

2024-04-12

Landsbyggs- och infrastrukturdepartementet  
li.remissvar@regeringskansliet.se  
li.natonellplan@regeringskansliet.se

## Swedtrains remissvar avseende Trafikverkets inriktningsunderlag för infrastrukturplaneringen för perioden 2026-2037

### Om Swedtrain

Swedtrain är branschorganisationen för industrin och lärosätena som levererar moderna teknologier och hållbara lösningar för framtidens järnväg. Bland våra 43 medlemmar finns leverantörer av järnvägsfordon och fordonskomponenter, spårteknik, underhållsverkstäder, konsultföretag och forskningsinstitut.

### Sammanfattning

Swedtrain välkomnar Trafikverkets inriktningsunderlag och den kraftsamlingen kring underhåll och reinvestering som föreslås. Samtidigt anser vi att detta inte få ske på bekostnad av nödvändiga nyinvesteringar. Med tanke på att den nuvarande nationella planen redan är kraftigt övertecknad bedömer Swedtrain att det krävs en minst 20% ökad anslagsram, i kombination med alternativa finansieringslösningar, för att bemöta transportinfrastrukturens stora investeringsbehov.

I vårt remissvar vill vi belysa järnvägsindustrins perspektiv och hur modern teknik och innovativa metoder kan förbättra underhållsprocessen, öka reinvesteringstakten och påskynda nyinvesteringar. Idag är den främsta utmaningen inte bristen på innovativ teknik, utan att implementera den i systemet. Det gäller både befintliga lösningar på marknaden och innovationer som har utvecklats eller testats i samarbete med Trafikverket.

Konkret ger vi ett 40-tal förbättringsförslag kopplade till inriktningsunderlagets förslag för ökad måluppfyllelse, effektivare genomförande, drift, underhåll och utveckling av järnvägssystemet:

- [Prognoser & behovsanalyser bör utgå från en målbild för Sveriges transportsystem](#)
- [Digitalisera mera!](#)
- [Trafiköverflyttning till järnväg minskar klimatpåverkan och sparar energi](#)
- [En säker spårmiljö måste ha högsta prioritet](#)
- [Fungerande infrastruktur en förutsättning för civil beredskap och militärt försvar](#)
- [Svag kostnadskontroll en allvarlig brist i systemet](#)
- [Bättre planering genom målstyrt arbete samt hänsyn till samhällsnytta och lönsamhet](#)
- [Kunskap och smartare metoder ökar produktiviteten](#)
- [Funktionella upphandlingar driver utvecklingen av innovativa lösningar](#)
- [Digitalisering och automatisering hjälper att bemöta kompetensbristen](#)

2024-04-12

- [Installation av ERTMS är avgörande för järnvägens funktion](#)
- [Återtagande av eftersatt underhåll kan skyndas på](#)
- [Åtgärder för klimatanpassningen behöver prisas in](#)
- [Vidmakthållandet av järnvägen behöver kompletteras med vidareutveckling](#)
- [Öka anslagen men lyft ut lämpliga projekt från nationella planen](#)

## Swedtrains synpunkter

Nedan listar vi våra synpunkter och förslag med fokus på hur modern teknik och innovativa metoder kan förbättra underhållsprocessen, öka reinvesteringstakten och påskynda nyinvesteringar. Utöver det instämmer vi i analys och kommentarer i Svenskt Näringslivs och Tågfaretagens remissvar.

Numren i parentes avser respektive kapitel i inriktningsunderlaget som våra synpunkter är kopplade till.

Vi tar enbart ställning till de delarna i underlaget som är relaterade till järnvägen, det vill säga vi uttalar oss inte om bil-, flyg-, eller sjöfartsrelaterade frågor.

### **Prognoser & behovsanalyser bör utgå från en målbild för Sveriges transportsystem (2.2)**

Swedtrain anser att ett välfungerande transportsystem är en förutsättning och en möjliggörare för Sveriges samhällsutveckling.

Vi föreslår att Trafikverkets inriktningsunderlag borde inkludera en målbild för hur transportsystemet ska utvecklas över de kommande decennierna.

**Vision 2050:** Utgå från Vision 2050 som Järnvägsbranschens Samverkansforum, (JBS) inklusive Trafikverket, har tagit fram för både transport- och järnvägssystemet.<sup>1</sup>

**Analysera framtida behov:** I stället för att bygga prognoserna på historiska data, där modalitetsskiftet till järnvägen tidigare har konsekvent underskattats, bör Trafikverkets prognosarbete baseras på en ordentlig analys av Sveriges framtida infrastrukturbehov – kopplad till målbilden.

