

Remissversion:
**Strategisk plan för tågtrafiken
i Värmland 2022-2040**



Region
Värmland

Inledning

Kollektivtrafiken är ett verktyg för att bygga ett attraktivt och konkurrenskraftigt samhälle som är långsiktigt hållbart. Tågtrafik har en hög kapacitet, en miljövänlig drift och erbjuder kortare restider vilket gör att den är en viktig stomme i arbetet med hållbar regional utveckling.

Region Värmland är regional kollektivtrafikmyndighet och ansvarar för att utforma den regionala persontågtrafiken i länet.

Region Värmland bedriver idag persontrafik genom upphandling på tre tågbanor i Värmland, Fryksdalsbanan, Värmlandsbanan och Norge/Vänerbanan. Kapaciteten och tillgången till tågtrafik på banorna skiljer sig åt och har förändrats under åren. Kollektivtrafiknämnden har under perioden 2019 till och med 2021 initierat olika uppdrag för att öka tillgänglighet till persontrafik med tåg i Värmland. Uppdragen rör bland annat att utreda förutsättningar för att återöppna stationer och bedriva persontransport på olika tågbanor i länet. Några stationer har så här långt öppnats på prov på Fryksdalsbanan och Värmlandsbanan och andra trafiklösningar för resor har tagits fram för att öka den geografiska tillgängligheten längs järnvägskorridorerna.

Kollektivtrafiknämnden har i Nämndplan 2022 (Dnr. KTN/210135) initierat ett arbete med att samla pågående och framtida arbeten inom det regionala tågsystemet i en strategisk plan. Dokumentet har ett brett anslag och utgör både en nulägesbild över hur dagens trafiksystem är uppbyggt, vilka aktörer som är involverade, pågående och kommande arbeten och utredningar samt förslag till strategiska vägval och önskad målbild för persontågtrafiken på längre sikt – med sikte på år 2040. Dokumentet tar avstamp i, och har tydlig koppling till, Värmlandsstrategin, Regionalt Trafikförsörjningsprogram Värmland 2022–2026 och Målbild för kollektivtrafiken i Värmland 2040. De globala målen samt de nationella transportpolitiska målen finns också med som ett ramverk.

För att skapa en sammanhängande infrastruktur och ett hållbart mobilitetssystem behöver Region Värmland samverka med olika aktörer inom samhällsplaneringen, exempelvis kommuner, andra regioner, Trafikverket och Länsstyrelsen. Kollektivtrafiken är en viktig del i samhällsutvecklingen och det är därför viktigt att ha ett nära samarbete med de aktörer i länet som arbetar med dessa frågor. I framtagande av denna plan har dessa aktörer involverats.

Arbetet har även förankrats och bearbetats i kollektivtrafiknämnden samt regionala utvecklingsnämnden.

Målet med arbetet har varit att planen ska fungera både som ett kunskapsunderlag och en framtidsvision som kan vara till stöd vid framtida ställningstaganden på en lokal, regional samt nationell nivå. Arbetat grundar sig på de redan satta mål som finns inom Region Värmland, och mål som finns nationellt och globalt. Denna målstyrning samt beskrivna framtidsscenarier innebär att den strategiska planen

kräver politisk handling för att uppnås. Prognoser och trafikplanering är viktiga grundstenar, men den önskade inriktningen sker inom det politiska ramverket.

Utöver det som nämnts ovan visar den strategiska planen även följande områden:

- Grundläggande planeringsprinciper för Region Värmlands arbete med utvecklingen av tågsystemet.
- Beskrivning av tre möjliga framtidsscenarier för tågtrafiken i Värmland baserat på olika nivåer av infrastrukturinvesteringar.
- Beskrivning av länsgränsöverskridande tågtrafik som syftar till att utgöra gemensamt underlag för angränsande kollektivtrafikmyndigheter för framtida ambitioner.
- Beskrivning av trafik och kommande ambitioner över landsgräns mot Norge.
- Påvisar den regionala nyttan av satsningar inom järnvägsinfrastruktur.

Planen bör användas som ett underlag i dialoger och samråd med kommuner angående markanvändning och bebyggelseplanering. Planen kan även användas som underlag vid påverkansarbete i dialoger på nationell nivå.

Syfte

Syftet med *Strategisk plan för tågtrafik i Värmland* är att samla och förtydliga vilken utveckling av tågtrafiken som Region Värmland behöver och vill se för att nå de mål som antagits i den regionala utvecklingsstrategin (Värmlandsstrategin) samt övriga redan framtagna strategiska dokument (vilka dessa är beskrivs mer utförligt i kapitel 2).

Planen beskriver det arbete och åtgärder på såväl kort som lång sikt som behövs för att uppnå fortsatt utveckling av det regionala tågsystemet. Den ger en bild av hur Region Värmland strategiskt ska agera för att tillgodose resandebehovet med tågtrafik och möjlighet till anslutande resor med övriga trafikslag.

Målet har varit att ta fram ett verktyg och underlag för interna och externa planeringsprocesser på en nationell, regional och lokal nivå. Genom detta kan Region Värmland tydligt kommunicera i sina dialoger med Trafikverket vilka framtida behov av kapacitet som finns och vilken utbyggnad som är nödvändig. Den ger ett underlag till vilka objekt som bör prioriteras i Värmland och fungerar som underlag i arbetet med bland annat Länstransportplan och Nationell plan.

Innehållsförteckning

Inledning.....	2
1. Avgränsningar.....	6
1.1 Genomförande och förankring.....	6
2. Styrande strategier och mål.....	8
2.1 Regionala, nationella och globala mål.....	8
2.2 Mål för tågtrafikens utveckling.....	11
3. Principer för regional utveckling, trafikering och stationsstruktur.....	12
3.1 Regionala principer.....	12
3.2 Trafikprinciper.....	13
3.3 Stationsprinciper.....	15
4. Grundläggande förutsättningar och nuläge.....	16
4.1 Värmlands tågbanor.....	16
4.1.1 Värmlandsbanan.....	18
4.1.2 Fryksdalsbanan.....	18
4.1.3 Norge/Vänerbanan.....	19
4.1.4 Övriga banor.....	19
4.2 Resandet idag.....	20
4.3 Utförande och ansvar för infrastrukturen.....	20
5. Vad spår vi för behov framöver.....	22
5.1 Demografiska processer.....	22
5.2 Klimatomställning och samverkan.....	23
6. Infrastruktur.....	24
6.1 Dagens begränsningar i infrastrukturen/Förutsättningar i infrastrukturen	24
6.2 Oslo – Sthlm 2.55.....	28
7. Framtidsscenarier.....	30
7.1 Trafikverkets basprognos.....	30
7.2 Tre framtidsscenarier.....	31
7.3 Analys.....	38
8. Resursbehov.....	41
8.1 Kostnader.....	41
8.2 Fordon och depå.....	41
8.2.1 Fordon.....	41

8.2.2	Depå.....	43
9.	Användningsområde och vidare arbete.....	44
10.	Referenser	45

1. Avgränsningar

Den strategiska planen för tågtrafiken i Värmland syftar till att visa vilken regional tågtrafik som behövs för att tågtrafiken ska bidra till Region Värmlands övergripande mål för transportsystemet. Inga nya mål har arbetats fram för denna plan. Endast existerande, beslutade mål ligger till grund för den strategiska planen. Ett antal mål på nationell och global nivå berörs också, dessa beskrivs mer utförligt i kapitel 2.

Strategin sträcker sig till år 2040. Detta är ett tjugooårsperspektiv som är möjligt att överblicka och sträcker sig över en period där det finns ett antal föreslagna större infrastrukturåtgärder att förhålla sig till. Det kan hända mycket till 2040 men det är samtidigt möjligt att staka ut en riktning. Arbetet med tåg och dess infrastruktur har relativt långa ledtider, så ett kortare tidsperspektiv bedöms inte vara relevant. 2040-perspektivet överensstämmer också med perspektivet för Trafikverkets nu gällande Basprognos, som ligger till grund för bland annat investeringar i järnvägsnätet. Längs tidsaxeln görs även ett nedslag år 2030 i beskrivningen av de tre scenarier för utveckling av infrastrukturen som har arbetats fram i denna strategiska plan. Scenarierna beskriver vad som skulle kunna vara genomfört till respektive målar förutsatt att planläggningsprocess och finansiering för ett genomförande inte stöter på hinder. Målären är alltså inte fastslagna årtal för färdigställande. Den strategiska planen har även en revideringsplan med revidering vart fjärde år för att fånga upp omständigheter längs vägen.

Arbetet avser i första hand regiontågtrafik (persontrafik). Dessutom ingår överväganden avseende olika samverkansformer med kommersiella trafikföretag för en del av snabbtåg. Planen omfattar inte detaljerade analyser av kommersiell tågtrafik i järnvägsnätet såsom snabbtåg eller godståg, men bedömningar av infrastrukturbehov tar hänsyn till att även dessa ska finnas och fungera tillsammans med Värmlandstrafiks tågtrafik i framtiden. Planen visar vilken infrastruktur och kapacitet som behövs för att den framtida trafikeringen ska få plats. Detta för att kunna köra den tågtrafik som behövs för att kunna nå de övergripande målen.

Planen beskriver de planeringsprinciper som bör tillämpas vid utvecklingen av tågssystemet, men går inte in i detalj och pekar till exempel inte ut enskilda nya stationer eller preciserar fordonstyper och teknisk utformning.

1.1 Genomförande och förankring

En väl fungerande tågtrafik bygger på långsiktig planering där flera intressenter samverkar för att uppnå önskvärda mål och visioner. Det är alltså viktigt med en bred förankring, både på politisk nivå och mellan regioner, kommuner, näringsliv och andra involverade aktörer. I arbetet med den strategiska planen har ett antal aktörer involverats. Dialogmöten har genomförts med samtliga tågkommuner i Region Värmland. De kommuner som idag har järnväg men inte någon persontrafik har erbjudits dialog.

I framtagande av trafikupplägg och regionöverskridande frågor har grannregionerna Västra Götalandsregionen och Region Örebro län involverats. Nationsöverskridande frågor har bearbetats tillsammans med fylkeskommunen Viken. Övriga aktörer i arbetet har varit Trafikverket, bolaget Oslo-Sthlm 2.55, fordonsägare samt operatörer.

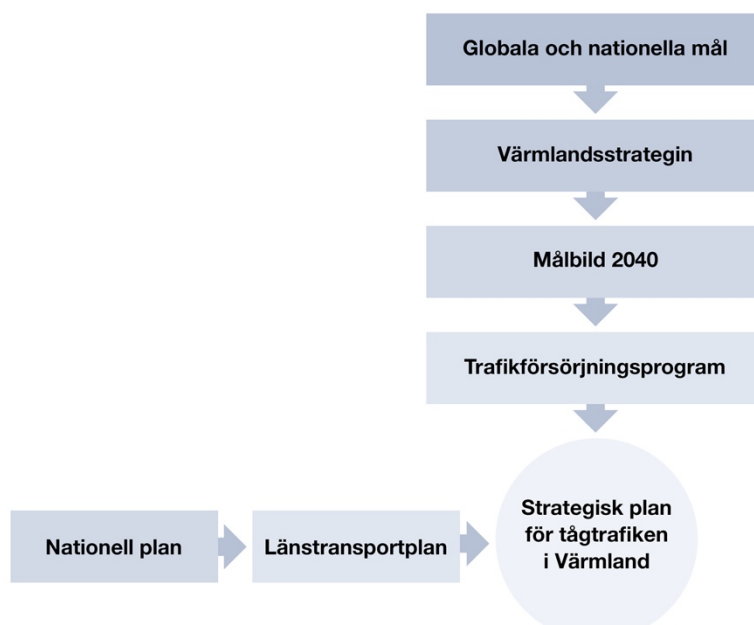
Planen har varit ute på remiss under våren 2023 och har behandlats löpande och förankrats politiskt i kollektivtrafiknämnden samt regionala utvecklingsnämnden. Planen antogs av kollektivtrafiknämnden 2023-XX-XX.

2. Styrande strategier och mål

Den strategiska planen för tågtrafiken i Värmland tar sin utgångspunkt i de övergripande mål för Värmlands utveckling som under de senaste åren har beslutats inom Region Värmland. Det är en konkretisering av den viljeinriktning som beskrivs i både Trafikförsörjningsprogrammet och Målbild för kollektivtrafiken i Värmland 2040. Därtill fungerar Värmlandsstrategin som en övergripande vägledning i det långsiktiga utvecklingsarbetet. Vidare utgör även Trafikverkets regionala och nationella planer ramverket för hur den regionala tågtrafiken kan utvecklas på både kort och lång sikt. De globala hållbarhetsmålen är också ett övergripande ramverk.

2.1 Regionala, nationella och globala mål

Nedan förtydligas kopplingen mellan dokumenten, och på vilket sätt dessa har bäring på varandra. Därefter följer en kort beskrivning av respektive dokument.



Bildtext: De nationella transportpolitiska målen är övergripande mål för kollektivtrafiken. Målbilden och Trafikförsörjningsprogrammet utgår från mål och vision i Värmlandsstrategin och är svar på hur kollektivtrafiken bidrar till att nå den utveckling som Värmlandsstrategin beskriver. Nationell och regional plan för transportinfrastrukturen utgör den fysiska förutsättningen för utvecklingen av hållbart resande i Värmland. Den strategiska planen för tågtrafiken i Värmland är en tolkning och konkretisering av dessa dokument med tillhörande strategier och mål.

Globala och nationella mål

På global och nationell nivå är det de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030, de nationella transportpolitiska målen, samt klimatmål för transportsektorn gällande minskade utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter som är mest relevant för

detta arbete. Flera av de sjutton globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030 är relevanta för planering och genomförande av kollektivtrafiken i Värmland. Främst bidrar kollektivtrafiken i Värmland till delmål 11.2 – att senast 2030 tillhandahålla tillgång till säkra, ekonomiskt överkomliga, tillgängliga och hållbara transportsystem för alla.

