Vart är vi på väg?

Norrtåg 2040

En tågstrategi

Remissupplaga



NORRTÅG



Illustration: Brightnest

Innehåll

Sammanfattning	4
Vision	6
Norrtåg 2040 – en tågstrategi	8
Norra Sverige – Norrtågland	18
Infrastruktur	22
Marknad och resande	26
Marknadsanalys	34
Norrtågstrafiken	38
Den framtida Norrtågstrafiken	44
Trafik Norr: Narvik–Kiruna–Luleå	50
Trafik Norr: Luleå–Haparanda–Oulu	54
Norrlandskusten: Luleå–Umeå–Sundsvall	58
Umeåregionen	66
Mittstråket: Trondheim–Östersund–Sundsvall	72
Övriga stråk	78
Fordonsstrategi och behov	84
Ekonomi och finansiering	88

Läsanvisning

Norrtågs trafik idag och 2040 beskrivs i sin helhet och för delsträckor på sidorna 34–79. Ett antal analyser har gjorts för varje delsträcka och en sammanfattande tabell visar resande och ekonomi (Trafikanalys). Det finns även en tabell där resande och ekonomi för optimal trafik 2040 redovisas (Trafikutveckling). Målbilden för delsträckan sammanfattas i en blå ruta (Vision 2040). Tidtabellerna är exempel på en optimal trafik 2040.

Läs mer!

Tågstrategin, samtliga trafikanalyser och andra underlag finns på:

norrtagab.se/tagstrategi

Begrepp att ha koll på!

dt	dubbeltur, tur- och returförbindelse på en sträcka
KTG	kostnadstäckningsgrad
JA	jämförelsealternativ, dagens trafik uppräknat till 2040
UA	utredningsalternativ, utvecklad trafik uppräknat till 2040
takttidtabell	avgångar vid fasta minuttal, klockan 6.40, 7.40, 8.40 osv.
nod/noder	viktiga knutpunkt(-er) för omstigning till andra tåg/trafikslag
relation	förbindelse mellan orter/stationer, exempelvis Umeå–Vännäs
250 km/h	Hastighet för höghastighetståg och nya moderna järnvägar
förtätning	fler avgångar läggs till på en sträcka för ett större utbud
resandeutbyte	totala antalet på- och avstigande resenärer på en station

En spännande Norrtågsresa!

Norrland och Norrtåg står inför stora förändringar de kommande åren. Näringslivet gör enorma investeringar samtidigt som stora satsningar görs på den norrländska järnvägen. Alla parter måste göra sin del i denna förändringsprocess. Bostäder och infrastruktur ska byggas och kommunikationerna måste fungera. Restiderna halveras och resandet mer än fördubblas. Men det sker inte av sig självt. Tåg ska beställas, depåer byggas, trafiken planeras, upphandlas och finansieras. Ledtiderna är långa, beslut måste fattas och därför har en tågstrategi tagits fram för att alla ska förstå vad som behöver göras. Nu måste vi agera.

År 2040 är inte långt borta. Det nya Norrland växer fram och det är tåget som kommer att knyta ihop norra Sverige.

Tågstrategi 2040 ska nu ut på remiss i regionerna och förhoppningen är att alla kan ställa sig bakom strategins slutsatser och vision. Strategin utgör en kunskapsbas och ska bli en inriktningsplan för framtida beslut om trafik och fordonsanskaffning.

Maria Höglander
Vd, Norrtåg

Sammanfattning

Framtidens persontågstrafik – en politisk vision

Persontågstrafiken i norr står inför en fantastisk framtid med stora nya satsningar på järnväg som i stora delar av trafikområdet kommer att halvera restiderna. Detta sker samtidigt som en exempellös expansion för näringslivet där över 1000 miljarder ska investeras på kort tid. Utmaningen för Norrtåg blir att växa på ett sätt som harmoniserar med resandeefterfrågan, utvecklingen av den kommersiella trafik, de finansiella förutsättningarna och i takt med alla de planerade järnvägsinvesteringarna. Fordonsflottan måste utökas och nya fordon beställas långt före trafikstart. I Tågstrategi 2040 sätts fokus på att utveckla det befintliga basutbudet med bättre fordon och mer frekvent trafik.

Tågstrategi 2040 är en gemensam inriktningsplan för persontågstrafik i norr. Tågstrategin analyserar alla processer för att skapa ett underlag kring vad som kan göras, och i vilken takt, för att utveckla trafiken. Strategin har analyserat ett 60-tal olika trafiklösningar i norr och pekar ut flera strategiska utvecklingsområden (finansiering, fordonsförsörjning etcetera) som speciellt viktiga.

Norrtåg är det samlade tågtrafiksystemet för Norrlandskusten och de tre tvärstråken (Storlien–Sundsvall, Vindeln–Umeå, Kiruna–Luleå). Det är Norrtåg som på uppdrag av sina ägare nu ska skapa förutsättningar för utveckling av trafiken. Detta genom att tillhandahålla fordon, depåer och operatörer för den framtida trafiken med slutmålet 2040.

1. Ett samlat basutbud med timmestrafik i takt

Basutbudet för Norrtågs trafik är Norrlandskusten och de tre stora tvärstråken. Fokus för Norrtågstrafiken blir att utveckla basutbudet med fler turer på ett ekonomiskt balanserat sätt utifrån de tekniska, finansiella och marknadsmässiga förutsättningar som ges.

Frekvens i ett trafikutbud är den mest påverkande faktorn när det gäller att öka resandet och målet är att bygga en robust, snabb och frekvent trafik.

Målbilden är knutpunktstrafik med timmestrafik i takt (Östersund–Sundsvall, Luleå–Sundsvall, Vindeln–Vännäs–Umeå), varannan timme i takt (Haparanda–Luleå, Kiruna–Luleå, Duved–Östersund) samt var fjärde timme i takt (Trondheim–Duved).

2. Pendlingstrafik

Ren pendlingstrafik runt framför allt Luleå, Umeå och Sundsvall kan bli aktuell i framtiden, men frekvensen måste vara hög, ett tydligt val mellan buss och tåg måste göras och resandeunderlaget vara stort.

3. Möjliga linjer i framtiden

Tågstrategin har också definierat ett antal möjliga nya linjer i framtiden på sträckorna Storuman–Vindeln, Narvik–Kiruna, Bräcke–Västeraspby och Ånge–Ljusdal. Dessa kan bli aktuella för trafik, men kostnaderna är relativt höga och det finns stora tekniska och infrastrukturella utmaningar.

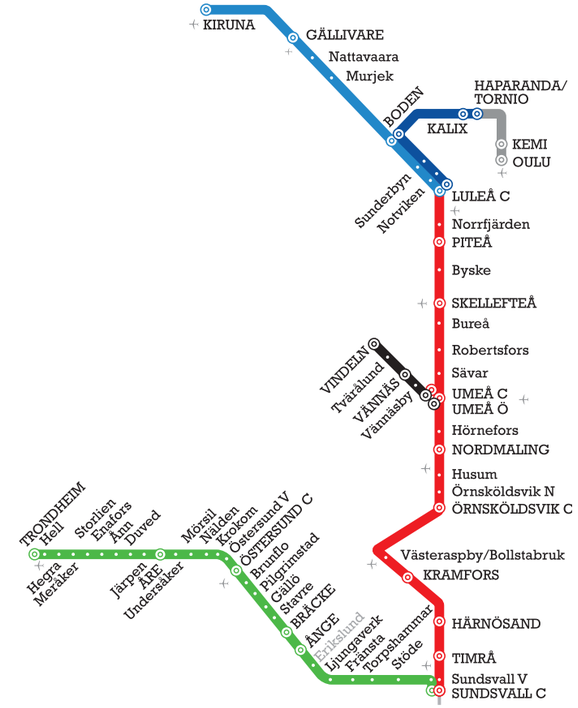
Förutsättningarna för reguljär trafik på Inlandsbanan har utretts.

Botniabanan var startskottet – nu dags för 250 km/h

Norra Sverige står inför betydande förändringar av järnvägsinfrastrukturen under de kommande 20 åren med storskaliga projekt som Norrbotniabanan och Ådalsbanan. Hela norrlandskusten ska få en järnväg längs sträckan Luleå–Sundsvall–Gävle med en hastighet på 250 km/h.



Norrtåg 2023. Dagens basutbud i Norrtåg med sex linjer. **Illustration:** AFRY



Norrtåg 2040. Fullt utbyggt basutbud med ny infrastruktur samt möjliga framtida linjer (orange). **Illustration:** AFRY

Botniabanan invigdes 2010 och var den första byggstenen i ett bygge som nu ska fullföljas. Det sker också andra förbättringar av infrastrukturen som kommer att påverka tågtrafiken kraftfullt. De stora förändringarna kommer att bli verklighet under 2030-talet. Norrtåg och dess ägare måste nu starta de processer som krävs för att kunna ställa fordon på de nya banorna när de är klara.

Omvärld, marknad och trafik

Världen, Sverige och regionerna förändras allt snabbare. Det som tydligast påverkar är industrins kommande satsningar, den gröna omställningen samt behov av ökad tillgänglighet och regionförstoring. Tågtrafik är en lösning med hög komfort, snabba resor, hög säkerhet och god effekt på miljön. Med de förändringar som nu sker är vår bedömning att den regionala tågtrafiken behöver fördubblas på tio år. Dagens 1 500 000 resor förväntas bli minst 3 500 000 och kanske mycket mer än så 2040.

Vad är Norrtåg?

Affärsidé
Norrtåg AB ska vara en viktig faktor för Norrlands regionala utveckling. Norrtåg ska, på affärsmässiga grunder, erbjuda samhällsekonomiskt effektiva, attraktiva och långsiktigt hållbara resmöjligheter för de som bor i, verkar i eller besöker regionen.

Bolagets uppdrag är att bedriva persontrafik, genom avtal med trafikföretag eller i egen regi, med tåg inom och i anslutning till Norrtågland, de fyra nordligaste regionerna, jämte därmed förenlig verksamhet. Därutöver ska bolaget tillhandahålla fordon och en verkstad.

Bolaget arbetar för att förenkla vardagen för så många som möjligt. Tågtrafiken ska planeras med hänsyn till regionernas behov av arbetspendling, utveckling och hållbar tillväxt.

Vision
Norrtåg ska tillsammans med övrig kollektivtrafik bilda ett väl sammanhållet och attraktivt trafiksystem.

Visionen om ett regionalt tågsystem i Norrland har förverkligats under de senaste åren. Tåget är en del av ett väl koordinerat och sammanhållet kollektivtrafiksystem. Vid alla viktiga knutpunkter ska resenärerna enkelt kunna byta mellan tåg och buss. Hela resan kan göras på en och samma biljett oavsett var den börjar eller slutar i Norrland.

Norrtåg ska arbeta för ett hållbart och sammanhängande transportsystem mellan olika platser. Det ger förutsättningar för tillväxt och välfärd, vilket skapar ett attraktivt Norrland att bo och verka i.

Vi skapar Tillgänglighet

Det här är Norrtåg

Norrtåg bedriver persontågtrafik i de fyra nordligaste regionerna längs naturskön järnväg genom fjällvärld och kustlandskap. Norrtåg utgör en viktig faktor för den regionala utvecklingen, skapar tillgänglighet och gör det möjligt att resa och bo i norra Sverige.

Norrtåg AB bildades 2008 och ägs numera av de Regionala kollektivtrafikmyndigheterna (RKM) i Norrbotten och Västernorrland, Region Västerbotten och Region Jämtland Härjedalen. Norrtåg är upphandlare och beställare av trafiken. Tillsammans med ägarna bestämmer bolaget på ett övergripande plan hur och på vilka villkor de olika sträckorna ska trafikeras. Norrtåg AB tillhandahåller fordon och verkstad i Umeå till operatören. Trafiken bedrivs under varumärket Norrtåg. Norrtåg AB har sitt huvudkontor i Umeå.

Det är den upphandlade operatören som sköter trafiken under varumärket Norrtåg och vars tågvärdar möter resenärerna varje dag. Resenärer som ska till jobbet, skolan, till sjukhuset, till en vän, till landsbygden eller staden, kusten eller fjällen, resenärer som ska vidare på andra resor och äventyr.



Foto: Brightnest

Norrtåg 2040 – En tågstrategi

Strategi för framtidens persontågtrafik – en politisk vision

Tågstrategin baseras på en politisk vision om tågtrafiken som en motor för regional utveckling. Den starka samhällsutvecklingen i norr är en utmaning där tågtrafiken kommer att ha en nyckelroll. Framtidens resenärer efterfrågar i allt högre grad snabba, säkra, klimatvänliga, hållbara och frekventa transporter. Själva genomförbarheten avseende exempelvis de fysiska och ekonomiska förutsättningarna för trafiken är helt avgörande, liksom genomförandet av de planerade åtgärderna i infrastrukturen.

Det finns ett antal strategiska fokusområden där speciella insatser kommer att krävas för att en utveckling av trafiken ska bli framgångsrik. Exempel på detta är ny trafik till Norge och Finland, men också den framtida statliga finansieringen, samordning med regional busstrafik och annan tågtrafik samt avgörande infrastrukturprojekt, som Norrbotnia- och Ådalsbanan.

En gemensam inriktningsplan för persontågtrafik i norr

Tågstrategin ska vara en långsiktig inriktningsplan för den framtida persontågtrafiken i Norrtågland (de fyra nordligaste länen). Beslut kring strategin fattas på en hög politisk nivå. Beslutet får inga direkta ekonomiska konsekvenser, men ska ses som ett gemensamt styrdokument för de fyra nordliga länens syn på persontågstrafiken de kommande 15–20 åren.

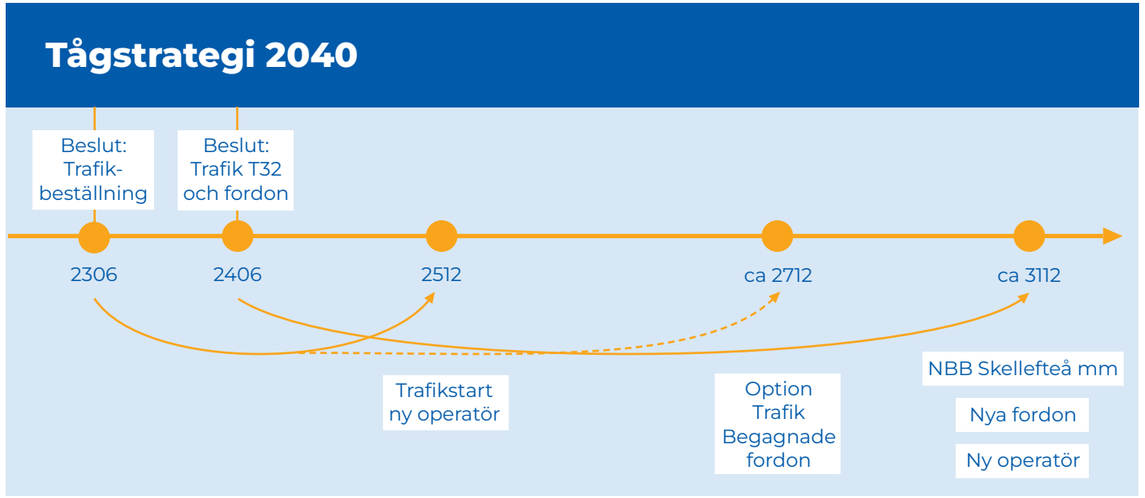
En viktig del är att ta fram underlag inför kommande fordonsanskaffning, framför allt kopplat till Norrbotniabanan. Med strategin som grund kan beslut om kommande operatörs- och fordonsupphandlingar fattas utifrån en gemensam värderingsgrund.

Botniabanan kom först – nu ska vi fullfölja nästa steg

Botniabanan invigdes 2010 och var startskottet för den nya moderna tågtrafiken i norr. Norrtågstrafiken drogs i gång samtidigt och har vuxit till ett stort och viktigt regionalt tågtrafiksystem. Inom de närmaste 10–20 åren ska, enligt planerna, nya Norrbotniabanan (Luleå–Umeå) byggas. I söder ska nya Ådalsbanan på sträckan



Tågstrategi 2040. Den snabba samhällsutvecklingen och de omfattande infrastrukturinvesteringarna i norr blir förutsättningen för den gemensamma inriktningsplanen för framtidens persontågstrafik.



Beslut och milstolpar. Tågstrategi 2040 ska utgöra en grund för kommande beslut om trafik och fordon. Besluten synkroniseras till förväntade trafikstarter på ny infrastruktur samt kommande upphandlingar av operatör.

Kramfors–Sundsvall byggas och dubbelspår Sundsvall–Gävle på Ostkustbanan. Dessa blir nationella toppbanor för hastigheter upp till 250 km/h och restiderna halveras i många fall. Även i tvärstråken sker betydande förbättringar. Denna infrastruktur måste trafikeras och den trafik som inleddes med Botniabanan måste nu fullföljas och utvecklas.

Ett trafiksystem för norrlandskusten och de tre tvärstråken

Norrtågland är det trafikområde som Norrtåg trafikerar. Basen för detta trafiksystem är trafiken längs Norrlandskusten (Haparanda–Luleå–Umeå–Sundsvall) samt de tre tvärstråken (Storlien–Sundsvall, Vindeln–Umeå, Kiruna–Luleå). Grunden för dessa marknader är det pärlband av orter som ligger längs med stråken. Styrkan i upplägget är att hålla ihop trafiken inom Norrtågland och dela på de resurser i fordon och underhållsinfrastruktur som är en förutsättning.

Tågtrafik har inget egenvärde – våga satsa på rätt trafik

Tågtrafik är inget självändamål och en tydlig ansats i strategin är att ”inte köra tåg till vilket pris som helst”. Tågtrafik är jämfört med buss ett dyrt system. Tåg passar för sträckor med stora mängder resor ("bäst för flest") och i stråk där tåg kan vara konkurrenskraftiga gentemot andra transportslag. Det har varit tydligt vilka dessa ”starka” stråk är, men samtidigt kan det finnas andra politiska motiv till att bedriva tågtrafik på ”svagare” sträckor. Erfarenheterna från att våga satsa på en utbyggnad av tågtrafik – och vinna, är positiva i andra regioner där den regionala tågtrafiken har byggts ut kraftigt de senaste åren, med lyckade resultat. Nyckeln till framgång heter bra utbud och bra frekvens. I Norrtågs fall är grunduppdraget arbets- och utbildningspendling, men beroende på avsaknad av alternativ kollektivtrafik och de stora avstånden är sällanresor en minst lika stor och viktig produkt, och ger dessutom relativt stora intäkter.

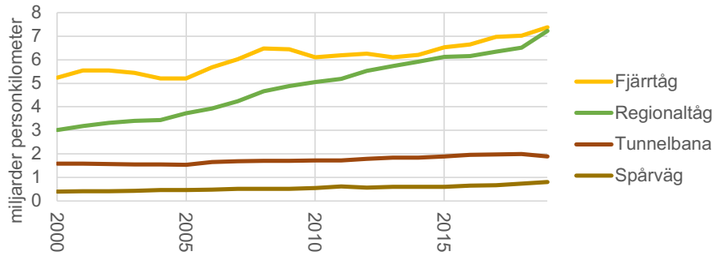
Tågtrafik är positiv, hållbar och klimatsmart samhällsbyggnad

Regional persontågstrafik är en effektiv utvecklingsmotor. Norra Sverige ligger i fokus för flera mycket stora järnvägsinvesteringar de kommande 10–20 åren. Detta ger en möjlighet att "krympa" avstånden mellan orterna och därmed bygga effektiva och större arbetsmarknadsregioner, med alla de positiva effekter som följer. Tågtrafik är synonymt med ett hållbart resande och är ett effektivt styrmedel i den viktiga klimatomställningen. En utveckling av tågtrafik ger också stora möjligheter till en modern samhällsbyggnad, med nya bostäder och arbetsplatser kopplade till stationerna längs stråken.

Genomförbarhet

Järnvägen, resandet och förutsättningarna för att producera trafik är i ständig förändring. Bilden för de olika stråken är mycket olika och måste värderas utifrån dess förutsättningar, dels generellt, dels sett över tid.

Är det bra med tågtrafik just här? Är marknaden för tåg tillräcklig? Är tåglinjen konkurrenskraftig? När finns det fordon och infrastrukturen på plats? När finns det ekonomiska utrymmet och den politiska viljan? Vilka projekt är rimliga finansiellt? Stärk det befintliga eller bygg nytt? Finns det plats på spåret för både person- och godstrafik? Detta är frågor som måste besvaras för att rätt utbud ska skapas i rätt tid och med rätt förutsättningar för att lyckas.



Kraftigt ökat regionalt tågresande. Resandet med regionala tåg har dubblerats sedan 2000.
Källa: Trivector

Strategiska fokusområden

Ett antal särskilt viktiga strategiska fokusområden har definierats, där insatser bör sättas in och prioriteras för att säkerställa bästa möjliga förutsättningar för Norrtågstrafiken. De viktigaste fokusområdena är:

Statlig medfinansiering

Förutsättningarna för statens finansiella engagemang måste klargöras för all trafik, men i synnerhet för Norrbotniabanan.

Framtida fordonsförsörjning

Beslut och förberedelser inför kommande fordonsanskaffning är avgörande för framtida trafik.

Andra viktiga områden är:

Internationell trafik

Sammankopplingen med norsk och finsk trafik är angelägen, komplicerad och viktig för resandeutvecklingen.

Relationen med kommersiell trafik och nattåg

Utvecklingen av annan tågtrafik måste följas då den påverkar Norrtågs utbud. Samarbete är fokus och samverkan kan bli aktuellt om tillfälle uppstår.

Samordning med busstrafik

Det finns starka incitament för att ytterligare fördjupa samplaneringen med parallell och anslutande busstrafik.

Resande och marknad

Resandet påverkas starkt av pris, utbud och kvalitet. Detta kan, på ett avgörande sätt, påverka ekonomin för Norrtågstrafiken.

Kapacitet och kvalitet i infrastrukturen

Banarbeten och kvalitetsstörningar påverkar trafiken kraftigt, och insatser måste därför göras för att förbättra tillgängligheten.

Foto: Norrtåg/Patrick Trägårdh

Miljö- och klimatförändringar

Det globala klimatet blir allt varmare på grund av utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser. Starkast blir effekten i norra Sverige.

Demografiska förändringar

Befolkningen växer när människor blir allt äldre och friskare. Ökad inflyttning till städer sker, och förflyttning över nationsgränser i norr.

Digitalisering och teknisk utveckling

Digitaliseringen påverkar vårt sätt att arbeta, leva och samhällsutvecklingen i stort. Nya hållbara lösningar på världens stora utmaningar behövs.

Globalisering

Globaliseringen har minskat avstånden och förändrat människors sätt att leva och röra sig. Fortsatt ökad rörlighet av varor, tjänster, kapital och information.

Omvärlden och norra Sverige. Fyra välkända trender i omvärlden påverkar utvecklingen i norra Sverige. När dessa möter regionens förutsättningar, i form av geografi, befolkningsstruktur, näringsliv och infrastruktur, blir resultatet tre genomgripande förändringar; industrins satsningar, den gröna omställningen samt ökad tillgänglighet/regionförstoring.

Industrins satsningar

Norra Sverige är mitt inne i en historiskt stor expansionsfas. Industrins satsningar innebär att minst 100 000 fler invånare krävs, bara för att klara industrins och näringslivets kompetensförsörjning. Investeringar, ökad produktion och fler invånare ökar samtidigt efterfrågan på varor och tjänster och stärker regionens näringsliv. Bostäder måste byggas och goda kommunikationer skapas. Alla parter måste agera samlat och samtidigt och Norrtågstrafiken har en central roll i denna process.

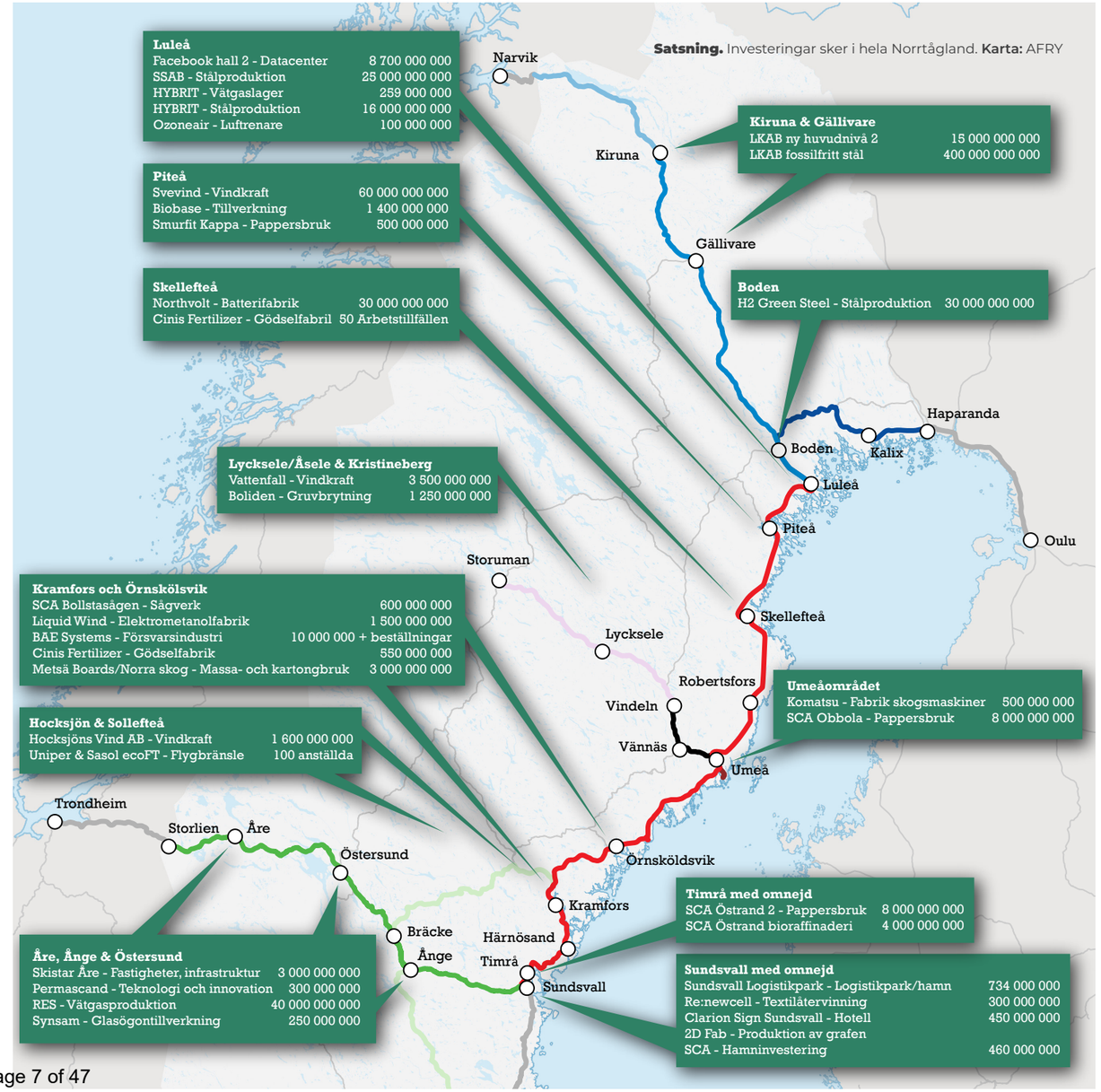
Planera gemensamt för en hållbar tillväxt

Norra Sverige måste lära sig ett nytt paradigm – att planera för hållbar tillväxt. För många kommuner är det en ny situation. Ingen enskild kommun, region, aktör eller ens sektor kan ensam lösa de behov som uppstår. Hela regionens styrkor och kvaliteter måste tas tillvara.

För att möjliggöra en hållbar tillväxt i hela vårt geografiska område krävs ett samarbete mellan sektorer och över administrativa gränser.

1 070 miljarder

Industrins satsningar är inte bara spektakulära megaprojekt som Northvolt, Hybrit, H2 Green Steel och Facebook. Tillgången till grön energi, råvaror, kompetens och infrastruktur lockar investeringar i hela norra Sverige, ofta längs järnvägen. En bedömning är investeringar om 1 070 miljarder kronor, men summan växer. Samtidigt är tillgången till personal avgörande för att företagen ska kunna utvecklas enligt plan.





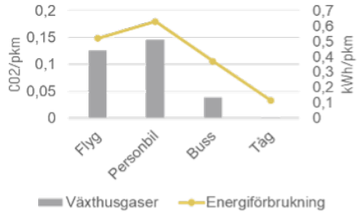
Skapar utrymme. Hållbara trafikslag är yteffektiva. **Foto:** Daniel Blom/Västtrafik

Den gröna omställningen

Den gröna omställningen påverkar alla sektorer. Strukturer som har lång livslängd, och därmed är trögrörliga, måste utvecklas fort. Samhället måste planera för attraktiva och hållbara livsmiljöer. Det kräver att produktiviteten ökar och energiförbrukningen, klimatpåverkan och resursanvändningen effektiviseras. Cirkulära och delade funktioner utgör grunden för vår vardag.