Aktuella behov är bland annat kopplade till:

- Industrins tillväxt, inte minst nyindustrialiseringen i norra Sverige, och dess växande transportbehov nationellt och internationellt. År 2023 fick till exempel Hitachi Energy i Ludvika Sveriges största exportorder genom tiderna. Företaget är beroende av järnvägsinfrastruktur ner till kontinenten.
- Fehrman-Bält-öppnandet 2029, när efterfrågan på järnvägstransporter enligt Trafikverket förväntas överstiga utbudet av tillgänglig kapacitet
- Natointrädet och det nya säkerhetsläget med ändrade behov för totalförsvaret

---

<sup>1</sup> <https://bransch.trafikverket.se/om-oss/aktuellt-for-dig-i-branschen3/nyheter/2024/en-sparbar-jarnvagsvision-for-ett-bättre-sverige/>

2024-04-12

- Klimatförändringar som kommer att kräva allt fler reaktiva underhållsåtgärder och proaktiva anpassningar
- Regional tillväxt, där transportinfrastrukturen är en avgörande faktor. Idag har Sveriges regioner sämre konkurrenskraft vad gäller transportinfrastrukturen än vad andra regioner i EU har i genomsnitt.

**Utveckla befolkningsprognoser:** Utveckla en metod för att komplettera SCB:s (utdaterade) befolkningsprognoser med aktuella data för en rättvis planering av infrastrukturåtgärder. Att utgå från en negativ befolknings- och sysselsättningsutveckling i till exempel Västerbotten står diametralt emot den aktuella ökningen i samband med industriboomen i detta län.

### ***Digitalisera mera! (2.4)***

Trafikverket understryker att järnvägen måste moderniseras, digitaliseras och standardiseras för att förbli ett hållbart och konkurrenskraftigt transportmedel. Swedtrain instämmer och vill påpeka att detta förutsätter en del förbättringar även i angränsande områden, såsom driftsäker mobiltäckning och en hög teknisk standard på järnvägsfordonen.

Vi föreslår:

**Jämna ut den tekniska skillnaden mellan gods- och passagerarfordon:** Digitaliseringens möjligheter gör att fordon och bana växer ihop allt mer. Med hjälp av till exempel datadelning, ERTMS, moving blocks och förarlösa tåg kan kapaciteten optimeras och ökas snabbare och till mindre kostnad än vid nybyggnation. Det förutsätter dock att allt rullande material håller en bra teknisk grundnivå och inte att, som idag, lägst teknisk mognad är styrande för hela systemet. Att lyfta godsfordon från dagens tekniska standard på sekelskiftsnivå in i det automatiserade 2020-talet skulle gynna järnvägssystemet i sin helhet.

**Samarbeta för bättre mobiltäckning:** Trafikverket bör samarbeta med Post- och Telestyrelsen i syfte att utforma nya krav för i vilken grad publika mobiloperatörers 4G- och 5G-nätverk ska täcka svenska järnvägssträckor inklusive tunnlar samt på vilket sätt detta ska mätas och följas upp. Detta är viktigt för att driva på digitaliseringen av järnvägen som i sin tur är en grundförutsättning för systemets fortsatta funktion och förbättrad effektivitet samt för ökad attraktivitet hos resenärerna.

För fler förslag kopplade till digitaliseringen se avsnitt [Kunskap och smartare metoder ökar produktiviteten](#).

### ***Trafiköverflyttning till järnväg minskar klimatpåverkan och sparar energi (3.3)***

För att minska transportsektorns klimatpåverkan fokuserar inriktningsunderlaget förslag främst på elektrifieringen av vägtrafiken samt ökad andel fossilfria drivmedel.

Swedtrain menar att elektrifieringen av vägtrafiken är viktig, men att järnvägens potential till att bidra till minskade utsläpp med samtidigt ökad transportkapacitet missas helt. Den elektriska järnvägen förbrukar endast hälften så mycket energi per lastenhet som en modern ellastbil. Att överföra passagerar- och godstrafik från väg till järnväg är därför avgörande både för att Sveriges klimatmål ska nås och för att använda elen så effektivt som möjligt när årsproduktionen på el prognosticeras behöva öka med 120 procent bara till år 2045.

2024-04-12

Vi föreslår:

**Redovisa alla klimateffekter:** Redovisa även klimateffekter från andra åtgärder än elektrifieringen av fordonsflottan och ökad användandet av fossilfria drivmedel, till exempel överflyttningen av transporter till järnvägen och effektivare samverkan mellan trafikslagen.

### ***En säker spårmiljö måste ha högsta prioritet (3.5)***

Swedtrain instämmer helt i att Sveriges spårmiljö behöver säkras i större utsträckning. Döds- och olycksfall, exempelvis relaterade till plankorsningar, som med enkla medel hade kunnat säkras är fullständigt oacceptabla. De senaste månadernas fruktansvärda dödsolyckor har visat att åtgärderna i Trafikverkets handlingsplan behöver skyndas på snarast.