I de nationella transportpolitiska målen är det övergripande målet att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Det övergripande målet är uppdelat i ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Riksdagen har fattat beslut om ett klimatmål för transportsektorn, med målet att senast 2030 ska växthusgasutsläppen från inrikes transporter minska med minst 70 procent, jämfört med 2010.

Värmlandsstrategin (regional utvecklingsplan)

Värmlandsstrategin utgör en grund och en vision för hur länet som helhet ska utvecklas till år 2040 och ligger till grund för andra strategier på regional och lokal nivå. Visionen är "Ett hållbart Värmland som förändrar världen". Flera av de övergripande mål som tågtrafikens utveckling behöver förhålla sig till går att härleda från Värmlandsstrategin.

Det rör sig bland annat om regionala utvecklingsmål inom arbetsmarknad, demografisk utveckling, jämlikhet, hållbarhet och miljö. Strategin innehåller även ett specifikt mål för resande i Värmlands län som innebär att öka det hållbara resandet till 40% år 2040. Vidare ska arbetet bidra till att skillnaderna på arbetsmarknaden dels mellan könen, dels mellan de med utländsk bakgrund och dem med svensk bakgrund, ska minska.

Målbild för kollektivtrafiken i Värmland 2040 och Regionalt trafikförsörjningsprogram Värmland 2022–2026

Det Regionala trafikförsörjningsprogrammet och Målbild för kollektivtrafiken i Värmland 2040 hör ihop men kan läsas var och ett för sig.

Målbilden beskriver den långsiktiga planeringen av kollektivtrafiken i Värmland som ett verktyg för att bygga ett attraktivt och konkurrenskraftigt samhälle som är långsiktigt hållbart, detta utifrån utpekade utvecklingsområden, förutsättningar och utmaningar. Målbilden beskriver hur framtidens kollektivtrafik ska se ut, där fokus ligger på flexibel mobilitet, starka stråk, och en väl utvecklad tätortstrafik.

Trafikförsörjningsprogrammet (TFP) är det viktigaste dokumentet för kollektivtrafiken i Värmland och innehåller mål och fokusprocesser i ett medellångt perspektiv, vilka ligger till grund för kollektivtrafikens utveckling på kort sikt. Målet är att erbjuda möjlighet till god arbets- och studiependling inom länet, följt av resande för arbete och studier till angränsande län och Norge. För att kollektivtrafiken ska vara ett attraktivt alternativ för alla typer av resor behöver även fritidsresor samt turism- och besöksnäring vara en del av prioriteringen. Det övergripande målet för den allmänna kollektivtrafiken i Värmland är att det hållbara

resandet ska få en ökande marknadsandel av de regionala persontransporterna. Mål inom nöjdhet, trygghet, enkelhet att resa, förnybart drivmedel och tillgänglighet bidrar till måluppfyllelsen för ett ökat hållbart resande. TFP sätter ramarna och målen för kollektivtrafiken i Värmland medan den strategiska planen för tågtrafiken beskriver specifikt hur tågtrafiken behöver utvecklas för att nå dessa mål.



Bildtext: Sammanfattning av de regionala målen i Trafikförsörjningsprogrammet

Trafikverkets strategiska planer för transportsystemet

Trafikverket ansvarar för den strategiska och ekonomiska planeringen av transportsystemet genom nationell plan för transportsystemet, för drift och förvaltning av statens järnvägsanläggningar samt den samlade planeringen av trafik på järnvägsspåren. Nationell plan bestämmer vilka infrastruktursatsningar som ska prioriteras och hur mycket pengar som ska fördelas. Vad som beslutas i nationell plan ger således förutsättningarna för hur tågtrafiken i Värmland kan utvecklas och är ett ramverk. Nuvarande nationella plan fastställdes sommaren 2022 och gäller 2022–2033. Planen revideras vart fjärde år. Utifrån nationell plan tar Trafikverket fram en handlingsplan, en så kallad genomförandeplan.

Region Värmland är regional planupprättare och ansvarar därmed för framtagande av en länsplan för regional transportinfrastruktur. En länsplan (LTP) är trafikslagsövergripande och omfattar regionala person- och godstransporter, där alla åtgärder i planen föregås av en åtgärdsvalsstudie. Planen beskriver hur medlen som tilldelats via nationell plan ska användas på regional nivå.

2.2 Mål för tågtrafikens utveckling

I arbetet med utvecklingen av den regionala tågtrafiken i Värmland har ett flertal faktorer och mål beaktats för att bedöma vilken utveckling av infrastruktur som är nödvändigt för att nå de uppsatta målen.

Inga nya mål har arbetats fram i denna strategiska plan utan målen för tågtrafiken kommer från de redan satta mål som Region Värmland har. Utifrån de mål som beskrivits i kapitlet ovan görs följande preciseringar för hur tågtrafiken bör vara med och bidra till måluppfyllelse:

Det övergripande målet för resandet i Värmland är att andelen hållbara resor ska vara 40% år 2040. Med hållbart resande menas kollektivtrafik, gång och cykel.

I denna strategiska plan har tre möjliga framtidsscenarier för tågtrafikens utveckling tagits fram utifrån olika nivåer av investeringar i infrastruktur. Dessa beskrivs mer utförligt i kapitel 7. Dessa tre scenarier skulle innebära olika nivåer av ökat resande. Bedömningen är att scenario låg skulle kunna bidra till en resandeökning med 100% med tåg till år 2040 jämfört med dagens nivå av tågresor, scenario mellan skulle bidra med 200% ökning och scenario hög med 400% ökning. Scenario hög är det scenario som bedöms behövas för att nå målet om en andel på 40% hållbara resor i Värmland år 2040.

Trafikförsörjningsprogrammet har även uppsatta mål för nöjdhet, trygghet, enkelhet och tillgänglighet. Här översätts inga siffror till tågtrafiken utan bedömningen är snarare att om tågtrafiken ökar så kommer den bidra till måluppfyllelse inom dessa områden.

Målet om andelen förnybart drivmedel som finns både i Trafikförsörjningsprogram och i nationella mål, kommer tågtrafiken även bidra till. Om resor som idag görs med bil blir till resor med tåg minskar utsläppen. Om resandet och därmed andelen hållbara resor ökar bidrar även det till minskade utsläpp.

Tågtrafiken kommer även bidra till mål om nationell och internationell tillgänglighet och bidra till regionförstoring och större arbetsmarknadsregioner. Den regionala kollektivtrafiken har stor betydelse för den interregionala och internationella tillgängligheten. I och med de beskrivna infrastrukturensatsningarna och beskrivna trafikeringen i detta arbete skulle kopplingen till storstadsregionerna Oslo, Stockholm, Göteborg och vidare söderut, öka. Även internationellt resande skulle tillgodoseas med goda förbindelser till både Gardermoen, Arlanda och Landvetter.

En utveckling av tågtrafiken bedöms även kunna bidra till att skapa likvärdiga möjligheter att ta sig till och från utbildning och arbete, vilket bidrar till måluppfyllelse i Värmlandsstrategin med mål om att skillnaderna på arbetsmarknaden dels mellan könen, dels mellan de med utländsk bakgrund och dem med svensk bakgrund, ska minska.

3. Principer för regional utveckling, trafikering och stationsstruktur

Region Värmlands arbete med det regionala tågsystemets utveckling ska ske utifrån ett systematiskt och strukturerat angreppssätt. Det sker genom att arbeta utifrån ett antal övergripande principer. Principerna både påverkar utvecklingsarbetet och påverkas av utvecklingsarbetet. Det är alltså inte en envägskoppling utan kan mer ses som en dynamisk relation där det är viktigt att arbeta utifrån ett regionalt helhetsperspektiv. Vissa av principerna beskrivs i Region Värmlands redan antagna styrande dokument och strategier och vissa har arbetats fram inom ramen för detta arbete. Nedan följer en sammanställning av de regionala principerna.

3.1 Regionala principer

Region Värmland har en viktig roll som regional utvecklingsaktör. Den långsiktiga planeringen av tågtrafiken är ett verktyg för att bygga ett attraktivt och konkurrenskraftigt samhälle som är långsiktigt hållbart. Hur tågtrafiken ska bidra till geografisk tillgänglighet beskrivs i kommande avsnitt. Därefter beskrivs principerna kring ett samlat trafiksystem.

Geografisk tillgänglighet

- Den långsiktiga planeringen av kollektivtrafiken i Värmland är ett verktyg för att bygga ett attraktivt och konkurrenskraftigt samhälle som är långsiktigt hållbart. För att nå dit behöver kollektivtrafiken vara en del i att göra **det enkelt att på ett hållbart sätt förflytta sig inom länet och över länsgränser**. Den regionala tågtrafiken är en viktig stomme i detta system.
- Den regionala tågtrafiken har en tydlig roll för att vidga de lokala **arbetsmarknadsregionerna** genom konkurrenskraftiga restider.
- Regional trafik i **starka stråk** kombineras med **flexibla lösningar** utanför de starka stråken som ger en god tillgänglighet i hela länet och för landsbygden.
- Kollektivtrafiken kan också spela en stor roll för regionala innovationssystem genom att knyta ihop olika organisationer och aktörer.

Ett samlat trafiksystem

- Stommen i den regionala trafiken utgörs av tåg och busstrafik i de tyngst trafikerade stråken. Planeringsmässigt hanteras tåg- och busstrafik som en helhet, vilket innebär att de på vissa sträckor utesluter varandra och på andra kompletterar varandra. I relationer där de kompletterar varandra är ambitionen att köra så mycket tågtrafik som möjligt utifrån kapacitet, fordonstillgång och ekonomi. Utifrån resbehovet kan det på vissa sträckor ändå av kapacitetsskäl finnas behov av en tät busstrafik mellan orterna och för att möjliggöra resande för de som inte bor vid en tågstation. Ett sätt att planera tåg- och busstrafik så de kompletterar varandra är att en del av busstrafiken görs om till matartrafik som alltså kör resenären till tågtrafikens olika knutpunkter för vidare resor i kollektivtrafiksystemet.

Såväl buss- som tågtrafik planeras för snabba transporter mellan de större orterna i länet samt mindre orter längs vägen mellan dem.

- I de fall där tågtrafik sätts in på en sträcka där det går busstrafik ska det göras en översyn av busstrafiken för att se om det finns möjlighet att dra ned för att skapa ekonomiskt utrymme för tågtrafiken. Tågtrafiken är i allmänhet snabbare än buss och har en högre komfort. Dock kostar den mer att köra än busstrafiken. Ett tågs kapitalkostnad är ca 10 gånger högre än en buss men med sin kapacitet och livslängd så blir skillnaden mellan tåg och buss inte så stor som vid första anblick. Tåget bör alltså användas i så stor grad som möjligt för att nyttja kapitalet. Bussen är mer flexibel och fungerar som en regulator och tillsammans skapar de en helhet och ett yttäckande system.
- Att enbart utveckla tågtrafiken i de allra tyngst trafikerade stråken skulle innebära en geografisk obalans. Den andra ytterligheten, det vill säga att trafikera alla tåglinjer med samma höga turfrekvens, skulle resultera i alltför låg kostnadseffektivitet. Därför bör trafiken utvecklas mest där potentialen för ökat resande är störst. Samtidigt ska anslutningstrafiken till dessa stråk utvecklas för att på så sätt knyta samman hela länet. Det eftersträvas en balans mellan marknadsanpassad trafik och den trafik som har som syfte att stödja den regionala utvecklingen.

3.2 Trafikprinciper

Det går inte att köra hur många tåg som helst på tågbanorna, det finns en begränsad kapacitet för vad som får plats. Hur vi trafikerar, vilka typer av tåg, vilka hastigheter som hålls, hur tågavgångarna ligger och vad för typ av resande som tågtrafiken ska fånga upp är alla viktiga aspekter att ta hänsyn till vid planeringen av tågutvecklingen i länet. Hur detta bör hanteras i termer av kapacitet och antal trafiksystem som ska samsas på banorna beskrivs nedan.

Kapacitet i systemet

- **Godstrafik och persontrafik** samsas på banan, detta påverkar kapaciteten på banan. Trafikverket utgår från en prioritetsordning i planering av tågplanen och bygger på bedömd samhällsnytta. Generellt kan det beskrivas som att långväga tåg över nationsgräns har hög prioritet, därefter godstrafik och sedan regiontåg.
- **Olika tåg tar olika plats** på banan beroende på banstandard, hastighet och mellanblocksignaler. Kapacitet i systemet innebär hur många tåg som kan samsas på järnvägen på samma sträcka. Enkelspår innebär lägre kapacitet än dubbelspår. Banstandarden avgör den möjliga trafikeringen på banan och vilka hastigheter som är möjliga. Hastigheten i sin tur påverkar restiderna samt vilken stoppstruktur som är lämplig. Mellanblocksignaler är en säkerhetsfunktion som innebär att endast ett tåg får vara mellan två mellanblock och om det är långt mellan mellanblocksignalerna minskar kapaciteten på banan.
- En viktig förutsättning för att kunna utnyttja infrastrukturen effektivt, och för

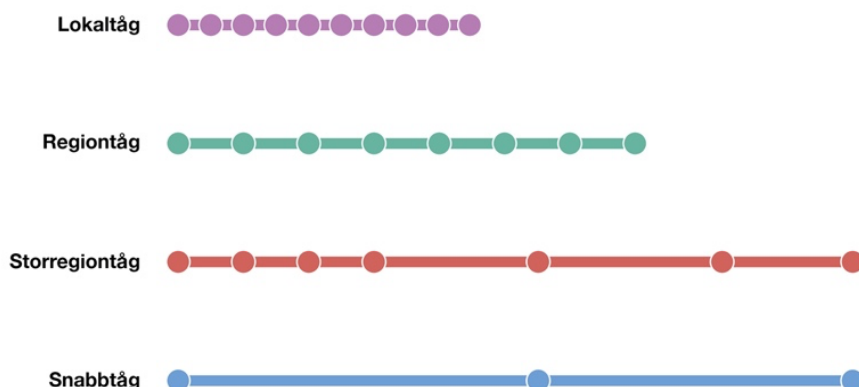
att skapa ett system med goda bytesmöjligheter mellan tågen för att få ut störst kundnytta, är att **trafiken planeras med symmetri**. Symmetri innebär att tågen är planerade så att de avgår från stationer samtidigt och därmed möts på sträckorna samtidigt, vilket gör det möjligt att planera in var mötesspår ska ligga för att ge kortast restider, och att anslutande busstrafik bara behöver passa en tid på de stationer där tågen möts, eftersom båda tågen befinner sig på stationen samtidigt. Detta kan dock leda till att system där resenärer behöver göra många byten. Här måste en avvägning göras då många byten kan leda till minskad benägenhet att resa med kollektivtrafiken. Så som Värmlands tågssystem ser ut idag är symmetri inte riktigt applicerbart, utan denna princip lämpar sig bäst då det finns ny infrastruktur på plats som ger nya förutsättningar att utveckla trafiken.