Hållbart resande är en nyckel

Resandet är en nyckel för att tillgängliggöra arbetsmarknad, arbetskraft och attraktiva livsmiljöer i det hållbara och resurssnåla samhället. Bra tågförbindelser minskar bilberoendet på längre sträckor, samtidigt som goda förutsättningar för gång, cykel och kollektivtrafik i städerna ökar det regionala, kollektiva resandet. Användning av stadens ytor och utrymmen förändras och nya möjligheter skapas när bilen inte längre är det prioriterade färdmedlet. Hållbara trafikslag bidrar till ökad jämlikhet, jämställdhet, hälsa och välmående. Genom att satsa på de hållbara trafikslagen skapas samtidigt utrymme för biltrafiken där alternativ saknas.



Effektivt. Tåget har en överlägsen energi- och klimateffektivitet. **Källa:** Trafikanalys

Tillgänglighet och regionförstoring

Ökad tillgänglighet och regionförstoring ger människor bättre tillgång till jobb, boende, rekreation, utbildning, service, handel, kultur och natur. Tåget har en särskild förmåga att knyta samman orter, kommuner och län genom att reducera restiderna med hållbara resor.

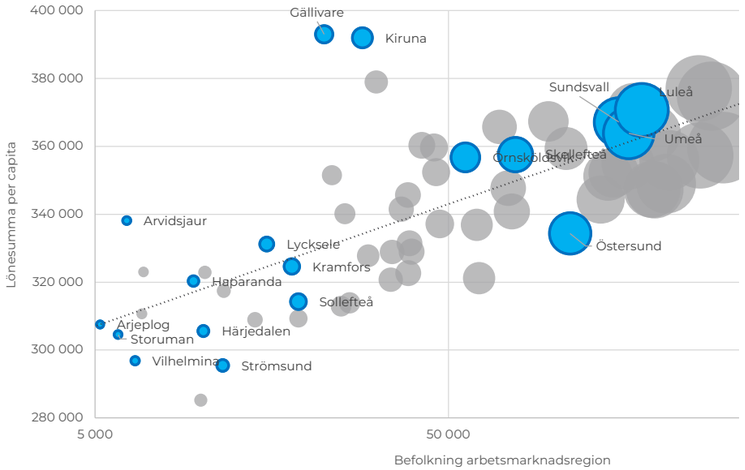
Det blir lättare att bo och arbeta där man vill och livskvaliteten ökar när regionens samlade kvaliteter blir tillgängliga för fler.

Ju större region – desto starkare utveckling

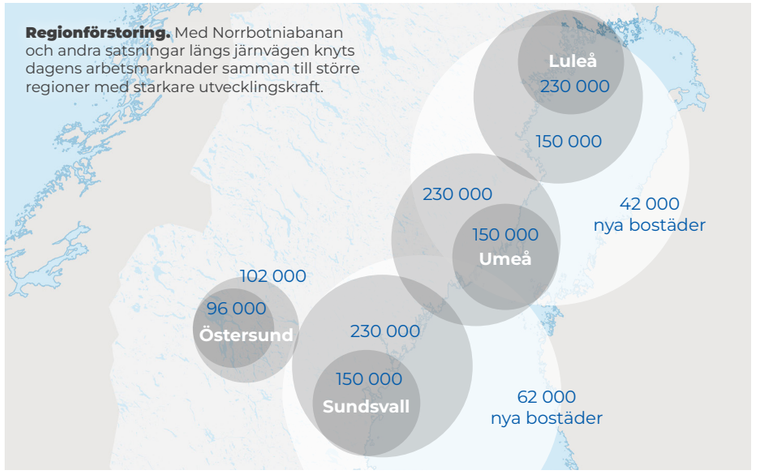
Norrbotniabanan och andra investeringar samt en effektiv och tillförlitlig tågtrafik gör att vårt omland kommer närmare och förstoras. Det gör det enklare för människor att mötas och göra saker tillsammans, vilket är grunden för all utveckling.

När regionen blir större ökar sysselsättning och produktivitet. Det gör även branschbredden, vilket minskar sårbarheten och främjar innovationsförmåga och nyföretagande.

Järnvägen utgör en ryggrad i transportsystemet och med bra koppling till buss och annan trafik kan tillväxten spridas vidare. Runt stationerna skapas förutsättningar för både bostadsbyggande och verksamhetsutveckling.



Arbetsmarknadsregioner. Det finns en tydlig koppling mellan arbetsmarknadsregioners storlek och flera viktiga utvecklingsfaktorer som till exempel produktivitet, lönesumma, sysselsättningsgrad och befolkningsutveckling. Stor arbetsmarknadsregion = positiv utveckling. **Källa:** Sweco

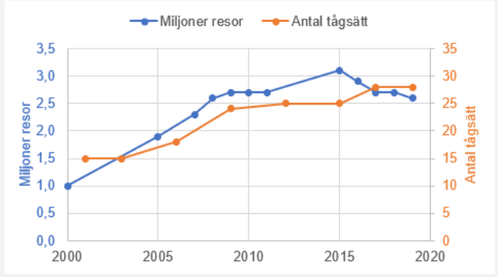


Tågtrafik i Sverige och i världen

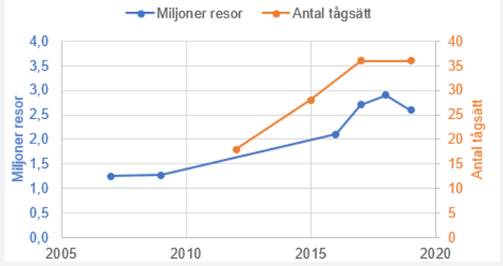
Tåg i Bergslagen
Trafiken startade 2001 med 15 fordon. Flottan har utökats och omfattade 2019 28 fordon. År 2000 (året före trafikstarten) gjordes cirka 1 miljon tågresor på det som skulle bli Tåg i Bergslagens linjer. Resandet ökade kraftigt fram till ca år 2010, då resandeutvecklingen planade ut runt 3 miljoner resor.

Krösatågen
Trafiken startade 1985 och har byggts ut successivt sedan dess. Delar av linjenätet har lagts ned, men utbyggnaden av trafiken har fortsatt. Flera nya linjer har öppnats den senaste tioårsperioden. Fordonsflottan har fördubblats, men även resandet. 2009 gjordes ca 1,3 miljoner resor och tio år senare 2,6 miljoner resor.

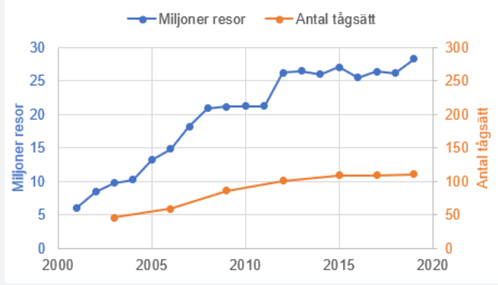
Öresundståg
Öresundstågstrafiken startade 2000, i samband med öppningen av Öresundsbron. Trafiken byggdes ut med linjer till Helsingborg, Hässleholm, Kristianstad och de förlängdes sedan till Göteborg, Kalmar och Karlskrona. 2001 gjordes 6 miljoner resor och 2012 hade resandet ökat till 26 miljoner. Därefter har utvecklingen planat ut, bland annat på grund av gränskontroller som förlängt restiderna över Öresund.



Tåg i Bergslagen. Tågsatsningen i början på 2000-talet har lett till en tredubbling av resandet. **Källa:** Trivector



Krösatågen. En fördubbling av fordonsflottan under åren 2012–2017 har mer än fördubblat resandet. **Källa:** Trivector



Öresundståg. Storsatsningen på nya fordon 2009–2015 har lett till en explosionsartad resandeutveckling (+500 procent). **Källa:** Trivector

Metodik för trafikanalyser

Grunden för tågstrategin är de drygt 60 trafikeringsanalyser som har gjorts. Analyserna värderar olika trafiklösningar neutralt med en etablerad prognosmetodik.

1 Framtagande av principtabell

2 Turutbud och trafikproduktion

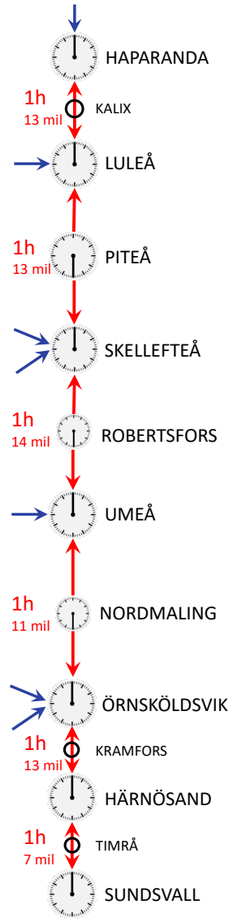
3 Trafikkostnader, resande, intäkter och kostnadstäckningsgrad

Trafikkostnader
I trafikanalyserna har vissa antaganden gjorts kring hastighet beroende på banornas utformning och fordonens prestanda. Ansatsen har varit att viss ny infrastruktur har etablerats. Vilka förutsättningarna är i de olika analyserna har angetts. I den ekonomiska analysen har förutsättningarna varit:

- Rörliga kostnader och intäkter 2019
- Vagnreserv på 15 procent
- Trafik genomsnittliga dagar uppräknas till helår

Läs mer!
Presentation av samtliga trafikanalyser och andra underlag finns på **norrtagab.se/tagstrategi**

Takttidtabell och knutpunktsupplägg
Trafik med takttidtabell används med framgång över hela världen. Upplägget bygger på att tåg avgår och ankommer samma minut hela dagen och kopplas till knutpunkter för busstrafik. Det är lättare att planera, enklare för resenärer och ger stora resandeökningar jämfört med oregelbundna tidtabeller. Norrtågs trafik strävar mot takttidtabell och används i de gjorda analyserna. Trafik med knutpunktsupplägg ger trafiken förutsättningar för bra anslutningar i städerna för byten mot buss, dels sparas tid när möten sker samtidigt som tåget ändå stannar för resandeutbyte. Detta gäller särskilt trafiken längs norrlandskusten.



Knutpunktsupplägg. Minuttal när tåg (röd pil) i båda riktningarna möts med anpassad bussmatning (blå pil) i de större orterna. **Illustration:** Trivector

Norra Sverige – Norrtågland

Norra Sverige är vacker natur, fjäll, älvar, skogar och stora vidder, men är i ännu högre grad en av landets allra starkaste tillväxtzoner. Norra Sverige är starka städer med mycket kultur, sport, ett sjudande näringsliv och många arbetstillfällen. Det är också landsbygd och mindre samhällen med attraktiva livsmiljöer.

Tåget har en viktig funktion att binda ihop allt för att möjliggöra ett bra liv för de som bor här och ge möjlighet att skaffa jobb eller söka arbetskraft på andra orter än där man verkar och bor.



Stadsliv. Sommar i rådhusparken, Umeå. **Foto:** Jan Alfredsson/Region Västerbotten

Basen för industri och ekonomi

Basindustrin i norra Sverige driver den svenska ekonomin, både vad gäller investeringar och nya jobb, men också själva basen för svensk råvara kommer i hög grad från regionen. Exempelvis utvinns 92 procent av EU:s järnmalm i Norrbotten.

Näringsliv i stark utveckling

Näringslivets utveckling är positiv i de större städerna. Det sker stora etableringar och nyföretagandet växer. Basindustrins expansion drar i hög grad med sig näringslivet i övrigt, som nu utvecklas kraftigt i Norrland. Arbetslösheten är bland de lägsta i landet.

Resmål i världsklass

Norrtågland består av mängder av starka nationella och internationella resmål i världsklass; med västra Jämtland, Höga Kusten, inre Västerbotten och Lappland som några av de största som lockar mängder av besökare årligen. Städerna, och alla smultronställen runt om i Norrtågland, har ett rikt utbud av kultur- och nöjesliv, sport, shopping, mat och mycket mer. Besöksnäringen omsätter till exempel bara i Jämtland 5,69 miljarder kronor årligen (källa Region Jämtland Härjedalen).

Utbildning, sjukvård och militär verksamhet i framkant

I norra Sverige finns flera universitet och högskolor i olika kluster runt de större städerna; Luleå, Boden, Skellefteå, Umeå, Örnsköldsvik, Östersund och Sundsvall. Här studerar omkring 70 000 studenter på framförallt Luleå tekniska universitet, Umeå universitet samt Mittuniversitetet i Sundsvall och Östersund.

Sjukvården är högutvecklad, men utspridd och med stora transportbehov, både för patienter och personal. Universitetssjukhuset i Umeå är navet för hela norra Sveriges sjukvård, med specialistvård och patienter från malmfälten i norr till Jämtland i söder.

Militärt finns många verksamheter med behov av transporter för både personal och inkallade värnpliktiga. I flera större städer sker en utveckling, inte minst beroende på det rådande världsläget, exempelvis med en ny militäretablering i Skellefteå.

Inte bara Norrtågland

Resor mellan olika verksamheter och resmål inom Norrtågland är en sak, men lika viktigt är sambanden med andra, intilliggande tillväxtregioner. Främst genom Norrlandskusten och Jämtland till Stockholm via Gävle, Arlanda och Uppsala, men också till de stora städerna Oulu i Finland och Trondheim i Norge, båda med över 200 000 invånare.



Högspecialiserad sjukvård. Operation genomförs vid Norrlands universitetssjukhus. **Foto:** Jan Alfredsson/Region Västerbotten



Friluftsliv. Vandring på Höga kusten. **Foto:** Peder Sundström/Höga Kusten

Ett pärlband av städer och samhällen

Befolkningskoncentrationerna i norra Sverige binds ihop av den norrländska järnvägen och när Norrbotniabanan mellan Umeå och Luleå är klar blir detta verkligen en sanning. Norrtågland består av fem primära stråk med städer liggande som i ett pärlband. Däremellan många viktiga mindre orter med starka samband till de större. De primära stråken är:

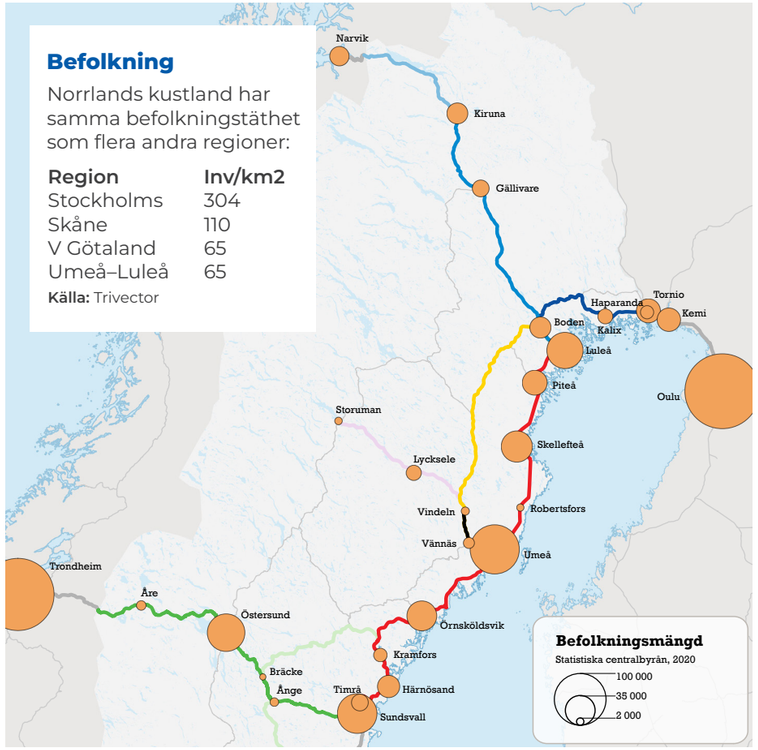
Norrlandskusten (61 mil) med Luleå, Piteå, Skellefteå, Umeå, Örnsköldsvik, Kramfors, Härnösand, Timrå och Sundsvall som på ett pärlband.

Mittstråket (45 mil) med Sundsvall, Ånge, Bräcke, Östersund, Krokom, Åre och, på den norska sidan om gränsen, den stora staden Trondheim med flygplats och universitet.

Tvärstråket (23 mil) med Umeå, Vännäs, Vindeln, Lycksele och Storuman.

Bottenviksbågen (27 mil) med Luleå, Boden, Kalix, Haparanda och, på finska sidan gränsen, de stora städerna Tornio, Kemi och Oulu.

Malmbanan (51 mil) med Luleå, Boden, Gällivare, Kiruna och, på norska sidan, Narvik.



Tåget förbinder Norrlands städer. De norrländska järnvägsstråken består av städer och samhällen som ett pärlband längs tåglinjerna. **Karta:** AFRY

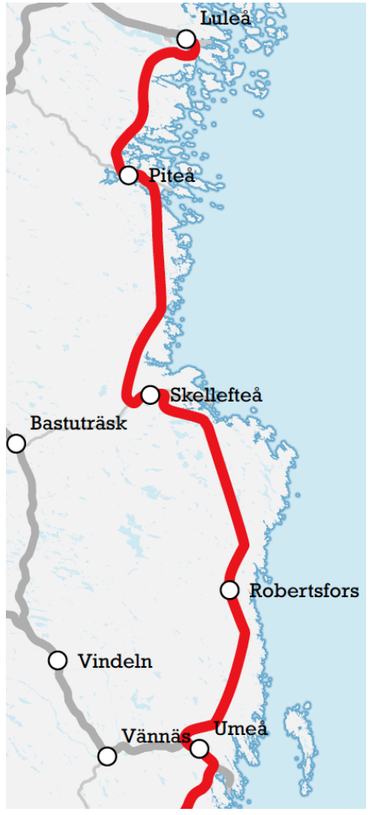
Restider 2023–2040

Restiden längs Norrlandskusten kommer i det närmaste att halveras när alla planerade investeringar är genomförda. Hela sträckan Luleå–Sundsvall, som idag har en restid på drygt sju timmar, kommer att minska till fyra timmars restid. Restiden minskar även på delsträckor med mycket resande längs Norrlandskusten. Mellan Skellefteå–Luleå och Umeå–Skellefteå blir restiden mindre än en (1) timme.



Foto: Emrik Jansson/Skistar

Infrastruktur



Norrbotniabanan. 27 mil ny järnväg ska binda ihop flera viktiga arbetsmarknadsregioner. **Karta:** AFRY

Norra Sverige står inför betydande förändringar av järnvägsinfrastrukturen under de kommande 20 åren med storskaliga projekt som Norrbotniabanan och Ådalsbanan. Många andra förbättringar och förändringar är också på gång, som kommer att påverka förutsättningarna för tågtrafik på ett dramatiskt sätt. Dessutom sker en stor satsning på dubbelspår på Ostkustbanan som indirekt berör Norrtågs trafikområde.

Norrbotniabanan

Den första etappen (14 km) av Norrbotniabanan, Dåva-Umeå, ska vara klar 2024. Nästa etapp, Skellefteå–Dåva, har en planerad byggstart 2024 och kan tidigast vara klar 2030, men en exakt tidsplan är oklar. Den sista etappen, Luleå–Skellefteå är i ett planeringsskede, men ska vara klar i mitten av 30-talet. Det som påverkar tidsplanerna är finansieringen, eventuella överklaganden och produktionsförutsättningar. Total kostnad är beräknad till 27–30 miljarder kronor. Projektet är ännu inte fullt finansierat i den statliga investeringsplanen. Banan blir enkelspårig, men byggs med dubbelspår genom Skellefteå samt är förberett för dubbelspår på vissa andra delsträckor. Banan byggs för 250 km/h och målsättningen är att restiden ska vara under timmen mellan både Luleå–Skellefteå och Skellefteå–Umeå.

Ådalsbanan

Ådalsbanan mellan Sundsvall–Västeraspby rustades och invigdes 2012. Banan fick två helt nya delsträckor, men är i övrigt kurvig med branta lutningar varför ytterligare investeringar planeras. Beslut om en ny korridor för en enkelspårig sträckning är taget. Den nya banan ska byggas i etapper och ett förslag om etappindelning finns som ska fastställas 2023.

250

... kilometer i timmen blir hastigheten på den nya järnvägen längs Norrlandskusten och även på Botniabanan.

Utbyggnaden är inte finansierad i den nationella investeringsplanen 2022–2033, varför det är oklart när byggnation kan ske. Det finns tydliga politiska uttalanden om att åtgärderna kommer att prioriteras högt i nästa investeringsplan.

Projektet ingår i samma paket som utbyggnad av dubbelspår Sundsvall–Gävle på Ostkustbanan där Trafikverket har tagit fram förslag till utbyggnadsordning för en ny järnväg Västeraspby–Gävle. Sträckan har delats in i fem etapper och ordningsföljden har valts för att nå de positiva effekterna så snabbt som möjligt. Sträckan Sundsvall–Härnösand möjliggör kortare restider, ökad kapacitet och ligger som prioritet 2. Härnösand–Västeraspby har prioritet 5. Det finns ett mål om att få ner restiden Sundsvall och Härnösand till mindre än 30 minuter.

Ådalsbanan Västeraspby–Sundsvall har en låg hastighetsstandard på 80–100 km/h utom på de nybyggda delsträckorna. Målsättningen är att Ådalsbanan liksom hela kustjärnvägen ska få 250 km/h som standard efter vidtagna åtgärder. Sträckan Härnösand–Sundsvall är 25 procent längre än den parallella E4 för biltrafik. Denna sträcka är i Trafikverkets etappindelning uppdelad i fyra deletapper där Sörberge–Häggsjön har getts högsta prioritet. De andra etapperna är Häggsjön–Härnösand, Huli–Birsta och Birsta–Timrå.

Investeringar i norr och söder

Med anledning av den starka näringslivsutvecklingen i norr planeras också betydande satsningar på Malmbanan i form av ett nytt dubbelspår mellan Boden och Luleå samt kapacitetsförbättringar på sträckan Kiruna–Boden. Nya stationer planeras i Kiruna och i Luleå. På Botniabanan finns några strategiska kapacitetsförbättrande insatser; främst dubbelspår mellan Umeå C–Umeå Ö, viltstängsel samt en utbyggnad av Kramfors station.

I söder på Mittstråket sker framför allt en linjerätning vid Erikslund och hastighetshöjande åtgärder som kommer att få positiva effekter. Detta kommer att minska restiden med 15 minuter mellan Östersund och Sundsvall.

Det finns stora kapacitetsutmaningar väster om Östersund som studeras, men inte har finansierats. Mittstråket har också en betydande mängd plankorsningar som på sikt måste byggas bort. Elektrifiering pågår både på norska sidan gränsen, på sträckan Storlien–Trondheim, och på finska sidan gränsen, på sträckan Kemi–Haparanda. Båda projekten ska vara klara 2024 och kommer att få betydande effekter på Norrtågs trafik.

Tvärstråket Storuman–Umeå har två stora utmaningar som inte finns med i gällande planer. Elektrifieringen av sträckan



Ådalsbanan. 12 mil ny järnväg halverar restiden Kramfors–Sundsvall. **Karta:** AFRY

390

... kilometer ny järnväg ska byggas av Trafikverket längs Norrlandskusten före 2040.

Storuman–Lycksele–Hällnäs har länge varit prioriterad, men har aldrig fått plats i de finansierade planerna. Vidare finns kapacitetsutmaningar främst mellan Hällnäs och Vännäs. Generellt finns det slutligen viktiga trimnings- och plattformsåtgärder på många platser. Med relativt små insatser kan systemets kapacitet och effektivitet förbättras.

Kapacitet och trafikkvalitet

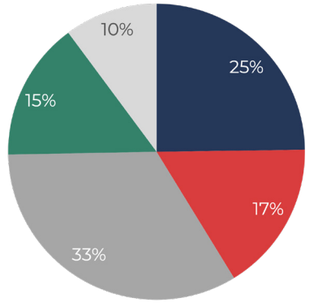
Vid analys är det stor skillnad i förutsättningarna att framföra tågtrafik i olika delar av Sverige, det skiljer sig både i tågtrafikens utformning och yttre förhållanden. Alla linjer har sina egna specifika problem. Norrtåg har stora problem med infrastruktur kontra mycket tung godstrafik, främst i den norra delen av Norrtågland, i en anläggning som har eftersatt underhåll. I de urbana miljöerna växer andelen spårspring, olyckor och tillbud kopplat till obehöriga i spår.

Vid genomlysning av orsakerna till merförseningar utgör den största andelen av merförseningar till de faktorer som Trafikverket ansvarar. Järnvägsföretagen står för en mindre andel, där terminal/plattformshantering och problem med fordon under färd utgör en större andel.Den vanligaste förseningsorsaken vintertid är kopplat till spårväxelfel. Isklumpar faller av tågen och kilar växlarna vintertid. Utöver detta märks en del materialutmattning och trasiga komponenter både sommar- och vintertid.

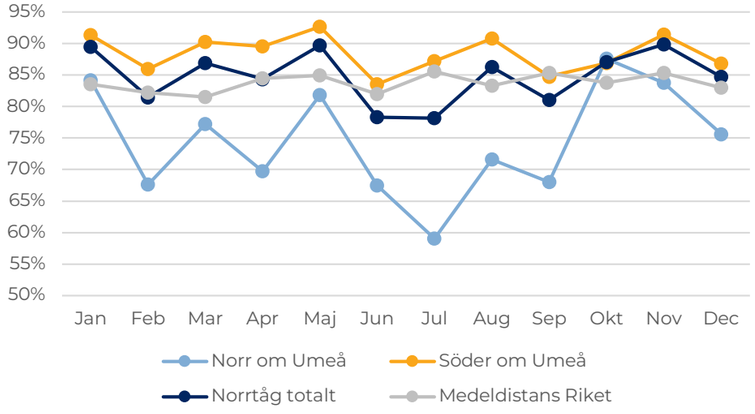
Växlar och spår visar en brant ökning av merförseningar och ett tecken på att banorna, främst i norr, är gamla och underhållsbehovet ökar och andelen hastighetsnedsättningar ökar för att säkerställa säkerheten för trafiken. En förbättrad snöröjning, trädsäkring och viltstängsel är faktorer som kraftigt bidrar till en bättre punktlighet, men även minskade inställda avgångar.

Klimatförändringarna får redan idag konsekvenser för infrastrukturen. Stora nederbördsmängder ökar risken för erosion, översvämningar, ras och skred. Efter snörika vintrar följer vårflod och en risk för översvämning, eroderade banvallar och stenras från klippväggar. Vid perioder av banarbeten sommartid ökar merförseningar eftersom tågersättningsbussar och anslutningar till tåg bidrar till en tidsförskjutning för tågtrafiken.

Konkurrensen om bankapacitet är central. Ett attraktivt regionaltågsupplägg kan slås sönder om kapaciteten på enkelspår inte förbättras när annan trafik byggs ut.