Vi föreslår:

**Accelerera säkringen av spårområden:** Förtydliga vilka åtgärder som ingår i handlingsprogrammet för förebyggande av olycksfall. Vi anser att arbetet med att säkra spårområden, plankorsningar med mera, går att accelerera om befintliga lösningar på marknaden skulle tas tillvara på bättre sätt än idag. Detta både för olyckor med människor i spårområdet samt djurpåkörningar som är ett mycket stort problem i delar av Sverige. Trafikverket behöver lägga kraft bakom att innovationer i området, som till exempel har tagits fram genom Trafikverkets innovationsupphandlingar, också kommer ut i spåret.

**Öka kraven på trafikutövare:** Öka säkerhetskraven på trafikutövare som nyttjar den svenska järnvägsinfrastrukturen, då det finns stora möjligheter att använda digitalisering som riskmitigerande åtgärder. Exempelvis kan krav på backkameror användas för att eliminera behovet av oskyddade signalgivare, vilka återkommande har råkat ut för allvarliga olyckor. Det vore även möjligt att kravställa användning av säkerhetshöjande sensorer, såsom trailerlås-sensorer vilka säkerställer att ett trailerlås verkligen är i låst läge, så att olyckor likt den på Stora Bältbron i Danmark år 2019 kan undvikas.

### ***Fungerande infrastruktur en förutsättning för civil beredskap och militärt försvar (3.6)***

Enligt inriktningsunderlaget finns det en del oklarheter kring Trafikverkets uppdrag inom den civila beredskapen samt finansiering av åtgärder.

Vi föreslår:

**Ansvar & samordning:** Klargör Trafikverkets ansvar och samordna planeringen av åtgärder som krävs utifrån den civila beredskapen och försvaret med övriga åtgärder för underhåll, utbyggnad, klimatanpassning etcetera.

### ***Svag kostnadskontroll en allvarlig brist i systemet (4.1)***

Swedtrain anser att investerade medel ska användas så effektiva som möjligt. Skenande utgifter för järnvägsprojekt skadar förtroendet för hela branschen och minskar utrymmet för andra åtgärder avsevärt. Att få bukt med de stora förseningarna vid byggnation av ny

2024-04-12

infrastruktur skulle samtidigt möjliggöra sänkta och förutsägbara kostnader. Därför måste Trafikverket stärka sitt arbete inom kostnadskontroll.

Vi föreslår:

**Billigare lösningar ska kunna väljas:** Det behöver bli lättare att välja billigare eller effektivare lösningar under projektets gång. Idag gör långa planeringsperioder och projektförseningar att effektivare lösningar eller teknologier som utvecklas under tiden inte kan implementeras i ett pågående projekt.

**Möjliggör omprövning – men varsamt:** Möjligheten till omprövning, som är skälig utifrån ett kostnadskontrollperspektiv, behöver vägas mot leverantörers behov av att ha rimlig trygghet i att fattade beslut också genomförs. Annars riskeras investeringsviljan påverkas negativt.

**Standardprodukter är kostnadseffektiva:** Utvärderingskriterier som belönar användandet av standardprodukter i upphandlingar skulle ge mer kostnadseffektiva lösningar som dessutom redan är validerade på andra marknader och därför inte har barnsjukdomar eller inkörningsproblem.

### ***Bättre planering genom målstyrt arbete samt hänsyn till samhällsnytta och lönsamhet (4.2)***

Swedtrain anser att samhällsnyttan inklusive icke prissatta effekter bör ha högre prioritet i åtgärdsplaneringen. Dagens samhällsekonomiska kalkyler brister framför allt när det kommer till de positiva effekterna som en välfungerande järnväg har på den framtida utvecklingen av samhället. Bland annat rapporten Regionlyftet<sup>2</sup> visar på ett tydligt samband mellan förbättrad transportinfrastruktur och ökad tillväxt. Till exempel samvarierar ökad tillgänglighet till befolkning och arbetsställen med branschbredd, sysselsättningsgrad, medellön och befolkningstillväxt på lokala och regionala marknader.

Vi föreslår:

**Se över kalkylmodellerna:** Utred hur dagens samhällsekonomiska prognos- och kalkylmodeller kan förbättras för att skapa beslutsunderlag som tar hänsyn till dynamiska samhällseffekter till följd av investeringar i transportinfrastruktur. De behöver i högre grad ta hänsyn till icke prissatta effekter såsom klimatpåverkan, tillgänglighet, civil beredskap med mera.

**Målstyrd planering:** Arbeta med en mer målstyrd planeringsprocess som tydligt inkluderar Sveriges transport- och klimatpolitiska mål.

**Lönsamma åtgärder:** Prioritera att genomföra lönsamma åtgärder så tidigt som möjligt och ta med samhällsekonomiskt effektiva och kapacitetshöjande åtgärder som idag exkluderas från åtgärdsplaneringen.