- En faktor som påverkar tågtrafikens resande positivt är utjämnade hastigheter med **skipstop** vilket kan möjliggöra ett bättre merutnyttjande av infrastrukturens kapacitet med fler och snabbare tågturer. Detta innebär ett system där vissa tåg stannar på alla stationer och andra tåg enbart stannar på stora kommunhuvudorter. Detta beskrivs mer utförligt i följande avsnitt. Det kan nämnas att ett sådant system, där flera typer av trafiksystem samsas kräver utbyggd infrastruktur jämför med idag, eftersom nuvarande infrastruktur har nått kapacitetstaket.

Ett eller flera trafiksystem

Nedan presenteras en princip för parallella tågtrafiksystem, uppdelat på fyra kategorier av tågtrafik. Detta ger en princip med parallella tågssystem med tydliga roller, som kompletterar varandra i och med olika stoppstruktur och hastigheter. Tack vare denna inriktning kan många olika mål nås med tågtrafiken: Kortare restider på vissa sträckor och hög kapacitet på andra där det behövs, vilka båda bidrar till lokal tillgänglighet och regional utveckling.

- **Lokaltåg** - stannar på samtliga små beslutade hållplatser.
- **Regiontåg** - är tåg som stannar på regionalt stora stationer, kommunhuvudorter. Upp till 60 minuters restid, korta restider i pendlingstider.
- **Storregiontåg** – Är Region Värmlands egen trafik i samarbete med angränsande regioner, vilket kan ske i avtalsform. Exempelvis Nobelbanan i samarbete med Region Örebro län och Norge/Vänerbanan med Västra Götalandsregionen.
- **Snabbtåg** - Parallellt med de regionala tågen går snabbtågen (inte i Region Värmlands regi), som är de kommersiella snabbtåg som kopplar samman Värmland med storstadsregionerna Stockholm och Oslo.



Bildtext: Visualisering över stoppstruktur för de fyra olika kategorierna av tågtrafik.

3.3 Stationsprinciper

Den regionala tågtrafiken har en tydlig roll för att vidga de lokala arbetsmarknadsregionerna genom konkurrenskraftiga restider. Ett sätt att öka invånarnas tillgänglighet till tågtrafiken är att öppna nya stationer. Samtidigt kan nya stationer resultera i en förlängd restid för personer som reser långt. Region Värmlands arbete med utvecklingen av stationer utgår från Trafikverkets Baskriterier samt Rutin för planering och förändring av trafik (tidigare beslutad rutin inom Region Värmland)

- Baskriterier enligt Trafikverkets klassificering görs på en skala 1-5. Klassificeringen görs utifrån resenärsmängd (antal påstigande per årsmedeldygn) och ortstorlek. Dessa kriterier lämpar sig bäst i storstadsregioner och behöver därför bedömas från fall till fall. Det kan tilläggas att redan existerande stationer inom länet som inte når baskriteriernas lägsta krav är godkända och behöver inte uppgraderas för att få stannas vid framöver.
- Rutin för planering och förändring av trafik är en rutin antagen inom kollektivtrafiken i Region Värmland. Rutinen syftar främst till att vara stöd i beslut som rör öppnande/stängande av nya stationer och hållplatser. I arbetet med utvecklingen av stationer ska följande faktorer bedömas: 1.Ökad marknadsandel 2.Geografisk tillgänglighet 3.Kommunala planer 4.Restid 5.Kostnad 6.Genomförbarhet och påverkan på andra trafikslag. Vid större förändringar bör även en målgruppsanalys och marknadsanalys göras.

Under kommande år kommer dessa rutiner bearbetas och utvecklas ytterligare för att kunna vara ett ännu bättre stöd i arbetet med stationsfrågor i länet. Utöver dessa rutiner bör det även föras en aktiv dialog med kommunerna kring deras samhällsutveckling. Detta är avgörande för hur utvecklingen kring stationer ska se ut.

I planering av stations- och stoppstruktur är det också viktigt att göra en bedömning av påverkan på helheten och att se till hela systemets effektivitet och struktur.

4. Grundläggande förutsättningar och nuläge

I detta kapitel beskrivs de grundläggande förutsättningarna på tågbanorna i Värmlands län med en beskrivning av respektive bana och dess standard idag. Därefter beskrivs övergripande hur resandet ser ut idag. Avslutningsvis beskrivs utförandet och hur ansvarsfördelningen för infrastrukturen ser ut.

4.1 Värmlands tågbanor

Tågtrafiken i Värmlands län utgörs av persontransporter och godstransporter, där syftet är att möta resbehoven på ett lokalt, regional och nationellt plan. Den lokala trafiken säkerställer goda förbindelser mellan små orter och samhällen i hela Värmlands län. Den regionala trafiken binder samman kommunhuvudorterna i Värmlands län och ansluter till angränsade regioner och arbetsmarknader. Den nationella trafiken syftar till att stärka Värmlands läns koppling till exempelvis Oslo-



Stockholm, och även söderut mot Göteborg, Malmö/Köpenhamn.

Bildtext: Karta över tågbanorna i Värmland. De blåa banorna har persontrafik idag, de gråa enbart godstrafik.

I Värmland trafikerar regiontågen tre banor; Värmlandsbanan Fryksdalsbanan och Norge/Vänerbanan, se figur ovan. Trafikpliktsbeslut är taget på samtliga banor och trafik är upphandlad till och med år 2028 på Norge/Vänerbanan samt till år 2030 på Värmlands- och Fryksdalsbanan. Det går även godstrafik på dessa banor.

På de regionsöverskridande sträckorna bedrivs trafik i samverkan med de angränsande regionerna och kommunerna.

På Norge/Vänerbanan bedrivs tågtrafik mellan Karlstad och Göteborg i samverkan med Västtrafik AB. På Värmlandsbanan mellan Kristinehamn och Degerfors bedrivs tågtrafik i samverkan med Region Örebro län, Kristinehamns kommun och Degerfors kommun. Region Värmland har även trafik på Kongsvingerbanan i Norge, med anslutning till norska tåg som fortsätter mot Oslo.

På övriga banor; Bergslagsbanan, Inlandsbanan och Skoghallsbanan bedrivs ingen persontrafik idag men däremot godstrafik.



Bildtext: Karta över banor med persontrafik samt stationer.

4.1.1 Värmlandsbanan

Värmlandsbanan sträcker sig genom södra Värmland, från Laxå i västra Närke till gränspassagen mot Norge vid Charlottenberg. Värmlandsbanan är den mest centrala länken i Värmland som även förbinder huvudstäderna Stockholm och Oslo. Den regionala persontågtrafiken består av 8 fordon och 15 dubbelturer per dag på den mest trafikerade sträckan mellan Karlstad och Kristinehamn. Trafiken utförs av Vy Tåg AB och innevarande avtal gäller till och med december 2029.

Värmlandsbanan är den högst trafikerade enkelspåriga banan i Sverige med blandtrafik (regiontåg, lokaltåg och godståg) på den centrala sträckan mellan Kristinehamn, Karlstad och Kil. Banan är en viktig länk för export av svenska varor till Norge och ansluter även till flera andra järnvägsbanor och godsstråk. Banan är en del i stråket Stockholm-Oslo, med anslutning till norska Kongsvingerbanan i väst och Västra stambanan i öst. Flera andra banor har också anslutning till Värmlandsbanan. Vid Kil ansluter både Norge/Vänerbanan söderut till Göteborg och Bergslagsbanan i nordöstlig riktning mot Ställdalen. Båda dessa ingår i Godsstråket väster om Vänern. Även Fryksdalsbanan mellan Kil och Torsby ansluter vid Kil.

Godstransporterna på Värmlandsbanan är omfattande och står för en stor andel av trafiken. I länet finns många stora industrier som medför stora inflöden likväl som utflöden av gods. En stor del av godstrafiken är också genomgående i länet med start- och målpunkt i exempelvis Stockholm, Göteborg, Oslo eller Narvik. I Värmland tar även bruken i Skoghall och Gruvön emot mycket virke från Norge. För vagnslasttrafiken som är i behov av rangering är knutpunkten Hallsberg ofta ett delmål för många av transporterna. Banan är utpekad som riksintresse för kommunikationer och det råder idag kapacitetsbrist på banan. På längre sikt krävs ett flertal åtgärder för att öka kapaciteten och höja säkerheten på banan, vilket beskrivs närmare i kapitel 6.

4.1.2 Fryksdalsbanan

Fryksdalsbanan sträcker sig genom Fryksdalen, mellan stationerna Kil i söder och Torsby i norr. Banan har en viktig funktion i det regionala transportsystemet då den förbinder Torsby, Sunne och Karlstad med varandra och utgör en av stomlinjerna i den regionala kollektivtrafiken. Banan är enkelspårig och oelektrifierad, saknar fjärrstyrd trafikledning samt är i stort behov av upprustning för att få upp hastigheten. Banan trafikeras till stor utsträckning av regionala persontrafikståg men även viss godstrafik. Den regionala persontrafiken består av 5 fordon och 12 dubbelturer per dag. Trafiken utförs av Vy Tåg AB och innevarande avtal sträcker sig till och med december 2029.

4.1.3 Norge/Vänerbanan

Norge/Vänerbanan sträcker sig genom södra Värmland, Dalsland och Västra Götaland, mellan stationerna i Kil och Göteborg. Banan inkluderar även trafik på sträckan mellan Göteborg och Norge. Den regionala persontågtrafiken består av 1 fordon och 8 dubbelturer per dag. Trafiken utförs av SJ AB och innevarande avtal, som upphandlats i samverkan mellan Region Värmland och Västra Götalandsregionen, gäller till och med december 2028. Västra Götalandsregionen bedriver en kompletterande regional tågtrafik till Öxnered och vissa turer till Åmål (Säffle).

4.1.4 Övriga banor

Bergslagsbanan

Bergslagsbanan som förbinder Göteborg via Värmland med Borlänge, Falun och Gävle med vidare koppling till Norrland, är viktig för nationella godstransporter. Banan är enkelspårig, hastighetsstandarden är låg och banan trafikeras idag endast av godståg.

Inlandsbanan

På sträckan Kristinehamn-Filipstad har Inlandsbanan skiftande standard efter upprustningar på senare år. Sträckan Daglösen-Filipstad är enkelspårig och oelektrifierad samt saknar fjärrstyrd trafikstyrning och trafiken utgörs i huvudsak av godståg. Banan har även använts för turisttrafik mellan Kristinehamn och Mora under 2019. Den stängda delen mellan Mora och Filipstad har av Trafikverket inte bedömts som marknadsmässigt lönsam att öppna upp.

Spåret har låg kvalitet, vilket medför att hastighetsstandard och komfort är låg. Den nyligen elektrifierade sträckan Kristinehamn-Nykroppa har genom punktinsatser på senare år fått en utökad funktion delvis tack vare den så kallade Nykroppatriangeln som möjliggör trafikering sträckan Karlstad-Kristinehamn-Borlänge-Falun-Gävle med genomgående person- och godståg.

Skoghallsbanan

Skoghallsbanan är enkelspårig och elektrifierad men saknar fjärrstyrd trafikstyrning. Banan används för godstransporter till och från Skoghalls bruk.

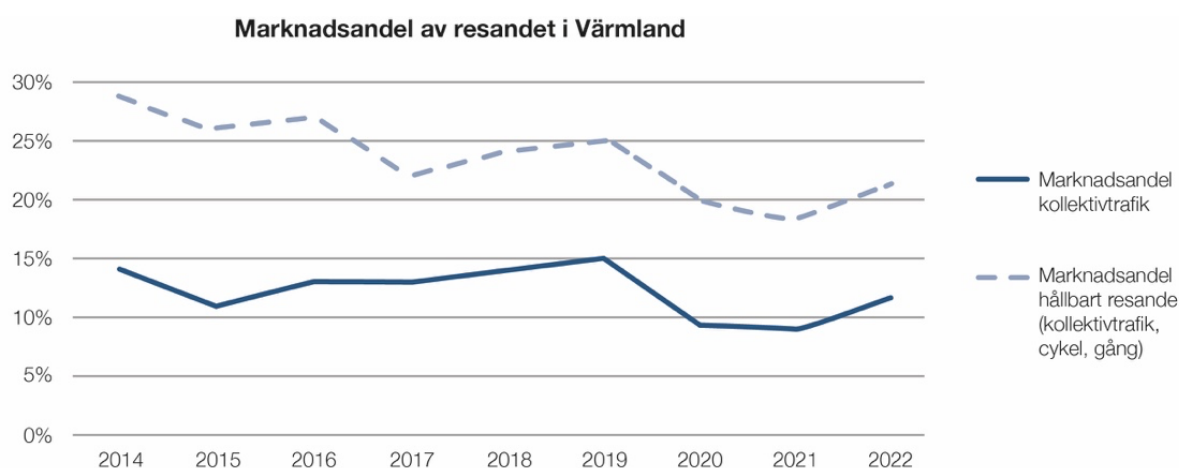
Anslutande banor – Kongsvingerbanan

Kongsvingerbanan är fortsättningen på Värmlandsbanan efter norska gränsen och utgör idag järnvägsförbindelsen mellan Värmland och Oslo. Banan går i en båge norrut till Kongsvinger innan den viker av ner mot Oslo. Banan har en relativt låg hastighetsstandard. I Kongsvinger finns en virkesterminal där virke från stora delar av Norge samlas upp för vidare transport till Sverige, framför allt till Värmland, vilket innebär ett högt kapacitetsutnyttjande mellan Kongsvinger och Karlstad.