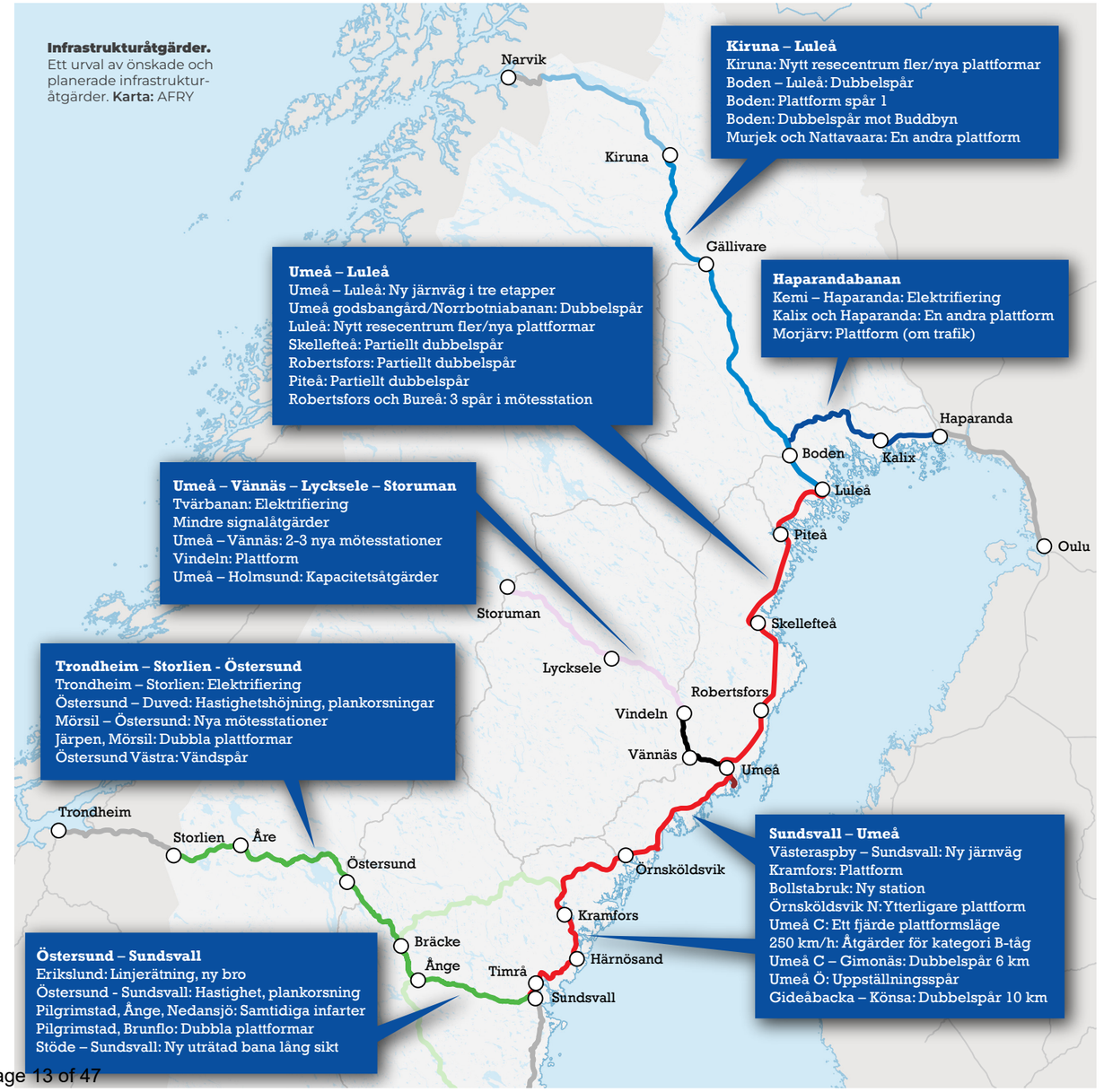


Punktlighet. Norrtågs operatör står bara för 25 procent av förseningarna (2022) resten är kopplade till infrastruktur, drift och olyckor. **Källa:** NAB



Stora skillnader i norr/söder. Norrtågs punktlighet (inom 5 minuter, 2022) söder om Umeå är betydligt bättre än genomsnittet i landet, men norr om Umeå är utmaningarna stora. **Källa:** NAB

Infrastrukturåtgärder.
Ett urval av önskade och planerade infrastrukturåtgärder. **Karta:** AFRY



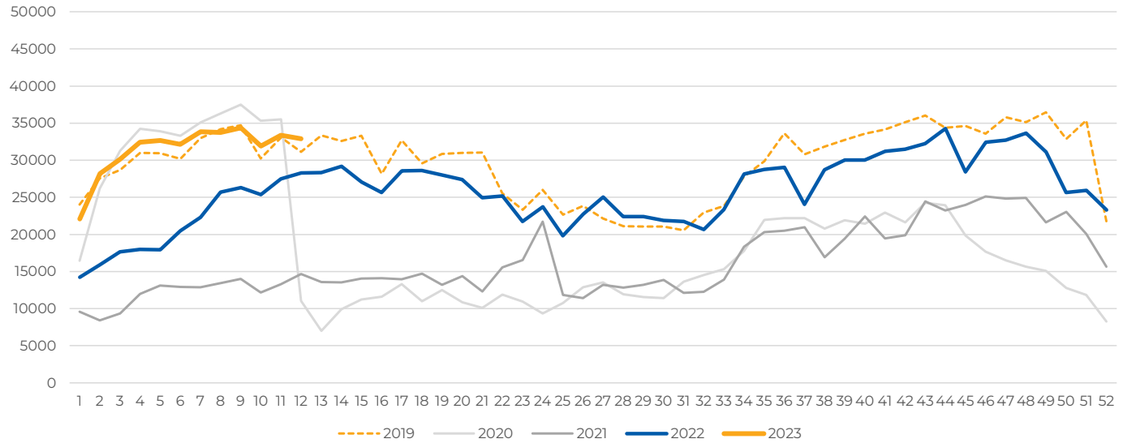
Marknad och resande

Resandeutveckling med tåg (och generellt i samhället) efter pandemin

Resandet med tåg har ökat i hela Sverige. Ökad tillgänglighet, större rörlighet, större konkurrens, ökat fokus på klimat och miljö, bekvämlighet och säkerhet. Anledningarna till tågets framgångar i Sverige de senaste åren är många. Mest ökade det regionala resandet med tåg fram till pandemin. För Norrtågs del har resandeutvecklingen varit stark. Tidigare fanns enbart nattågstrafik i norra Sverige, med några undantag.

Tillväxten accelererade under 2019 och i början av 2020. Ett högre medvetande om miljö- och klimatfrågor har lett till nya aktiva val. Detta har lett till tvåsiffriga resandeökningar fram till pandemins start i mars 2020.

Efter att pandemirestriktionerna släpptes, den andra veckan i februari 2022, kom de allra flesta resenärerna tillbaka för att under 2022 i stort vara tillbaka på nivåerna vi hade före pandemin. De förväntade nedgångarna, på grund av osäkerheter att vistas i kollektivtrafiken, blev inte av. Tvärt om är resenärerna tryggare än tidigare ombord Norrtåg (NKI 2022).



Resande vecka för vecka. Resandet varierar naturligt över året. Effekter av banarbeten, semester- och lovperioder framgår. Under 2022 och första månaderna 2023 har resandet kommit tillbaka efter pandemin och i mars 2023 uppgår resandet till det tredje bästa någonsin. **Källa:** NAB



Resenärerna är tillbaka. Resandet har återhämtat sig och ligger över resandenivåerna före pandemin med sju procent, i mars 2023. **Foto:** Brightnest

Förändrat resande – till fördel för Norrtåg

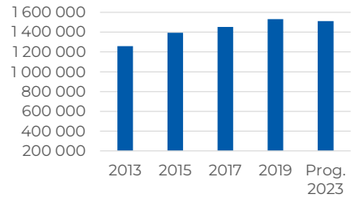
Sommaren 2022 var den starkaste sommaren sedan trafikstart för Norrtåg med över 100 000 resor. Ett totalt resande under 2022 på 92 procent av 2019 års nivå pekar tydligt på en stark efterfrågan efter pandemin.

Ett förändrat resande i form av något lägre frekvens bland pendlare har inneburit något färre resor, men en bättre intäkt då fler resenärer övergått från periodkort till enkelbiljetter (Försäljningsstatistik Norrtåg 2022 och NKI 2022). Förändringen bekräftas i ombordundersökningar där fler anger att de reser i tjänsten eller till och från arbete 2022 (jämfört med 2019 och 2018).

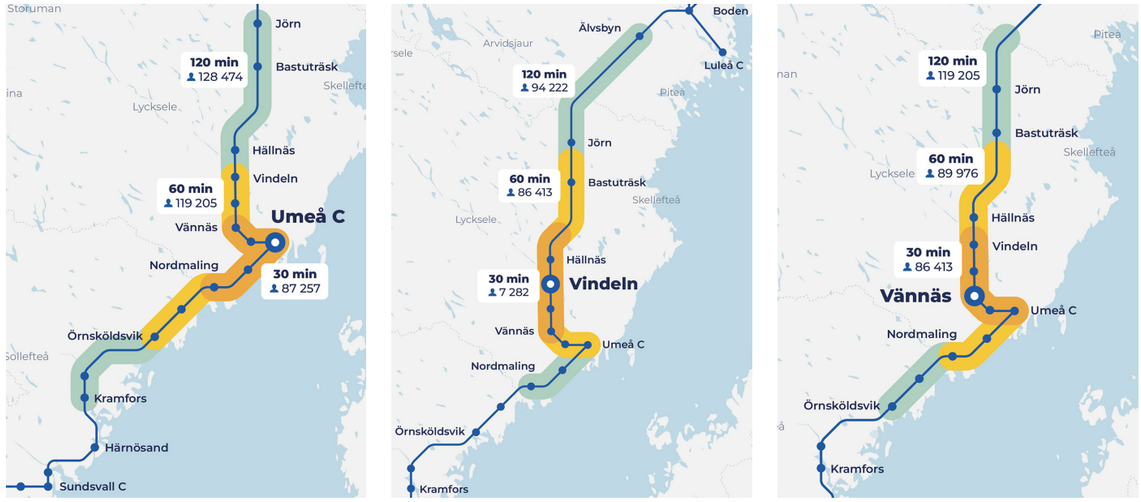
Låg marknadsandel borgar för stark resandeutveckling

Tåget har fortfarande låg marknadsandel av det totala resandet. Även om samhället i stort skulle minska sina resor kommer tåget att kunna stärka sin marknadsandel och därigenom öka resandet. Den snabba återhämtningen, låga marknadsandelen, det starka resandet under semesterperioder och norra Sveriges utveckling talar tydligt för att resandeutvecklingen fortsatt kommer att vara stark kommande år (se avsnitt marknadsanalys och trafikutredning).

+6% resande
sommaren 2022
jämfört med 2019



Resande över tid. Det totala resandet har ökat i stadig takt, med undantag för pandemin då resandet sjönk dramatiskt. Resandet har dock återhämtat sig och är efter första kvartalet 2023 över 2019 års nivå. **Källa:** NAB



Arbetsmarknadsregioner. Tre exempel på hur en tåglinjes uppgifter varierar vid resande mellan 30–60 minuter, främst daglig arbets- och skolpendling. Detta ger större arbetsmarknadsregioner. **Kartor:** Brightnest

Tågets "uppgifter"

Norrtågsystemet har tre huvuduppgifter:

- Arbets- och studiependling
- Tillgänglighet för medborgare
- Tillgänglighet för besökare

Alla tre uppgifter är prioriterade för att möjliggöra utvecklingen i norra Sverige. De tre uppgifterna fördelar sig olika mellan linjer och delsträckor.

Norrtåglänningarna pendlar upp till en timmes restid med tåget, och några pendlare reser något längre. När restiden överstiger det minskar frekvensen och tågets uppgift övergår till enskilda resor. Från cirka en och en halv timmes restid och längre är det uteslutande enskilda resor som genomförs. På den här punkten kan det komma att ske förändringar, då en fler och fler jobb tillåter mer hemifrånarbete eller ökad flexibilitet kring varifrån du jobbar.

Om du endast behöver resa till kontoret en till tre gånger i veckan kan den accepterade restiden öka. Trots det kommer det fortsatt som regel att vara resor från en timme och kortare som gäller för arbets- och studiependling. Resor längre än så kommer främst att vara enskilda resor som sker mer sällan.

Norrtåg skiljer sig från de flesta regionala tågsystem på grund av den breda uppgiften som systemet som helhet, och även den enskilda avgången, har. På samma tågavgång finns turister som reser genom flera system, tjänsteresenärer på väg till ett möte och den dagliga pendlaren med fasta arbetstider. Detta ger Norrtåg som system en stor marknadsbredd, samtidigt som det har innebär utmaningar i utformningen av tjänsten.

Fordonen ska ha stor kapacitet i antal resenärer på korta sträckor i peaktider, och samtidigt vara bekväma nog för den som reser avgångens hela sträcka på upp till fyra timmar. Det gör det svårt att urskilja enskilda uppgifter när det kommer till produktutbud, tjänsteutformning eller tidtabellsplanering. Samtidigt ökar möjligheterna att fylla tågen under året, dagen och sträckan.

Norrtåglänningen

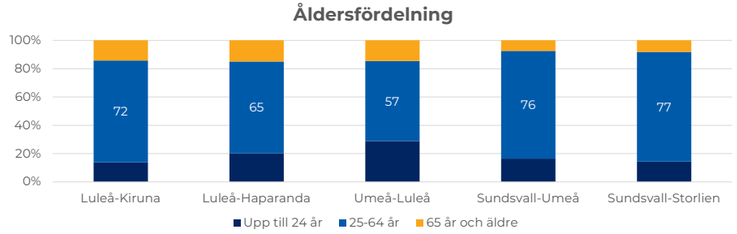
Norrtåglänningen är en kvinna, 25–64 år. Hon betalar ca 100 kronor för sin biljett och den genomsnittliga resan är lite drygt en timme. NKI-undersökningen visar att hon är väldigt nöjd med sin resa med Norrtåg. (NKI, 2022)

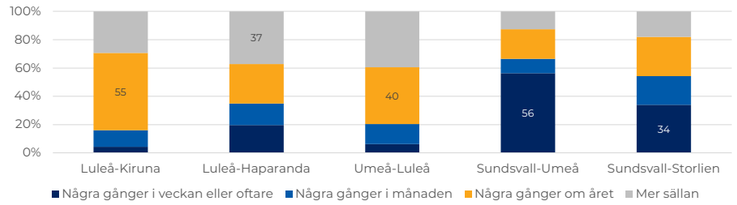
Vem är resenären?

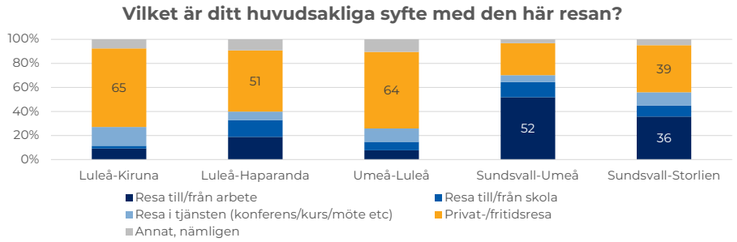
Precis som Norrtågs avgångar har en stor bredd i uppgifter har Norrtågs resenärer en stor bredd. Nära hälften av alla resor med Norrtåg genomförs på sträckan Umeå–Sundsvall. Det största resandet sker mellan Umeå och Örnsköldsvik, där tågen är som mest fyllda sista delen in mot Umeå.

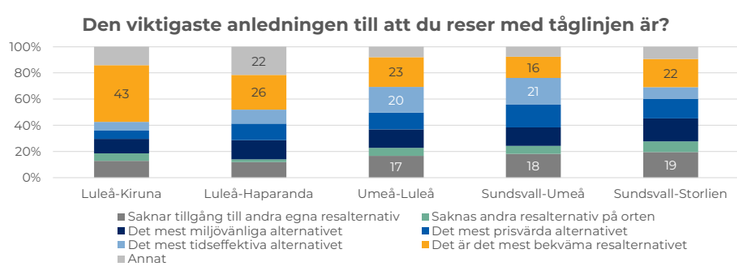
Hälften av alla resor är kopplade till arbets- och studiependling. Fördelningen mellan pendlare och sällanresenärer är i stort oförändrad sedan starten för Norrtåg, även om andelen resor till och från arbetet har ökat någon procent efter pandemin. Även här är det stor skillnad beroende på sträcka.

Ombord våra tåg på sträckorna Umeå–Luleå, Luleå–Kiruna och Luleå–Haparanda är det nästan uteslutande sällanresenärer och där de flesta resorna är av privat karaktär, inkluderat resor till samhällsservice. På sträckan Umeå–Vännäs–Vindeln är förhållandet det motsatta, där det allra flesta resor handlar om arbets- och skolpendling.









Källa: NKI 2022 (Trafikverket)

En konkurrensutsatt marknad

Norrtåg är norra Sveriges största tågbolag med flest resor och kilometrar. Konkurrensen kommer främst från bilen på både korta och längre resor i Norrtågland. På några av Norrtågs linjer finns även konkurrerande tåg som alternativ.

Kommersiell trafik och nattåg

På sträckan Sundsvall–Umeå kör SJ fyra dubbelturer i vardera riktningen. På förmiddagen är trafiken främst riktad mot resande söderut från Umeå och i andra riktningen på eftermiddagen. SJ:s tåg stannar på färre stationer, främst norr om Örnsköldsvik, och har därigenom en något kortare restid och fokus på längre resor.

På samma sträcka finns tre nattågsavgångar, varav två är upphandlade av Trafikverket. Alla tre avgångar är kompletterande till Norrtågs avgångar upp till Umeå. Norr om Umeå går nattågen i tidslägen nära dagtåg, men med fokus på långa resor. På sträckan Luleå–Kiruna har Norrtågs avgångar anpassats för att skapa ett bredare utbud tillsammans med nattågen. I Umeå har Norrtågs avgångar anpassats för att kunna förlänga resan till fler destinationer för nattågsresenären.

På sträckan Sundsvall–Duved trafikerar SJ med en dubbeltur per dag i direkt konkurrens med Norrtågs avgångar. Tåget är ett komplement till direkttågen Östersund–Stockholm och riktar sig även till resor på mellanmarknaderna längs hela sträckan, särskilt Östersund–Åre. Norrtågs konkurrens från andra tågbolag gäller uteslutande sällanresenärer då avgångstiderna för Nattågen och SJ antingen går parallellt med Norrtågs avgångar eller ligger utanför pendlingstider i de riktningar som de allra flesta pendlar.

Kan jag åka nu och vara hemma om 30 minuter, eller måste jag vänta 60 minuter och sedan resa på 20 minuter?

Vi behöver bara en bil. Vi kan turas om att ta bilen eller åka tåg, beroende på vem som ska hämta...

Bilen den största konkurrenten

Bilen är Norrtågs allra största konkurrent på samtliga sträckor. Flexibilitet är den största anledningen till att välja bilen framför tåget enligt lokala attityd-undersökningar. Även priset spelar in då en del jämför det högsta biljettpriset med drivmedelskostnaden för en modern bil, för den som föredrar den. Om du dessutom räknar med att resa två eller fler så blir snabbt bilen ”billigare”.

Graden av flexibilitet, att du kan resa när du vill, motsvaras av tågens turutbud och där ska även resan till och från stationen räknas in. Denna minskade flexibilitet kan räknas om i restid eller ett pris du får betala. I Norrtågs system ”kostar” avståndet till stationen mer för de korta pendlingssträckorna och olika beroende på ort. För de kortare sträckorna där huvuduppgiften är arbets- och skolpendling kostar exempelvis timmestrafik upp emot en timme i restid för den som normalt reser med bil.

Flexibilitet viktigast

För att kunna konkurrera på kortare sträckor om det är ny trafik bör målet vara att erbjuda som lägst timmestrafik i takt och helst halvtimmestrafik i peaktider. Hur stationen är lokaliserad på avrese- och ankomstort kan även i sig påverka hur viktigt det är med hög frekvens, men även hur etablerad trafiken är och hur bra alternativet är påverkar. Samtidigt erbjuder tåget en bekvämare resa med en restid som är mer användbar och som ökar konkurrenskraften, även om utbudet inte kan erbjuda en lika bra flexibilitet som bilen.

Att bilen är en stor konkurrent är inte något unikt för Norrtågland. I internationell forskning används begreppet "car stickiness" för att beskriva hur bilen blir första valet, trots att tåget ses som ett mer rationellt val (se WSP marknadsöversyn).

I Norrtågland är bilen mer vanligt förekommande än i övriga Sverige, vilket gör att fler har det som ett faktiskt alternativ (se markadsanalysen). Även i framtiden kommer bilen att vara tillgänglig som alternativ för många i Norrtågland, varför tåget i större utsträckning måste ses som ett komplement till bilen.

Det vore med fler avgångar på morgonen och eftermiddagen, framför allt ett senare tåg på kvällen så att man kan delta i aktiviteter i Östersund..

Resenärens perspektiv.
Citaten är baserade på de öppna svar som resenärerna lämnade vid NKI-undersökningen 2022.

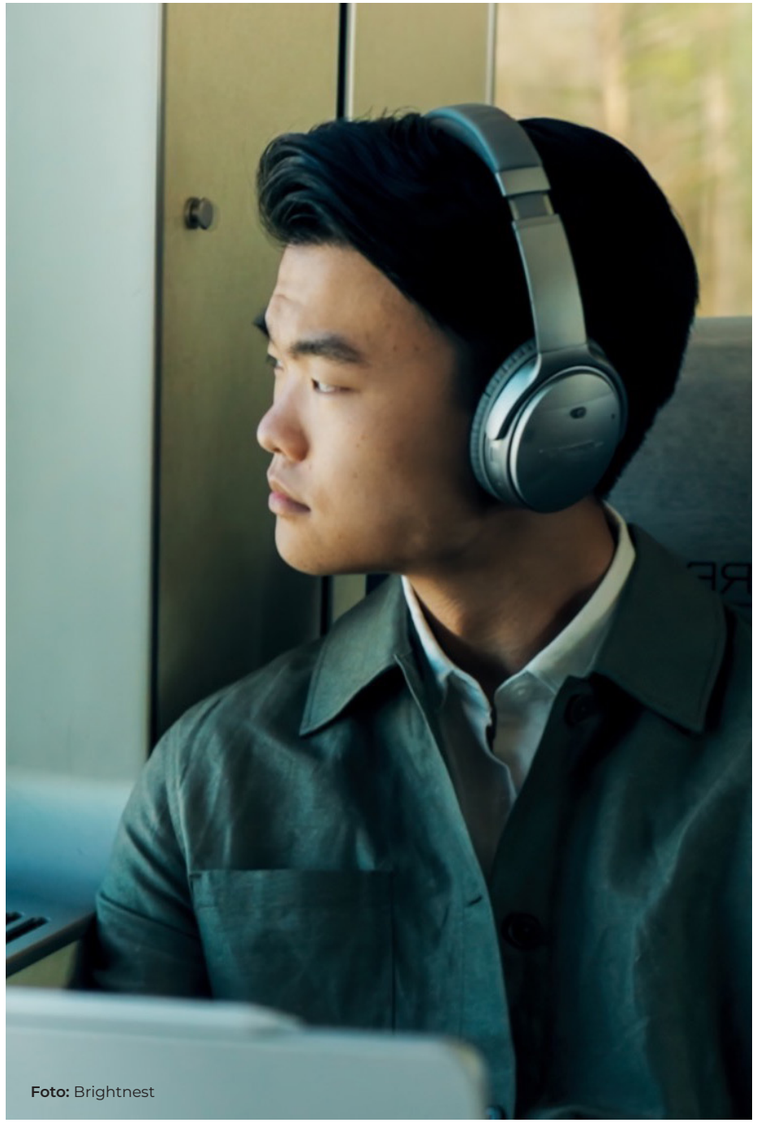


Foto: Brightnest

87%

av Norrtågs resenärer är nöjda med helheten

NKI 2022

Attityder till tåg

”Ju fler resor du gör med Norrtåg desto nöjdare blir du.”

Trafikverket genomför årligen en ombordundersökning där kundnöjdheten mäts. Generellt sett är de som reser med tågen nöjda med exempelvis punktligheten och hur väl tåget fungerar. De som inte reser med tåg lika ofta upplever att tåget inte går att lita på i samma utsträckning.

87 procent av resenärerna är nöjda eller mycket nöjda

Det område där tåget inte lever upp till förväntningarna är främst bistroutbudet. Det resenärerna är mest nöjda med är trygghet-en och personalen ombord.

Stor andel vill åka mer tåg

I en attitydundersökning rörande Norrtågstrafiken säger 65 procent av de som reser någon eller några gånger per vecka att de kan tänka sig att ta tåget i större utsträckning än idag, med dagens förutsättningar.

Flexibilitet en viktig faktor för ökat tågresande

Det största hindret för att öka sitt resande med tåg är flexibiliteten. Om tåget skulle bli ”mer flexibelt” skulle hela 85 procent öka sitt tågresande kraftigt. Viljan att öka resandet stämmer väl överens med de effekter på resandet som skett när turutbudet ökat kraftigt på andra ställen i Sverige.

Flexibilitet kan även handla om anpassat produktutbud, som generösa ombokningsvillkor och relativa priser, såsom SMART-pris på periodkort. En biljettlösning där du betalar för enkelresor, men aldrig mer än vad ett periodkort kostar för motsvarande tid.

Argumenten för tåget – från resenärens perspektiv

Anledningen till att välja tåget framför andra transportslag har varierat över tid. Tidseffektivtivt resesätt är en stark anledning som har hållit över tid. Anledningar som ökar är prisvärdhet och bekvämlighet. Det som minskar markant 2022 jämfört med 2019 är miljö. Att man väljer tåget på grund av miljöskäl går från 28 till 14 procent.

Norrtågs uppfattning är att miljö- och klimatargumenten numer ses som självklara och en hygienfaktor, samtidigt som även bilen blir mer miljövänlig. I stället blir det andra argument som används, eftersom det förväntas att tåget är klimatsmart.

Vad krävs för att fler ska åka tåg i Norrtågland?

Kollektivtrafikens möjlighet att växa avgörs främst av dess möjligheter att vinna marknadsandelar från andra transportslag, främst bilen. Regionförstoring möjliggör också nya resor, som inte finns idag. Tåget har stor potential att kraftigt öka resandet jämfört med idag.

Många i norra Sverige är fortfarande ”ovana” kollektivtrafikresenärer. Det är därför viktigt med låga trösklar för att få människor att ”upptäcka” tåget, exempelvis prova på-kampanjer eller att arbetsgivare och organisatörer tydligt pekar på tåget som huvudalternativ. Samhället måste också anpassa sig till kollektivtrafiken, exempelvis genom att anpassa arbetstider och att restid ska få räknas som arbetstid. Tåget behöver i sin tur öka sin flexibilitet. Ökad flexibilitet uppnås enklast genom ett tillräckligt bra turutbud, i huvudsak med timmestrafik i takt på de kortare sträckorna. Det som krävs för att fler ska åka tåg i Norrtågland är:

1. **Låga trösklar för att få människor att prova på**
2. **Ett samhälle anpassat för kollektivtrafik**
3. **Ökat turutbud för ökad flexibilitet**



Foto: Norrtåg/Patrick Trägårdh

Marknadsanalys

Resor längre än 40 minuter är tågets kärnmarknad

Idag görs cirka 160 000 resor dagligen mellan kommuner på Norrtågs sträckor. Tågets marknad definieras däremot något annorlunda och inkluderar inte samtliga resor. Istället bedöms framför allt resor som är längre än 40 minuter eller längre än cirka sju mil utgöra tågets primära marknad. Detta är således Norrtågs kärnmarknad. På Norrtågs kärnmarknad görs cirka 30 000 resor dagligen mellan kommuner som ligger längs Norrtågs sträckor. Norrtåg står för cirka 8,5 procent av dessa resor, med störst andel på sträckan Umeå–Sundsvall (12 procent) och lägst andel på sträckan Luleå–Haparanda (1 procent).

Norrtåg står för störst andelar på längre sträckor mellan större tätorter. Generellt har Norrtåg lägre andelar på de nordligaste sträckorna. Samtidigt görs det fler resor i de södra delarna och sträckorna Umeå–Sundsvall och Sundsvall–Storlien utgör cirka 60 procent av alla resor på Norrtågs kärnmarknad.

Persontågets primära konkurrent är bilen

Målområden och målsträckor för Norrtåg är tätbefolkade områden med hög andel förvärvsarbetande och boende i tätorten, samt sträckor där Norrtåg har en större konkurrenskraft. Efterfrågan på tåg och tågets framgångsmöjligheter bedöms som störst på den typen av sträckor där Norrtåg även kan förbättra efterfrågan genom att möjliggöra för transport från stationer till stora arbetsplatser. Konkurrensen på marknaden är främst kopplad till konkurrerande färdmedel och tågets största konkurrent är bilen.

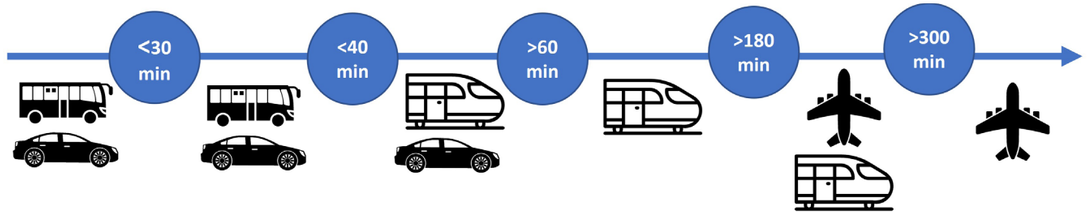
Norra Sverige är relativt bilburet och har fler bilar per tusen invånare än Sverige i stort. Således kan Norrtåg även på sträckor där konkurrenskraften är hög, på grund av en t.ex. strategiskt belägen bana, ändå få problem att vinna marknadsandelar, som noteras på sträckan Luleå–Kiruna. Detta är ett resultat av bilbundenhet, stor glesbebyggelse, glesare samhällen även i tätorter, samt låg andel förvärvsarbetande i tätorter. Dessa faktorer resulterar i praktiskt mycket längre restider för tåg, då det ofta krävs bilresa till och från stationen och i sin tur är Norrtågs faktiska konkurrenskraft sämre.

Efterfrågan bedöms till viss del som tidsoelastisk, men större relativa skillnader i restid mellan färdmedlen påverkar mycket. Därmed finns det också en stor potential för Norrtågs konkurrenskraft på flera sträckor.

Halverad restid stärker tågets konkurrenskraft

På sträckorna Sundsvall–Umeå och Umeå–Luleå kommer restiderna att minska markant (främst den senare nämnda sträckan). Restiderna kommer i princip halveras, vilket kommer att stärka konkurrenskraften för Norrtåg. Banan flyttas samtidigt mot kusten och går istället igenom områden som har lägre bilbundenhet, högre andel förvärvsarbetande i tätorten och en högre tätortsdensitet. På denna sträcka finns således goda möjligheter att utöka antalet resande.

När man sedan tar i beaktning de flera etableringar som sker på sträckorna, det potentiella tillskottet av invånare, samt möjligheten att skapa en ”storstad” (samliga kuststäder sammanknutna genom Norrbotniabanan), blir potentialen stor. Beteendemönster efter Covid-19 pandemin har även lett till färre dagars pendling men möjlighet att pendla längre avstånd, vilket leder till att arbetsmarknadsregionerna expanderar geografiskt. Detta kommer också att gynna tåget framgent och i synnerhet på ovan sträcka.



Restid. Tågets starkaste tidssegment är 40 minuter upp till fem timmar. **Illustration:** Newsec

Tre olika tillväxtscenarier

Hela Norrtågs kärnresandemarknad har prognosticerats och olika scenarier har tagits fram:

Grundscenario: +35 procent tillväxt till 2040→givet nuvarande prognoser och tillgänglig information avseende framtida förändringar.

Scenario 1: +0-2 procent tillväxt → negativt scenario, etableringar får inte genomslag, sämre prognoser än väntat, demografiska förutsättningar fortsätter negativt.

Scenario 2: +70-75 procent tillväxt, satsningar går som väntat→100 000 nya invånare till Norra Sverige.

Scenario 3: +90-100 procent tillväxt, satsningar går över förväntan och enorm tillväxt noteras i Norra Sverige.

Större nya marknader och tågets konkurrenskraft

Potentialen för Norrtåg att öka antalet resande, genom att expandera sin marknadsandel och/eller genom ökad marknadsstorlek, har utvärderats.

