessutom är stora exportörer av insatsleveranser till byggandet i andra regioner.

De ökade reinvesteringarna skulle alltså via ökad interregional export utlösa ytterligare en positiv impuls till den regionala ekonomin. Även denna ”importerade” positiva effekt på regionens ekonomi kan bedömas med ledning av de regionaliserade input/outputtabellerna.

Regionalisering av de nationella input/outputtabellerna

Regionaliseringen av de nationella input/outputtabellerna har gjorts med hjälp av de så kallade regionala inköpsandelar ("regional purchase coefficients", RPC) som tillämpas i den regionala prognosmodellen Raps.

De regionala inköpsandelarna (RPC) bestämmer hur stor del av de nationella insatsleveranserna till en specifik bransch som beräknas komma från den egna regionen. De regionala inköpsandelarna bestämmer på motsvarande sätt hur stor del av de nationella leveranserna till slutlig användning i regionen, det vill säga konsumtion och investeringar, som kommer från den egna regionen.

RPC baseras på två komponenter, dels kvoten mellan tillgång och användning av branschens produktion inom regionen, dels regionens andel av total tillgång på branschens produktion i riket. Tillgång definieras som produktion minus utlandsexport, och användning som insatsförbrukning, konsumtion och investeringar i regionen. RPC beräknas som den viktade summan av dessa båda komponenter, med vikter som bedöms rimliga för respektive bransch. För respektive bransch och region beräknas export till andra regioner som skillnaden mellan tillgång och användning inom regionen efter multiplikation med RPC. Import från andra regioner beräknas som $(1-RPC)$ multiplicerad med användning inom regionen.

I stora regioner är RPC i regel större än i små regioner, då regionstorlek och marknadsstorlek ofta går hand i hand. För specialiserade företag kan stora regioner erbjuda en lokal hemmamarknad och arbetsmarknad som är tillräckligt bärkraftig, vilket inte små regioner kan. Större regioner tenderar därför att inrymma flera typer av företag och branscher än små regioner, och därmed tenderar också RPC att bli större.

www.svensktnaringsliv.se

Storgatan 19, 114 82 Stockholm

Telefon 08-553 430 00

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma, 2024