4.2 Resandet idag

Idag görs cirka 14 miljoner kollektiva resor per år i Värmlands län och av dessa är 1 miljon tågresor. Av dessa resor görs cirka 28% på Frykdalsbanan, 50% på Värmlandsbanan och 22% på Norge/Vänerbanan.

De senaste åren har trenden varit att marknadsandelen hållbara och kollektiva resor i Värmlands län ökat. Dock påverkade Coronapandemin 2020–2022 samhället i allmänhet och det kollektiva resandet i synnerhet. Samtliga kollektivtrafikmyndigheter i Sverige avrådde från resor under pandemin och resandet minskade markant. Vi kan nu se att resandet har börjat återhämta sig men vi vet inte ännu helt till vilka nivåer och i vilken omfattning resandet kommer komma tillbaka. Innan pandemin ökade tågresandet i länet till följd av ökad trafikering och modernare tåg, och en förhoppning är att den trenden nu ska kunna fortsätta.



Bildtext: Marknadsandel hållbara resor i Värmland.

En stor andel av det totala resandet i länet sker på stråket Kristinehamn-Karlstad-Kil med en stor andel arbets- och studiependling samt fritidsresor. Arbets- och studiependlingen är även stor Karlstad-Arvika samt Karlstad-Sunne. Fritidsresor och resor på kvällstid sker främst till och från Karlstad. Efter pandemin går det generellt att se en något minskad arbetspendling, oförändrad skolpendling och ett något ökat fritidsresande. Det är dock oklart hur det totala resandet påverkats och om detta bara är en omfördelning av de resor som redan sker med kollektivtrafiken.

4.3 Utförande och ansvar för infrastrukturen

All trafik utförs av trafikföretag som kör och bemannar tågen och det finns olika avtal för de olika tågbanorna (Frykdalsbanan och Norge/Vänerbanan har olika typer av avtal).

Region Värmland har avtal med underhållsverkstad efter offentlig upphandling. Fordonen hyrs av Transitio. Transitio samäggs av 20 av Sveriges Regioner och är

ett samarbete för att hålla nere kostnaderna vid införskaffning och underhåll av fordon. Fordonen är upphandlade att brukas mellan 25 till 30 år och avtalad tid för utbyte ligger mellan 2033 och 2042.

Hur ägandet ska se ut i framtiden och vem som ska sköta upphandlingen innebär olika krav på Region Värmland. Om upphandling sker via Transitio så ligger ansvaret för underhållsplaner, reservdelar, högvärdeskomponenter (HVK) et cetera hos dem. Om Region Värmland i stället väljer att köpa in fordonen själva innebär det att vi har det ansvaret själva. Detta kräver resurser mer ger också färre arbetsled.

De kommersiella aktörerna trafikerar godståg och persontåg på företagsekonomisk grund, det vill säga biljettintäkter och andra avgifter täcker trafikkostnaden. Den samhällssubventionerade tågtrafiken finansieras med biljettintäkter och regionskatt.

Region Värmland äger inte några järnvägar eller spårinfrastruktur. Tågtrafiken är därför beroende av de spår som Trafikverket äger och förvaltar, och möjligheterna att utveckla tågtrafiken begränsas av kapaciteten i spårsystemet och vilka andra tågoperatörer som vill utnyttja den. Trafikverket äger och ansvarar även för plattformar och stationer. Utbyggnad av spårinfrastrukturen sker med finansiering från den budget som regeringen årligen fastställer för Trafikverket, och de åtgärder som ska finansieras planeras in i det som kallas Nationell plan för transportsystemet.

I Nationell plan som fastställdes 2022 finns små resurser avsatta för infrastruktur rörande tåg i Värmland. Endast mindre kapacitetshöjande åtgärder på Värmlandsbanan samt ombyggnation av Karlstad C finns med. Spårbyte på Frykdalsbanan plockades bort i den senast reviderade planen.

Region Värmland förvaltar en summa pengar avsatta för infrastrukturen i länet. I Länstransportplanen (LTP) beskriver Region Värmland vilka åtgärder som ska prioriteras och hur pengarna ska förvaltas. Stora åtgärder i järnvägens infrastruktur behöver finansieras i Nationell plan, medan trimningsåtgärder och mindre objekt kan finansieras eller delfinansieras genom LTP-planen.

I gällande LTP-plan för Värmlands län har avsatts 57 Mkr till samfinansiering av åtgärder på järnvägen. Utöver detta kan kommuner och i vissa enstaka fall regionen bidra med egna medel men sker mycket sällan.

5. Vad spår vi för behov framöver

Vi ser idag ett antal områden och trender i samhället som sannolikt kommer att påverka resandebehov och resandeutveckling för den regionala persontågtrafiken i Värmlands län i framtiden. Det rör sig bland annat om befolkningsutveckling, behov av infrastruktursatsningar, skärpta miljömål, ökade energi- och drivmedelspriser samt ett ändrat resandemönster.

5.1 Demografiska processer

Generellt har det skett en befolkningsutveckling i Sverige där invånare flyttar från landsbygd till mindre orter och från mindre orter till större orter och storstäder. Under lång tid har samma utveckling skett i Värmlands län vilket innebär en allt större befolkningskoncentration runt Karlstad och idag bor ungefär hälften av Värmlands läns befolkning i Karlstads kommun eller i området runt Karlstads kommun. Det finns dock en positiv befolkningsutveckling i andra delar av länet, framför allt längs tre av de större kommunikationsstråken i länet: E18, E45 och Fryksdalsbanan samt väg 61 och Värmlandsbanan. Detta gäller även orter som ligger relativt nära Karlstad och har goda pendlingsmöjligheter. Prognoser för befolkningsutvecklingen fram till 2060 som gjorts av SCB på beställning av Region Värmland visar på att den utvecklingen sannolikt fortsätter. Det är alltså i dessa stråk som en stor potential för resandeutveckling finns. Däremot är det viktigt att fortsätta utveckla hela systemet eftersom kollektivtrafiken är till för hela Värmlands län. Utvecklingen måste dock ske på ett ekonomiskt försvarbart och effektivt sätt.

Demografiska processer, som rör befolkningens fördelning, storlek och sammansättning är ofta mycket långsamma. Vi kan redan nu se tendenser, som en följd av covid-19-pandemin, vilka på sikt kan få stor betydelse för det framtida Sverige. Arbetet frikopplas för många från platsen, vilket minskar behovet av gemensamma kontorsytor. Samtidigt måste vi komma ihåg att endast 20-25% av de som arbetar kan arbeta från annan plats. Restriktionerna under pandemin har skyndat på en redan pågående utveckling mot fler och förbättrade digitala möten, konferenser och tjänster. Före pandemin syntes dock inte många tecken på att detta skulle minska tjänsteresandet. Erfarenheterna under pandemin, och de kvardröjande restriktionerna på vissa internationella resor, skulle dock kunna ändra på detta så att tjänsteresandet minskar permanent. Det är dock långt ifrån säkert: historiskt sett har förbättrade möjligheter till kommunikation, som till exempel internet, stordatorn, faxen, telefonen och telegrafan inte lett till mindre resande. Det är snarare tvärtom – det har möjliggjort fler och enklare kontakter över längre avstånd vilket troligen på längre sikt ökat efterfrågan på resor.

E-handeln växer och tvingar många butiker och gallerior att stänga. Delar av städernas attraktionskraft i form av närhet till arbete och stort butiksutbud kan således minska. Det finns också tendenser som visar ett skifte under pandemin eftersom fler söker sig ut från storstäderna med en önskan om ett mer naturnära eller enklare liv. Det som attraherar mest är stadsnära kranskommuner liksom även andra större städer utanför storstadsregionerna. Det finns tecken på att detta även

sker i Värmlands län, om än i liten grad i nuläget.

5.2 Klimatomställning och samverkan

Transportpolitik stimulerar ekonomin genom att bidra till att utveckla ett modernt infrastrukturnätverk som möjliggör snabbare och säkrare resor, samtidigt som man främjar hållbara och digitala lösningar. I den Europeiska gröna given fastställs ambitionsnivån, hastigheten och färdriktningen för de kommande åren för länderna inom EU. Transportpolitiken, klimatomställningen och digitaliseringen driver på ett ökat behov av samverkan och gemensamma smarta lösningar för aktörerna inom transportsektorn.

Omställningen mot ett fossilfritt transportsystem kommer att påverka olika grupper i samhället på olika sätt. Om den till exempel driver på kostnaderna för resor och transporter kan det innebära försämrad tillgänglighet för människor och försämrad lönsamhet för företag på kort sikt. De ökade bränslepriserna i och med Rysslands invasion av Ukraina bidrar också till ökade kostnader för transporter. Detta kan dock bidra till en ökning av det kollektiva resandet om denna utveckling fortsätter, och att fler människor väljer kollektivt resande för att hålla nere sina kostnader.

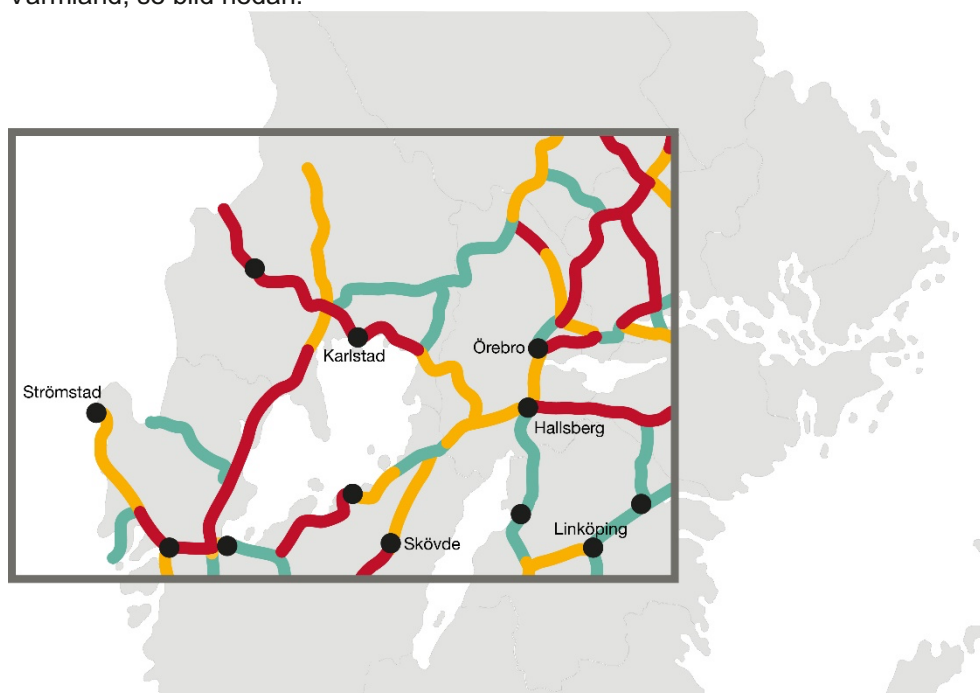
I arbetet med att minska utsläppen pratas det även om att flytta godstransporter från väg till järnväg. Värmland är ett producerande län och basindustrin med verksamhet inom bland annat skog, massa och papper har en viktig roll. Totalt sett har en kraftig ökning av godstrafik på järnväg skett under 2000-talet och enligt Trafikverkets basprognos kommer godstransporterna fördubblas från idag till 2040. För att så stor del som möjligt av denna trafik ska kunna gå på järnvägen behöver kapaciteten höjas rejält och godstransporterna måste tas i beaktande i arbetet med utvecklingen av systemet.

6. Infrastruktur

För att kunna utveckla tågtrafiken i länet krävs fortsatt utveckling av infrastrukturen. Järnvägen idag är redan full, det är kapacitetsbrist på många delar av banorna och det är svår att få plats att köra fler tåg. I detta kapitel beskrivs de begränsningar som finns i infrastrukturen idag. Därefter beskrivs den planerade utvecklingen kring Karlstad C samt bolaget Oslo-Sthlm 2.55.

6.1 Dagens begränsningar i infrastrukturen/Förutsättningar i infrastrukturen

Det råder i dag kapacitetsbrist på stora delar av järnvägen i och i närheten av Värmland, se bild nedan.



Bildtext: Trafikverkets bild över järnväg där det råder kapacitetsbrist idag. Röd indikerar stor kapacitetsbrist, orange indikerar viss kapacitetsbrist och grön indikerar ingen kapacitetsbrist på banan.

Karlstadsområdet

Karlstad är länets residensstad och knutpunkt för kollektivtrafik medan den fysiska punkten där flest järnvägar möts är i Kil.

Karlstads bangård utgör en flaskhals för både person- och godstågstrafiken idag, med begränsningar avseende både spår och perronger. Inom ramen för projektet

Tåg i tid¹ planeras fem åtgärder för förbättrad kapacitet i anslutning till Karlstad varav mötesspår vid pråmkanalen är färdig. Två nya mötesspår och ett resecentrum planeras. Därutöver utreds en ny godsbangård.