I utvärderingen bedöms att potentialen för Norrtåg primärt består av generellt ökad marknadsstorlek, men också insteg på nya marknader (Norrbotniabanan) och förbättring av konkurrenskraften. Marknadstillväxtpotential noteras både längs

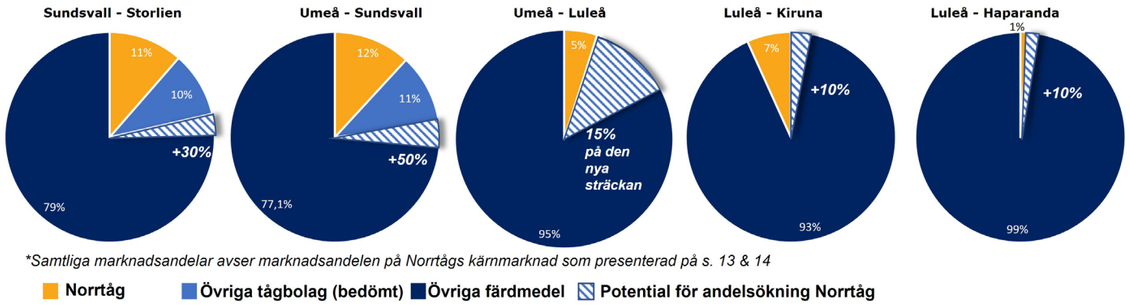


Potential konkurrenskraft 2040

50 — 90

Färgen illustrerar Norrtågs relativa konkurrenskraft. Siffran är en relativ siffra och bör primärt ses i relation till övriga redovisade trafikslag/tåg. **Källa:** Newsec

	Norrtåg	SJ	Vy (nattåg)	Buss	Bil
Umeå–Sundsvall	75	64	47	41	70
Sundsvall–Storlien	70	55		40	53
Umeå–Luleå	82		37	42	75
Luleå–Kiruna	77		68	31	60
Luleå–Haparanda	65			39	75



Marknadsandel. Tågets marknadsandel varierar kraftigt mellan linjerna. **Illustration:** Newsec

kusten och inne i landet medan potentialen för konkurrenskraftsförbättring främst noteras längs kusten mellan städerna Sundsvall och Luleå.

I analysen har två av de scenarion som har prognostiserats lyfts fram. I huvudscenariot blir marknadsstorleksökningen för Norrtåg mellan 35 procent till 75 procent, beroende på sträcka, och Norrtåg ökar sina andelar med mellan 10 procent och 50 procent beroende på sträcka. Detta resulterar i ökningar på de olika sträckorna med mellan 50 procent och 150 procent, sett till antal resor med Norrtåg.

Sträckan Umeå–Luleå utgör ett undantag, där Norrtåg penetrerar en ny marknad med en attraktivare produkt och ökningen bedöms således till närmare 1 100 procent. Norrtåg har således möjlighet att uppnå 3 650 000 resor (+2 400 000 årligen), vilket motsvarar ungefär 180 procent mer än i dagsläget. I scenario 2 är marknadsstorleksökningen istället mellan 35 och 95 procent per delsträcka. Norrtåg ökar då sin andel med 50 procent över alla delsträckor. Detta som ett resultat av en generell flytt emot tåget som färdmedel samt en större vana av tågresande bland inflyttande arbetare.

Den nya sträckan Umeå–Luleå resulterar i en ökning med 1 900 procent jämfört med den tidigare delsträckan. I scenario 2 uppnår Norrtåg cirka 4 450 000 tågresor (+3 100 000 årligen). Således är uppskattningen att antalet resor som görs med Norrtåg kommer att vara mellan 3 500 000 till 5 000 000 år 2040. Det är dock många osäkra variabler i prognosen och det ska tilläggas att svårigheter att prognostisera omfattningen av nyindustrialiseringen i norr utgör en risk.

Stora möjligheter men också stora osäkerheter

Det finns en uppsida med osäkerheten men också en nedsida. Om antalet arbetstillfällen blir färre än väntat är det troligt att befolkningstillväxten blir lägre, försörjningskvoten större, pendlingar färre och således marknadsökningen lägre.

I ett pessimistiskt scenario är bedömningen att Norrtågs resor ökar med 40–60 procent fram till och med 2040.

Möjligheterna är dock många och finns i form av ökat internationellt resande, synergier för Norrtåg vid ökat tågresande från Stockholm, förbättrad konkurrenskraft, förändrat beteendemönster, en omställning till fossilfritt och gröna färdmedel, men också nya marknader och förbättrad konkurrenskraft. Norrtågs framtidsutsikter bedöms således vara mycket goda, men svårprognostiserade.

Foto: Norrtåg/Patrick Trägårdh

Norrtågstrafiken

Ett stort trafiksystem

Norrtågstrafiken är idag ett etablerat regionaltågsystem med 24 000 avgångar per år. Resandet är i lika hög grad regional pendling som interregionala sällanresor. Före pandemin gjordes 1,5 miljoner resor (2019), en siffra som passeras 2023.

Norrtåg har idag sex linjer:

- Umeå–Sundsvall
- Sundsvall–Storlien
- Umeå–Luleå
- Umeå–Vännäs–Vindeln/Hällnäs
- Luleå–Kiruna
- Luleå–Haparanda

Norrtåg tillhandahåller fordon

Fordonen ägs av fordonsbolaget Transitio och de tillhandahålls genom Norrtåg till operatören. Norrtåg finansierar fordonen, underhållsdepån i Umeå, banavgifter etcetera.

Upphandlad operatör

Trafiken utförs av en upphandlad operatör, Vy tåg (2016–2025). Operatören är ansvarig för personal, drift, underhåll och fordonen under avtalsperioden. Inom detta ansvar ligger avhjälpande och förebyggande löpande underhåll medan Transitio ombesörjer det långsiktiga, tunga underhållet. Fordonens tekniska livslängd är normalt 30 år och bevakningen av kvaliteten på underhållet är högprioriterad.

Botniabanan/Mittbanan störst

Trafiken på Botniabanan dominerar och står för 48 procent av resorna. Delsträckan Umeå–Örnsköldsvik står för den största andelen resor. Näst störst är Storlien–Sundsvall (29 procent), där delsträckan Östersund–Sundsvall dominerar. Umeå–Vännäs–Vindeln–Hällnäs är den tredje största linjen (8 procent).

Trafikutveckling

	År	Resande	Tågkm	MF dt	LS dt	Fordon	Skattefinans	KTG
Luleå–Boden–Kiruna	2019	85 000	580 000	3	2	2	22 000 000	50%
Luleå–Haparanda	2019	24 000	370 000	3	3	1	15 000 000	13%
Umeå–Luleå	2019	60 000	545 000	3	2	2	24 000 000	43%
Umeå–Örnsköldsvik–Sundsvall	2019	689 000	1 890 000	10 / 5	5 / 0	6	73 000 000	50%
Umeå–Vindeln	2019	72 000	270 000	6	3	1	19 000 000	12%
Umeå–Vännäs	2019	120 000	140 000	8	0	1	8 000 000	23%
Sundsvall–Östersund–Storlien	2019	492 000	1 360 000	9	5	4	66 000 000	40%
TOTALT	2019	1 542 000	5 155 000	47	20	17	227 000 000	42%

Norrtågs utbud

Norrtåg trafikerar närmare **1 500 kilometer**, mestadels enkelspårig järnväg, och angör **57 stationer** varje dag.

Fordonsflottan består av **21 fordon och tre olika fordonstyper**. Fordonen underhålls på Norrtågs egen depå i Umeå och i en depå i Luleå. Totalt arbetar cirka **250 personer** som lokförare, tågvärdar, stab och depå.



2040 är alla Norrtågs sträckor snabbare än bilen

Restider är en viktig konkurrensfaktor om än inte en alltid avgörande. Satsningen på den nya järnvägen längs Norrlandskusten gör att restider i relation till bilen blir mycket gynnsamma. Hela resan Luleå–Sundsvall kommer till exempel ta runt fyra timmar, jämfört med bil på sju timmar. I dag har tåget, på flera sträckor, längre körtid än med bil, men när järnvägen är klar (2040) kommer tåget på Norrtågs samtliga sträckor att vara snabbare. I tabellen (till höger) jämförs olika sträckors restidskvot (restid tåg/restid bil).

Restidskvoter

	2019	RTK	2040	RTK	Bil
Luleå–Boden–Kiruna	3.50	0.87	3.50	0.87	4.08
Luleå–Gällivare	2.33	0.77	2.33	0.77	3.00
Luleå–Haparanda	1.57	1.10	1.26	0.86	1.46
Sundsvall–Östersund	2.25	0.97	2.10	0.88	2.30
Östersund–Åre	1.22	0.83	1.16	0.78	1.30
Östersund–Trondheim	3.57	1.02	3.37	0.93	3.53
Umeå–Luleå	4.02	1.29	1.52	0.56	3.26
Umeå–Skellefteå–Luleå	4.10	1.19	3.00	0.86	3.26
Umeå–Vindeln	0.52	0.96	0.52	0.96	0.54
Umeå–Vännäs	0.24	0.88	0.24	0.88	0.30
Umeå–Holmsund	0.25*	1.25	0.13	0.65	0.19
Umeå–Sundsvall	3.12	0.98	2.1	0.66	3.18
Umeå–Örnsköldsvik	1.02	0.81	0.59	0.69	1.25
Östersund–Sollefteå–Umeå	5.52*	1.17	4.06	0.82	4.59

Tåget snabbaste alternativet. Tåget kommer att vara snabbare än bilen på samtliga Norrtågs relationer när alla stora investeringar är gjorda. **Källa:** Trivector

Viktiga noder och internationell trafik

Norrtågs trafiksystem idag är uppbyggt runt tre primära noder, Sundsvall, Umeå och Boden. Av dessa är Sundsvall den primära, då kommersiell och regional trafik mot söder ansluter där och medger en koppling mot trafik både norr- och västerut. Umeå är noden för trafik vidare norr- och västerut mot Tvärbanan medan Boden är ett stort nav för trafik både norrut (Kiruna), österut (Haparanda), söderut (Umeå och mot Luleå).

Idag finns också en koppling in mot Norge i Storlien där trafiken möter en norsk operatör. I Haparanda finns öppningar för anslutande finsk busstrafik och planen är att den finska tågtrafiken ska ansluta när banan på den finska sidan är elektrifierad.

Konkurrens med andra tåg och andra trafikslag

Inom Norrtågs trafikområde finns det på flera delsträckor parallell och konkurrerande tågtrafik:

SJ trafikerar Umeå–Sundsvall med 4 dt och drygt hälften av deras utbud finns i tidslägen som direkt konkurrerar med Norrtåg. Det kan förväntas att SJ:s trafik på sträckan kan utökas och troligen förlängas till Skellefteå och Luleå när Norrbotniabanan är klar. SJ trafikerar sträckan Stockholm–Jämtland, både över Sundsvall och Ljusdal/Ånge dagligen, men utgör där bara en begränsad konkurrens med Norrtåg. Om SJ i framtiden väljer att köra mer trafik över Sundsvall blir konkurrensen starkare. Även sträckan Duved–Trondheim kommer troligen att trafikeras.

Nattågen kör parallellt med Norrtåg under dagtid på sträckorna Örnsköldsvik–Umeå–Luleå–Kiruna och det kan bli aktuellt på sträckan Östersund–Trondheim. Nattågen är offentligt upphandlade och är mer kompletterande än konkurrerande.



Före Norrtåg. Innan Norrtåg startade (2010) fanns ett fåtal turer på sträckan Sundsvall–Trondheim och nattåg till Norrbotten med viss dagtågsfunktion. **Illustration:** AFRY



Norrtåg 2023. Trafiken har byggts ut kraftigt sedan starten och trafikerar idag de stora stråken med frekvent trafik. **Illustration:** AFRY

Historik

Historiskt sett har det funnits tågtrafik i norr under större delen av 1900-talet, men i princip all trafik lades ner under den senare hälften. Det fanns fram till 2009 nattåg mellan södra och norra Sverige och trafik i mindre omfattning på sträckorna Storlien–Sundsvall och Kiruna–Luleå. Staten tog beslut att bygga Botniabanan på 1990-talet. Kommuner, länstrafikbolag och landsting i de fem nordligaste länen bildade Intresseföreningen Norrtåg 2001 i syfte att starta regional tågtrafik i norr. SJ hade monopol på all länsgränsöverskridande trafik på den tiden, men regeringen gav tillstånd till Norrtåg 2006 att starta trafik, med undantag för Gävleborg som då ansågs kunna störa SJ:s monopol. Norrtåg AB bildades därefter, fordon beställdes, en depå byggdes och en trafikoperatör upphandlades.

Norrtåg startade sin trafik i augusti 2010, då Botniabanan mellan Örnsköldsvik och Umeå öppnade. Perioden fram till 2013 öppnade sedan övriga linjer och därefter har bara mindre förändringar skett. Resandet utvecklades snabbt. Från 2013 fram till februari 2020 växte resandet med cirka 35 procent. Det har funnits flera utmaningar; svåra vintrar, pandemin, halverad hastighet på sträckan Luleå–Umeå på grund av rälsproblem, en havererad banvall i Storlien och tekniska bekymmer med det nya signalsystemet ERTMS. Trots utmaningar har tåget framtiden för sig. Resenärerna blir fler, ekonomin växer och kunderna ger Norrtåg höga betyg.



Bussarna kompletterar. Moderna bussar skapar en bra standard för resandet. **Foto:** Länstrafiken Västerbotten

Buss och tåg – ett gemensamt trafiksystem

Det finns en tydlig ambition att kollektivtrafik med buss och tåg ska fungera som ett gemensamt trafiksystem. Det ska finnas bra kopplingar fysiskt och tidsmässigt vid kopplingspunkter mellan tåg och buss och ambitionen är att undvika parallell trafik.

Det finns idag stora förbättringar att göra, men det kan vara svårt att samordna funktioner, eftersom korsande tåg/buss kan ha olika grunduppdrag. Till exempel kan parallella bussar täcka in mellanmarknader som tåget inte kan angöra. Inom ramen har en analys av dessa funktioner gjorts. Även en taxemässig samordning är viktig, men analyseras inte i strategin.

Analys

I samråd med de fyra nordligaste länens kollektivtrafikbolag, har en studie genomförts av det bussutbud som finns i de stråk Norrtåg trafikerar. Fokus har legat på att undersöka parallelliteten mellan tåg och buss (med minst tre tågstationer), samt kopplingspunkter där tåg och buss angör samma ort längs med sträckorna där Norrtåg trafikerar.

Norrbotten

I Norrbotten är de viktigaste kopplingspunkterna Älvsbyn, Boden, Luleå, Murjek, Gällivare och Kiruna. Kalix och Haparanda är två nya stationer där resandeströmmarna inte har kartlagts. Parallell trafik med buss är linje 11 och 20 (Haparanda–Luleå) och linje 10 (Luleå–Kiruna). I båda fallen är linjedragningen klart olika mellan buss och tåg.

Västerbotten

I Västerbotten är Nordmaling, Umeå, Vännäs, Vindeln, Bastuträsk och Jörn de viktigaste kopplingspunkterna för busstrafik. Lycksele är en viktig kopplingspunkt, men stationen går i dagsläget inte att nå med tåg. Parallell busstrafik finns med linje 11 (Nordmaling–Umeå), 71 (Nordmaling–Vännäs). Linje 16 (Vindeln–Umeå) och 15 (Vännäs–Umeå) är också parallella, men har ett bredare uppdrag än tåget på mellanliggande marknader. Lycksele har ett bra bussutbud som delvis var parallellt med tåget, och detta var ett bidragande skäl till att tågtrafiken pausades på sträckan. Tydligt är också att Vännäs har ett betydande utbud av buss som måste optimeras med tågtrafiken.

Västernorrland

I Västernorrland är Sundsvall, Ånge, Stöde, Örnsköldsvik, Kramfors, och Härnösand prioriterade kopplingspunkter för busstrafik. I Västeraspby finns gratis transfer att beställa till flygplatsen. Kopplingarna med buss mellan de andra två flygplatserna inom Västernorrlands län är bristfälliga. Parallell busstrafik finns med linje 191 (Sundsvall–Ånge), 141 (Sundsvall–Matfors), 120 (Sundsvall–Timrå), 201 (Sundsvall–Härnösand), 50 (Härnösand–Örnsköldsvik) samt 90 (Härnösand–Kramfors).

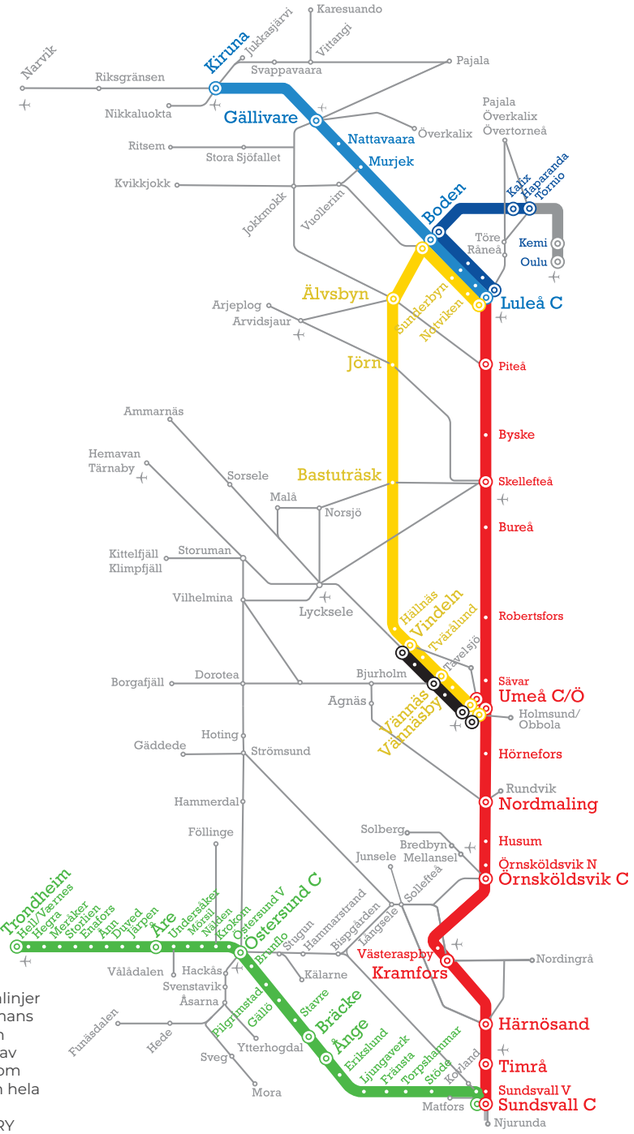
Jämtland

Jämtland har ett stort trafikutbud av både längre och kortare turer som räknas som stomlinjer. Brunflo, Östersund, Krokom och Undersåker är de viktigaste kopplingspunkterna. Viss parallellitet finns med linje 127 (Bräcke–Östersund), 157 (Duved–Mörsil), 155 (Duved–Östersund) samt 571 (Duved–Storlien).

Slutsats

Samtliga länstrafikbolag har viss busstrafik som överlappar spårbunden trafik. Vanligast är att busstrafiken har en annan sträckning och/eller fler stopp mellan de överlappande stationsorterna. På de ställen där överlappningen är som störst ses busstrafiken som ett komplement till tågtrafiken.

Studien har inte djupare analyserat vilka bussar som i verkligheten har en överlappning tidsmässigt.



Stort utbud. Bussarnas stomlinjer bygger tillsammans med tågtrafiken ett brett utbud av kollektivtrafik som täcker in nästan hela norra Sverige. **Illustration:** AFRY

Den framtida Norrtågstrafiken

Principer för den nya Norrtågstrafiken

Vissa grundprinciper för trafiken har använts i tågstrategin:

I primära stråk med god järnvägsinfrastruktur, större städer/samhällen där det finns ett utbud med tät frekvens är tåg bättre än buss. I andra stråk passar buss bättre. Ett val måste göras så att buss och tåg kompletterar varandra och trafiken anordnas effektivt för att få ut bäst möjliga effekt för resenärerna.

I sekundära stråk är ett produktionsanpassat utbud bättre där strävan är att trafikera med minst tre dubbelturer per dag (morgon, middag, kväll).

Pendlingstrafik med tåg kan utvecklas, men då ska utbudet vara frekvent med 1–2 avgångar per timme och då i takt. Det kan finnas kompletterande buss- eller tågtrafik men ett tydligt val måste göras om kombinationen buss-tåg på sträckan.

Dagens basutbud i de primära stråken bör utformas som **timmestrafik i takt** för att effektivt utnyttja kapaciteten på banan och att erbjuda ett tydligt utbud för resenären. Lika viktig framgångsfaktor är **knutpunktsupplägg**, särskilt för norrlandskusten.

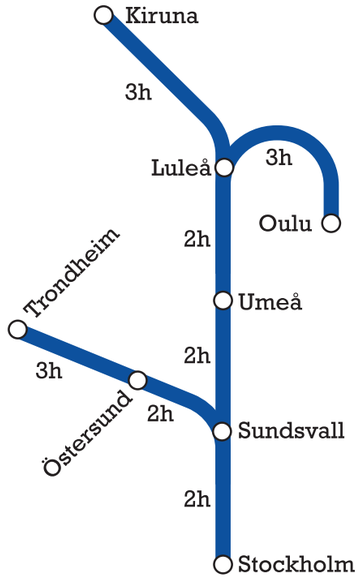
Infrastruktur

Utvecklingen av infrastrukturen i Norrtågland kommer att vara dramatisk de kommande 20 åren och ritar om järnvägskartan helt. Norrtågland krymper och arbetsmarknadsregionerna växer samman. Tidtabellen för färdigställandet av de olika objekten är ytterst osäkra, men de största objekten är:

Norrbotniabanan: Sträckan Skellefteå–Umeå är klar tidigast 2030. Sträckan Luleå–Umeå är klar tidigast 2035.

Ådalsbanan: Sträckan Kramfors–Sundsvall är klar tidigast år 2040, men etapper kan vara klara tidigare.

Malmbanan: Stora satsningar på Malmbanan med bland annat dubbelspår på sträckan Boden–Luleå omkring 2030.



Framtida trafikutbud. Med de stora planerade järnvägsinvesteringarna kommer norra Sverige att krympa tidsmässigt, och tillgängligheten till olika resmål öka kraftigt. **Illustration:** AFRY

Övriga banor: Viktiga andra insatser som elektrifiering Finland/Norge, restidsförkortning Mittbanan etcetera.

1. Ett samlat basutbud

Basutbudet för Norrtågs trafik är den trafik som bedrivs idag i ett samlat trafiksystem för norrlandskusten (sträckan Haparanda–Luleå–Umeå–Sundsvall) och de tre tvärstråken (sträckorna Storlien–Sundsvall, Vindeln–Umeå och Kiruna–Luleå).

Utvecklingen av Norrtågstrafiken fokuseras till att förbättra detta basutbud. Samtliga sju linjer i basutbudet är starka och utvecklingsbara med stor potentiell marknadstillväxt, stark konkurrenskraft och betydande investeringar i järnväg.

Frekvent, robust och tydlig trafik är de mest påverkande faktorerna när det gäller att öka resandet. Fokus är därför satt på att utveckla basutbudet med frekvent trafik i takt, på ett ekonomiskt balanserat sätt utifrån de tekniska och marknadsmässiga förutsättningarna. Målbilden är:

Timmestrafik i takt
- Östersund–Sundsvall
- Luleå–Sundsvall
- Vindeln–Vännäs–Umeå

Varannan timme i takt
- Haparanda–Luleå
- Kiruna–Luleå
- Duved–Östersund

Var fjärde timme i takt
- Trondheim–Duved

2. Pendlingstrafik

Pendlingstrafik runt framför allt Luleå, Umeå och Sundsvall kan bli aktuell i framtiden som komplement till basutbudet. Förutsättningarna måste vara rätt och marknaden mogen.

De pendlingsupplägg som bedöms vara aktuella är:

Hela eller delar av sträckan Älvsbyn–Boden–Luleå–Piteå när det finns dubbelspår på sträckan Boden–Luleå och för Piteås del, när Norrbotniabanan till Luleå är klar. En pendel mellan Kiruna och Gällivare kan bli aktuell, men det finns stora utmaningar med att få till ett bra upplägg.

Runt Umeå behövs insatståg för att klara kapacitetstoppar i nord-sydlig riktning i stråket Skellefteå–Örnsköldsvik.

Pendlingen mot Vännäs har redan idag ett upplägg, men detta kan behöva byggas ut i framtiden. Holmsund är en svårbedömd pendlingsrelation eftersom dagens kollektivtrafik är bra och byggd för ett större område och bebyggelsen är utspridd.

Norr om Sundsvall kan bli ett attraktivt trafikområde när Ådalsbanan är moderniserad och även här kan en förtätning av trafiken vara aktuell, som längst upp till Sollefteå om övre Ådalsbanan blir moderniserad.

3. Möjliga linjer i framtiden

Ett antal möjliga framtida stråk kan vara naturliga utökningar/förlängningar av basutbudet. Hela eller delar av sträckan **Storuman–Lycksele–Vindeln** kan vara ett möjligt framtida stråk, men förutsättningen är att banan elektrifieras eller att alternativa bränslen används.

Narvik–Riksgränsen–Kiruna har mycket turism och en positiv utveckling i regionen.

Genvägen mellan **Jämtland och Västerbotten** över Sollefteå är en annan möjlig linje, främst om sträckan Långsele–Västerås-pby moderniseras.

Regiontågstrafiken Norrtåg/Gävleborg kan knytas ihop på sträckan **Ånge-Ljusdal**, inte minst om den interregionala trafiken slutar köra denna väg.

Alla sträckor kan bli aktuella för trafik och bedöms ge god regional effekt. Utmaningarna är ofta att skattefinansieringen blir hög, de tekniska förutsättningarna inte tillräckliga för att bli fullt ut konkurrenskraftiga och det samlade marknadsunderlaget är ibland begränsat. En generell utmaning är också problematiken kring valet mellan tåg och parallell busstrafik som delvis täcker olika marknader. Med förändrade villkor kan dock samtliga sträckor bli aktuella i framtiden.

Reguljär trafik på Inlandsbanan har utretts och beskrivs i rapporten.

Trafikutveckling	År	Resande	Tågkm	MF dt	LS dt	Fordon	Skattefinans	KTG
Luleå–Boden–Kiruna	2019	85 000	580 000	3	2	2	22 000 000	50%
Luleå–Boden–Kiruna	**2040**	**281 000**	**900 000**	**5**	**4**	**4**	**4 000 000**	**95%**
Luleå–Haparanda	2019	24 000	370 000	3	3	1	15 000 000	13%
Luleå–Haparanda	**2040**	**262 000**	**892 000**	**8**	**7**	**2**	**28 000 000**	**55%**
Umeå–Luleå	2019	60 000	545 000	3	2	2	24 000 000	43%
Umeå–Luleå	**2040**	**2 200 000**	**3 100 000**	**17**	**11**	**8**	**33 000 000**	**87%**
Umeå–Örnsköldsvik–Sundsvall	2019	689 000	1 890 000	10 / 5	5 / 0	6	73 000 000	50%
Umeå–Örnsköldsvik–Sundsvall	**2040**	**1 900 000**	**3 900 000**	**17**	**11**	**10**	**106 000 000**	**67%**
Umeå–Vindeln	2019	72 000	270 000	6	3	1	19 000 000	12%
Umeå–Vännäs	2019	120 000	140 000	8	0	1	8 000 000	23%
Umeå–Vännäs–Vindeln	**2040**	**500 000**	**750 000**	**18**	**11**	**2**	**38 000 000**	**34%**
Sundsvall–Östersund–Storlien	2019	492 000	1 360 000	9	5	4	66 000 000	40%
Sundsvall–Östersund	**2040**	**1 286 000**	**2 300 000**	**18**	**12**	**5**	**39 000 000**	**77%**
Östersund–Åre/Duved–Storlien	**2040**	**543 000**	**896 000**	**9**	**8**	**3**	**23 000 000**	**69%**
TOTALT	2019	1 542 000	5 155 000	47	20	17	227 000 000	42%
TOTALT	**2040**	**6 972 000**	**12 738 000**	**92**	**64**	**34**	**271 000 000**	

Framtida trafikutbud. I denna samlade bild redovisas de bedömda effekterna av en fullt utvecklad trafik på nya järnvägar enligt de genomförda trafikanalysernas resultat samt en jämförelse med läget före pandemin. **Analys:** Trivector

Fordon och depå

Tillgången till fordon och depåer är helt avgörande faktorer för en fortsatt utveckling av trafiken och de viktigaste förutsättningarna är:

- Nya fordon kan finnas på plats tidigast 2030
- Begagnade fordon kan möjligen anskaffas 2026–28
- Hela Norrlandskusten får en järnväg för 250 km/h, vilket innebär att det kan bli aktuellt med fordon som klarar 250 km/h, men detta är, av olika skäl, ingen självklarhet.