---

<sup>2</sup> <https://omtagsvenskjarnvag.se/rapporter/regionlyftet/>

2024-04-12

### ***Kunskap och smartare metoder ökar produktiviteten (4.3)***

Swedtrain finner att en god uppfattning om anläggningens skick är förutsättningen för planeringen av underhållsåtgärder och reinvesteringar. Genom gedigen kunskap om järnvägsanläggningen tillstånd blir det möjligt att planera och genomföra insatser där de bäst behövs – när de behövs. Digitala lösningar skulle då även minska antalet manuella besiktningar.

Vi föreslår att ta fram tydlig och aktuell information om järnvägsanläggningens skick, både som en helhet och i anläggningens olika delar.

**Bättre data genom sensorteknik:** Sensorteknik kommer att vara en allt viktigare del i kunskapsinhämtningen, exempelvis sensorer som registrerar förändringar i spår och järnvägsfordon och sensorer som upptäcker avvikelser i kontaktledningen. Sensorer som mäter när järnvägsfordon passerar kan även upptäcka detaljer som missas vid okulär besiktning på en obelastad bana, till exempel en instabil befästning. Med sensorer blir det möjligt att upptäcka begynnande fel, så att de kan åtgärdas med planerat underhåll innan de orsakar problem och förseningar i trafiken. Det är angeläget att sådan teknik, som idag testas inom till exempel ramen för Trafikverkets innovationsprojekt, kommer ut i anläggningen. Järnvägsunderhållet bör sedan baseras på analyser utifrån sådana data och ansvariga underhållsentreprenörer bör åläggas att arbeta utifrån denna kunskap.

**Främja datadelning:** Skapa incitament så att data delas med alla involverade aktörer för att effektivt kunna planera och utföra rätt underhållsåtgärder. Exempelvis kan tåg som går i trafik samla in anläggningsdata som sedan säljs på en marknadsplats för operatörer, ägare och underhållare. Även Trafikverket skulle kunna mata in sin data för att effektivisera underhåll och operation av tågen. På så sätt byggs en kontinuerlig databas som sedan kan analyseras med redan befintliga teknologier samt föreslå åtgärder.

**Digitala tvillingar ger detaljkunskap:** Om informationen från sensorer kan kopplas till respektive BIM-modell, skapas en digital tvilling, vilket skulle ge en detaljkunskap om järnvägsanläggningen ner på individnivå.

**Kunskap ger bättre komponenter:** Förutom att vara kvalitativt underlag till underhållsplanering kan detaljkunskap om anläggningen även användas till att ständigt förbättra järnvägens komponenter. Med en än högre kvalitet på komponenterna kan underhållsbehovet minskas på sikt. Dessutom går det att designa komponenter för att underlätta underhållet, så att det går så snabbt som möjligt.

Swedtrain instämmer i att underhåll och genomförandet förbättras genom nya arbetsmetoder. Med rätt arbetsmetoder och arbetsredskap så går det att undvika tidskrävande moment och på så sätt hålla spåravstängningen till ett minimum.

Vi föreslår:

**Släpp in innovativ teknik:** Underhållsplaneringen bör dock i större utsträckning ta hänsyn till att även innovativ teknik, inte enbart entreprenadarbeten, bidrar till minskat eller effektivare underhåll.

Det finns ett antal sådana tekniker att tillgå redan idag. Exempelvis minimeras tidsåtgången för byte av kontaktledningar med ett trådbyteståg. Det finns även andra möjligheter, som installationer av prefabricerade växlar med spårgående kran, rälsbyten med rälsbyteståg samt väldigt snabb och kvalitativ mobil brännsvetsning.

2024-04-12

**Främja installation, test och utvärdering:** Trafikverket bör ta ett större ansvar för att möjliggöra installation, test och utvärdering av ny teknik och nya effektiva lösningar. Skapa ett förenklat regelverk tillsammans med Transportstyrelsen och möjliggör test- och pilotanläggningar i mycket högre grad än det som är befintligt idag.

**Standardiserade arbets sätt:** För att underhåll ska gå så snabbt som möjligt behövs det standardiserade arbetsprocesser, där alla entreprenörer vet precis vad de ska göra och när. För att underlätta för underhållsentreprenörer behövs det därför lathundar för exempelvis felsökning, så att alla felsöker på ett standardiserat sätt. Dessutom behöver det finnas en standardiserad utrustningslista för varje typ av arbetsmoment, så att man slipper lägga tid på onödiga transporter för att hämta verktyg och reservdelar.