I utredningen som ligger till grund för resecentrum (Tåg i tid) konstateras att Värmland behöver en ny bangård för godshantering. Bangården ska ha möjlighet att utvecklas till en godsnod för omlastning av gods. Detta har tidigare planerats till Välsviken men beslut har inte fattats. Under 2021 påbörjade Trafikverket ett omtag i frågan om var bangården ska placeras.

Under 2016 genomfördes även en åtgärdsvalsstudie om hur kapaciteten kan förbättras på Kils bangård. Investeringar i Kils bangård är nödvändiga för att utveckla tågtrafiken, inte minst för kapacitetsförstärkningar mellan Oslo och Stockholm. Bristerna kvarstår fortfarande.

Värmlandsbanan (Laxå-Charlottenberg)

Värmlandsbanan är den mest centrala länken i Värmland som förbinder huvudstäderna Stockholm och Oslo. Banan är enkelspårig och bedöms av Trafikverket ha stora kapacitetsbegränsningar, främst på delen Kristinehamn-Karlstad-Kil och det krävs stora infrastrukturinvesteringar för att både kollektivtrafiken och godstransporterna ska kunna möta framtida behov.

Region Värmland ser dubbelspår på delar av Värmlandsbanan som en absolut förutsättning för att nå uppsatta resande-, tillgänglighets- och miljömål. Infrastruktursatsningar på Värmlandsbanan är inte bara en regional angelägenhet utan även en nationell och internationell sådan. Inte minst med tanke på den uttalade ambitionen om ett snabbstråk mellan Stockholm och Oslo inom ramen för Oslo-Sthlm 2.55 (se kap 6.2), samt sett till den interregionala och nationella godstrafikens utveckling. Små störningar på banan riskerar leda till kraftiga förseningar längs hela stråket Stockholm–Oslo, vilket även får stora negativa följdverkningar för anslutande banor. För att uppnå önskade restider och trafikering mellan Stockholm och Oslo behövs dubbelspår längs hela sträckningen.

Ny mötesstation är färdigställd i Välsviken och ytterligare en byggs i Väse och beräknas vara färdigställd 2023. I Väse återstår därefter en etapp att förlänga spåret österut för att uppnå en fullängd om 3 200 meters mötesspår. Hastighetsstandarden på sträckan Laxå-Kil är 160–200 km/h och 140–160 på delen Kil-Charlottenberg.

Därutöver behövs en serie etapper av dubbelspårsutbyggnader mellan Kristinehamn och Arvika tillsammans med mötesspår mellan Charlottenberg och riksgränsen, men detta är i dagsläget inte beslutat. På sträckan Kil – Charlottenberg pågår utbyggnad av mellanblocksignaler samt att ställverket i Kil behöver bytas ut. Detta är dock inte beslutat när i tid det ska ske.

¹ Tåg i tid är ett projekt mellan Region Värmland, Karlstads kommun, Trafikverket och Jernhusen med syfte att förbättra punktligheten och minska störningar. Ett nytt resecentrum i Karlstad ingår i projektet.

Norge/Vänerbanan (Kil-Göteborg)

Norge/Vänerbanan förbinder Värmlands län med Göteborg och södra Sverige. Cirka 40 procent av trafiken på banan är godstrafik. Banan är enkelspårig.

Hastighetsstandarden är relativt låg (120–140 km/h) och restiden mellan Karlstad och Göteborg är minst två timmar och 24 minuter. Sträckan Öxnered-Göteborg är dubbelspår med hastighetsstandard (200 km/h) vilket förbättrat kapacitet och restid på sträckan. Då både regional persontrafik och godstrafik ökat den senaste tiden är det fortsatt kapacitetsproblem.

Mellan Kil och Öxnered har kraftförsörjningen förstärkts, vilket innebär att längre och tyngre tåg kan trafikera sträckan. Mellan Kil och Skälebol är mötesspårerna för korta för en effektiv trafikering vilket leder till kapacitetsproblem.

Fryksdalsbanan

Det enkelspåriga och oelektrifierade spåret är ett skarvspår (alltså att rälsen inte är helsvetsad) med låg kvalitet, vilket medför höga underhållskrav samt låg hastighetsstandard. Trafikverket har ett pågående arbete för att öka säkerheten på banan genom att reducera antalet plankorsningar och uppföra bommar på kvarvarande plankorsningar. Det arbetas även med kurvor som rätas ut i syfte att möjliggöra högre hastighet på banan. Spårbyte är nödvändigt. Under 2023 kommer en utredning påbörjas av Trafikverket där man tittar mer i detalj på vad som behöver göras utöver spårbyte på banan. En viktig del är att uppgradera signalsystemet.

Dagens standard tillåter 60–90 km/h för motorvagn med punktviss nedsättning till 40 km/h. För godståg är hastigheten 60–70 km/h sträckan Kil-Sunne, med nedsättning till 20 km/h precis söder om Kolsnäs. Norr om Sunne är hastigheten 50 km/h för godståg med punktviss nedsättning till 40 km/h. Restiden på sträckan Kil-Torsby (82 km) uppgår som snabbast till en timme och fjorton minuter.

Banan är i stort behov av renovering och spårbyte var planerat och beslutat men i senaste revideringen av nationell plan 2022–2033 plockades spårbyte på Frykdalsbanan bort vilket innebär att det i dagsläget saknas finansiering för detta. Trafikverket planerar att genomföra en ÅVS (åtgärdsvalstudie) på Frykdalsbanan 2023–2024.

Bergslagsbanan (Gävle-Kil)

Trafiken prognosticeras öka kraftigt på Bergslagsbanan för att frigöra kapacitet på Västra stambanan. Banans enkelspår gör att det under vissa tider på dygnet råder kapacitetsbrist utmed hela sträckan Gävle-Kil. Den tidigare flaskhalsen Ställdalen-Kil har trimmats för ökad kapacitet.

Inlandsbanan (Kristinehamn-Nykroppa)

Banan har på sträckan Kristinehamn-Nykroppa skiftande standard efter upprustningar på senare år. Sträckan Daglösen-Filipstad är enkelspårig och oelektrifierad samt saknar fjärrstyrt signalsystem och trafiken utgörs i huvudsak av

godståg. Banan har även använts för turisttrafik mellan Kristinehamn och Mora. Spåret har låg kvalitet vilket medför att hastighetsstandard och komfort är låg. Den nyligen elektrifierade sträckan Kristinehamn-Nykroppa har genom punktsatser på senare år fått en utökad funktion delvis tack vare den så kallade Nykroppatriangeln som möjliggör trafikering sträckan Karlstad-Kristinehamn-Borlänge-Falun-Gävle med genomgående person- och godståg.

Skoghallsbanan (Karlstad-Skoghall)

Skoghallsbanan används för godstransporter till och från Skoghalls bruk. Det saknas triangelspår mellan Skoghallsbanan och Värmlandsbanan mot väster vilket innebär att tågen måste vända på Karlstad C. Det i sin tur bidrar till kapacitetsbristerna på Karlstad C och Värmlandsbanan.

Utveckling av Karlstad C – Resecentrum

I samarbete med Karlstads kommun, Region Värmland, Jernhusen och Trafikverket kommer ett nytt resecentrum i Karlstad att ta form. Åtgärderna planeras vara färdigställda till år 2026. Ombyggnaden av Karlstad C är en del i projektet Tåg i tid som syftar till att förkorta restiderna och få en pålitligare tågtrafik på Värmlandsbanan. Ombyggnaden av Karlstad C innebär förutom en ny mittperrong, justeringar av spår och förbättrade passager över respektive under järnvägen även en ny modern bussangöring. Nuvarande busstation för länsbuss lokaliseras inom området för Resecentrum. Även stadsbussarna angör resecentrum i syfte att bättre binda ihop läns- och stadsbussarna med varandra och med järnvägsstationen. Den kommande ombyggnationen av Karlstads järnvägsstation är en viktig satsning både för Karlstads och för hela länets möjligheter till tillväxt. Ombyggnationen innebär att alla kollektivtrafikslag samlas på en plats i syfte att förbättra för resenären genom att underlätta byten. Utöver ombyggnaden av Karlstad C genomför Trafikverket en rad andra projekt på Värmlandsbanan som kommer att öka kapaciteten och göra tågtrafiken punktligare. Kortare restider och fler tåg ökar möjligheten att arbetspendla både inom Värmlands län men även till exempelvis Oslo och Stockholm.



Bildtext: Skissbild (White Arkitekter) över nya spår, tåglägen och perronger på Karlstad C.

6.2 Oslo – Sthlm 2.55

Sträckan mellan Stockholm och Oslo

är cirka 40 mil men restiden över 5 timmar med tåg, vilket är betydligt längre än flyget inklusive anslutningsresor och nära restiden med bil. Även kapaciteten avseende antal tåg är begränsad på grund av enkelspår, i synnerhet genom Värmland.



Bildkälla: Stockholm-Oslo 2.55 ABq

En uppgraderad tågförbindelse på stråket skulle ha stor betydelse för Värmlands läns utveckling genom att öka utbytet mellan huvudstäderna och nodstäderna i stråket. Projektet Oslo-Sthlm 2.55 arbetar för att få till infrastruktur för tåg på sträckan så att restiden mellan huvudstäderna skulle bli 2 timmar och 55 minuter.

Trafikverket har analyserat de samhällsekonomiska nyttorna och konstaterat att de är betydande och överväger kostnaderna för utbyggnaden. Nyttorna handlar både om positiva regionalekonomiska effekter, utökade arbetsmarknader och kortare restider för invånarna. En viktig aspekt är att det främst är det regionala resandet längs sträckningen som ger störst nytta, inte resor från ändpunkterna.

På en regional nivå skulle den förbättrade kopplingen mot Mälardalen och Örebro innebära stora samhällsvinster. Den förbättrade pendlingstiden skulle innebära större arbetsmarknadsregioner, mer konkurrenskraftigt näringsliv, ökat utbud av kultur och fritid samt en dubbelt så stor universitets- och forskningsmiljö i jämförelse med idag. De goda förbindelserna skulle även innebära fördelar för etableringen inom Försvarsmakten i området och bilda ett tydligt kluster för aktörer inom försvar, säkerhet och beredskap.

Klimatnyttan med överflyttning av resenärer på sträckan från flyg, personbil samt gods från lastbil innebär minskade koldioxidutsläpp med cirka 43 000 ton per år

enligt Trafikverket. Trafikverket har studerat stråket i en åtgärdsvalstudie med fokus på järnvägsförbindelsen som idag är den största begränsningen i stråkets utvecklingspotential. Trafikverket har även gjort ett antal fördjupade utredningar om delsträckor, exempelvis Kil-Kristinehamn och Kil-riksgränsen och tagit fram förslag på kapacitetshöjande åtgärder.

Hela stråket består av flera delsträckor:

Stockholm-Västerås där utbyggnad av Mälarbanan till fyra spår centralt i Stockholmsregionen har påbörjats.

Västerås-Örebro där ett flertal flaskhalsar i form av enkelspår och hastighetsbegränsande sträckningar behöver breddas och rätas ut. Örebro-Kristinehamn där en järnvägskoppling idag saknas. Den så kallade Nobelbanan kortar restiden avsevärt och avlastar Hallsberg samt Laxå-Kristinehamn.

Kristinehamn-Arvika är Sveriges mest belastade enkelspår med stora kapacitets- och kvalitetsbrister som bland annat leder till en av Sveriges lägsta punktligheter i förhållande till tidtabellen. Vissa åtgärder är beslutade, men fler åtgärder behövs. Banan behöver höjd kapacitet genom dubbelspår hela sträckan.

Arvika-Oslo behöver en ny genare sträckning för att nå konkurrenskraftiga restider, den så kallade Gränsbanan. Olika sträckningar har studerats och möjliga alternativ finns som kortar restiderna.

Målbilden för den färdiga sträckningen är dubbelspår längs hela sträckan och en restid mellan Stockholm och Oslo på under tre timmar, vilket åtgärderna sammantaget bedöms uppnå. Delåtgärder har planerats längs sträckningen, framför allt längs Värmlandsbanan men även andra sträckor. Region Värmland har idag en pågående dialog med regioner öster om Värmland för att få ihop en sammanhängande regiontågstrafik när nobelbanan finns på plats.

De sträckor som innebär nyinvestering finns idag inte i nationell plan i Sverige eller Norge. Den initiala ambitionsnivån på dagens åtgärder handlar främst om att upprätthålla grundläggande funktion och säkerställa kvaliteten. Det räcker inte för att frigöra de potentiella nyttorna för arbetsmarknad och näringsliv som kortare restid skulle innebära.

7. Framtidsscenarier

För att kunna fortsätta utveckla tågtrafiken utgår planeringen från olika typer av prognoser och analyser. Trafikverket tar årligen fram trafikprognoser för Sverige, så kallade basprognoser. Dessa prognoser visar på en möjlig trafikering för år 2040. Dessa prognoser utgår från idag beslutade samt påbörjade investeringar i infrastruktur. För att tydliggöra vad vidare satsningar på infrastruktur skulle innebära i kapacitet för framtida resande och trafikupplägg har tre andra mer detaljerad framtidsscenarier för år 2040 tagits fram och beskrivits inom ramen för detta arbete.

Det bör poängteras att dessa prognoser bara är några av de möjliga scenarier som finns för trafikutvecklingen till år 2040. Nedan följer en beskrivning av dessa samt en kort analys.