Utveckling av marknad och ekonomi

I de prognoser som gjorts kan vi notera en del ekonomiska förutsättningar:

- Utveckling av Mittstråket och Norrlandskusten ska inte öka den offentliga nettokostnaden även om trafiken byggs ut
- Ny trafik på nya Norrbotniabanan kommer att kräva ny offentlig finansiering, men det råder en stor oklarhet kring den statliga delen
- De nya sträckor som har utretts bedöms få en hög samhällsfinansiering och låg kostnadstäckningsgrad

Marknaden för resande förväntas växa i olika takt beroende på trafikens frekvens, restider och prisets utveckling

- Resandet på Mittstråket och Norrlandskusten förväntas öka vid utveckling av utbud
- Norrbotniabanan kommer att generera nytt resande även söder och norr om Norrbotniabanan
- Det gränsöverskridande resandet mot Finland och Norge bedöms öka kraftigt med ny trafik



Norrtåg 2040 basutbud. Målbilden av ett fullt utbyggt basutbud med timmestrafik Luleå-Östersund. **Illustration:** AFRY



Norrtåg 2040 basutbud plus möjlig ny trafik. Målbilden av ett fullt utbyggt basutbud med timmestrafik Luleå-Östersund plus möjlig ny trafik (orange linjer). **Illustration:** AFRY

Samverkan och samordning med annan tågtrafik

SJ är den dominerande tågoperatören i Sverige, som i flera regioner har olika former av samverkan kring trafik. Grundprincipen är att SJ:s helt eller delvis kommersiella trafik integreras i någon form med det regionala utbudet. Det kan röra sig om biljettsamverkan, det vill säga att resenärerna får åka med på SJ:s tåg och att SJ då får betalt för detta. Det kan också röra sig om trafiksamverkan där SJ:s utbud ersätter det regionala utbudet,

i stället för att köra parallellt. Det finns många fördelar med samverkan, men också utmaningar med framför allt långsiktighet och stabilitet samt balansen mellan operatörer där det finns risk att SJ får en alltför dominerande roll vilket långsiktigt kan skada konkurrensen.

Genomförande och anpassning av trafiken

Målbilden är takttrafik för olika sträckningar med olika frekvens (varje, varannan eller var fjärde timme). Förutsättningarna för att ta sig till den nivån är olika. Det finns två krafter i denna utveckling, dels tillväxten i resandet som kräver mer kapacitet, dels den politiska viljan att ta initiativ för att förbättra utbudet så att trafiken aktivt kan medverka till en positiv regional utveckling. En utmaning är därför att bedöma hur dessa två krafter kan synkroniseras, så att utvecklingen blir optimal. Avgörande är också när strategiska satsningar på infrastrukturen blir klara och när fordon kan finnas tillgängliga.

De beslut som de fyra regionerna behöver fatta 2024 är vilken nivå trafiken i respektive stråk ska utvecklas till i början av 2030-talet, eftersom fordonen för denna trafik måste beställas under 2024. Besluten ska grundas på gjorda prognoser, kunskap om resandet samt den politiska viljan att satsa på bra tågtrafik.



Framtid. Norrtågs alla stationer och basutbudet 2040. **Illustration:** AFRY



Foto: Brightnest

Trafik Norr
Narvik–Kiruna–Luleå

Det nordligaste tvärstråket i Norrtågs trafiksystem är Malmbanan, som löper från Riksgränsen i norr via Kiruna, Gällivare och Boden till Luleå. Banan fortsätter på Ofotenbanan på norska sidan ner till Atlanten och hamnstaden Narvik.

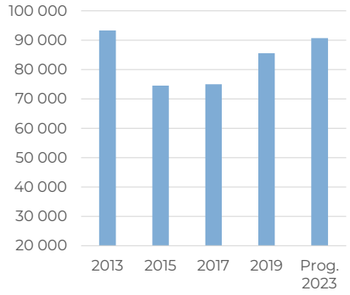
Befolkning och näringsliv

Totalt bor 150 000 längs stråket, framför allt koncentrerat till de fem stora tätorterna. Kiruna och Gällivare är centrum för malmfälten som är centrum för tung industri, men också centrum för det största stadsförnyelseprojektet i svensk historia. I andra ändan av stråket finns regioncentrum i Luleå och Boden med bland annat universitet och länssjukhus för Norrbotten. Längs hela stråket finns det flera viktiga turistmål och stora friluftsområden. På norska sidan finns Narvik, en viktig hamnstad för industri och turism.

Infrastruktur

Under de närmaste åren kommer stora investeringar i infrastruktur att göras på Malmbanan. Detta kommer att förbättra kapaciteten, men det kommer också att innebära betydande störningar under längre perioder. De viktigaste åtgärderna som kommer att vidtas är kapacitetsåtgärder med fler och längre mötesstationer, nya stationer för persontrafik i Kiruna och Luleå samt planerna för dubbelspår på sträckan Boden–Luleå.

Trafiken på sträckan domineras av den tunga malmtrafiken, men en helt ny industriell trafik förväntas runt 2030. Järnvägsinfrastrukturen på Malmbanan är problematisk och reinvesteringar i spårbyte, kapacitetsåtgärder och ett nytt signalsystem planeras. Det finns delsträckor med hastigheter om 135 km/h. Banan är drabbad av kvalitetsbrister som ger störningar.



Resande Luleå–Kiruna. På linjen med störst andel sällanresenärer har resandet kommit tillbaka starkt efter pandemin. **Källa:** NAB

Resande

På Malmbanan görs i dagsläget runt 100 000 resor/år med Norrtåg. Återhämtningen efter pandemin har varit stark och under hösten 2022 så kom den bästa veckan någonsin på sträckan.

Resandet är koncentrerat till resor mellan de fyra primära tätorterna och störst är relationerna Kiruna–Luleå (21 000) och Gällivare–Luleå (18 000).

Trafikutveckling

	År	Resande	Tågkm	MF dt	LS dt	Fordon	Skattefinans	KTG
Luleå–Boden–Kiruna	2019	85 000	580 000	3	2	2	22 000 000	50%
Luleå–Boden–Kiruna	**2040**	**281 000**	**900 000**	**5**	**4**	**4**	**4 000 000**	**95%**



Resandeutbyte

Kiruna mbg	44 800
Sjisjka	120
Kaitum	150
Fjällåsen	180
Gällivare	36 500
Nattavaara	780
Murjek	2 000
Boden	88 800
Sunderbyns sj	9 300
Notviken	2 500
Luleå	76 300

Källa: Resande 2022, Norrtåg

Malmbanan. Ett stråk med fyra städer i stark utveckling och med en betydligt kortare resväg än med bil. **Karta:** AFRY

Trafik

Norrtågs trafikering på Malmbanan är 3 dt på sträckan Kiruna–Luleå dagligen; på morgonen, mitt på dagen och sen eftermiddag. Navet i stråket är Boden, där anslutande trafik norrut mot Haparanda och söderut mot Umeå finns.

Utöver Norrtåg trafikeras sträckan dagtid av nattåg med 2 dt per dag; norrgående på morgonen och södergående på kvällen. Nattågen fortsätter förbi Kiruna upp till Narvik i Norge.

Marknad och konkurrens

Tågets konkurrenskraft är stark längs sträckan Kiruna–Luleå med tanke på att tågets avstånd är betydligt kortare än bilvägen på E10 och restidskvoten är positiv (0.87). Detta förstärks också genom att det är fyra relativt starka orter (Kiruna, Gällivare, Boden, Luleå) som binds samman. Utöver dessa fyra tätorter finns det flera starka målpunkter för turism. Förutsättningarna för trafik väster om Kiruna är svårare att bedöma och kan dessutom vara starkt säsongsvarierande beroende på starka kopplingar till olika former av turism.

Före och efter Norrbotniabanan

I Norrbotten finns ett före och efter Norrbotniabanan eftersom denna etablering så radikalt kommer att förändra förutsättningarna för persontågstrafik i området. På denna sträcka kommer därför resandet att öka när Norrbotniabanan når Luleå.

Narvik–Kiruna–Luleå

Viss förtätning och förlängning av trafiken mot fjällvärlden och Narvik har analyserats. Sträckan Kiruna–Luleå är stark och skulle förstärkas ytterligare med en förtätad trafik. Kopplingen mot Narvik är intressant, men mindre självklar. En förlängning mot svenska resmål är önskvärd, åtminstone under vissa delar av året, men är svår att få till på grund av brister i infrastrukturen och nationsgränsen. Pendeltrafik på sträckan Kiruna–Gällivare har också övergripande analyserats.

Ekonomi

Ekonomin vid en utvecklad trafik bedöms vara mycket positiv och sträckan är en av de mest utvecklingsbara. Sträckan kan potentiellt nå starka ekonomiska resultat avseende samhällets nettoinsatser och KTG.

Tidtabell

Narvik				*10.39*		*15.13*	*18.55*
Riksgränsen		5.47		11.31		15.58	19.45
Kiruna *fr*	5.53	7.47	10.05	13.54	17.00	18.30	21.55
Gällivare	7.09	9.09	11.24	15.36	18.04	19.53	23.05
Boden *fr*	9.09	11.09	13.24	17.43	20.15	21.57	
Luleå C	9.37	11.35	13.51	18.19	20.42	22.23	
Luleå C		5.13	6.00	11.24	12.47	16.21	18.55
Boden C *fr*		6.02	6.24	11.54	13.23	17.00	19.25
Gällivare	6.20	8.01	8.45	14.23	15.38	18.59	21.35
Kiruna *fr*	7.35	9.28	9.51	15.46	16.48	20.35	22.45
Riksgränsen	9.35	11.55		17.49		22.35	
Narvik	*10.25*	*12.47*		*18.39*			

Trafikanalys

Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
Luleå–Kiruna	2020 Nuläge	3	2	85 000		-30mkr	38%	2	
Luleå–Kiruna	2040 JA	3	2	126 000	49%	-21mkr	56%	2	2% ökn/år (20 år)
Luleå–Kiruna–Narvik	2040 UA1	4,5	3,5	277 000	226%	-5mkr	94%	4	
Luleå–Kiruna	2040 UA2	8	7	222 000	161%	-76mkr	38%	4	

Vision 2040

Sträckan Kiruna–Luleå ingår i Norrtågs basutbud och är en sträcka med en god ekonomi och ett starkt resande som kan bli ännu bättre. Trafiken på sträckan bör förtätas och på sikt kan upp till varannantimmestrafik bli aktuellt om resandeutveklingen består. På sträckan kommer det under lång tid att genomföras omfattande banarbeten för att förbättra kapaciteten. Godstrafiken förväntas öka kraftigt, vilket skapar kapacitetsutmaningar. Vidare måste en fortsatt samverkan med den parallella nattågstrafiken ske.

När Norrbotniabanan blir klar till Luleå/Boden kommer detta ytterligare förstärka banans attraktivitet.



Foto: Brightnest

Trafik Norr
Luleå–Haparanda–Oulu

Den östvästliga förbindelsen i norr, mellan Luleå och Boden i väster och den finska storstaden Oulu i öster, är ett av de mest spännande och utvecklingsbara stråken för persontrafik inom Norrtågs trafikområde. Det är ett etablerat stråk för både tågtrafik och annan trafik. Stråket binder samman fyra svenska orter/städer med tre stora finska städer.

Befolkning och näringsliv

Totalt bor 450 000 personer längs stråket. Det finns två större städer (Luleå och Oulu) och tre kommunhuvudorter (Boden, Kalix, Haparanda) på svensk sida. På finska sidan finns storstadsområdet Oulu (200 000) med internationell flygplats och städerna Tornio och Kemi. Alla inom tre timmars resväg.

Infrastruktur

Haparandabanan mellan Haparanda och Boden är delvis en helt ny och toppmodern bana för 250 km/h-trafik, delvis en rustad bana med god standard. Bandelen mellan Boden och Luleå har betydande kapacitetsproblem. Planen är att det ska byggas dubbelspår inom de närmaste tio åren. På finska sidan pågår en elektrifiering av banan från Kemi till stationen i Haparanda som ska vara klar i december 2024. Sträckan Kemi–Oulu är av bra kvalitet och ingår i det primära finska järnvägsnätet.

Resande

Resandemarknaden för stråket är svårbedömd eftersom trafiken startade 2021. Den bedömning som har gjorts är att den svenska delmarknaden på sträckan Haparanda–Luleå är 100 000–160 000 resor per år, beroende på utbud (ej räknat med pendlingsresor Boden–Luleå). En utvecklad gränsöverskridande trafik skulle dubblera resandet.

Resandeutbyte

Haparanda	13 000
Kalix	9 700
Boden	88 800
Sunderbyns sjukhus	9 300
Notviken	2 500
Luleå	76 300

Källa: Resande 2022, Norrtåg

Trafik

Trafiken på sträckan är idag 3 dt dagligen och går mellan Haparanda och Luleå utan omstigning i Boden. I noden Boden finns kopplingar både mot trafik till/från Kiruna/Gällivare och Umeå. Planen är att finsk trafik, i någon omfattning, ska knytas till den svenska i Haparanda då elektrifieringen är klar i december 2024. Tanken är primärt att några tåg till/från Helsingfors via Oulu ska förlängas via Kemi och Tornio. Det kan också bli aktuellt med regional finsk trafik.

Trafikutveckling

	År	Resande	Tågkm	MF dt	LS dt	Fordon	Skattefinans	KTG
Luleå–Haparanda	2019	24 000	370 000	3	3	1	15 000 000	13%
Luleå–Haparanda	**2040**	**262 000**	**892 000**	**8**	**7**	**2**	**28 000 000**	**55%**



Haparandabanan. Banan binder ihop Sverige med Finland i Bottenviksbågen. Längs sträckan finns flera viktiga städer och funktioner med storstaden Oulu på finska sidan. Det finns också kopplingar med snabbtåg ner mot Tampere och Helsinki. **Karta:** AFRY

Marknad och konkurrens

Den största tillväxten finns primärt för den gränsöverskridande trafiken till/från Finland. Teoretiskt är marknadspotentialen i detta stråk (Luleå–Oulu) stark både utifrån tågets konkurrenskraft (restidskvot) och inte minst den stora koncentrationen av människor, företag och resmål inom tre timmar. Marknaden på den svenska sidan är svårare att bedöma. Samarbetet mellan svenska och finska orter och aktörer är starkt inom samarbetet Bottenviksbågen. Det finns flera starka målpunkter med de orter, sjukhus och universitet som knyts samman. Järnvägen har en längre sträckning än bilvägen i flera relationer. Restidskvoten är därför neutral på sträckan Haparanda–Luleå och positiv i relation till Boden, men negativ mellan Kalix och Luleå.

Före och efter Norrbotniabanan

I Norrbotten finns det ett före och efter Norrbotniabanan eftersom denna etablering så radikalt kommer att förändra förutsättningarna för persontågstrafik i området.

På denna sträcka kommer därför resandet att öka när Norrbotniabanan når Luleå.

Finland–Haparanda–Luleå

Analys

Restiden på sträckan Haparanda–Luleå är två timmar. Detta gör att daglig pendling, annat än på delsträckor, inte är aktuell. Styrkan i utbudet är att länka samman många regionala målpunkter. Om utbudet utvecklas blir tåget konkurrenskraftigt och än mer så när Norrbotniabanan når Luleå.

Den internationella trafiken mellan Sverige och Finland är en stark produkt att utveckla.

Ekonomi

Ekonomin för trafik Haparanda–Luleå är jämförelsevis svag. Det begränsade resandet i relation till kostnader gör att kostnadstäckningsgraden blir relativt låg.

Ett utökat utbud är viktigt för att göra produkten mer relevant som resealternativ. Dubbelspår på sträckan Boden–Luleå och Norrbotniabanans anslutning i Luleå kommer förbättra förutsättningarna ytterligare. Den viktigaste ekonomiska parametern bedöms vara att kopplingen till det finska utbudet etableras.

Tidtabell

Uleåborg fr		*6.05*	*8.05*	*10.05*	*12.05*	*14.05*	*16.05*	*18.05*
Haparanda	5.35	7.35	9.35	11.35	13.35	15.35	17.35	19.35
Kalix	5.56	7.56	9.56	11.56	13.56	15.56	17.56	19.56
Boden C *fr*	7.03	9.03	11.03	13.03	15.03	17.03	19.03	21.03
Luleå C	7.27	9.27	11.27	13.27	15.27	17.27	19.27	21.27
Luleå C	5.33	7.33	9.33	11.33	13.33	15.33	17.33	19.33
Boden C *fr*	5.58	7.58	9.58	11.58	13.58	15.58	17.58	19.58
Kalix	7.03	9.03	11.03	13.03	15.03	17.03	19.03	21.03
Haparanda	7.25	9.25	11.25	13.25	15.25	17.25	19.25	21.25
Uleåborg	*8.55*	*10.55*	*12.55*	*14.55*	*16.55*	*18.55*	*20.55*	*22.55*

Vision 2040

Det finns två mål för trafiken. En förtätning av trafiken från dagens 3 till 7 dt, och på sikt takttrafik varannan timme. En utökning kan ske så snart Norrtåg får fler fordon. När banan på finska sidan är elektrifierad 2024 kan Norrtåg möta den finska interregionala trafiken mot Helsingfors i Haparanda. På sikt kan möjligen ett finskt regionalt utbud etableras.

Trafikanalys

Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
(Luleå–)Boden–Haparanda	2020 Nuläge	3	3	43 000		-26mkr	18%	1	
(Luleå–)Boden–Haparanda	2040 JA	3	3	64 000	49%	-23mkr	26%	1	2% ökn/år (20 år)
(Luleå–)Boden–Haparanda	2040 UA2b	7	6	119 000	175%	-52mkr	23%	1,5	Utan gränsresor
(Luleå–)Boden–Haparanda	2040 UA2b	7	6	233 000	438%	-37mkr	45%	1,5	Med gränsresor
(Luleå–)Boden–Haparanda	2040 UA3b	8	7	150 000	248%	-57mkr	25%	1,5	Utan gränsresor
(Luleå–)Boden–Haparanda	2040 UA3b	8	7	264 000	512%	-42mkr	45%	1,5	Med gränsresor

Pendling Älvsbyn–Boden–Piteå–Luleå

I och med de betydande förändringar som planeras i infrastrukturen kring Luleå de kommande åren (Norrbotniabanan, dubbelspår på sträckan Boden–Luleå och ny station i Luleå) öppnas också möjligheterna för utveckling. Det gäller inte bara utveckling av den regionala/interregionala trafiken, utan även att bygga upp bra pendeltågslösningar eller förtätning av den regionala/interregionala trafiken för att klara kapacitetstoppar. I tågstrategin har vi studerat tre olika varianter av pendlingsupplägg. Det finns fler möjligheter, men dessa exempel är de vi har valt att beräkna och analysera:

UA1a: Halvtimmestrafik Luleå–Boden C–Boden V (ny station)
UA1b: Halvtimmestrafik Luleå–Boden C–Boden V, varannan tur förlängs till Älvsbyn
UA1c: Halvtimmestrafik Luleå–Boden C, varannan tur förtätar trafik till Piteå

Ekonomi

Rena pendeltågsupplägg är relativt dyra att etablera eftersom det kräver stora produktionsresurser men förväntas i gengäld ge stora resandevolymer om de är rätt utformade. De tre analyserade uppläggen beräknas kräva en samhällsfinansiering på 23–54 mkr och förväntas ge en KTG på 51–65 procent.

Tidtabell

Piteå		5.56	6.31	6.56	7.31		8.31	
Luleå C *fr*	6.05	6.35	7.05	7.35	8.05	8.35	9.05	
Boden C	6.30	7.00	7.30	8.00	8.30	9.00	9.30	osv.
Boden C	6.00	6.30	7.00	7.30	8.00	8.30	9.00	osv.
Luleå C *t*	6.25	6.55	7.25	7.55	8.25	8.55	9.25	
Piteå		7.29		8.29		9.29		

Vision 2040

Pendlingstrafik bör bara starta om det finns en tydlig satsning där utbudet blir attraktivt och frekvent (30–60 min) och där ett tydligt val mellan buss och tågtrafik görs i berörd relation. Boden–Luleå kan bli en mycket attraktiv pendeltågslinje när dubbelspår på sträckan finns. Satsningen måste dock vägas mot befintligt bussutbud eftersom stationslägen inte är optimala varken i Boden, Luleå eller längs sträckan.

Trafikanalys

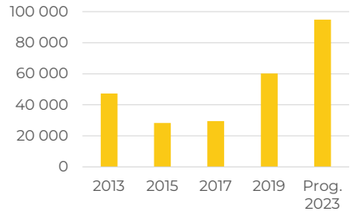
Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
Luleå–Boden	2020 Nuläge	5	0	177 000		-7mkr	44%	1	Fiktivt nuläge (Uå–Vä)
Luleå–Boden	2040 JA 2040	5	0	264 000	49%	-5mkr	66%	1	2% ökn/år (20 år)
Luleå–Boden	2040 UA1a	36	18	1 305 000	636%	-28mkr	60%	3	Till nya Boden V
Luleå–Boden–Älvsbyn	2040 UA1b	36	18	1 536 000	766%	-54mkr	51%	4	Till nya Boden V
(Piteå–)Luleå–Boden	2040 UA1c	36	18	1 330 000	650%	-23mkr	65%	2	NBB till Boden C

Norrlandskusten
Luleå–Umeå–Sundsvall

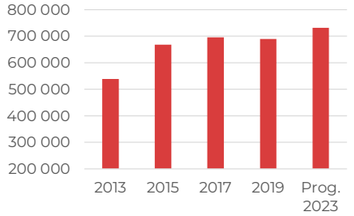
Stråket längs Norrlandskusten mellan Umeå och Sundsvall, och i förlängningen ner mot Stockholm via Gävle och Arlanda, är ett av de starkaste och mest konkurrenskraftiga i landet. Inom de kommande 15–20 åren kommer detta stråk utvecklas än mer genom byggandet av helt nya järnvägar på sträckorna Luleå–Skellefteå–Umeå, Västeraspby–Sundsvall och med dubbelspår på sträckan Sundsvall–Gävle. Restiden mellan Luleå och Stockholm kommer att halveras till runt sex timmar.

Befolkning och näringsliv

Längs stråket som Norrtåg trafikerar ligger nio städer: Luleå (79 000), Piteå (42 000), Skellefteå (74 000), Umeå (132 000), Örnsköldsvik (56 000), Kramfors (18 000), Härnösand (25 000), Timrå (18 000) och Sundsvall (99 000).



Resande Umeå–Luleå. Norrtågs starkaste resandeutveckling med dubbelt så högt resande de första månaderna 2023 jämfört med 2019.



Resande Umeå–Sundsvall. Norrtågs största linje med en stor andel pendlare är uppe i samma nivåer som före pandemin. **Källa:** NAB

Utöver detta tillkommer ett tiotal ytterligare stationer och ett par kommunhuvudorter (Nordmaling 7 000 och Robertsfors 7 000). Totalt bor 600 000 längs stråket. Det finns stora industrier, ett diversifierat och stort näringsliv, flera sjukhus (däribland universitetssjukhuset i Umeå) och flera universitet och högskolor. Allt inom knappt fyra timmars restid med tåg när järnvägen är utbyggd.

Resande

Trafiken och resandet längs med kusten har utvecklats kraftigt. Söder om Sundsvall har snabbtågstrafiken varit i bruk sedan 1990-talet och är landets tredje starkaste bana sett till resande. Sträckan Umeå–Sundsvall har trafikerats sedan 2010 av både Norrtåg, nattåg och kommersiell trafik (SJ 4 dt/dag). Totalt uppskattades resandet till ca 1 500 000 (2019) varav ungefär 700 000 är norrtågsresor. Ungefär hälften av Norrtågs resande på sträckan är pendlingsresor Umeå–Örnsköldsvik. Luleå–Umeå trafikeras idag på stambanan genom övre Norrland via Vindeln–Älvsbyn–Boden och har 100 000 resor.

Trafikutveckling

	År	Resande	Tågkm	MF dt	LS dt	Fordon	Skattefinans	KTG
Umeå–Luleå	2019	60 000	545 000	3	2	2	24 000 000	50%
Umeå–Luleå	**2040**	**2 200 000**	**3 100 000**	**17**	**11**	**8**	**33 000 000**	**87%**
Umeå–Örnsköldsvik–Sundsvall	2019	689 000	1 890 000	10 / 5	5 / 0	6	73 000 000	50%
Umeå–Örnsköldsvik–Sundsvall	**2040**	**1 900 000**	**3 900 000**	**17**	**11**	**10**	**106 000 000**	**67%**

Trafik och noder

Trafikutbudet på den utbyggda sträckan Umeå–Sundsvall är för Norrtåg 10 dt plus nattåg 2 dt och kommersiell trafik 4 dt. Norrtågs trafikutbud innefattar också en förtätning på sträckan Umeå–Örnsköldsvik med stor andel pendling. Hälften av den kommersiella trafiken utgör någon form av parallellitet med Norrtågs trafik. Dagens trafik på sträckan Luleå–Umeå består av 3 dt (morgon, middag, sen eftermiddag) och strävan där är att ha god koppling i Boden mot Malmfälten och Haparanda.

För Norrtågstrafiken finns det tre primära noder längs kusten. Den sydligaste i Sundsvall styr rytmen i hela trafiksystemet eftersom trafik söderut, norrut och västerut mot Östersund/Norge synkroniseras där. Umeå är kopplingspunkt mot inlandet och norrut. Noden Boden fördelar resande mot Kiruna, Luleå, Haparanda och söderut mot Umeå. När Norrbotniabanan blir klar till Luleå förflyttas sannolikt nodfunktionen dit.

Marknad och konkurrens

Det finns ett före och ett efter infrastrukturinvesteringarna.

Resandeutbyte

Luleå	76 300
Norrfjärden	–
Piteå	–
Byske	–
Skellefteå	–
Bureå	–
Robertsfors	–
Sävar	–
Umeå	615 400
Hörnefors	79 100
Nordmaling	102 900
Husum	33 600
Örnsköldsvik	253 000
Västeraspby	6 800
Kramfors	83 600
Härnösand	79 000
Timrå	14 400
Sundsvall	332 300

Källa: Resande 2022, Norrtåg

När baninvesteringarna är fullt utbyggda kommer persontåg att ha en stark konkurrensfördel med pärlbandet av städer på attraktiva avstånd från varandra längs de 60 milen järnväg. 600 000 människor och starka målpunkter inom fyra timmars tågresa är att anse som en stark marknad, speciellt eftersom restidsfaktorn blir så gynnsam gentemot bilen.

Idag, innan de kommande baninvesteringarna längs kusten, är sträckan Umeå–Kramfors en bra marknad med god konkurrenskraft medan sträckorna Luleå–Umeå och Kramfors–Sundsvall har en neutral, bitvis begränsad, konkurrenskraft.



Kusten. Norrlandskusten blir en pulsåder i det nationella tågsystemet med halverade restider mellan det pärlband av större och mindre orter som ligger längs stråket. **Karta:** AFRY

Infrastruktur
Hela Norrlandskusten förväntas ha en fullt modern järnväg byggd för hastigheter på 250 km/h som standard, primärt med enkelspår. Botniabanan (19 mil, mellan Umeå–Kramfors) invigdes 2010.

Ådalsbanan
Ådalsbanan (Kramfors–Sundsvall) kan delas in i tre olika etapper. Etapp 1 blev 2012 upprustad, men inte till full hastighet längs befintlig bana. Den fick därmed sämre konkurrensförutsättningar.
Det byggdes också två helt nya delsträckor. I den kommande satsningen ska banan byggas ut i etapper och till slut vara helt utbyggd för att klara 250 km/h. Etapp 2 är en delvis nybyggd bana med förbättringar av delsträckor mellan Västeraspby och Sundsvall. Ny bana Sörbärge–Häggsjön och partiellt dubbelspår i Birsta. Etapp 3 är när Ådalsbanan får en helt ny dragning hela vägen mellan Västeraspby och Sundsvall. Skillnaden i restid är betydande. Den framtida trafiken är beskriven som timmestrafik i takt i alla scenarier, kompletterat med så kallade insatsturer för att klara kapaciteten. Flera stationsutredningar har gjorts. Bollstabruk lyfts fram som den viktigaste framtida stationen. Idag trafikeras den närliggande stationen Västeraspby som har lågt resande och kostar mycket tid. Tågstrategin föreslår att en ny station etableras i Bollstabruk istället för Västeraspby.

Norrbotniabanan
Norr om Umeå har arbetet startat med en helt ny bana, Norrbotniabanan, där delsträckan Skellefteå–Umeå kan vara klar tidigast 2030. Norrbotniabanan planeras därefter att fullföljas med sträckan Luleå–Skellefteå och vara klar under 2030-talet. Den första etappen, Dåva–Umeå, berör inte persontrafik. Nästa etapp, Skellefteå–Dåva, öppnar däremot för trafik mellan Umeå och Skellefteå. Den tredje etappen, Luleå–Skellefteå, gör kustjärnvägen Luleå–Gävle komplett. Banan byggs för 250 km/h och målsättningen är att restiden ska vara under timmen mellan både Luleå–Skellefteå och Skellefteå–Umeå. En stor fråga är om infarten till Luleå ska vara östlig eller västlig. Ett östligt alternativ gör att tågen kan köra vidare till Boden utan vändning och Kallax flygplats, med en viktig regional funktion, kan anslutas. Boden skulle med en östlig lösning och dubbelspår mellan Boden och Luleå bli den naturliga slutstationen.

250 km/h
Hela Norrlandskusten Luleå–Sundsvall–Gävle kommer att få 250 km/h som generell hastighetsstandard. En strategisk fråga som kommer att analyseras och hanteras i den kommande fordonsstrategin är om Norrtåg ska skaffa nya tåg byggda för 250 km/h eller fortsätta med fordon som kör 180-200 km/h.