**Öka användandet av BIM:** Dagens projekteringsprocess består av flera olika steg, som ofta genomförs av olika aktörer. Vid överlämningen mellan aktörerna i varje steg försvinner information. En lämplig samverkansmodell är att använda BIM, som ger större möjligheter att bibehålla information nedströms. Det behöver då säkerställas att de BIM-modeller som tas fram i projekten förvaltas precis som anläggningen och utgör masterdatan för anläggningen. Kravställ också att alla entreprenörer som utför arbeten måste rapportera i dessa system.

**Cirkulära processer:** Ett exempel för hur återbruk för många komponenter i spår och fordon kan ökas är spårväxlar. I Sverige återbrukas sällan exempelvis en spårväxel som plockas ur spår, trots att drygt 50 procent av komponenterna har i det närmaste oändlig livslängd. Även det värdefulla manganstålet i begagnade spårväxlar kan återbrukas. Återbruk i industriell skala skulle skapa obegränsad tillgång av enklare spårväxlar och reservdelar. En sådan arbetsmodell skapar både ekonomisk och ekologisk hållbarhet. Men för full effekt behöver alla begagnade spårväxlar hamna i detta cirkulära flöde. Det krävs även att Trafikverket skaffar sig en helhetsbild över behovet av spårväxlar och reservdelar i anläggningen, så att begagnade växlar och komponenter kan matchas mot behovet.

#### ***Funktionella upphandlingar driver utvecklingen av innovativa lösningar (4.4)***

Swedtrain delar Trafikverkets bedömning att upphandlingar i större utsträckning behöver baseras på funktionella krav än detaljerade specifikationer för att marknaden ska kunna erbjuda innovativa lösningar.

Vi anser att funktionella upphandlingskrav skulle kunna effektivisera underhållet och öka reinvesteringstakten mer än vad som bedöms i underlaget. Detta eftersom leverantörer då får utrymme att använda sin expertkompetens och omfattande erfarenhet för att erbjuda den bästa lösningen. Att upphandla efter funktionella krav kräver dock att Trafikverket har kompetens på rätt nivå för att kunna godkänna lösningarna.

Vi föreslår:

**Rationaliserade upphandlingsmodeller:** För att möjliggöra det som populärt brukar kallas för formel 1-stop inom järnvägen behövs upphandlingsmodeller som premierar snabba insatser i tillägg till pris. Idag finns det inga egentliga incitament för att jobba snabbare. Får vi till ett sådant paradigmskifte, kan branschen också ta höjd för nödvändiga investeringar, exempelvis inköp av nya arbetsmaskiner och vidareutbildning av personal.

**Tilldela specialuppdrag åt specialister:** Idag finns det 32 baskontrakt för underhåll. De sköts av entreprenörer som är generalister. Specialisterna, som har nischkunskap, tas eventuellt in som underentreprenörer. Om upphandlingsmodellen görs om kan specifika

2024-04-12

insatser som kräver specialister tilldelas just specialister. Det kan korta ner tidsåtgången i vissa uppdrag väsentligt.

**Öka beställarkompetensen:** Öka Trafikverkets beställarkompetens så att

- lösningar kan godkännas ur ett funktionellt perspektiv
- andra faktorer än lägsta priset kan tas med i upphandlingen, exempelvis hur snabbt ett arbete kan utföras eller hur lite det stör trafiken
- hänsyn tas till produktens eller lösningens hela livstid, till exempel underhållsbehovet och hur man får tag i reservdelar.

**Paketera projekt:** Paketera flera potentiellt likvärdiga projekt och handla upp dessa tillsammans för att påskynda reinvesteringstakten. En större volym motiverar naturligt till innovation. Det ges ett större utrymme att driva en innovativ frågeställning. Detta skulle också främja tillväxten i branschen, då en större volym över tid resulterar i en resilient arbetsmiljö för att kunna utbilda fler.

Vi välkomnar att Trafikverket vill vara en attraktiv beställare som verkar för mångfald och sund konkurrens. Detta möjliggör bättre lösningar till bättre priser.

Vi föreslår:

**Underlätta för internationella leverantörer:** Underlätta för internationella leverantörer att delta i upphandlingar. Fler internationella leverantörer skulle

- gynna den svenska järnvägens utveckling genom omfattande erfarenhet från många olika marknader
- lätta kompetensbristen då dessa enklare kan använda sig av internationella resurser.

Tyvärr hindrar dagens detaljerade upphandlingskrav internationella aktörer från att kliva in i landet med beprövade lösningar från andra marknader. Detta skulle kunna bemötas genom att använda fler funktionella upphandlingskrav.

Även kravet på svenska, som återfinns i de allra flesta upphandlingar från Trafikverket, tillsammans med faktumet att upphandlingarna själva är helt och hållet skrivna på svenska, utestänger många potentiella leverantörer från den svenska marknaden. Dessutom används svenska nästan uteslutande under projektgenomförandet vilket gör det mycket svårt för utländska leverantörer att genomföra projekt åt Trafikverket.