7.1 Trafikverkets basprognos

Syftet är att Trafikverkets basprognoser ska kunna ligga till grund för samhällsekonomiska analyser av åtgärder som påverkar transportsystemet. Trafikprognosberäkningar görs med hjälp av godstransport- och persontrafikmodeller som är baserade på dagens transport- och resandemönster. Det bör tilläggas att dessa är förknippade med tämligen stora osäkerheter. Prognosernas resultat för de framtida åren ska ses som vilken resande- och transportutveckling som kan förväntas ske, givet att de förutsättningar som antagits inträffar. Nedan presenteras Trafikverkets basprognos för tågbanorna i Värmland år 2040. Prognosen förutsätter att idag fastställda infrastrukturplaner fullföljs inklusive det som endast påbörjats. Därutöver förväntas Frykdalsbanan år 2040 vända i Kil samt att trafikeringen på Norge/Vänerbanan fortsatt sker i samarbete med Västtrafik. Ingen annan ny infrastruktur är på plats. I kapitel 7.3 jämförs sedan detta med trafikutövarnas långsiktiga önskemål om framtida trafikering vilket ger en uppfattning om var det finns kapacitetsbrister i järnvägssystemet. För att se mer noggrann beräkning och hur Trafikverket tagit fram sina siffror hänvisas till arbetet med deras basprognos, se referenser i kap 10.

Trafikverkets Basprognos 2040				
Bana och delsträcka	SJ - önskemål	Regiontåg	Godståg	Total efterfrågan
Värmlandsbanan				
Oslo - Kongsvinger	8	0	-	8
Landsgräns - Charlottenberg	8	8	-	16
Charlottenberg - Arvika	8	14	36	58
Arvika - Kil	8	17	36	61
Kil - Karlstad	8	17	51	76
Karlstad - Kristinehamn	8	17	51	76
Kristinehamn - Länsgräns	8	0		8
Länsgräns - Degerfors	8	0		8
Norge/Vänerbanan				
Karlstad - Kil	0	16	-	16
Kil - Åmål	0	16	37	53
Fryksdalsbanan				
Kil - Sunne	0	16	3	19
Sunne - Torsby	0	16	3	19

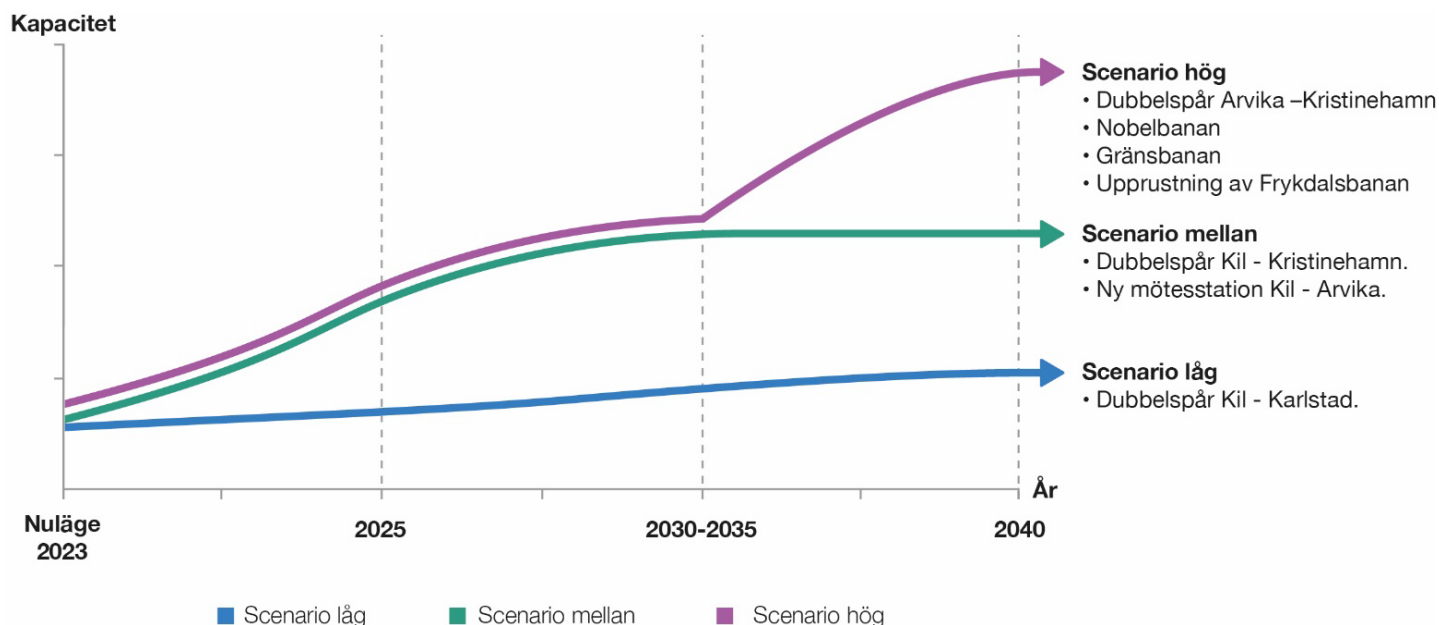
Bildtext: Tabell över Trafikverkets basprognos 2040.

7.2 Tre framtidsscenarier

Inom ramen för detta arbete har Region Värmland tagit fram tre andra möjliga framtida scenarier. Dessa scenarier skiljer sig från Trafikverkets basprognos då de innebär att betydligt mer nya infrastruktur på plats. Scenarierna utgår ifrån olika nivåer av infrastrukturinvesteringar och beskriver vilken kapacitet de olika alternativen skulle ge. Scenarierna beskrivs i tidsintervallen 2030–2035 och 2035–2040 där fordon, trafikering och resande beskrivs utifrån de olika nivåerna av infrastrukturinvesteringar.

Scenarierna kan även ses som en prioritetsordning, där infrastrukturen i scenario låg är det som Region Värmland ser som mest prioriterad att färdigställa i det fall att investeringarna i scenario mellan och hög uteblir. Det ska dock tydliggöras att infrastrukturen i scenario hög är det som Region Värmland ser som ett måste att få på plats för att nå de uppsatta mål som finns. Det tydliggörs även genom att beskriva i vilken grad de olika scenarierna bidrar till Region Värmlands mål, de globala målen, samt de transportpolitiska målen. Scenario hög beskrivs mest utförligt samt med mer detaljerat trafikupplägg då Region Värmland tydligt pekar på att det är scenario hög som är det alternativ som behöver nås för att kunna nå de mål som finns samt för att möta framtida resebehov.

Det bör nämnas att perspektivet 2040 i tågsammanhang kan ses som ett kort perspektiv, speciellt då merparten av finansieringen i dessa scenarier i dagsläget saknas. Scenarierna beskriver vad som skulle kunna vara genomfört till respektive målår förutsatt att planlägningsprocessen för ett genomförande inte stöter på hinder samt att finansiering tillkommer. Målåren är alltså inte fastslagna årtal för färdigställande men det skulle alltså vara praktiskt möjligt att genomföra utbyggnaden fram till dess.



Bildtext: Övergripande illustration över de tre scenarierna samt ett urval av de större infrastrukturinvesteringarna som de innebär. Mer detaljerade beskrivningar av respektive scenario finns nedan.

Scenario låg

Scenario låg innebär en utveckling av infrastruktur och resande på miniminivåer. Till 2035 är Karlstad C färdigställt samt mindre åtgärder på Värmlandsbanan. Till 2040 är dubbelspår mellan Kil och Karlstad färdigställt men i övrigt är inga infrastrukturåtgärder på plats. Det ger en resandeutveckling som är låg med något ökat resande och trafikering mellan Kil och Kristinehamn. Fordonen är utbytta men i samma antal som idag.

Delar av finansieringen finns idag i nationell plan, men finansieringen av dubbelspår mellan Kil-Karlstad saknas.

→ Detta scenario bedöms kunna bidra i mycket liten grad till måluppfyllelse för Region Värmlands satta mål, de transportpolitiska målen samt de globala målen

2030-2035

- **Infrastruktur**
Karlstad C är färdigställt. På Värmlandsbanan är mötesstationer i Välsviken och Väse färdigställda. Nya mellanblocksignaler mellan Karlstad och Kristineberg finns på plats samt att ställverksbyte i Kil är genomfört 2027 (dock oklar finansiering)
- **Trafikering**
Trafikeringen ser mer eller mindre ut som det gör idag med resande koncentrerat i systemet mellan Kristinehamn, Säffle, Torsby, Charlottenberg.
- **Resande**
Ökat resande i befintliga tåg. Genom tågplanen samt bättre tillförlitlighet.
- **Fordon**
Ersätter befintliga fordon löpande när avtalstiden går ut.

2040

- **Infrastruktur**
Färdigställt dubbelspår på sträckan Kil – Karlstad
- **Trafikering**
Ökad trafikering på sträckan Kil – Kristinehamn
- **Resande**
Ökad trafik med befintliga (nya)fordon. Bättre punktlighet i och med nya infrastrukturen. Ökat resande på sträckan Kristinehamn – Karlstad
- **Fordon**
Fordonsflottan är helt utbytt mot nya fordon.

Scenario mellan

Scenario mellan innebär att det som beskrivits i scenario låg är färdigställt. Därifrån är infrastrukturen än mer utbyggd och resandet har ökat, dock fortfarande i befintligt antal fordon. Till 2035 är beslut tagna om viktiga infrastrukturåtgärder på Frykdalsbanan och Värmlandsbanan och till 2040 är dubbelspåret på Värmlandsbanan utbyggt till Kristinehamn. Spårbytet på Frykdalsbanan bedöms i detta scenario ligga längre fram än 2040. Trafiksystemet och den nya infrastrukturen ger en resandeutveckling främst mellan Kristinehamn och Karlstad men även längre ut i systemet. Fordonen är utbytta och har bättre kapacitet.

All finansiering av infrastrukturen i detta scenario saknas idag i Nationell plan, vilket kan justeras 2022–2033.

- Detta scenario bedöms kunna bidra i liten grad till måluppfyllelse för Region Värmlands satta mål, de transportpolitiska målen och de globala målen

2030–2035

- **Infrastruktur**
Beslut om dubbelspår mellan Kristinehamn - Kil. Beslut om spårbyte på Frykdalsbanan. Eventuellt en ny mötesstation mellan Kil - Arvika.

- **Trafikering**
Systemet är koncentrerat till de stora pendlingsstråken Arvika, Kristinehamn, Sunne. I "ändarna" skickas matartrafik ut som matar trafik till systemet. Detta ger bättre tillförlitlighet i systemet samtidigt som tillgängligheten bibehålls i ändarna.
- **Resande**
Ökat resande i befintliga tåg. Genom tågplanen samt bättre tillförlitlighet. Det finns nya fordon på plats med bättre kapacitet.
- **Fordon**
Samma antal fordon som idag men ökad fordonskapaciteten i jämförelse med dagens, exempelvis genom längre tåg eller dubbeldäckare.

2040

- **Infrastruktur**
Färdigställt dubbelspår på sträckan Kil – Kristinehamn.
- **Trafikering**
Fortsätter utveckla systemet från 2035.
- **Resande**
Trafiken har ökat med de befintliga (nya)fordonen. Bättre punktlighet i och med nya infrastrukturen som finns på plats. Ökat resande mellan Kristinehamn och Karlstad. I och med trafikupplägg skulle resandet öka i det koncentrerade systemet samtidigt som vi behåller nuvarande resande i ändarna. Ingen betydande ökning mot Säffle och Åmål (där bedöms buss vara mer konkurrenskraftigt). Det interregionala resandet mellan Karlstad och Göteborg ökar dock.
- **Fordon**
Samtliga fordon utbytta

Scenario hög

Scenario hög bygger på scenario låg och mellan. Fram till 2035 innebär scenario hög i stort sett samma sak som scenario mellan. Men efter 2035 börjar mycket av den nödvändiga infrastrukturen komma på plats vilket skapar betydligt bättre resandemöjligheter och ökat resande.

Till 2040 är dubbelspåret på Värmlandsbanan utbyggt hela vägen mellan Arvika och Kristinehamn. Nobelbanan samt Gränsbanan är på plats samt spårbyte på Frykdalsbanan är genomfört. Trafiksystemet och den nya infrastrukturen ger en betydligt större arbetsmarknadsregion och skulle kunna ge ett betydligt ökat resande. Systemet bedöms kunna möta det önskade resandet inom, till och från länet. Både med bättre kopplingar nationellt mot Stockholm, Oslo och Göteborg samt ge tillgång till en större arbetsmarknadsregion, samtidigt som det säkerställer resor i det lokala systemet. Fordonen är utbytta och har bättre kapacitet genom utformning, det finns även fler fordon än idag.

All finansiering av infrastrukturen i detta scenario saknas idag i Nationell plan, vilket kan justeras 2022-2033.