Stora skillnader i restid
En tågresa mellan Luleå och Stockholm tar idag elva timmar. När kustjärnvägen är klar sänks restiden till sex timmar. Förenklat innebär detta att varje relation, Luleå–Skellefteå, Skellefteå–Umeå, Kramfors–Sundsvall och Sundsvall–Stockholm, får en timmes kortare restid.

Norrbotniabanan till Skellefteå
Norrtåg trafikerar idag Luleå–Umeå via Vindeln–Älvsbyn. När banan når Skellefteå finns det två alternativ som har studerats för resterande sträcka fram till dess Norrbotniabanan är helt klar.
1. Tågtrafik Umeå–Skellefteå och anslutande expressbusstrafik mellan Skellefteå och Luleå.
2. Tågtrafik Umeå–Skellefteå förlängs över Bastuträsk via Boden till Luleå.

Tillgänglighetsvinsten med alternativ 1 är stor till Luleå, men neutral till Boden och vidare anslutning till Malmfälten.

Osäkerhet kring tidsplanerna
Stor osäkerhet råder kring tidsplanerna för både Norrbotniabanan och Ådalsbanan. Etappen Skellefteå–Umeå är klar tidigast 2030. Övriga investeringar i Norrbotniabanan och Ådalsbanan är högt prioriterade, men inte fullt ut finansierade och beslutade. Detta får stora konsekvenser för fordonsanskaffning, trafikutveckling och resande.

Umeå–Sundsvall

Analys och fokusområden
Det är fyra alternativ som har analyserats och jämförts med dagens trafik och infrastruktur.
1. Befintlig infrastruktur
2. Delvis utbyggd Ådalsbana
3. Delvis utbyggd Ådalsbana
4. Helt utbyggd Ådalsbana

I samtliga alternativ är hastigheten höjd till 250 km/h där det är möjligt. I alternativ 1 och 2 har Norrtågs fordon en maxhastighet på 180 km/h, i 3 och 4 250 km/h.

Ekonomi
Idag kostar trafikutbudet på sträckan 73 mkr. Nettokostnaden för en utökning till timmestrafik i takt plus vissa insatståg beräknas till 106–139 mkr. Detta beroende på om Ådalsbanan är helt eller delvis utbyggd eller om Norrtåg kör med 200- eller 250 km/h-fordon. Ett snabbt fordon kostar mer, men det kan innebära att färre fordon behöver inskaffas och att resandet blir högre.

Vision 2040
Målbilden för hela norrlandskusten är att på sikt komma upp i timmestrafik i jämn takt på vardagar, på helger varannan timme. Redan idag närmar sig Norrtågs utbud, tillsammans med det kommersiella utbudet, timmestrafik. Det mest sannolika är att regional timmestrafik kan etableras när Norrbotniabanan öppnar för trafik norr om Umeå. Frågan om hur den regionala trafiken ska utvecklas parallellt med den kommersiella är svårbedömd. Det finns tre tydliga nivåer; fullt utbyggd regionaltrafik bredvid den kommersiella, kompletterande regional trafik bredvid den kommersiella samt samverkande trafik där den kommersiella trafiken blir en del av den regionala.

Tidtabell

Umeå C *fr*				6.04	7.04	8.04	9.04	10.04	11.04	12.04	osv.
Övik C		6.04		7.04	8.04	9.04	10.04	11.04	12.04	13.04	
Kramfors	6.05	6.35	7.05	7.35	8.35	9.35	10.35	11.35	12.35	13.35	
Sundsvall	6.45	7.15	7.45	8.15	9.15	10.15	11.15	12.15	13.15	14.15	
Sundsval	6.15	6.45	7.15	7.45	8.15	8.45	9.45	10.45	11.45	12.45	osv.
Kramfors	6.55	7.25	7.55	8.25	8.55	9.25	10.25	11.25	12.25	13.25	
Övik C		7.57		8.57		9.57	10.57	11.57	12.57	13.57	
Umeå C *t*		8.56		9.56		10.56	11.56	12.56	13.56	14.56	

Trafikanalys

Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
Sundsvall–Umeå	2019 Nuläge	16	5	694 000		-97mkr	44%	7	
Sundsvall–Umeå	2040 JA	18	5	1 031 000	49%	-82mkr	58%	7	2% ökn/år (20 år)
Sundsvall–Umeå	2040 UA1	20	11	1 335 000	93%	-139mkr	52%	10	
Sundsvall–Umeå	2040 UA2	20	11	1 433 000	107%	-125mkr	56%	9	
Sundsvall–Umeå	2040 UA3	17	11	1 613 000	133%	-112mkr	62%	10	Timmestrafik 250
Sundsvall–Umeå	2040 UA4	17	11	1 920 000	177%	-106mkr	67%	10	

Umeå–Skellefteå

Analys och fokusområden

De första två etapperna av Norrbotniabanan gör trafik möjlig i stråket Skellefteå–Umeå tidigast 2030. Det naturliga är att bygga trafik enligt samma modell som är etablerad söder om Umeå eftersom det blir en direkt förlängning av Botniabanan. Med de tidsavstånd som gäller på sträckan och de stationer som kommer att trafikeras förväntas resande och trafikutbud bli snarlikt sträckan Umeå–Örnsköldsvik, det vill säga med upp till 12–14 dt. I de analyser som gjorts har därför både denna trafikeringsnivå och en helt utbyggd timmestrafik analyserats. Parallellt har vi också analyserat sträckan Luleå–Skellefteå när Norrbotniabanan är dragen till Skellefteå. De två alternativ som finns är antingen att ha anslutande tågtrafik som kör sträckan Skellefteå–Bastuträsk–Boden–Luleå eller en utvecklad expressbusstrafik på sträckan Skellefteå–Piteå–Luleå. Innan banan till Luleå är byggd blir restiden mellan Luleå och Skellefteå kortare med expressbuss, medan tåg blir marginellt snabbare till Boden och Kiruna.

Ekonomi

Idag finns en kostnad för både busslinjen 100 och 3 dt tågtrafik (Luleå–Umeå). När trafiken öppnas upp på den nya Norrbotniabanan på sträckan Skellefteå–Umeå utökas tågtrafiken samtidigt som busstrafiken koncentreras till Luleå–Skellefteå.

Tågtrafiken mellan Luleå och Skellefteå pausas sannolikt i väntan på att Norrbotniabanan blir klar. Nettokostnaden för den nya tågtrafiken, fullt utbyggd, beräknas till runt 42–53 mkr plus kostnaden för buss Luleå–Skellefteå.

Tidtabell

Skellefteå	7.02	8.02	9.02	osv.
Umeå C	7.54	8.54	9.54	
Umeå C	5.06	6.06	7.06	osv.
Skellefteå	5.58	6.58	7.58	

Vision 2040

Målbilden för hela stråket är att komma upp i timmestrafik i jämn takt, men sannolikt utvecklas trafikutbudet i etapper. När Botniabanan startade med full trafik så var det med 12 dt (både Norrtåg och kommersiell trafik) och där har trafiken utvecklats successivt. När banan till Skellefteå öppnas blir en sammanlänkning med trafiken Umeå–Sundsvall naturlig. Då med en liknande trafikvolym som söder om Umeå.

Slutsatser som kan dras för hela sträckan Umeå–Luleå när Norrbotniabanan är klar till Skellefteå är att kombinationen tåg (Umeå–Skellefteå) och sedan buss (Skellefteå–Luleå) blir snabbast för resenären. Tåg via Bastuträsk och Boden blir marginellt snabbare än idag och klart långsammare än tåg/buss via kusten.

Trafikanalys

Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
Umeå–Skellefteå	2019 "Nuläge"	17	5	493 000		-62mkr	39%	3	180 km/h
Umeå–Skellefteå	2030 JA	17	5	601 000	22%	-53mkr	48%	5	250/180 km/h
Umeå–Skellefteå	2030 UA3a	17	11	1 053 000	113%	-42mkr	67%	4	250/180 km/h

Umeå–Luleå

Analys och fokusområden

När Norrbotniabanans etapp 3 (Luleå-Skellefteå) är färdigställd kommer trafikutbudet att byggas vidare och direkt ansluta till den trafik som då har etablerats på sträckan Skellefteå–Sundsvall.

Den långsiktiga utvecklingen av trafikutbudet kommer vara att etablera timmestrafik i takt (17 dt/dygn). Beroende på hur resandeutvecklingen ser ut söderut längs kusten kan det bli aktuellt med antingen ett begränsat utbud initialt eller så byggs trafiken ut till timmestrafik omgående. I de analyser som har gjorts har fullt fokus satts på timmestrafik.

Ekonomi

Trafikvolymen för denna sträcka blir ungefär 50 procent av Norrtågs nuvarande produktion det vill säga 2,5–3,1 miljoner kilometer. Nettokostnaden för tågtrafiken på sträckan beräknas bli drygt 34–76 mkr/år och en KTG på 66–87 procent.

Förutom förväntad statlig delfinansiering försvinner kostnaden för busstrafiken på sträckan Luleå–Skellefteå.

Tidtabell

Luleå C	6.02	7.02	8.02	9.02	10.02	11.02	12.02	13.02	14.02	15.02	osv.
Piteå	6.31	7.31	8.31	9.31	10.31	11.31	12.31	13.31	14.31	15.31	
Skellefteå	7.02	8.02	9.02	10.02	11.02	12.02	13.02	14.02	15.02	16.02	
Umeå C *fr*	8.04	9.04	10.04	11.04	12.04	13.04	14.04	15.04	16.04	17.04	
Sundsvall	10.42	11.42	12.42	13.42	14.42	15.42	16.42	17.42	18.42	19.42	
Sundsval				6.18	7.18	8.18	9.18	10.18	11.18	12.18	osv.
Umeå C *fr*	6.06	7.06	8.06	9.06	10.06	11.06	12.06	13.06	14.06	15.06	
Skellefteå	7.01	8.01	9.01	10.01	11.01	12.01	13.01	14.01	15.01	16.01	
Piteå	7.31	8.31	9.31	10.31	11.31	12.31	13.31	14.31	15.31	16.31	
Luleå C	7.58	8.58	9.58	10.58	11.58	12.58	13.58	14.58	15.58	16.58	

Vision 2040

Målbilden för stråket är att på sikt komma upp i timmestrafik i jämn takt på vardagar och för helgtrafik varannan timme. Om en full utbyggnad till timmestrafik inte genomförs direkt är det möjligt att genomföra utbyggnaden av trafiken i ett eller flera utvecklingssteg. I ett etableringsskede vid trafikstart på sträckan Luleå–Skellefteå blir sammanlänkningen dels med trafiken Umeå-Sundsvall, dels med den då etablerade trafiken på sträckan Skellefteå–Umeå avgörande för hur det initiala utbudet ska dimensioneras. Sannolikt 12–16,5 dt.

Trafikanalys

Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
Umeå–Luleå	2019 "Nuläge"	16	5	983 000		-81mkr	55%	5	
Umeå–Luleå	2040 JA	16	5	1 463 000	49%	-76mkr	66%	8	
Umeå–Luleå	2040 UA3	17	11	2 160 000	119%	-34mkr	87%	8	

Insatståg längs Norrlandskusten

Analys och fokusområden
Trafiken på Norrlandskusten planeras som timmestrafik i framtiden. Det kan finnas behov av att successivt etablera insatstrafik så att timmestrafiken förtätas till halvtimmestrafik mellan framförallt klockan 06–09 och 15–18 för att klara topparna i resandet. Behoven finns framför allt på delsträckorna Piteå–Luleå, Umeå–Sävar, Örnsköldsvik–Umeå och Sundsvall–Kramfors. Även andra delsträckor kan beröras.

I de trafikanalyser som har gjorts har behov av kapacitetsförstärkningar under dimensionerande tid för pendling definierats. Även två förtätningar har analyserats. Utbyggd insatstrafik kräver upp till åtta fordon.

Utifrån erfarenheterna på Botniabanan kan dessa behov uppstå ganska omgående. Bristen på kapacitet är den utlösande faktorn för insatståg, men en annan positiv effekt är att trafiken förtätas till halvtimmestrafik och därmed än mer attraktiv i dessa zoner.

Vision 2040

Behov av kapacitetsförstärkningar med insatståg längs Norrlandskusten bedöms vara stort, men inträffar först när marknaden har mognat, sannolikt inom fem till tio år. Det finns utmaningar med att etablera trafiken eftersom kapaciteten på banan är begränsad, men bedömningen är att det är möjligt.

Sollefteå–Kramfors–Sundsvall

Analys och fokusområden
Ådalsbanan förväntas kunna bli ett mycket starkt pendlingsstråk. Banan är indelad i två tydliga avsnitt. Kustjärnvägen Västerasbpy–Sundsvall kommer att bli ett huvudstråk med frekvent trafik och 250 km/h när infrastrukturen är utbyggd. Övre Ådalsbanan Långsele–Västeraspby rustas för närvarande upp, men inte till en nivå som skapar en bana lämplig för konkurrenskraftig persontrafik i detta skede. För detta krävs större insatser. Två alternativ har analyserats:

1. Insatsturer Kramfors–Sundsvall kan bli aktuellt när Ådalsbanan är fullt utbyggd. Ett upplägg med timmestrafik är kostsamt, men blir en attraktiv pendlingssträcka med konkurrenskraftiga restider och stort resande. Om även övre Ådalsbanan rustas ytterligare kan trafiken förlängas till Sollefteå/Långsele.

2. Etablering av ett fristående system med trafik från Långsele till Kramfors med koppling till Botniabanans trafik. En förutsättning är att banan Långsele–Västeraspby rustas upp till en godtagbar standard. Nettokostnaden för trafiken har beräknats för två trafiknivåer, dels timmestrafik (36 mkr), dels ett mindre utbud (18 mkr).

Tidtabell				
Sollefteå	5.47	6.47	7.47	osv.
Kramfors *fr*	6.39	7.39	8.39	
Sundsvall	7.26	8.26	9.26	
Sundsvall		5.34	6.34	osv.
Kramfors *fr*	5.33	6.33	7.33	
Sollefteå	6.13	7.13	8.13	

Vision 2040

Kramfors–Sundsvall kan bli ett starkt pendlingsstråk när Ådalsbanan är fullt utbyggd. Innan dess bedöms ordinarie utbud vara tillräckligt. Pendling Sollefteå–Kramfors kan bli aktuellt om banan Långsele–Västeraspby uppgraderas.



Foto: Brightnest

Umeåregionen

Umeå är norra Sveriges största stad med universitetssjukhus och stort universitet. Umeå är också ett primärt centrum för järnvägssystemet längs Norrlandskusten och en av de tre stora noderna i Norrtågssystemet med anslutning mot det mittersta av de tre tvärstråken (Tvärbanan/E12). Järnvägen söder om Umeå är toppmodern (Botniabanan) och en lika modern bana byggs just nu norrut (Norrbotniabanan).

Befolkning och näringsliv

Umeå har 132 000 invånare och längs de nya tågbanorna finns två stora städer (Örnsköldsvik 56 000 och Skellefteå 74 000) inom pendlingsavstånd. Det finns flera mindre samhällen längs kusten och i tvärstråket inom pendlingsavstånd. På längre avstånd ligger Lycksele (12 000), som till och med 2022 trafikerades med tåg, och Storuman (6 000).

Infrastruktur

Nivån på infrastrukturen västerut från Umeå är god, men det finns en hel del utmaningar med kapaciteten, speciellt på sträckan Vännäs–Hällnäs där gods- och persontrafik delar på kapaciteten. Infrastrukturen på Tvärbanan har flera utmaningar och den primära är att banan på sträckan Storuman–Lycksele–Hällnäs inte är elektrifierad. Även andra större brister gör att hastighetsbegränsningarna på banan är stora. Det krävs förändringar runt Lycksele för att kunna optimera för både gods- och persontågtrafik.

Infrastrukturen österut mot Holmsund är en särskild fråga. Om trafik ska kunna starta där måste både en station etableras och vissa förändringar i kapaciteten göras. Infrastrukturen längs kusten hanteras i annat avsnitt.

Resandeutbyte

Umeå Ö/Umeå C	615 400
Vännäsby	16 100
Vännäs	80 000
Tvärålund	4 500
Vindeln	22 800
Hällnäs	4 300
Lycksele	8 400

Källa: Resande 2022, Norrtåg

Trafik

Pendeltrafiken på sträckan Vännäs–Umeå har haft 9 dt (vardagar) sedan starten 2012 och körs med ett enklare fordon för kortare distanser och ren pendlingstrafik. Denna trafik kommer nu att integreras med trafiken på sträckan Vindeln–Umeå där det gemensamma utbudet körs över Vännäs och expanderar till flera turer. Detta gör att utbudet både från Vindeln och Vännäs utvecklas kraftigt redan i december 2023.

Trafikutveckling

	År	Resande	Tågkm	MF dt	LS dt	Fordon	Skattefinans	KTG
Umeå–Vindeln	2019	72 000	270 000	6	3	1	19 000 000	12%
Umeå–Vännäs	2019	120 000	140 000	8	0	1	8 000 000	23%
Umeå–Vännäs–Vindeln	**2040**	**500 000**	**750 000**	**18**	**11**	**2**	**38 000 000**	**34%**

Trafiken i tvärstråket Lycksele–Vindeln–Umeå har fungerat i drygt tio år, men trafiken kortades ner i december 2022 eftersom en förväntad elektrifiering av Tvärbanan (Hällnäs–Lycksele–Storuman) inte fanns med som prioriterad åtgärd i den nationella investeringsplanen 2022–2033.

Dieseltrafik är dubbelt så dyr som eldriven trafik och är mycket sårbar. Det är ekonomiskt svårt att motivera en fullgod reservfordonslösning med tanke på att sträckan med diesel bara utgjorde en bråkdel av Norrtågs trafik. En möjlighet kan vara alternativa drivmedel.

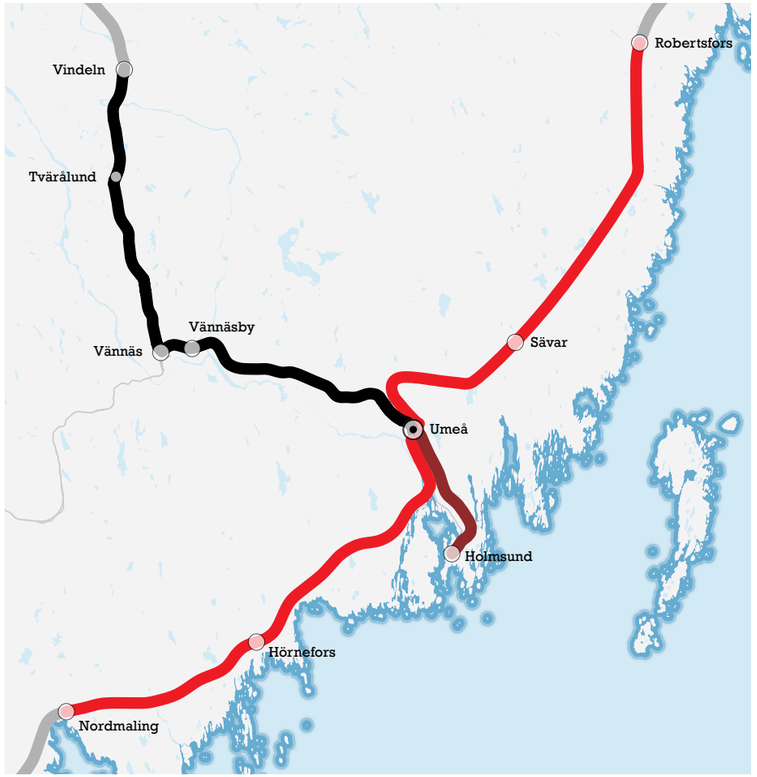
Resande

Resandet i tvärstråket har skiftat beroende på olika förutsättningar. Relationerna till/från Umeå från Vännäs och Vännäsby är, och har varit, en stark pendlingsrelation med 100 000 resor årligen. Trafiken på sträckan Vindeln–Umeå är en växande relation, trots en mindre frekvent trafik. Genom att dessa två relationer slås samman och trafiken utökas bedöms resandet öka i hela systemet från 2024. Resandet längs kusten hanteras i ett annat avsnitt.

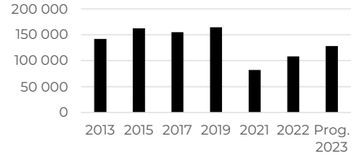
Marknad och konkurrens

Generellt måste området runt Umeå betraktas som ett intressant pendlingsområde för tåg. Umeå i sig är en stark målpunkt med universitet, sjukhus och det utbud av möjligheter som norra Sveriges största stad har att erbjuda i form av arbete och andra möjligheter.

Norrut och söderut är banan snabb och medger attraktiva restider. Det finns betydande befolkningskoncentrationer i tätorterna med stationer, både söderut, norrut och västerut.



Pendlingsnoden Umeå. Det blir stora pendlingsflöden runt Umeå med ny kustjärnväg både norr- och söderut, men också mot inlandet och möjligen till Holmsund. **Karta:** AFRY



Resande Umeå–Vännäs. Den av Norrtågs linjer med störst andel pendlare har ännu inte uppnått samma nivåer som före pandemin. Ett ökat utbud och marknadsinsatser ska få fler att upptäcka tågets fördelar. **Källa**: NAB

Storuman–Lycksele–Vindeln–Umeå

Den stora utmaningen för trafiken i relationen Storuman–Lycksele–Vindeln–Umeå är den icke elektrifierade bandelen Storuman–Hällnäs. Elektrifiering finns inte med i statens nationella investeringsplan (2022–2033). Denna förutsättning tvingar fram en fordonslösning med dieseltåg, dyrare biomodala tåg eller alternativa drivmedel.

Norrtåg har i elva år fram till december 2022 kört 4 dt på sträckan Lycksele–Hällnäs–Umeå, men nu har dieseltrafiken norr om Hällnäs pausats på obestämd tid. Detta beroende på höga kostnader och svåra produktionsförhållanden.



Tvärbanan. Stråket har trafikerats fram till 2022, men avsaknaden av en elektrifierad bana gör trafiken dyr och svår att driva, i en för övrigt elbaserad fordonsflotta. I framtiden kan alternativa drivmedel eller en elektrifiering förändra läget. **Karta:** AFRY

Analys och fokusområden

Det finns många varianter på trafik men vi har valt att värdera tre huvudalternativ med eldrivna eller bimodala tåg:

UA1a: Dubbelriktad trafik sträckan Lycksele–Umeå (ej Vännäs): 8 dt, 2 fordon

UA2a: Anslutande tåg Lycksele–Vännäs, tågbyte Vännäs: 6 dt, 1 fordon

UA1b: Storuman–Lycksele–Umeå 4 dt och förtätning Lycksele–Umeå 8dt, 3 fordon.

Ekonomi

Dieseltrafik är i princip dubbelt så dyr att producera och detta har bidragit till att trafiken blir dyr att bedriva så länge banan inte är elektrifierad. I det första alternativet 2040 är prognosen 270 000 resor jämfört med dagens 70 000 och skattebidraget 35 mkr jämfört med dagens 19 mkr. I det andra 154 000 resor och 22 mkr i skattebidrag. I det tredje alternativet, som är det samma som det första, men förlängt till Storuman, tillkommer 36 000 resor och den tillkommande kostnaden beräknas till 22 mkr det vill säga totalt 57 mkr jämfört med dagens 19 mkr. Kalkylen har förutsatt användning av hybridfordon.

Trafikanalys

Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
Umeå–Lycksele	2020 Nuläge	2	1	66 000		-20mkr	20%	1	Dieseltåg
Umeå–Lycksele	2040 JA	2	1	97 000	49%	-18mkr	29%	1	Dieseltåg. 2% ökn/år
Umeå–Lycksele	2040 UA1a	8	5	269 000	310%	-35mkr	37%	2	Eltåg
Umeå–Lycksele	2040 UA1a	8	5	269 000	310%	-38mkr	35%	2	Biomodala tåg
Umeå–Lycksele	2040 UA2a	6	5	154 000	135%	-22mkr	34%	1	Eltåg
Umeå–Lycksele	2040 UA2a	6	5	154 000	135%	-25mkr	31%	1	Biomodala tåg

Tidtabell

Storuman		6.25		10.25		14.25		18.25
Lycksele *fr*	6.05	8.05	10.05	12.05	14.05	16.05	18.05	20.05
Vindeln	7.00	9.00	11.00	13.00	15.00	17.00	19.00	21.00
Umeå Ö	7.52	9.52	11.52	13.52	15.52	17.52	19.52	21.52
Umeå Ö	6.08	8.08	10.08	12.08	14.08	16.08	18.08	20.08
Vindeln	7.00	9.00	11.00	13.00	15.00	17.00	19.00	21.00
Lycksele *t*	7.55	9.55	11.55	13.55	15.55	17.55	19.55	21.55
Storuman	9.35		13.35		17.35		21.35	

Vision 2040

Det finns två stora knäckfrågor i detta stråk, dels elektrifieringen av Tvärbanan, dels frågan om tågtrafiken med en elektrifierad bana är bättre än en billigare busslösning.
I dagsläget har buss och tåg samma restid. Utmaningen blir därför att inte bara få banan elektrifierad utan även att göra åtgärder som förkortar restiderna. Om en tåglösning blir aktuell i framtiden kommer den att bygga på den trafiklösning som finns på sträckan Vindeln–Umeå.

Pendling Holmsund

Ett pendlingsupplägg till Holmsund har analyserats. Utgångspunkten för detta har varit ett trafikupplägg med genomgående pendeltåg Vännäs–Holmsund. Fördelen med detta upplägg är att trafiken passerar genom Umeå i stället för att vända där. Detta är gynnsamt med en begränsad kapacitet. De upplägg som analyserats avser trafik med dels en avgång per timme, dels en avgång per halvtimme. Restiden bedöms till 15 minuter Holmsund–Umeå C. Ur ett marknadsperspektiv är dagens Holmsund inte ideaLiskt med sin utspridda bebyggelse och korta restid till Umeå. Dagens kollektivtrafik med buss är dock anpassad för detta och täcker även in Obbola tätort. Det finns dock kommunala planer på förtätning med nya, centrala bostäder som kan vara gynnsamma för en framtida tågtrafik.

En del infrastruktur måste förändras innan en ny trafik kan etableras. Godsbangården måste flyttas, en perrong byggas i centrala Holmsund och i hamnen för koppling mot färjan (2–3 avgångar/dag). Hastighetshöjande åtgärder och dubbelspår mellan Umeå Ö–Umeå C är önskvärt. *Se trafikanalys sidan 71.*

Vision 2040

Rent tekniskt kan trafik etableras utan problem när de infrastrukturella förutsättningarna finns. Avgörande för en att få en rationell trafik är att trafiken kopplas samman som en genomgående pendling Vännäs-Holmsund. Ett tydligt val måste göras mellan att antingen köra tåg eller buss som huvudalternativ. Bedömningen är också att halvtimmestrafik då är ett bättre alternativ.

Vindeln–Vännäs–Umeå

Analys och fokusområden

Målbilden har varit att etablera timmestrafik i takt i detta stråk, där det finns en bra befolkningsbas, relativt korta avstånd och attraktiva restider. Det finns två strategiska frågeställningar kring hur trafiken ska optimeras. Vindeln och Vännäs tillsammans är en bra marknad. Var och en för sig kan de däremot inte motivera ett frekvent utbud.

Utgångspunkten har varit att binda ihop orterna i samma trafiksystem, vilket då sker på bekostnad av något längre restider för Vindeln–Umeå. Detta eftersom trafiken måste dras via Vännäs där fordonen måste vändas. Den andra frågeställningen är om tågtrafiken ska vända i Vindeln eller Hällnäs. Omloppstiden på sträckan Vindeln–Umeå ligger runt 50–55 minuter och för ett upplägg med timmestrafik är detta optimalt. Hällnäs har få resande och omloppstiden är 70–75 minuter. Detta medför att ytterligare fordon måste anskaffas för denna trafik. Bedömningen är att detta är orimligt ekonomiskt och att försörjningen av trafik måste lösas på annat sätt.

Ekonomi

Om trafikupplägget kan kortas ned så att timmestrafik kan genomföras med två fordon blir trafikupplägget rimligt ekonomiskt. Det är primärt pendlare i trafiken så intäkterna blir generellt lägre, men relativt stora resandevolymer förväntas vilket påverkar ekonomin positivt.

Vision 2040

Timmestrafik i takt är målbilden för denna trafik. Detta är en stark sträcka där en frekvent trafik kan motiveras då folkmängden och resandet i framför allt Vindeln och Vännäs bedöms vara tillräckligt. Även om vändningen i Vännäs kostar tid för Vindeln så blir trafikupplägget rationellt och tack vare frekvensen bedöms utbudet även bli attraktivt för Vindeln. I den mån kapaciteten inte räcker till för Vännäs kan denna trafik enkelt kombineras med en förtätad pendel Vännäs-Umeå. Restiden Vindeln-Vännäs-Umeå är idag några minuter för lång för att ett upplägg med två fordon ska kunna klara trafiken och det är därför angeläget att agera så att åtgärder för att korta restiden kan genomföras.