Vi instämmer i att Trafikverket genom sin inköpsvolym kan påverka utvecklingen av effektiva och innovativa lösningar.

Vi föreslår:

**Främja innovationsupphandlingar:** Ta tillvara marknadens potential genom fler innovationsupphandlingar, forsknings- och innovationsprojekt samt möjligheter till affärsutvecklingsstöd, som till exempel Energimyndigheten erbjuder. Säkerställ även att innovationer som tagits fram tillsammans med Trafikverket i bland annat innovationsupphandlingar, verkligen kommer ut på marknaden.

**Utveckla förvaltningsobjekt:** För att optimera tillämpningen av ny teknik behöver även Trafikverkets arbetssätt kring olika förvaltningsobjekt utvecklas. I kommande innovationsupphandlingar bör därför förvaltningsobjekt inkluderas i en större omfattning, och revisioner av Trafikverkets styrande dokument bör gå via relevanta förvaltningsledare.



2024-04-12

Behovet av att utveckla arbetssätten går att jämföra med till exempel polismyndighetens framgångsrika innovationsarbete med att införa drönare som ett komplement till helikoptrar.

### ***Digitalisering och automatisering hjälper att bemöta kompetensbristen (4.5)***

Swedtrain delar underlagets uppfattning om att kompetenssituationen inom järnvägen är mycket kritisk. Men vi vill påpeka att kompetensbristen delvis kan adresseras genom en snabbare teknisk utveckling av järnvägssystemet.

Vi föreslår:

**Minska personalbehovet:** Se digitala och automatiserade tekniska lösningar som ett verktyg för att bemöta kompetensbristen. Exempel som minskar personalbehovet är:

- Automatic Train Operation, ATO: Förarlösa tåg används med fördel i kollektivtrafiken (t.ex. tunnelbanor).
- Digitala automatkopplingar: Idag är det manuella kopplandet av (gods)vagnar både farligt och tidskrävande.
- ERTMS: Med ett modernt signalsystem minskar tekniken i spåret och därmed underhållsbehovet.
- Automatiserad insamling av anläggningsdata: Okulära besiktningar minskas när tåg som går i kontinuerlig trafik samtidigt samlar in data på anläggningen. Se ovan, Kunskap och smartare metoder ökar produktiviteten.
- Backkameror: Vid backning av tåg används idag, utöver lokföraren, även en oskyddad signalgivare – en farlig arbetsuppgift som orsakat många allvarliga olyckor. Med en backkamera elimineras denna riskfyllda arbetsuppgift. Se ovan, En säker spårmiljö måste ha högsta prio.

Swedtrain stöttar förslaget att Trafikverket fortsatt får i uppdrag att driva Järnvägsscollege. Som medlem i Järnvägsscollege styrgrupp kan vi intyga att branschföretagen uppskattar satsningen på en jämn utbildningskvalité över hela landet, som samtidigt stödjer utbildningsanordnare med branschkompetens och stärker branschens position bland konkurrerande utbildningar. Dessutom medför branschföretagens integration i arbetet en större förståelse för varje aktörers ansvar i kompetensförsörjningsfrågan, till exempel genom att erbjuda praktikplatser.

Vi föreslår:

**Fler övningsspår:** Stötta utbildningsanordnare med tillgång till övningsspår och -teknik. Här skulle Järnvägsscollege kunna få en koordinerande funktion.

### ***Installation av ERTMS är avgörande för järnvägens funktion (5.3)***

Swedtrain delar Trafikverkets syn att uppdateringen av signalanläggningen är avgörande för att framtidssäkra järnvägens funktion. Idag finns allt färre reservdelar att tillgå samtidigt som antalet personer med kompetens för underhåll av till exempel gamla ställverk minskar drastiskt.

2024-04-12

Swedtrain anser dessutom att ERTMS är en viktig förutsättning för digitaliseringen och därmed effektiviseringen av hela järnvägssystemet. Funktioner som moving blocks, flexibel tågledning med mera bidrar till jämförelsevis snabba kapacitetsvinster i hela anläggningen.

Vi föreslår:

**ERTMS-strategi:** Idag saknas en sammanhållande strategiplanering till Nationell plan som beskriver standardiseringsnivån för olika bantyper. Denna strategi bör omfatta bland annat ambition av tänkt ERTMS-nivå samt ATO-nivå per bana och bantyp.

**Samordna installationen:** Utvärdera hur installationen av ERTMS kan samordnas med andra underhållsåtgärder för att minska påverkan på trafiken.

**Finansiellt stöd:** Se över om införandet kan påskyndas genom subventioner till operatörerna, liknande i andra europeiska länder.