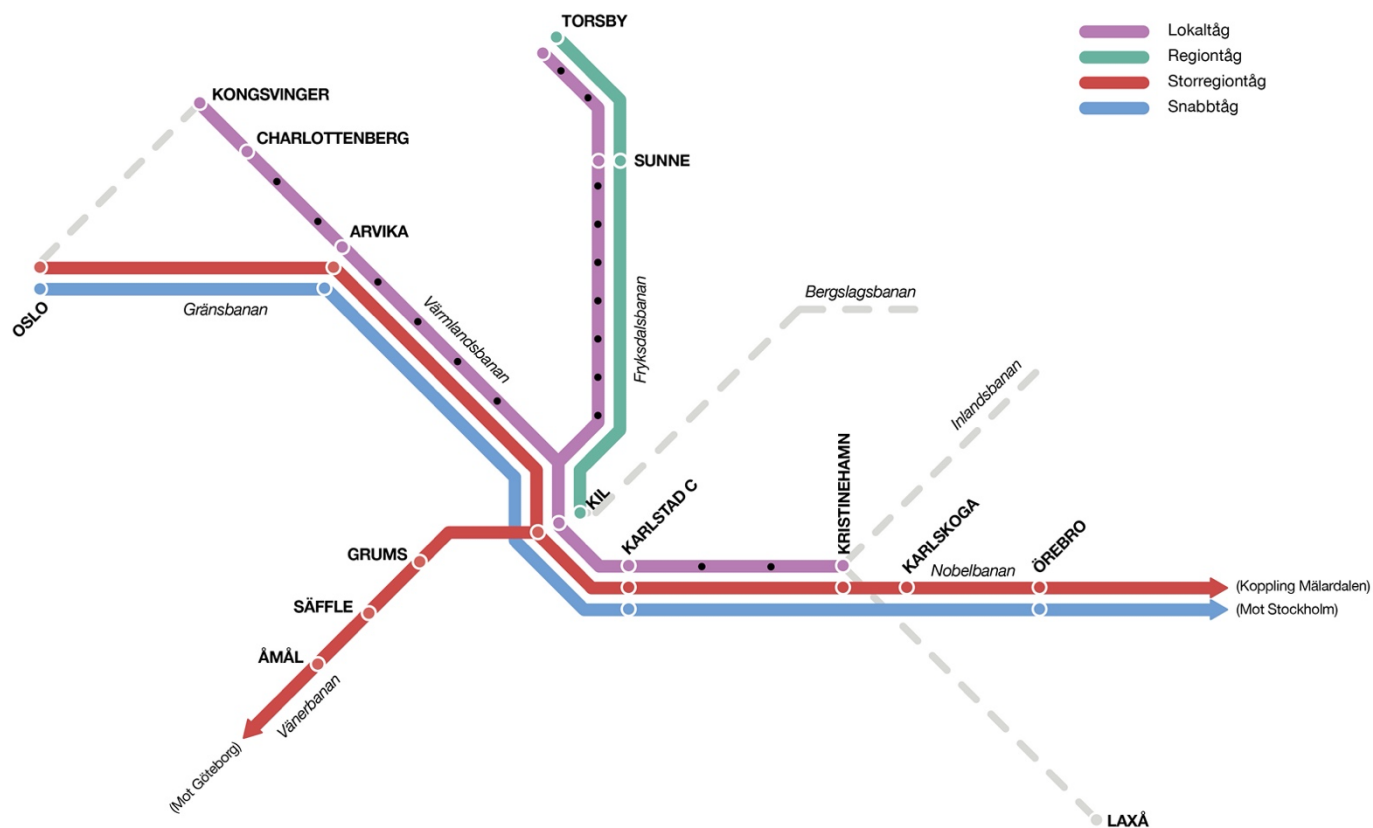
- Detta scenario bedöms kunna bidra i god grad till måluppfyllelse för Region Värmlands satta mål samt nationella klimatmål, de transportpolitiska målen samt de globala målen.

2030–2035

- **Infrastruktur**
Samma beslut som i Scenario "mellan" (alltså dubbelspår Kristinehamn – Kil, mötesstation Kil – Arvika, spårbyte på Frykdalsbanan) men eventuellt via kapital utifrån (kommuner, regioner, pensionsfonder) vilket skulle skynda på processen och utbyggnadstakten
- **Trafikering**
Systemet är koncentrerat till de stora pendlingsstråken Arvika, Kristinehamn, Sunne. I "ändarna" skickas matartrafik ut som matar trafik till systemet. Ger bättre tillförlitlighet i systemet samtidigt som tillgängligheten bibehålls i ändarna. Trafiken ökar mellan Karlstad och Kristinehamn. Eventuellt råder det kapacitetsproblem i Kil. Pendeltrafiken mellan Kil och Kristinehamn utökas.
- **Resande**
Öka resande i befintliga tåg, samt fler fordon. Genom tågplanen samt bättre tillförlitlighet. Det finns nya fordon på plats med bättre kapacitet.
- **Fordon**
Nya fordon samt fler för att fordonskapaciteten är större. Det finns även en option på att utöka antalet fordon om behov finns.

2040

- **Infrastruktur**
Färdigställt dubbelspår hela sträckan mellan Arvika och Kristinehamn. Nobelbanan via Kristinehamn är färdig (Oslo-Sthlm 2.55). Gränsbanan mot Norge är utbyggd samt spårbyte på Frykdalsbanan är genomfört.
- **Trafikering**
Utökar systemet med interregionalt system mot Mälardalen - Oslo – Stockholm. Infrastrukturen stärker även kopplingen nationellt mot Oslo - Stockholm. Det möjliggör även för storregional trafikering Västerås - Karlstad – Örebro med stopp vid på kommunhuvudorter. Det mer lokala resandet trafikeras via det regionala och lokala systemet (Se bild nedan)
- **Resande**
Nobelbanan och Gränsbanan ger en större arbetsmarknadsregion. Det öppnar upp för arbetspendling mellan Karlstad och Örebro och skulle ge 1 timmes restid till Oslo från Karlstad. Det skulle innebära att anslutningstrafik till Karlstad bör öka för att ge resenären möjlighet till vidare resor i systemet. Det finns även möjlighet att nå både Arlanda och Gardermoen med betydligt kortare restid än idag
- **Fordon**
Samtliga fordon utbytta med option, samt fler fordon



Bildtext: Trafikering scenario hög 2040. Enligt trafikprinciperna som presenterats i kapitel 3, består trafiken år 2040 i scenario hög av 4 parallella system: lokaltåg, regiontåg, storregiontåg och snabbtåg. De olika systemen har olika uppdrag och säkerställer alla typer av resandebehov i länet. Scenario hög innebär att flera stora infrastruktursatsningar är på plats och ger goda förutsättningar för ett stort ökat resande både inom, till och från länet.

Antal dubbelturer 2040 Senario Hög	
Värmlandsbanan	
Oslo - Kongsvinger	0
Landsgräns - Charlottenberg	8
Charlottenberg - Arvika	12
Arvika - Kil	20
Kil - Karlstad	30
Karlstad - Kristinehamn	30
Kristinehamn - Länsgräns	0
Länsgräns - Degerfors	0
Norge/Vänerbanan	
Karlstad - Kil	16
Kil - Åmål	16
Fryksdalsbanan	
Karlstad - Kristinehamn	1
Karlstad - Kil	20
Kil - Sunne	20
Sunne - Kil	14

Bildtext: Tabell över antalet dubbelturer per delsträcka och tågbana år 2040 i senario hög

För senario hög med mycket ny infrastruktur på plats finns möjlighet att köra betydligt fler tåg än vad som görs idag. I tabellen ovan presenteras en prognos på antal dubbelturer per delsträcka på respektive bana år 2040. Notera att detta endast är persontåg i regional regi och alltså inte innehåller siffror på godståg eller de kommersiella snabbtågen.

Fler avgångar skulle även innebära behov av fler fordon. Utifrån ovan trafikering har följande fordonsbehov tagits fram, se tabell nedan.

Bana	Typ	Antal 2040
Värmlandsbanan	Regina 2-vagnars	5
Värmlandsbanan	Regina 2-vagnars eller ny fordonstyp	8
Fryksdalsbanan	Itino - Bas	0
Fryksdalsbanan	Itino - IIIB	0
Fryksdalsbanan	Ny typ av fordon	5
Vänerbanan	Regina 3-vagnars	0
Vänerbanan	Ny typ av fordon	2
Totalt:		20

Bildtext: tabell över fordonsbehovet år 2040 i scenario hög.

7.3 Analys

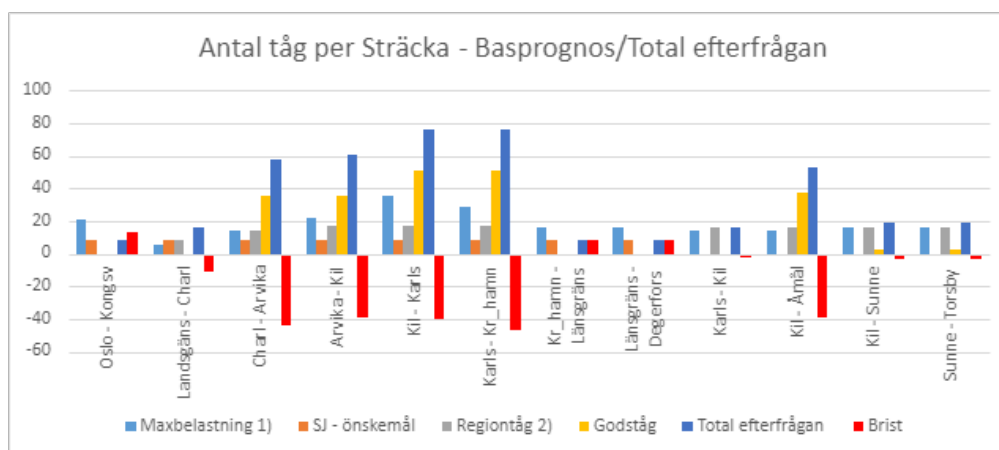
En analys av Trafikverkets basprognos visar att det kommer råda kapacitetsbrist på flera av sträckorna i Värmlands län år 2040. I tabellen nedan anges antal dubbelturer per delsträcka och bana för persontåg och gods enligt basprognosen 2040. Det finns även siffror på SJ:s önskemål om antal turer med snabbtågen. Dessa tre tillsammans summeras sedan till en total efterfrågan. Därutöver visas den maxbelastning på banorna som Trafikverket bedömer att banorna klarar av utan att bli fulla. Skillnaden mellan maxbelastning och efterfrågan visas i kolumnen som heter Brist, vilket alltså visar ifall det finns plats på delsträckan eller ej. En negativ siffra visar på kapacitetsbrist och en positiv siffra visar att det finns plats kvar. Det blir tydligt att det i Trafikverkets basprognos, som alltså inte utgår från att någon ny infrastruktur är på plats, kommer råda kapacitetsbrist framför allt på Värmlandsbanan.

Trafikverkets Basprognos 2040, förutsättningar antal dubbelturer

Bana och delsträcka	Total efterfrågan	Maxbelastning på järnväg	Brist
Värmlandsbanan			
Oslo - Kongsvinger	8	21	13
Landsgräns - Charlottenberg	16	5	-11
Charlottenberg - Arvika	58	14	-44
Arvika - Kil	61	22	-39
Kil - Karlstad	76	36	-40
Karlstad - Kristinehamn	76	29	-47
Kristinehamn - Länsgräns	8	16	8
Länsgräns - Degerfors	8	16	8
Norge/Vänerbanan			
Karlstad - Kil	16	14	-2
Kil - Åmål	53	14	-39
Fryksdalsbanan			
Kil - Sunne	19	16	-3
Sunne - Torsby	19	16	-3

Bildtext. Tabell över basprognosen samt den kapacitetsbrist som kommer råda.

För att tydliggöra vilka sträckor som kapacitetsbristen är som störst i Trafikverkets basprognos har nedanstående graf tagits fram. Nedåtgående röd stapel visar på kapacitetsbrist. Det bör tilläggas att på norska sidan (Kongsvinger - Oslo) är det endast de svenska önskemålen som syns i tabell och graf. De norska resandetågen och godstågen är inte heller med. Skulle dessa läggas till skulle det råda kapacitetsbrist även på de länkar som ligger på norska sidan.



Bildtext: Visualisering över kapacitetsbristen i Trafikverkets basprognos för tågtrafiken i Värmland år 2040

I det scenario hög som Region Värmland tagit fram, presenteras enbart de regionala persontågen, och det finns alltså inga siffror på godståg eller SJ:s önskemål. Då detta scenario förutsätter mycket ny infrastruktur på plats går det inte heller att jämföra med Trafikverkets siffror för maxbelastning år 2040 på de olika delsträckorna. Det som dock kan konstateras är att scenario hög kommer innebära avsevärt fler avgångar och det finns stor risk för kapacitetsbrist ifall inte ny infrastruktur finns på plats. Det skulle även behövas totalt 20 fordon för att bedriva den beskrivna trafiken, jämfört med dagens 14 fordon.

Utöver kapacitetsbrist kan även miljöpåverkan analyseras för framtidsscenarierna. Det finns ambitiösa nationella och globala mål för att minska utsläppen av klimatpåverkande gaser men de är dock en lång väg kvar för att nå dessa mål. Vägtrafiken svarar för en stor andel av utsläpp av växthusgaser. En viktig del är att fortsätta utvecklingen av energieffektiva fordon samt fler fordon med förnyelsebara bränslen. Därutöver måste det ske en överflyttning av både person- och godstransporter från väg till järnväg. Genom att utveckla och göra tågtrafiken mer attraktiv finns möjlighet att påverka människors resvanor. Ju fler avgångar med tåg som man har möjlighet till, ju mer attraktivt val blir tåget. Tågtrafiken har goda möjligheter att konkurrera med biltrafiken, i och med snabba hastigheter, och i kombination med bra avgångar kan det bidra till att flytta resenärer till ett mer energieffektivt transportslag. Tågstationer kan också ses som attraktiva målpunkter för att mata resenärer vidare i kollektivtrafiken vilket är en uttalad princip i Trafikförsörjningsprogrammet.

Den utveckling som beskrivs i planen, framför allt i scenario hög, förutsätter även investeringar i ny infrastruktur. Byggnation har, förutom en påverkan på miljö och klimat globalt, även en påverkan på den lokala miljön. Under planläggningsprocessen genomförs därför analyser av hur den påverkan ser ut och hur den kan minimeras.

Att bygga ut och utveckla tågtrafiken och dess infrastruktur bör således vara högt prioriterat. Som exempel kan nämnas att i projektet Oslo-Sthlm 2.55 har man visat på stor potential att både flytta resenärer från väg till järnväg, och inte minst flytta flygresor till järnväg. Sträckan Oslo-Stockholm är en mycket trafikerad flyglinje och med en restid på under 3 timmar som den nya infrastrukturen skulle ge, visar beräkningar att tåget skulle kunna nå en marknadsandel på 60% av det totala resandet på sträckan. Det skulle innebära en stor reduktion av utsläpp. Det finns också stor potential att flytta över godstransporter från lastbil till järnväg. En sådan överflyttning pågår idag men Trafikverket spår att efterfrågan om möjligheten att transportera gods på järnväg kommer fortsätta öka i snabb takt framöver. Beräkningar i projektet Oslo-Sthlm 2.55 visar också att den miljöpåverkan som blir i byggnationen av nya länkar snabbt tjänas in eftersom de i så hög grad kan bidra till att flytta resenärer till ett mer hållbart färdmedel.