Tidtabell

Vindeln	5.33	6.33	7.33	8.33	osv.	17.33	18.33	19.33	20.33	21.33	22.33
Vännäs *fr*	6.00	7.00	8.00	9.00		18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
Umeå Ö	6.25	7.25	8.25	9.25		18.25	19.25	20.25	21.25	22.25	23.25
Umeå Ö	5.35	6.35	7.35	8.35	osv.	17.35	18.35	19.35	20.35	21.35	22.35
Vännäs *fr*	6.04	7.04	8.04	9.04		18.04	19.04	20.04	21.04	22.04	23.04
Vindeln	6.27	7.27	8.27	9.27		18.27	19.27	20.27	21.27	22.27	23.27

Trafikanalys

Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
Umeå Ö–Vännäs	2019 Nuläge	17	5	85 000		-61mkr	44%	5	
Umeå Ö–Vännäs	2040 JA	17	5	85 000	22%	-6mkr	44%	5	2% ökn/år (20 år)
Umeå–Vindeln	2040 UA3	18	11	501 000	664%	-38mkr	34%	2	Eltåg till Vindeln

Pendling runt Umeå

Analys och fokusområden

Umeå är norra Sveriges största stad och det finns flera potentiella pendlingsrelationer kring staden som kan utvecklas, antingen som rena pendeltågsupplägg eller som förtätning av regional/interregional trafik.
I tågstrategin har vi studerat fem olika varianter enligt denna utgångspunkt. Det finns fler möjligheter än dessa men dessa exempel är de vi har valt att analysera.

UA1: Sundsvall–Umeå–Vännäs
UA2: Örnsköldsvik–Umeå–Vännäs
UA3: Vännäs–Umeå–Holmsund
UA4: Vännäs–Umeå
UA5: Vännäs–Umeå-Holmsund

Ekonomi

Rena pendeltågsupplägg är relativt dyra eftersom det kräver stora produktionsresurser, men förväntas ge mycket resande om de är rätt utformade. Uppläggen kräver frekvent trafik med minst trafik var 30–60:e minut. De analyserade uppläggen behöver en samhällsfinansiering på 21–54 mkr (KTG på 33–45 procent).

Vision 2040

Pendlingstrafik bör bara starta om det finns en tydlig satsning där utbudet blir attraktivt och frekvent (30–60 minuter) och där ett tydligt val mellan buss och tågtrafik görs i berörd relation. Den mest aktuella sträckan för en utvecklad tågtrafik är Vännäs–Umeå, men även där bör det första steget vara att utveckla en tät trafik mellan Vindeln–Vännäs–Umeå. På sikt kan ytterligare förtätning Vännäs–Umeå motiveras. Insatstrafik Skellefteå–Umeå–Örnsköldsvik kommer sannolikt att behövas.

Tidtabell UA3

Holmsund	6.10	7.10	8.10
Umeå C *fr*	6.29	7.29	8.29
Vännäs	6.53	7.53	8.53
Vännäs	6.07	7.07	8.07
Umeå C *fr*	6.35	7.35	8.35
Holmsund	6.50	7.50	8.50

Tidtabell

Nordmaling	6.00	7.00	8.00
Umeå C *fr*	6.35	7.35	8.35
Vännäs	6.59	7.59	8.59
Vännäs	6.01	7.01	8.01
Umeå C *fr*	6.27	7.27	8.27
Nordmaling	7.00	8.00	9.00

Trafikanalys

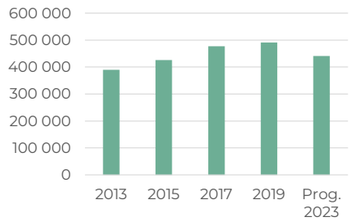
Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
Umeå Ö–Vännäs	2019 Nuläge	9	0	130 000		-12mkr	24%	1	
Umeå Ö–Vännäs	2040 JA	9	0	193 000	49%	-10mkr	36%	1	2% ökn/år (20 år)
Örnsköldsvik–Umeå–Vännäs	2040 UA1	14	6	343 000	163%	-13mkr	45%	1	Timmestrafik
Nordmaling–Umeå–Vännäs	2040 UA2	14	6	343 000	163%	-21mkr	33%	2	Timmestrafik
Holmsund–Umeå–Vännäs	2040 UA3	14	8	532 000	309%	-26mkr	34%	2	Timmestrafik
Umeå Ö–Vännäs	2040 UA4	14	8	355 000	173%	-21mkr	34%	2	Timmestrafik
Holmsund–Umeå–Vännäs	2040 UA5	36	18	1 590 000	1123%	-54mkr	40%	4	Halvtimmestrafik
Umeå–Vännäs–Vindeln	2040 UA3a	18	11	501 000	664%	-38mkr	34%	2	Timmestrafik

Mittstråket Trondheim–Östersund–Sundsvall

Norrtåg trafikerar, tillsammans med en norsk operatör, Mittstråket, den östvästliga korridoren som binder samman Atlanten med Östersjön och järnvägen längs Norrlandskusten. Interregional trafik mot Stockholm via Ånge–Ljusdal är högt prioriterat och trafikerar idag Duved–Ånge.

Befolkning och näringsliv

Totalt bor 250 000 personer på svensk sida längs stråket. Det finns två större städer (Östersund och Sundsvall), fyra kommunhuvudorter (Åre/Järpen, Krokom, Bräcke och Ånge), 20 mindre stationer samt det stora turismområdet i västra Jämtland. På den norska sidan finns storstadsområdet Trondheim (med 200 000 invånare) med tillhörande internationell flygplats.



Resande Sundsvall–Storlien. Resandet på Norrtågs näst största linje har inte nått upp till samma nivåer som före pandemin. Trots det är resandet starkt med en stor andel pendlare. **Källa:** NAB

Infrastruktur

Järnvägsinfrastrukturen i Mittstråket har en skiftande nivå och kvalitet. Det finns delsträckor med hastigheter på 160 km/h och dubbelspår men också sträckor med låga hastigheter och frekventa hastighetsskillnader. Utmärkande är också den stora mängden plankorsningar. Två strategiska förbättringar kommer att genomföras under 20-talet med ny linjedragning vid Erikslund och elektrifieringen av linjen från Trondheim fram till Storlien.

Fokus i övrigt är på hastighetshöjande åtgärder, kapacitetshöjande väster om Östersund samt att bygga bort plankorsningar.

Resande

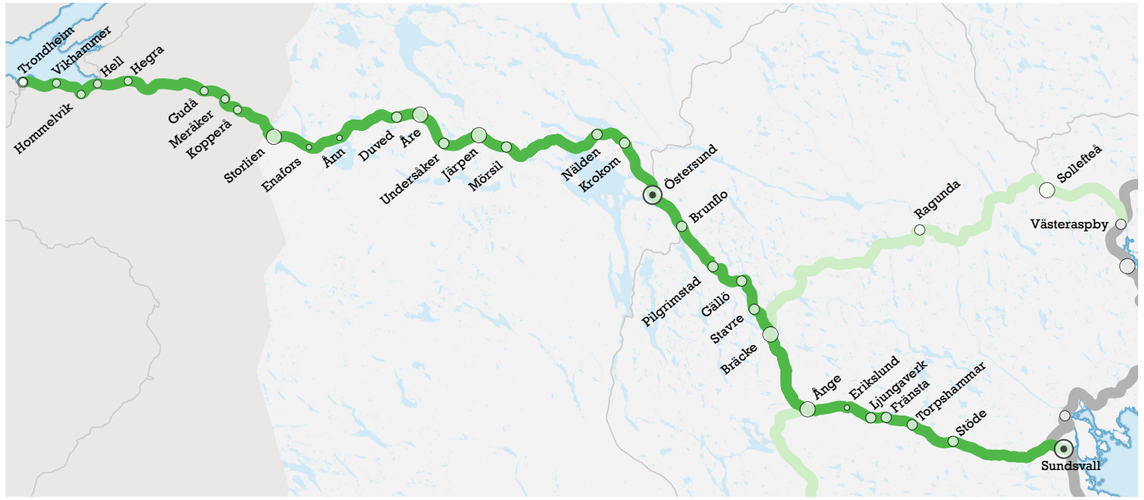
Resandemarknaden för Mittstråket är runt 450 000 Det fanns en positiv trend i resandet fram till 2020, men som då bröts av pandemin.

Merparten av resandet sker på sträckorna Östersund–Sundsvall (350 000), Duved–Östersund (60 000) och Trondheim–Duved (30 000). Resandet till/från Trondheim var närmare 75 000 innan raset i Storlien 2013 och coronapandemin.

Resandeutbyte

Sundsvall	332 300
Stöde	11 700
Torpshammar	10 000
Fränsta	18 000
Ljungaverk	6 200
Erikslund	2 900
Ånge	44 600
Bräcke	87 700
Stavre	4 100
Gällö	18 600
Pilgrimstad	10 800
Brunflo	13 300
Östersund	203 800
Krokom	11 900
Nälden	(Ny station)
Mörsil	14 600
Järpen	23 700
Undersåker	14 000
Åre	58 000
Duved	27 000
Ånn	1 600
Enafors	5 900
Storlien	47 000

Källa: Resande 2022, Norrtåg



Mittbanan. Stråket binder samman 31 orter, varav tre större städer i två länder. **Karta:** AFRY

Trafik

Trafikeringen av Mittstråket är 9 dt Östersund-Sundsvall, Duved-Östersund 5 dt och Trondheim-Duved 2 dt. Idag möts norsk och svensk trafik i Storlien och resenärerna byter tåg där. När elektrifieringen är klar december 2024 kommer det bli genomgående tåg utan byte. Navet i stråket är Sundsvall där anslutning mot trafik norrut och söderut finns.

Marknad och konkurrens

Marknaden för tågresande är god längs Mittstråket. Tågets konkurrenskraft är god och kommer att stärkas generellt genom de restidsförkortningar som blir aktuella under 20-talet.

Restidskvoten gentemot bil och buss är konkurrenskraftig. Stråket har starka målpunkter i de tre stora städerna, turistmålen och det pärlband av orter som är knutna till tågsträckan.

5,69
miljarder

... kronor i omsättning har besöksnäringen i Jämtland Härjedalen varje år.

Källa: Region Jämtland Härjedalen

Trafikutveckling

	År	Resande	Tågkm	MF dt	LS dt	Fordon	Skattefinans	KTG
Sundsvall–Östersund	2019	492 000	1 360 000	9	5	4	66 000 000	40%
Sundsvall–Östersund	**2040**	**1 286 000**	**2 300 000**	**18**	**12**	**5**	**39 000 000**	**77%**
Östersund–Åre/Duved–Storlien	**2040**	**543 000**	**896 000**	**9**	**8**	**3**	**23 000 000**	**69%**

Östersund–Sundsvall

Analys och fokusområden

Restiden i detta stråk, med många stationer längs stråket, kommer att minska med tio procent och tåget blir än mer attraktivt. Fokus för denna delsträcka har satts till att studera förtätningar av trafiken på tre olika nivåer. Huvudmålet är timmestrafik, men även en etappvis utbyggnad med optimerad trafik mot Östersund eller Sundsvall har studerats. Förutsättningarna för expresstrafik har analyserats.

Trafiktekniskt kan trafiken förlängas vidare mot Duved/Åre alternativt blir Östersund en nod för resandeutbyte västerut.

Ekonomi

Ekonomin vid en utvecklad trafik bedöms bli relativt positiv. Intäkterna förväntas öka så mycket att den samhällsfinansierade delen inte ökar, utan snarare bedöms minska vid en kraftigt utökad trafik. Kostnadstäckningsgraden bedöms öka i alla alternativen.

Vision 2040

Målbilden för stråket är att på sikt komma upp i timmestrafik i jämn takt på vardagar och varannan timme på helger. Dagens 9 dt kan på sikt utökas till 17 på vardagar. Om en full utbyggnad till timmestrafik inte genomförs direkt är det möjligt att successivt bygga ut trafiken i ett eller flera utvecklingssteg.

Tidtabell

Östersund		5.39	6.39	7.39	8.39	9.39	10.39	osv.	16.39	17.39	18.39	19.39	20.39	21.39	22.39
Ånge	5.40	6.40	7.40	8.40	9.40	10.40	11.40		17.40	18.40	19.40	20.40	21.40	22.40	23.40
Sundsvall	6.51	7.51	8.51	9.51	10.51	11.51	12.51		18.51	19.51	20.51	21.51	22.51	23.51	
Sundsvall		5.09	6.09	7.09	8.09	9.09	10.09	osv.	16.09	17.09	18.09	19.09	20.09	21.09	22.09
Ånge	5.20	6.20	7.20	8.20	9.20	10.20	11.20		17.20	18.20	19.20	20.20	21.20	22.20	23.20
Östersund	6.21	7.21	8.21	9.21	10.21	11.21	12.21		18.21	19.21	20.21	21.21	22.21	23.21	

Trafikanalys

Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
Sundsvall–Östersund	2019 Nuläge	9	5	360 000		-50mkr	42%	3	
Sundsvall–Östersund	2030 JA	9	5	439 000	22%	-42mkr	51%	3	2% ökn/år (10 år)
Sundsvall–Östersund	2040 JA	9	5	535 000	49%	-32mkr	62%	3	2% ökn/år (20 år)
Sundsvall–Östersund	2040 UA 5ts	13	8	981 000	172%	-33mkr	75%	5	
Sundsvall–Östersund	2040 UA 4ts	11	8	789 000	119%	-33mkr	70%	4	Fokus Östersund
Sundsvall–Östersund	2040 UA 4ts	11	8	728 000	102%	-39mkr	65%	4	Fokus Sundsvall
Sundsvall–Östersund	2040 UA 5ts	18	12	1 286 000	257%	-39mkr	77%	5	Komplett 1 h-trafik



Foto: Skistar

Norge–Storlien–Östersund

Analys och fokusområden

Det är två delmarknader som har analyserats för denna sträcka. Trafiken i västra Jämtland och trafiken mot Norge, där elektrifieringen av banan på den norska sidan blir klar december 2024. Frågan om trafik till Trondheim är komplicerad eftersom marknaden är begränsad och både nattåg, interregionala SJ-tåg och de regionala intressenterna vill trafikera.

Västra Jämtland har en stark regional utveckling med utmärkta förutsättningar för tågresande. Dagens regionala utbud är begränsat och en förtätning är efterfrågad då marknaden bedöms vara stor. I västra Jämtland har två trafikeringsnivåer prövats med närmare en fördubbling av trafiken från dagens 5 dt Östersund–Duved och 2 dt Duved–Storlien och vidare mot Norge till 8–9 dt respektive 4 dt. På sikt kan även timmestrafik vara aktuellt om resandet fortsätter att öka.

Trafiken mot Norge blir förbättrad och attraktiv när elektrifieringen av Meråkersbanan blir klar 2024. Elektrifieringen i sig medför att trafiken kan gå direkt mellan Norge och Sverige och att restiden förkortas, framför allt beroende på att tågbytet i Storlien försvinner. Förändring av trafiken är en komplicerad process på flera sätt. Både nattågen och kommersiella interregionala tåg kan förlängas från Östersund–Duved till Trondheim när elektrifieringen är klar. Idag körs bara regional trafik, men framtiden kan innebära att den regionala trafiken ska komplettera annat utbud. 90 procent av resandet över gräns är regionalt mellan i första hand Trondheim, Åre och Östersund. Det regionala utbudet är upphandlat av Norrtåg på svenska sidan och Jernbanedirektoratet på den norska sidan, med olika operatörer och avtalstider. Ingen av parterna har för närvarande extra elfordon för att kunna köra mer och det finns en del andra utmaningar. Det finns två tidsmässigt olika situationer, dels perioden från december 2024 då trafikförändringar måste göras med befintlig fordonspark, dels i slutet på 20-talet när det kan bli aktuellt med nya regionala fordon i båda länderna.

Tidtabell

Trondheim			6.43		10.43		14.43	16.43	18.43	
Storlien			8.30		12.30		16.30	18.30	20.30	
Duved	6.04	7.04	9.04	11.04	13.04	15.04	17.04	19.04	21.04	
Östersund	7.20	8.20	10.20	12.20	14.20	16.20	18.20	20.20	22.20	
Östersund		6.40	8.40	10.40	12.40	14.40	16.40	17.40	18.40	20.40
Duved	5.56	7.56	9.56	11.56	13.56	15.56	17.56	18.56	19.56	21.56
Storlien	6.30	8.30		12.30		16.30			20.30	
Trondheim	7.57	9.57		13.57		17.57			21.57	

Trafikanalys

Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
Östersund–Storlien	2019 Nuläge	5	4	204 000		-22mkr	47%	2	
Östersund–Storlien	2040 JA	5	4	303 000	49%	-12mkr	69%	2	2% ökn/år (20 år)
Östersund–Storlien	2040 UA 2ts	9	8	482 000	137%	-26mkr	64%	2	2 tågsätt
Östersund–Storlien	2040 UA 3ts	9	8	544 000	167%	-23mkr	69%	3	3 tågsätt

Ekonomi

Ekonomin och resandevolymerna är mer svårbedömda i detta stråk. Trafiken mot Norge drabbades 2013–2022 av periodvisa nedstängningar och störningar beroende på en kollapsande banvall och pandemin. Det finns osäkerheter kring hur fort resandet kan återhämta sig med en stabil och utvecklad trafik. På samma sätt finns det osäkerheter kring hur resandet i västra Jämtland kan utvecklas eftersom inslaget av fritidsresor är så starkt. Detta i sig är positivt eftersom intäkterna är relativt stora. Sammantaget är bedömningen att en utvecklad trafik med fler fordon och mer turer blir kostnadsneutral avseende samhällets kostnader och får en högre kostnadstäckningsgrad när resandet har mognat.

75 000

... gränsöverskridande resor med tåg mellan Norge och Sverige gjordes innan stora störningar drabbade sträckan 2013–2022. Järnvägen vid Storlien stängdes (2013) i flera år efter att en rasrisk konstaterades vid en banvall, som fick ersättas av en bro. Pandemin (2020) stängde trafiken på nytt. Resandet har efter pandemin börjat återhämta sig.

Vision 2040

Målbilden för sträckorna är närmare en dubblering av dagens trafik från 5 till 9 dt Åre/Duved–Östersund och från 2 till 4 dt Trondheim–Åre/Duved. Det är sannolikt att en fördubbling av trafiken Östersund–Åre/Duved både är efterfrågad och ekonomiskt försvarbar. En sådan expansion kan ske när Norrtåg kan anskaffa nya fordon, tidigast 2026–28 eller senast 2030–32. Beroende på om marknaden kan återställas efter de stnaste årens störningar, kan trafiken mot Norge sannolikt fördubblas från dagens 2 till 4 dubbelturer. Detta beror även på hur kommersiell trafik och nattåg utvecklas.

Norgetrafiken och västra Jämtland

Elektrifiering klar 2024

I Norge pågår en elektrifiering av Meråkerbanan som ska vara klar 2024. Elektrifieringen gör att det blir möjligt med genomgående trafik med elektrifierade tåg på sträckan Trondheim–Östersund. Idag kör en norsk operatör dieseltåg och en svensk operatör kör eltåg till Storlien där resenärerna får byta tåg. Intensiva diskussioner pågår nu mellan Sverige och Norge kring hur trafiken ska utformas. Det är en komplex situation. Nuvarande operatörer har avtal med norska staten (till 2028) och Norrtåg (till 2025).

Stort intresse för trafik

Det finns ett uttalat intresse av att förlänga nattågen som idag vänder i Duved men detta är avhängigt av att svenska och norska staten vill finansiera detta. Det finns också ett uttalat intresse av att förlänga kommersiell interregional trafik på sträckan Stockholm–Jämtland till Trondheim. Nattåg och interregional trafik kommer inte kunna erbjuda ett komplett trafikutbud utan den framtida trafiken kan bli kombinationer av nattåg, interregionala tåg och ett regionalt tågutbud med en norsk operatör som kör till Östersund eller en svensk operatör som kör till Trondheim. Bilden kommer att klarna under 2023. Klart är att trafiken kommer att utvecklas till ett bättre utbud än idag.

Övriga stråk

Inlandsbanan

Inlandsbanan är 129 mil lång och går från Gällivare i norr till Kristinehamn i söder (Mora-Filipstad är inte i funktion). Verksamheten består idag av godstrafik och turisttrafik. Parallellt med Inlandsbanan finns kollektivtrafik med buss. Flest resor sker i söder.

Analys och ekonomi

Frågan om Inlandsbanan är stor och komplicerad. Syftet med denna analys har varit att skapa en samlad bild kring reguljär trafik på Inlandsbanan. Det skisserade trafikutbudet är begränsat med låga hastigheter (80 km/h) i vissa relationer. Tågtrafik bedöms ge ett något större resande än om dagens busstrafik skulle bibehållas. Behovet av ägartillskott uppskattas till 40–90 mkr per år för trafik på hela banan på grund av osäkerhet kring om parallell busstrafik kan ersättas.

Buss eller tåg

Frågan om borttagande av delvis parallell busstrafik är kontroversiell eftersom tåg inte helt täcker upp samma marknad och bussarna kan ha flera uppdrag, exempelvis bussgods vilket kan kräva flytt av lokala bussterminaler. Bussarna har också många skolskjutsfunktioner och det krävs detaljstudier för att bedöma vilka effekter detta får. I analysen består en betydande del av finansieringen av minskade kostnader och överförda intäkter från dagens busstrafik. En borttagen bussförbindelse har i analysen ersatts med en ny tågförbindelse. Vi har gjort en känslighetsanalys där busstrafiken inte kan tas bort och där intäkterna är lika stora även om både buss och tåg trafikerar. Resultatet försämras då så att skattebidragen riskerar att öka med ytterligare 50 mkr.

Dieseltrafik idag – hur ser framtiden ut?

Frågan om dieseltrafik, som både dyrt och miljömässigt problematiskt, är komplex även om det i framtiden kan bli aktuellt med vätgas eller batteridrift som inom branschen anses mer intressant. Tekniken med vätgaståg är utvecklad och det finns testprojekt i Europa. Vätgas produceras genom elektrolys från förnybar el som spjälkar vatten, från reformering av fossila bränslen, biomassa eller förgasning. Om tekniken är tillräckligt klar för att testas i ett storskaligt projekt på Inlandsbanan måste utredas vidare. Beräkningarna avseende fordonskostnader är gjorda utifrån samma modell som för övriga trafikanalyser, det vill säga en schablon för fordonens kapitalkostnad. Vi har parallellt använt Inlandsbanans egna beräkningssätt för att få en jämförelse. Resandesiffrorna i tabellen avser bara tågresor i nuläget, men även överflyttade resor från buss i de två utredningsalternativen.

Trafikanalys

Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
Mora–Östersund–Gällivare	2019 Nu	3	3	27 000		-30/37mkr	16–19%	5	
Mora–Östersund–Gällivare	UA 80	3	3	256 000	30%	-100/113mkr	19–22%	5	Dagens infra NAB
Mora–Östersund–Gällivare	UA 100	3	3	294 000	50%	-96/109mkr	22–25%	5	100 km/h bana NAB

Tidtabell

Gällivare			8.20	20.55	Mora		8.10	13.45	18.05
Jokkmokk			10.15	22.45	Sveg	4.40	10.12	15.45	20.00
Arvidsjaur			13.00		Svenstavik	6.21	11.53	17.26	
Sorsele		5.35	14.38		Östersund t	7.20	12.52	18.25	
Storuman t		6.45	16.00	16.00	Östersund fr	8.00	12.30	17.15	21.20
Dorotea		8.41		17.56	Strömsund*	9.45	14.15	19.00	23.05
Strömsund*	5.55	10.01	14.45	19.16	Dorotea	11.04		20.19	
Östersund t	7.40	11.46	16.40	21.01	Storuman	13.00	13.00	22.15	
Östersund fr		7.30	13.03	18.40	Sorsele		14.22	23.15	
Svenstavik		8.29	14.02	19.39	Arvidsjaur		16.00		
Sveg	5.55	10.15	15.50		Jokkmokk	6.00	18.50		
Mora	7.50	12.10	17.45		Gällivare	7.50	20.40		

**Ulriksfors*

Osäkerhet kring framtida infrastruktur

I beräkningarna har två nivåer av banstandard angivits. Idag är hastigheten generellt 80 km/h, men banan kan rustas för att öka hastigheten till 90 eller 100 km/h. Kostnaden för denna upprustning är inte definierad. Inlandsbanan AB anger själva att en upprustning till 90 km/h inte bedöms bli dyr, medan en höjning till 100 km/h är avsevärt dyrare.

Vision 2040

Reguljär trafik på Inlandsbanan är en vision med många utmaningar. Standarden på nuvarande infrastruktur är låg, alternativa bränslen är under utveckling, men dyra, trafiksystemet är stort och därmed dyrt i relation till potentiellt marknadsunderlag och frågan om tåg eller buss är komplex. Genomförbarhet blir till slut en fråga om politisk förmåga att finansiera.



Inlandsbanan. Den norra delen av banan sträcker sig mellan Gällivare och Mora.
Karta: AFRY

Ånge–Ljusdal

I Gävleborg finns ett väl utbyggt regionalt tågutbud (10 dt/dag) genom X-trafik från Gävle upp till Ljusdal. Norrtåg har trafik på Mittbanan, men koppling mellan Ånge och Ljusdal saknas. SJ:s interregionala tågtrafik mellan Stockholm och Jämtland passerar längs sträckningen med 2 dt per dag.

I tågstrategin har vi därför undersökt förutsättningarna för att binda ihop trafiken genom att förlänga ett antal dubbelturer från Ljusdal till Ånge. Utgångpunkten har varit att det skulle vara tidsmässigt anpassat till Norrtågs trafik, vilket är möjligt upp till en viss nivå.

Resandeunderlaget i stråket är svagt. Ingen nämnvärd arbetspendling. Det resbehov som finns är främst mellan Östersund och Ljusdal/Bollnäs. Det finns två tätorter mellan Ånge och Ljusdal; Alby (300) och Tallåsen (600). För regionaltågstrafik är det tveksamt med nya stationer på sträckan.

Analys och fokusområden

Utgångspunkten för trafikanalyserna har varit att pröva en förlängning av 6 av 10 regionala dt som idag slutar i Ljusdal. Detta kan vara ett rimligt antagande och skulle kräva ytterligare ett fordon. Om samtliga 10 dt förlängs till Ånge krävs 2 fordon vilket inte kan anses rimligt.

I dagsläget skulle 4 av 6 dt ha en direkt koppling mot ett anslutande tåg, men i framtiden kommer utbudet på Mittbanan vara tätare och är därmed inte ett problem. Med dagens tidtabeller skulle kopplingen i Ånge innebära bytestider på 20 minuter i sydlig riktning och 30 minuter i nordlig riktning.

Men det är dagsläget och tidtabellerna kommer att förändras beroende på de infrastrukturförändringar som planeras. För att uppskatta hur stort resandet skulle kunna bli har en jämförelse Bollnäs–Ljusdal–Östersund gjorts med Kiruna-Gällivare–Luleå där det finns likartade ortsstorlekar och avstånd, samt en bra restidskvot tåg/bil. Bollnäs/Ljusdal har bara två tredjedelar så stor folkmängd som Kiruna/Gällivare. I jämförelsen är det främst direktresor på Malmbanan, men bytesresor Östersund–Ljusdal/Bollnäs, Östersund är inte heller regionalt centrum för Bollnäs/Ljusdal till skillnad från Luleå för Gällivare/Kiruna, vilket dämpar efterfrågan på resor.

I analysen är därför bedömningen att det kan bli 30 000 resor per år 2040 vilket är relativt svagt för en så omfattande trafik.

Tidtabell

Östersund			5.39	8.39					15.39		18.39
Ånge *fr*			7.00	10.00		13.00		15.05	17.05		20.05
Ljusdal	6.04	6.59	8.07	11.07	12.11	14.11	15.11	16.11	18.11	20.06	21.11
Gävle	7.50	8.49	9.55	12.56	13.54	15.57	16.59	17.57	19.58	21.57	22.56
Gävle	6.03	8.01	10.11	11.06	13.06	14.06	16.11	17.29	19.10	20.08	22.29
Ljusdal	7.43	9.42	11.54	12.55	14.48	15.49	17.54	19.19	20.51	21.48	
Ånge *fr*	9.20	11.20				17.20	19.20				
Östersund	10.21	12.21				18.21	20.21				

Vision 2040

Realistiskt sett är denna trafik svår att motivera i nuvarande läge. Situationen skulle möjligtvis vara annorlunda om den interregionala trafiken längs denna sträckning förändras i framtiden.