### ***Återtagande av eftersatt underhåll kan skyndas på (5.4)***

Swedtrain välkomnar inriktningsunderlagets fokus på underhållsåtgärder. I dagsläget är nedbrytningstakten högre än åtgärdstakten varför reinvesteringar i järnvägsanläggningen behöver öka för att bryta denna negativa spiral. Vi anser att förbättrade upphandlingsprinciper och långsiktig planering i nära avstämning med branschen och näringslivet skulle kunna effektivisera underhållet och öka reinvesteringstakten mer än vad som bedöms i inriktningsunderlaget.

Vi föreslår:

**Nya upphandlingsprinciper:** Som beskrivit ovan bör Trafikverket skyndsamt se över sina upphandlingsprinciper så att underhållsmetoder och -lösningar som är tidseffektiva och minskar påverkan på trafiken premieras.

**Utvärdera långa avstängningar:** I många länder arbetar man med totalavstängningar av järnvägssträckor under specifika delar av året, till exempel hela sträckan mellan två städer under två veckor. På så sätt blir det möjligt att rusta upp hela bansträckningen på en gång. I Sverige skulle detta tillvägagångssätt kunna användas för att göra det möjligt att arbeta i kapp underhållsskulden och få en högre kvalitet på anläggningen. Efter det är förutsättningarna mycket bättre för att göra punktinsatser.

En långsiktig planering, där entreprenörerna vet volymen på kommande beställningar, gör att de dessutom vågar investera mer i såväl utrustning som kompetens.

**Kortare men fler avstängningar:** Det möjliggör att utföra underhåll i omgångar med minimerad inverkan på den ordinarie trafiken. Först genomförs en kort avstängning där vissa arbetsmoment genomförs. Därefter släpps trafiken på, fast med reducerad hastighet. I nästa steg stängs trafiken av igen för att sedan färdigställa underhållet. Exempelvis kan ett nytt spår eller nya spårväxlar tillfälligt monteras med skarvjärn den första natten, och sedan svetsas ihop den andra natten. På så sätt undviks långvariga totala avstängningar som ger stor inverkan på gods- och persontrafiken.

**Punktinsatser:** Om Trafikverket genomför punktinsatser mot de enskilda komponenter och spårsträckningar som orsakar störst samhällskostnader, exempelvis byter ut spårväxlar som orsakar stora problem på högtrafikerade banor eller bangårdar, finns det möjlighet att öka anläggningens totala prestanda med relativt små medel. Sådana enskilda komponenter och

2024-04-12

spårsträckningar kan identifieras genom analyser, exempelvis med hjälp av data från både fast monterade sensorer i anläggningen, såväl som sensorer monterade på järnvägsfordon.

**Byt fler växlar 1 till 1:** Det finns väldigt många gamla växlar i den svenska järnvägen, växlar som är designade för en mycket lägre belastning än den som finns idag. I dagsläget är det väldigt få av dessa gamla spårväxlar som byts ut – även om de har nått slutet på sin livscykel. Med ökad utbytestakt av gamla växlar mot en liknande men anpassad för högre belastning kan många akuta avstängningar undvikas helt med resultatet högre tillförlitlighet i järnvägsanläggningen.

**Branschgemensamma satsningar:** Fortsätt och utvidga branschgemensamma satsningar som till exempel Kontaktledningsfabriken. Ta även hjälp av teknikleverantörer för att identifiera effektiva teknologier och att främja utvecklingen av innovativa lösningar.

### ***Åtgärder för klimatanpassningen behöver prisas in (5.6)***

Trafikverket bedömer att åtgärdsbehoven för klimatanpassningar är avsevärt större än de 1,4 miljarder kronor som redovisades i planförslaget 2022–2033. Ändå föreslås medlen ligga kvar på samma nivå som idag (i dagens penningvärde).

Vi utgår ifrån att förebyggande och avhjälpande klimatåtgärder kommer att öka, sannolikt i accelererande takt när uppfyllelsen av 1,5 gradersmålet blir alltmer avlägsen. Detta illustreras inte minst av de större klimatrelaterade händelser i transportsystemet de senaste åren.

Vi föreslår:

**Inkludera klimatåtgärder:** Trafikverket bör ta fram långsiktiga prognoser gällande förebyggande och avhjälpande klimatåtgärder så att dessa redan nu kan inkluderas i underhållsplaneringen. Annars riskerar akuta klimatåtgärder att trycka undan andra planerade underhållssatsningar och reinvesteringar.

### ***Vidmakthållandet av järnvägen behöver kompletteras med vidareutveckling (6)***

Sveriges järnvägstrafik har ökat rejält de senaste årtionden, utan att det har tillförts nämnvärd mer ny kapacitet. Swedtrain anser därför att även ett väl underhållet och upprustat järnvägssystem kommer att behöva kapacitetsförstärkningar i form av nya banor.