8. Resursbehov

För att nå Region Värmlands mål om kollektivtrafikens ökade marknadsandelar behöver betydligt fler resenärer kunna åka tåg. Dessa tåg behöver även underhållas och ha uppställningsplatser. Som beskrivits i kapitlet ovan kommer även behovet av antalet fordon öka, vilket innebär både kostnader och planeringsarbete för att kunna införskaffas i tid. Dessa resursbehov samt planeringsbehov beskriv i avsnitten nedan.

8.1 Kostnader

För att nå Region Värmlands mål om kollektivtrafikens ökade marknadsandelar behöver betydligt fler resenärer kunna åka tåg. Fler tåg behöver köras och kostnaderna kommer således öka. Ett ökat resande innebär också ökade intäkter vilket bör kunna täcka kostnadshöjningen till viss del.

I scenario "låg" och "medel" beskrivs ett resande där vi kör dagens trafik och fyller upp våra tåg. I scenario "hög" krävs fler tåg än vad vi kör idag. I detta scenario kommer även resandefördelningen över dygnet spela roll för kostnadsutvecklingen. Ju fler som reser i den klassiska rusningstrafikens mest belastade timme desto fler fordon går åt när tågen måste förlängas för korta tider. Dessa fordon har lika stor investeringskostnad som övriga fordon, men innebär bara biljettintäkter under en kort del av dagen.

För att kunna köra fler tåg behövs även investeringar i infrastrukturen. Detta har beskrivits i kapitel 6. Det som framgår tydligt är att det krävs betydligt större investeringar än de som idag ligger beslutade i nationella och regionala planer om vi ska kunna bidra till måluppfyllelse. Det är viktigt att ha det långsiktiga perspektivet på investeringarna samt välja så kostnadseffektiva lösningar som möjligt. Till exempel skulle ett spårbyte på Frykdalsbanan kunna innebära en initial stor kostnad, men skulle efter några år ändå vara ett mer lönsamt än att fortsätta underhålla det spår som finns, vilket innebär stora kostnader löpande.

8.2 Fordon och depå

8.2.1 Fordon

I Region Värmlands regi körs idag nio elfordon av typ Regina, varav ett i trafik tillsammans med Västra Götalandsregionen, och fem dieselfordon av typ Itino.

Fordonen hyrs av Transitio. Transitio samägs av 20 av Sveriges regioner och är ett samarbete för att hålla nere kostnaderna. Vid införskaffning av nya fordon bör flera regioner vara överens om vilken typ av fordon som införskaffas då det finns fördelar med att ha en samlad fordonsflotta, till exempel med avseende på reservdelar och underhåll. Vanliga avtalstider för tågfordon ligger mellan 25-30 år och upphandlingen av dessa tar minst 5 år.

De fem dieseldrivna Itinofordonen körs på Frykdalsbanan och dessa fordon har kantats av en rad tekniska problem som inneburit stora förseningar och inställda avgångar. En översikt och livslängdsanalys av fordonen görs just nu tillsammans med Transitio för att eventuellt byta ut fordonen 2030.

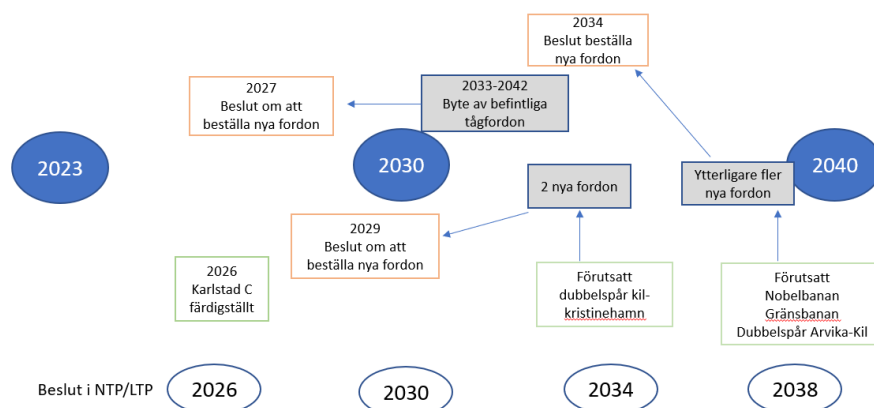
De åtta eldrivna Reginafordonen körs på Värmlandsbanan och en livslängdsanalys görs även här just nu för att se över om dessa fordon kan vara i bruk ytterligare 5-10 år efter att avtalstiden löper ut mellan 2033-2042. Tanken med att förlänga avtalstiden är att kunna byta ut samtliga fordon samtidigt och för att det bedöms mer kostnadseffektivt.

När utbyte av fordonen väl sker finns fler aspekter att ta hänsyn till i val av fordonstyp. I val av bränsle är det svårt att spå vad som kommer vara effektivast och mest miljövänligt i framtiden. Då tåg har långa ledtider kan det vara så att den typ som väljs vid upphandlingen av fordonet kan ha hunnit bli utdaterad när fordonet väl är på plats. Det är därför viktigt att söka en flexibel lösning som kan anpassas efter rådande förutsättningar. Ett sådant alternativ skulle kunna vara mobidala fordon. Mobidala fordon innebär att de kan drivas på två olika sätt; diesel och vätgas, eller el. Fordonen kan alltså gå under kontaktledning där detta finns och sedan drivas med en diesel eller vätgasmotor där kontaktledning saknas. Det finns därutöver möjlighet att i framtiden byta ut motorn till ett batteri, då batterierna förhoppningsvis fått bättre livslängd och uppfyller de tekniska kraven. Det bör dock tilläggas att om Frykdalsbanan elektrifieras finns inte behovet av att kunna gå under kontaktledning på järnvägen i Värmland och mobidala fordon är då kanske inte det mest lämpliga valet.

En annan aspekt att ta hänsyn till är tågens utformning. Högre tåg, det vill säga dubbeldäckare ger fler sittplatser än ett traditionellt regiontåg. Dubbeldäckare ger möjlighet att stanna på små stationer med korta perronger samtidigt som det ökar kapaciteten vilket är en fördel. Dubbeldäckare och ses som ett bra alternativ i kommande upphandling av fordon då Region Värmlands trafik kommer trafikförsörja en rad mindre stationsorter. Längre tåg, det vill säga sammankoppling av två eller tre motorvagnar i ett och samma tågsätt, ger ökad sittplatskapacitet. Detta ställer krav på infrastrukturen då till exempel perronger kan behöva förlängas alternativt att vissa vagnar inte öppnas vid korta plattformar. I dagsläget ses längre tåg som ett framtida alternativ för att öka kapaciteten för trafik till kommunhuvudorter där det finns större stationer med längre perronger.

Sammantaget kan det konstateras att fordonen kommer bytas ut fram till år 2040 och i scenario "hög" kommer det även behövas fler fordon än vad som körs idag. Men sambandet mellan resande, produktion och fordonsbehov är komplext. Mer detaljerade beräkningar av fordonsbehovet behöver göras som tar hänsyn till de många faktorer som påverkar detta. Det här ligger dock utanför arbetet med den strategiska planen och bör utredas separat. Det bör eftersträvas att ha samma typ av fordon på samtliga banor. En samlad fordonsflotta innebär bland annat bättre möjlighet till stärkt underhåll och lagerhållning av reservdelar samt ger en större flexibilitet i hur banorna kan trafikeras.

Planeringsprocesserna för tåg är generellt långa och detta gäller inte minst införskaffandet av nya fordon. Om nya fordon ska vara på plats när nuvarande avtal löper ut samt för att säkerställa att rätt antal nya fordon finns på plats när behoven ökar bör planeringen starta tidigt. Nedan presenteras en tidslinje över viktiga hållpunkter i den processen.



Bildtext: Tidsaxel över viktiga hållpunkter i processen för införskaffande av nya samt fler fordon

8.2.2 Depå

Idag finns en tågdepå i Kristinehamn. Där ligger även verkstaden för service och underhåll av fordonen. Idag upphandlas underhåll och reparation av Tågab, som även äger själva lokalen. I dagsläget görs bedömningen att Region Värmland mest troligt kommer fortsätta med detta upplägg då kompetensen inte finns inom den egna organisationen. Tågdepån i Kristinehamn är idag den enda depån i Värmlands län där underhåll kan ske, vilket kan ses som en sårbarhet. Det finns dock fördelar ifall att Region Värmland själv framöver skulle äga depån och sedan upphandla tvätt, verkstad med mera.

Utöver depåer för reparation och underhåll så behövs också en tillräckligt stor kapacitet av uppställningsspår för fordonen för att kunna ställa upp dem nattetid och dagtid utanför högrafik när kapacitetsbehoven för resande inte är lika stora som i de dimensionerande timmarna. Behov av spår för tåguppställning samt fordonsdepåer kommer att öka i framtiden.

9. Användningsområde och vidare arbete

För att denna strategiska plan ska bli verklighet behövs politisk handlingskraft, ett målmedvetet arbete och prioriteringar av resurser. Det saknas stora resurser för att genomföra de infrastruktursatsningar som krävs vilket innebär ett stort arbete för att få mer medel via nationell plan. Behoven av spårkapacitet måste lyftas fram i Trafikverkets arbete med Nationell plan och åtgärder i spårinfrastrukturen måste prioriteras i Regional länstransportplan. Trimningsåtgärder behöver planeras och utföras löpande.

För att nå målen krävs det vidare samarbete mellan Region Värmland och de berörda aktörerna som varit med i arbetet med detta dokument. Alltså kommunerna i Värmland, angränsande regioner, kommersiella trafikaktörer, Trafikverket med flera.

Den strategiska planen befinner sig på en övergripande nivå och beskriver vilka insatser som krävs för att tågtrafiken i Värmlands län ska vara med och bidra till Region Värmlands uppsatta mål samt möta det resandebehov som i framtiden kan uppkomma. Det krävs vidare utredningar och ställningstaganden kring en rad faktorer och förutsättningar:

- En strategisk inriktning gällande priser, produkter och länsöverskridande överenskommelser är ett exempel. Detta gäller inte bara samverkan med andra tågssystem utan det är också viktigt att de priser och produkter som Region Värmland själv erbjuder stödjer den strategiska planens inriktning.
- Mer detaljerade analyser kring trafikupplägg. Det krävs förbättrade beräkningsmodeller för tågtrafik samt mer data med högre kvalitet. Både internt och genom Region Värmlands samarbetsparter. Kommande passagerarräkning via wifi som genomförs år 2023 kan utgöra en bra grund för vidare analyser.
- Region Värmland behöver arbeta vidare med planeringen av kommande fordonsanskaffning och underhållsanläggningar för att i god tid hitta ändamålsenliga och kostnadseffektiva lösningar.
- För kommuner gäller det att fortsätta arbetet med planberedskap, till exempel genom att avsätta korridorer för eventuell utbyggnad av järnväg i översiktsplaner. Kommunerna har planmonopolet och behöver engagera sig i en gemensam målbild för tågtrafiken. Om det inte finns översiktsplaner som tydligt anvisar korridorer för dubbelspår, uppställningsspår och omlastningsterminaler på sträckorna genom Värmland, så finns det inga förutsättningar att arbeta fram detaljplaner på området och utan detaljplaner kan inte Trafikverket fastställa järnvägsplaner.

Det rekommenderas att den strategiska planen revideras vart fjärde år för att fånga upp nya omständigheter och fortsätta vara ett levande dokument. Det är alltså lämpligt med en aktualitetsprövning varje mandatperiod samtidigt som en sådan prövning görs av Trafikförsörjningsprogram 2022–2026 och Målbild 2040.

10. Referenser

De globala målen

<https://www.globalamalen.se/>

De transportpolitiska målen

<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/transporter-och-infrastruktur/mal-for-transporter-och-infrastruktur/>

Nationell plan

<https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/langsiktig-planering-av-infrastruktur/nationell-plan/>

Tågplan

<https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/jarnvag/tagplan-att-skapa-tidtabeller-for-tag/>

Genomförandeplan

<https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/langsiktig-planering-av-infrastruktur/genomforandeplan/>

Länstransportplan, Region Värmland

<https://regionvarmland.se/regionvarmland/utveckling-tillvaxt/regional-utveckling/infrastruktur-och-kommunikationer/lanstransportplan>

Trafikförsörjningsprogram och Målbild 2040, Region Värmland

<https://www.varmlandstrafik.se/wp-content/uploads/2021/10/ma%CC%8AAlbild-fo%CC%88r-kollektivtrafiken-i-va%CC%88rmland-2040-och-regionalt-trafikfo%CC%88rso%CC%88rjningsprogram-va%CC%88rmland-2022-2026.pdf>

Prioriteringskriterier för Järnvägsnåtsbeskrivning

<https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/jarnvag/jarnvagsnatsbeskrivningen-jnb/jarnvagsnatsbeskrivning-2022/>

Stationers basfunktioner och klassindelning.

<http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1364004/FULLTEXT01.pdf>

Rutin för planering och förändring av trafik, Dnr. KTN/210123.

Den Europeiska Gröna given

<https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/green-deal/>

Tåg i Tid

<https://karlstad.se/karlstadvaxer/projekt/tag-i-tid/>

Oslo-Sthlm 2.55

<https://www.oslo-sthlm.se/>

Trafikverkets basprognos

<https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/Kort-om-trafikprognoser/>

Åtgärdsvalstudier, Trafikverket

- Värmlandsbanan, Kristinehamn-Kil-Arvika-riksgränsen – Fördjupad utredning (TRV 2019/356689)
- Gods Värmland (TRV 2018/13353)