Vi föreslår:

**Behovsstyrning:** För att undvika flaskhalsar, inte minst med tanke på kommande underhållsåtgärder, ska nya investeringar på järnväg göras där efterfrågan på transporter är eller kommer vara som störst för att främja systemets redundans. Detta förutsätter dock, som beskrivit ovan, bättre prognoser och behovsanalyser än idag.

**Hela stråk:** Hela stråk bör färdigställas för ökad utväxling och kapacitet i transportsystemet. Åtgärda de stråk som har högst kapacitetsproblem först och beakta möjligheten att separera snabba och långsamma tåg för ytterligare kapacitetsvinster.

**Utveckla systemet:** Swedtrain bedömer att det svenska järnvägssystemet behöver vidareutvecklas inom bland annat följande områden:

2024-04-12

- Norrbotniabanan: Avlastar den underdimensionerade stambanan och är av stor betydelse för den nya exportindustrin i Norrbotten och Västerbotten.
- Luleå–Boden, dubbelspår: Motverkar kapacitetsbrist på Malmbanan.
- Hässleholm-Lund, dubbelspår och Borås–Göteborg, dubbelspår: Är idag stora flaskhalsar i Syd- respektive Västsverige.
- Ostkustbanan, dubbelspår: Dagens enkelspår är en flaskhals för transportererna mellan de norra och södra delarna av landet.
- Oslo-Stockholm: Efterfrågas av näringslivet, är av stor betydelse för Sveriges totalförsvaret och ska enligt EU-beslut inkluderas i den europeiska Scan-Med-korridoren.
- Inlandsbana, upprustning: Skapar redundans i Sveriges transportsystem som idag baserar på endast en sträcka mellan norra och södra Sverige. Efterfrågas även av industrin för godstransporter.
- Ny fast Öresundsförbindelse, t.ex. Europaspåret: Skapar ökad kapacitet och redundans för både person- och godståg, inte minst i samband med öppnandet av Fehrman-Bältförbindelsen.
- Storstadsområden: Det krävs kapacitetshöjande åtgärder med starkt fokus på bättre pendlingsmöjligheter.
- Europakorridoren: Knyter ihop Sveriges folktätaste regioner och vidgar arbetsmarknadsregionerna. Tillför ny kapacitet för ex- och import, inte minst via Göteborgs hamn.

### **Öka anslagen men lyft ut lämpliga projekt från nationella planen (7-8)**

Den aktuella nationella planen är redan kraftigt övertecknad. Detta innebär att hårda prioriteringar väntas under perioden 2026-2037 – även vid ökade anslag. Samtidigt ligger många samhällsekonomiskt lönsamma investeringar inte ens med i dagens nationella plan.

Mot bakgrunden av ovan samt de enorma underhålls- och investeringsbehoven anser Swedtrain att en ramnivå +20 procent är det minsta rimliga alternativet. Ytterligare ett argument för en ökad ram är att högre ramnivåer ger en bra utväxling. Enligt Trafikverket själv ger till exempel en ökning med 150 miljarder kronor 250 miljarder kronor mer i samhällsekonomisk nytta.

Swedtrain rekommenderar att annan finansiering bör utredas i större utsträckning för att lätta trycket på skattefinansiering.

Vi föreslår:

**Alternativ finansiering:** Analysera vilka projekt som skulle kunna lyftas ut ur den nationella planen för finansiering på annat sätt (lånefinansiering, privat investering, infrastrukturavgifter mm.) och skapa pilotprojekt.

**CEF-strategi:** Ta fram en uttalad strategi för att säkra CEF-finansiering för svenska infrastrukturprojekt. Enligt en WSP-studie från 2023<sup>3</sup> mottog Sverige under programperioden CEF I och CEF II färre medel än förväntat med tanke på Sveriges betydande nettobidrag till EU:s budget.

---

<sup>3</sup> <https://www.tagforetagen.se/2023/08/infrastruktur-med-medfinansiering-fran-eu/>

2024-04-12

Det borde det finnas goda chanser för Sverige att erhålla fler CEF-medel än tidigare med tanke på att det från EU:s sida finns en tydlig prioritering att finansiera projekt som

- anses ge störst mervärde för hela EU, såsom gränsöverskridande och/eller kostsamma projekt, till exempel Fehmarn-Belt-projektet.
- har flera deltagande parter, vilket innebär att projekten finansieras av medel utöver medlemsstaternas och EU:s budget.
- medför ytterligare investeringar i byggande (bostäder mm) samt bidra till sysselsättning.

**Lära av andra:** Inhämta och utvärdera erfarenheter från andra projekt och länder gällande alternativa finansierings- och organisationsformer, till exempel Nye Veier i Norge.

#### **Kontakt Swedtrain**

Anne Geitmann, generalsekreterare  
[kansliet@swedtrain.org](mailto:kansliet@swedtrain.org) | 072 212 46 61