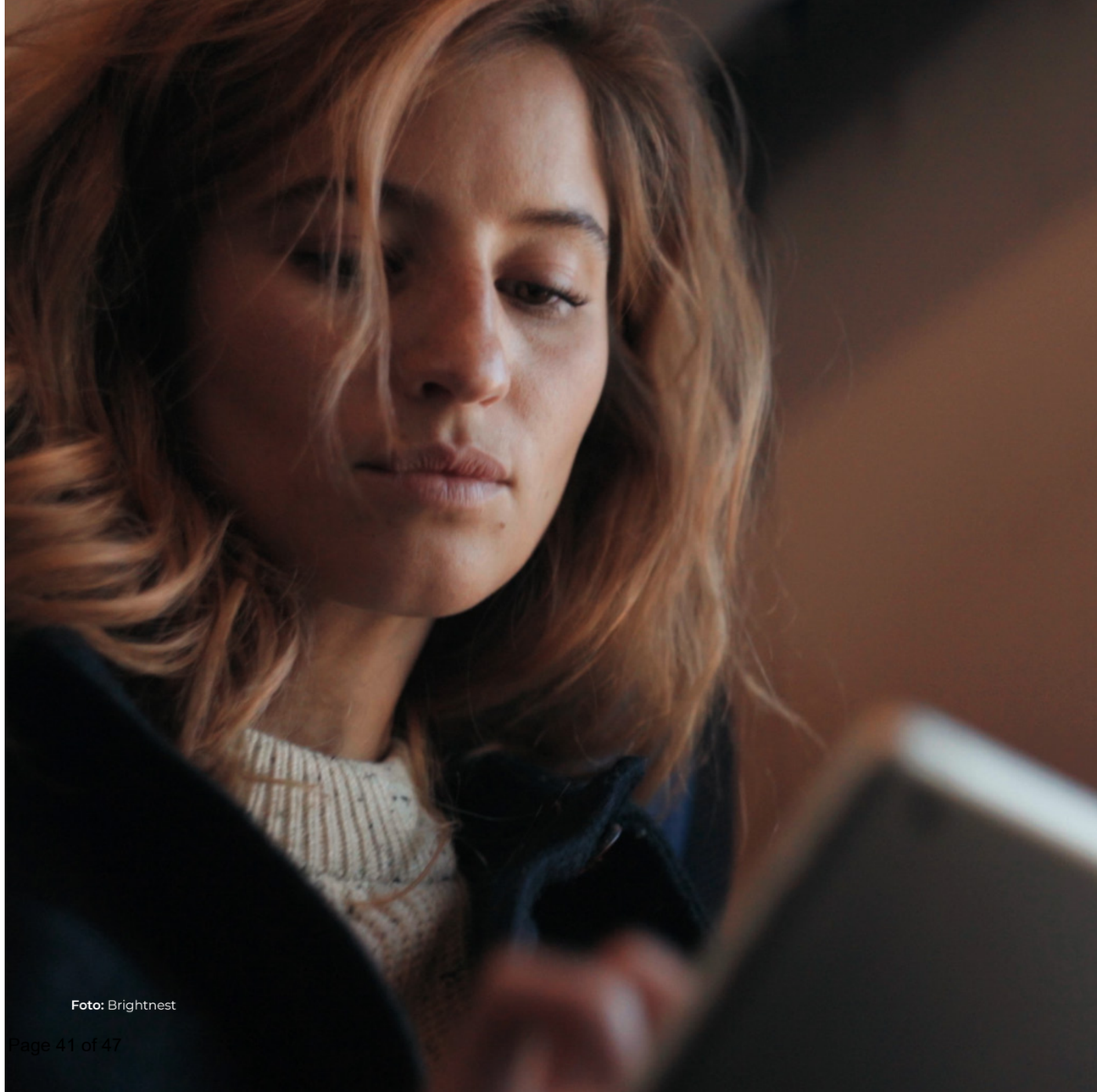


Foto: Brightnest

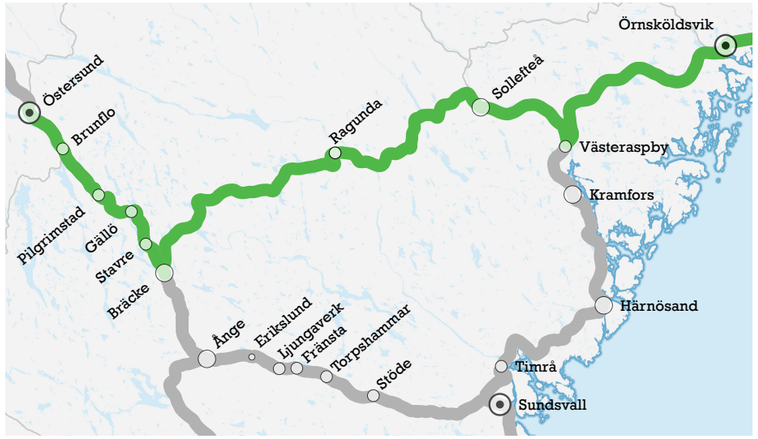
Åre–Östersund–Sollefteå–Umeå

Tvärförbindelsen mellan Jämtland och Umeå över Sollefteå är en genväg som har diskuterats länge och fanns med i Norrtågs förra tågstrategi 2005. Det är en lång sträcka (42 mil) mellan Östersund och Umeå. Det passerar ett område från Bräcke via Sollefteå till Västeraspby på Botniabanan som idag saknar tågtrafik.

Infrastrukturen längs sträckan är bra utom i partiet Långsele-Västeraspby (4,6 mil) som är det kritiska avsnittet men som nu håller på att förbättras med ett åtgärdspaket som blir klart 2023. Hastigheten kommer att vara begränsad till 80 km/h, men kan på vissa delar höjas till 100 km/h där det inte finns obevakade plankorsningar. Trafiken på sträckan måste idag vända riktning på fordonen vid Bräcke och Västeraspby eftersom det saknas så kallade triangelspår.

Nu ska en vändslinga byggas i Västeraspby som ska bli klar 2028–2030, men det finns inga planer för Bräcke. Vändningarna är inget problem i sig men det förlänger restiderna och försämrar reseupplevelsen. Signalsystemet är manuellt mellan Långsele–Västeraspby.

Kapaciteten på denna del av banan blir högt utnyttjad och tillgängligheten för eventuella persontåg är begränsad. Vissa investeringar måste också göras, bland annat Sollefteå station.



Tvärstråket Jämtland–Västerbotten. Stråket är en genväg med Sollefteå som stor regional målpunkt, men betydande utmaningar med infrastrukturen på delsträckan Långsele–Västeraspby. **Karta:** AFRY

Analys och fokusområden

Trafikupplägen som har tagits fram bygger på trafik med antingen ett eller två fordon, vilket ger 2 respektive 3 dt för hela resan. I det större upplägget med 3 dt ingår också en förlängning till Åre med 2 av dessa. I en framtid kan andra trafikupplägg också prövas.

Ekonomi

Sträckan binder ihop fyra större städer/kommunhuvudorter (Östersund, Sollefteå, Örnsköldsvik och Umeå), flera mindre samhällen och två stora destinationer (Västra Jämtland, Höga kusten). Det finns också en betydande militär etablering i Sollefteå. Restidskvoten är positiv (0,9) sett till hela sträckan och jämfört med bil. Restiden för hela resan är beräknad till drygt fyra timmar.

Resandet är svårbedömt utifrån den funktion trafikupplägen får, Sollefteå passeras exempelvis omkring klockan nio, 13, 17 och 21. Mellanmarknaderna är inte befolkningstäta och någon pendling blir knappast aktuellt. Resandet uppskattas till 40 000 respektive 80 000 resor i de två alternativen. Nettokostnaden bedöms till 30 respektive 50 mkr och med en låg KTG på 27 procent.

Tidtabell

Åre		13.21	17.20
Östersund	6.35	14.36	18.35
Sollefteå	8.55	16.56	20.55
Umeå	10.41	18.42	22.41
Umeå	7.09	11.08	19.09
Sollefteå	8.55	12.54	20.55
Östersund	11.15	15.14	23.15
Åre	12.30	16.29	

Vision 2040

Ett trafikupplägg på sträckan Umeå–Jämtland är en intressant regional satsning som berör tre regioner och som kan få en viktig regional funktion för ett område som idag saknar tågtrafik. Trafiken kan också länka samman viktiga funktioner och målpunkter. Den sammanvägda bedömningen är dock att trafiken, relativt sett, kräver en stor samhällsfinansiering, och att det finns betydande begränsningar på sträckan Långsele–Västeraspby. Tillgång till fordon finns i bästa fall 2028, men sannolikt inte förrän i början av 2030-talet.

Trafikanalys

Sträcka	År / Utr.alt.	Vard.	Helg	Antal resor	Ökning	Resultat	KTG	Fordon	Anmärkning
Östersund–Sollefteå–Umeå	2040 UA1a	2	1,5	37 000	149%	-31mkr	18%	1	2% ökn/år
Östersund–Sollefteå–Umeå	2040 UA1b	3	2	84 000	459%	-50mkr	27%	2	Förl. till Åre 2 dt
Långsele–Kramfors	2040 UA3a	7	4	30 000	97%	-18mkr	24%	1	2% ökn/år
Långsele–Kramfors	2040 UA3b	17	9	164 000	994%	-37mkr	34%	2	2% ökn/år

Jörn–Skellefteå

Norrbotniabanan når Skellefteå runt 2030. En fråga som har lyfts i Västerbotten är om tågtrafik på sträckan Jörn–Bastuträsk–Skellefteå kan etableras för att skapa resmöjligheter in till Skellefteå för dessa orter.

Sträckan är cirka 20 mil tur/retur och har den järnvägsinfrastruktur, inklusive ett så kallat triangelspår i Bastuträsk, som krävs för trafik. Jörn har drygt 600 invånare och Bastuträsk drygt 300.

Restiderna är 20 minuter på sträckan Jörn–Bastuträsk och 35 minuter mellan Bastuträsk och Skellefteå, total restid 55 minuter Jörn-Skellefteå. Sträckan Bastuträsk-Skellefteå är 47 kilometer och har en genomsnittshastighet på 80 km/h.

Under perioden mellan att Norrbotniabanan är klar på sträckan Umeå–Skellefteå till att den är klar till Luleå kan det bli aktuellt att köra tågtrafik Skellefteå–Boden denna väg.

Vision 2040

I järnvägssammanhang är befolkningsunderlaget litet för att motivera ett trafikupplägg. Produktion av trafik kräver minst ett fordon (8 mkr/år) och exempelvis tre dubbelturer produktion av cirka 60 mil tågtrafik/dag (8 mkr/år). Bedömningen är att detta inte är ett realistiskt alternativ.

Fordonsstrategi och behov

Tågstrategin visar hur trafikmängden (antal avgångar) förväntas förändras i systemet över tid. I det fortsatta arbetet med en fordonsstrategi kommer vi att belysa hur antalet fordon behöver förändras i systemet för att den förväntade trafikökningen ska kunna genomföras.

Fordonsstrategin ska utformas under 2023 och förväntas vara klar under året. Tanken är att med Tågstrategin som grund, analysera den tänkta trafikökningen över tid och relatera den mot nuvarande fordonsflottor. Det kommer resultera i en bild över hur många nya fordon som behöver tillföras systemet för att uppnå den önskade trafiken. Det kommer också visa hur dessa fordon bör vara utformade i form av antal sittplatser, fordonslängd och så vidare. Även kostnader och behovet av politiska beslut för fordonsanskaffning samt tidsaspekterna på detta kommer att omhändertas på en övergripande nivå. Vidare kommer behovet av utökad depåinfrastruktur och uppställningsmöjligheter för fordon belysas, då även dessa aspekter är centrala för att få en fungerande trafik.

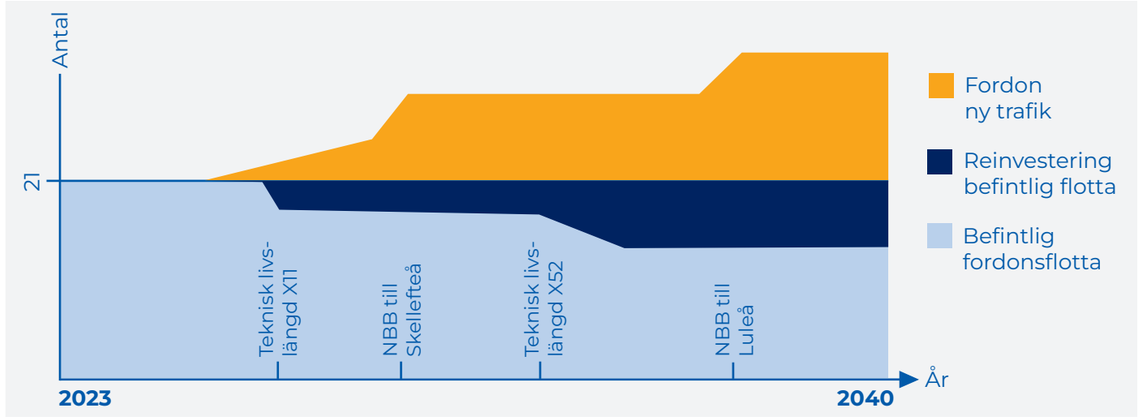
Fordonstillgång	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036	2038	2040
X62	12	12	12	12	12	12	12	12	12
X52	6	6	6	6	6				
X52 begagnade			5	5	5				
X52 livstidsförlängning						12	12	12	12
X11	3	3	3						
X250 nyanskaffning				9	10	10	14	16	16
Totalt	**21**	**21**	**26**	**32**	**33**	**34**	**38**	**40**	**40**
Fordonsbehov	**2024**	**2026**	**2028**	**2030**	**2032**	**2034**	**2036**	**2038**	**2040**
Basutbud	17	17	17	17	17	17	17	17	17
NY Ka–Hp–Le			1	3	3	3	3	3	3
NY Le–Uå–Su 250			1	1	1	1	3	2	2
NY insats kusten					2	2	3	8	8
NY Su–St			2	4	4	4	4	4	4
Reserv 15% 180/250	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Totalt	**21**	**21**	**25**	**31**	**33**	**33**	**36**	**40**	**40**

Fordonstillgång och behov. Utveckling av trafik och fordon och hur det skulle kunna balanseras över tid. **Tabell:** NAB

Fordonsanskaffning

Ett ökande behov av trafik (både på befintliga linjer och vid Norrbotniabanans framtida öppnande) samt den tekniska livslängden på X11- och X52-flottan innebär att det uppstår ett gap mellan antalet tillgängliga fordon och antalet fordon som behövs för att nå den önskvärda trafikvolymen.

Av denna anledning behöver fordonsflottans numerär anpassas, både i det korta och längre perspektivet.



Anskaffningsbehov fordon. Ett möjligt scenario där dagens 21 fordon behöver bytas ut, och där tillkommande trafik behöver ytterligare fordon. **Illustration:** NAB

Korta perspektivet – livstidsförlängning

Då Norrtåg redan bedriver trafik med tre olika fordonstyper är det inte önskvärt att ta in ytterligare fordonstyper i bolaget, då detta driver komplexitet både i underhållsåtagandet och för ombordpersonalens kompetensbehov.

Enda lämpliga fordonet på marknaden ”just nu” är ytterligare X11-fordon. Då dessa har kort kvarvarande livslängd och ej lämpar sig för konvertering till signalsystemet ERTMS är detta inget attraktivt alternativ för utökad trafik.

Fem Transitio-ägda X52-fordon förväntas tillgängliggöras på marknaden till T26. Om Norrtåg ges möjlighet att ta över några eller samtliga av dessa fordon kan detta vara ett tänkbart alternativ för ersättning av nuvarande X11-flotta och/eller utökad trafik. Fordonen behöver dock konverteras till ERTMS innan de kan bidra till trafiken. Då flertalet fordonsleveranser pågår eller kommer påbörjas kommande år, är det även tänkbart att ytterligare Regina-fordon bjuds ut på marknaden. Det finns dock inget känt kommande erbjudande i dagsläget.

Längre perspektivet – nya fordon

När Norrbotniabanan färdigställs för trafik till Skellefteå och därefter helt färdigställs till Luleå kommer trafikbehovet att öka till den grad att enda möjligheten att fordonsförsörja den nya trafiken är med införskaffning av nya fordon. Ett upphandlat fordonsanskaffningsprojekt tar cirka sju år att genomföra, från förstudie och marknadsdialog, upphandling, design/konstruktion av fordonen till leverans och testning inför trafikstart. Mot bakgrund av detta kommer förstudiearbetet påbörjas i början av 2023, med målet att ha nya fordon för trafik 2030.

Frågeställningar som behöver besvaras i förstudien innefattar bland annat tänkt kapacitet och fordonslängd, vilka möjligheter och begränsningar som finns i systemet, interiör utformning och vinterisering/robusthet mot älgkrockar. Frågan kring största tillåtna hastighet kommer ägnas särskilt fokus då Norrbotniabanan byggs för 250 km/h och befintlig infrastruktur längs kusten förväntas anpassas till denna hastighet på sikt. Om Norrtåg väljer att anskaffa ett 250-fordon kommer bolaget att vara det första bolaget i riket att bedriva regional trafik i denna hastighet.

Fordonsflotta

Norrtåg har för närvarande 21 fordon uppdelat på tre olika fordonstyper. Fordonen ägs och finansieras av det samägda bolaget AB Transitio och hyrs tillbaka till Norrtåg.

X62 Coradia

Norrtågs modernaste fordonstyp, utrustad från fabrik med signalsystemet ERTMS. Fordonen har en bistro placerad i mitten av fordonet samt har plats för cyklar och förvaring av skidutrustning.

Sedan idrifttagandet har fordonen bland annat modifierats för att tåla större påfrestning av is och snö samt förändringar för att enklare kunna reparera tågen efter viltkollisioner. Tekniskt slutår är i dagsläget planerat till 2042.



Taget i drift: 2011
Antal fordon: 12
Tillverkare: Alstom
Modellnamn: Coradia Nordic
Längd: 74,3 m
Antal vagnar per tågsätt: 4
Antal sittplatser: 185
Toppfart: 180 km/h
Signalsystem: ERTMS

X52 Regina

Första fordonstypen som trafikerade den nyöppnade Botniabanan 2010. Fordonen trafikerar i huvudsak linjerna i Norrbotten samt mellan Umeå och Luleå.

År 2021 erhölls ytterligare tre fordon från Upplands länstrafik och har efter ombyggnationer under 2022 konverterats till ERTMS.

Det tekniska slutåret är idag planerat till 2032–2034, men en utredning om livstidsförlängning pågår.



Taget i drift: 2002
Antal fordon: 6
Tillverkare: Bombardier
Modellnamn: Regina
Längd: 53,9 m
Antal vagnar per tågsätt: 2
Antal sittplatser: 148
Toppfart: 200 km/h
Signalsystem: ERTMS

X11

Norrtågs äldsta fordonstyp. Fordonen trafikerar Tvärbanan mot Vindeln och Vännäs/Hällnäs och kan enbart trafikera banor med det äldre signalsystemet ATC. Interiören är upprustad med bland annat nya bekväma säten och uppfräschade ytskikt. Fordonens tekniska slutår uppnås mellan 2026–2030. Landets övriga X11 ska vara utrangerade före 2030 och det kan finnas tekniska utmaningar att köra till dess.



Taget i drift: 1983–1991
Antal fordon: 3
Tillverkare: ASEA
Modellnamn: X11
Längd: 49,9 m
Antal vagnar per tågsätt: 2
Antal sittplatser: 144
Toppfart: 140 km/h
Signalsystem: ATC



Verkstadsdepå i Umeå. Umeådepån är hjärtat i Norrtågstrafiken, där merparten av fordonen underhålls förebyggande eller avhjälpande. Depån har två reparationsspår. Den gamla hallen (vit) och en ny hall (grå) för avisning, hjulsvarv samt tvätt. Depån är förberedd för expansion.

Depåinfrastruktur

En ökning av fordonsflottan i storleksordningen 50–100 procent kommer innebära att den nuvarande depåkapaciteten i systemet behöver utökas i ungefär motsvarande omfattning. Både direkt underhållskapacitet, avseende spår över grav och verkstadskapacitet behöver utökas, men även uppställningsmöjligheter när fordonen ej nyttjas i trafik samt möjligheterna till att vattentrycka och fekalietömma fordonet behöver ses över. Umeå ses fortsatt som den centrala noden för underhållet, på grund av dess geografiska placering samt befintliga depåinfrastruktur.

För närvarande finns två underhållsspår i själva depåbyggnaden samt ett spår för avisning, tvätt och svarv i Multihallen. Båda byggnaderna är förberedda för utökning med ett tredje underhållspår mellan byggnaderna genom byggnation mellan de båda huskroparna. Vidare utökning av depåkapaciteten behöver ses över även på andra platser.

Tänkbara lösningar är satellitdepåer för lättare underhåll eller trafiknära tjänster som vattentryckning och fekalietömning. Arbetet med att belysa behovet av den framtida depåkapaciteten kommer att genomföras i den kommande fordonsstrategin.

Ekonomi och finansiering

Norrtågstrafiken har vuxit till en omfattande verksamhet även ekonomiskt. Norrtågs kostnader härrör framför allt från två primära områden, fordon och operatörsersättning. Operatören driver trafiken, underhåller fordon och avlönar all personal (cirka 200) för detta. Utöver dessa stora poster finns kostnader för underhållsdepåer, banavgifter och elkostnader.

Operativ trafikeringskostnad

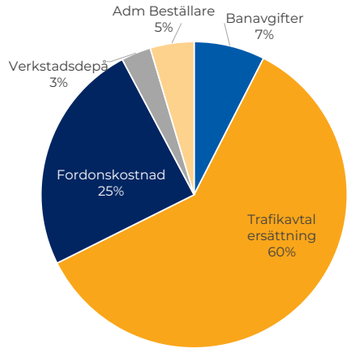
Den vision som tågstrategin bygger på innebär ett ökat resande och därmed också ökade biljettintäkter vilket till en viss del bör täcka en ökad trafikkostnad.

Resandeutveckling och därmed ökade biljettintäkter är vad strategin tror på och står bakom, men många faktorer påverkar utfallet och mycket kan hända under de tjugo år som strategin spänner över.

Hur resvanor och pendlingsmönster utvecklas fram till 2040 kommer att ha stor påverkan på trafikens kostnadsbild. Den strukturomvandling som sker i samhället, övrig trafikförsörjning, prioritering i investeringar och underhåll av infrastruktur, är faktorer som Norrtåg inte har rådighet över.

Trafikeringskostnaden för tågtrafiken utgörs av den genomsnittliga kostnaden för att ”köra” tåg. Kostnadsposterna utgör i huvudsak av kostnader för ombordspersonal, trafikkontor, kundtjänst och spårfordonens underhåll samt direkta kostnader som banavgifter och elförbrukning. Spårfordonens underhåll utgörs av förebyggande kilometerunderhåll och ett avhjälpande underhåll (skador, normalt slitage, städning).

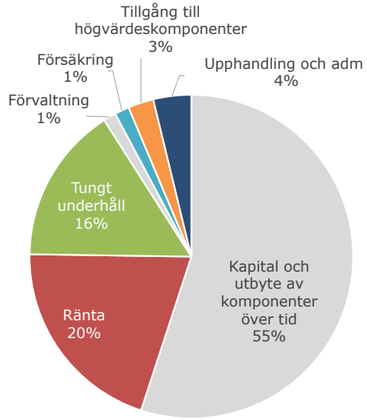
Att göra en bra tidtabell samordnad med en resursplanering med smarta fordonsomlopp, som tar hänsyn till effektiv personalplanering och planerat fordonsunderhåll är en viktig komponent i att hålla trafikkostnaden nere, såväl som att ha bra tillgång till depåer och uppställningsplatser som är optimalt placerade i systemet. Banavgifter, elkostnad och underhåll av spårfordon, är exempel på kostnader som är



Operationell trafikkostnad. Den dominerande kostnaden är ersättningen till operatören som betalar personal, underhåll, trafikkontor och kundtjänst. **Källa:** NAB

mer beroende av verksamhetsvolymen i termer av körsträcka.

Tågstrategins trafikeringskostnad är beräknad till 55 kr (2019 års prisnivå). Som beställare av regional tågtrafik så tillhandahålls fordon för avropad trafik. Den har Tågstrategin, har beräknats till 8 280 kkr per år med en hastighet under 200 km/h inkluderat reservfordonskapacitet på 15 procent, motsvarande kostnad för fordon med 250 km/h är beräknat till 11 592 kkr. Antal



Hyreskostnad. Fördelning av spårfordonens hyreskostnad över tid, beräknad på 30 års livslängd. **Källa:** NAB

och typ av fordon som krävs för att bedriva trafiken är beräknat utifrån tidtabellens utformning och fordonsomlopp.

Kostnad för tillhandahållande av depå och Norrtågs förvaltning ligger utanför den totala trafikkostnaden.

Fordon och finansiering

Fordonen upphandlas av AB Transito. Deras uppdrag är att anskaffa fordon, på ägarens uppdrag, och hyr därefter ut fordonen till beställaren som ska ställa fullgod säkerhet och borgensåtagande för fordonen. En stor del av Transitios åtagande är förvaltning av fordon.

Förvaltningen ska säkerställa fordonens värde och utveckla deras funktionalitet och prestanda över den tekniska livslängden, som vanligen är runt 30 år. I hyreskostnaden ingår, förutom kapitalkostnad och avskrivningar, det så kallade tunga underhållet det vill säga upprustningar och ombyggnader, i regel en ”mittlivsombyggnad”.

Ett tågfordon varierar i pris beroende på bland annat val av modell, tillverkare, fordonslängd och utformning. Ett uppskattat pris per fordon är ca 100 miljoner i inköpskostnad. Ett nytt fordonsköp behöver inte hanteras enligt nuvarande modell.

Ägarna har möjlighet att själv ombesörja finansiering och ansvara för upprustningar och tungt underhåll i egen regi alternativ att köpa en helhetsåtagande redan vid anskaffning från fordonsleverantören. Vid kommande fordonsupphandling bör fokus ligga på den totala livscykelkostnaden i val av utvärderingsmodell.

Ett upphandlat fordonsanskaffningsprojekt tar cirka sju år från start av förstudie till ”tåg på spåret”. Politiska beslut behöver fattas avseende ekonomiska åtaganden för de nya fordonen cirka fyra till fem år innan fordonen levereras.

Statens medfinansiering

Staten har sedan starten 2010 medfinansierat Norrtågstrafiken. Grundregeln för statens medverkan i finansieringen är främst att vidmakthålla tillgänglighet till regionala och nationella centrum och funktioner.

Grundförutsättningen är att det rör sig om interregionala eller internationella resor och man finansierar inte heller parallell trafik med buss och tåg. Därutöver finns ett antal andra detaljregler. Staten medfinansierar idag, utifrån dessa villkor, sträckan Kiruna–Luleå–Umeå–Sundsvall–Storlien samt Haparanda–Luleå. Detta är merparten av Norrtågs basutbud och en väsentlig del av Norrtågs offentliga finansiering.

Lokal och inomregional trafik finansieras av regionen fullt ut. När Botniabanan var klar 2010 så fanns en överenskommelse mellan staten och regionerna att stå som garant och finansiär för hälften av ett fastställt utbud på 12 dt. Ett motsvarande avtal saknas för Norrbotniabanan men denna fråga måste aktualiseras eftersom banan närmar sig trafikstart och regionerna står inför investeringsbeslut för fordon 2024.

Två stora problem är att dels förutsättningar för den statliga finansieringen är oklara över tid, dels att staten trycker ut kostnader på regionen för banavgifter och nya tekniksystem. Statens budget är begränsad för medfinansiering och påverkas av exempelvis dieselpriset och dessutom tas kortsiktiga finansieringsbeslut och ofta sent i processen.

Risk- och känslighetsanalys

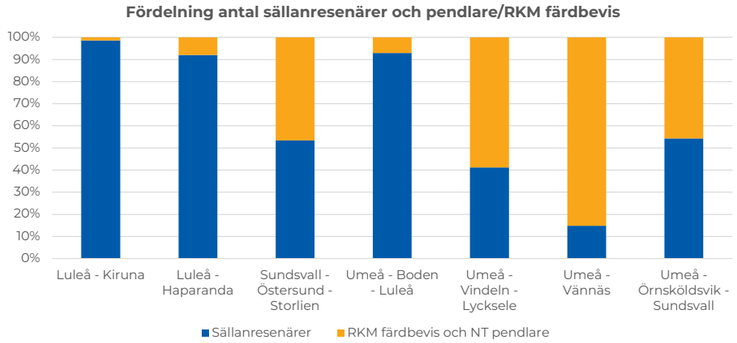
Den skisserade utvecklingen av den framtida Norrtågstrafiken bygger på prognoser, baserade på forskning och erfarenheter av annan trafik.

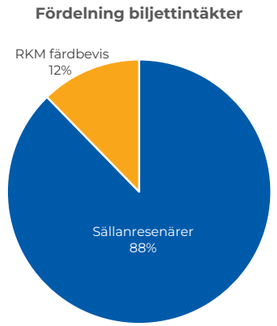
Det finns givetvis stora osäkerheter i dessa prognoser beroende på att vi inte kan bedöma intäkts- och kostnadsutvecklingen i detalj, vi har inte exakta datum för när infrastrukturen blir klar och vi vet inte heller vilka politiska beslut som tas kring utbyggnad av trafiken. Detta måste vi förhålla oss till och göra så noggranna analyser som möjligt.

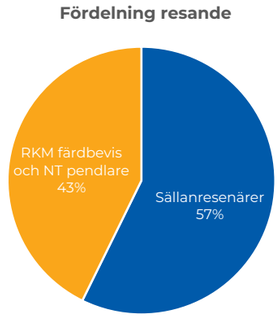
Intäkter och kostnader hänger nära samman. Om kostnaderna stiger måste detta kompenseras med högre intäkter. Det finns vissa regleringsmöjligheter om exempelvis resandet inte ökar som beräknat så byggs inte trafiken fullt ut längs Norrlandskusten och färre fordon behöver anskaffas.

Inom ramen för arbetet med trafikanalyserna gjordes en känslighetsanalys av de beräkningar som har gjorts för fullt utbyggt basutbud 2040. Antagandet i beräkningen har varit att intäkterna blir 10 procent lägre än i grundkalkylen och att kostnaderna skulle bli 15 procent högre. Exempel på intäkts- och kostnadsrisker:

Större andel pendelresor gör att intäkt per personkilometer minskar.







Fördelning biljettintäkter. Andelen pendlarresenärer är 43 procent, men dessa står endast för 12 procent av intäkterna. **Källa:** NAB

Nationsgränsöverskridande tågtrafik mot Finland kan överskattas.

En försenad trafikstart på Norrbotniabanan och Ådalsbanan efter 2035 gör att resandet inte hinner etablera en högre nivå.

Kalkylerna bygger på en driftskostnad på 55 kronor/fordonskilometer, men kostnaden kan öka mer än beräknat beroende på olika utvecklingsscenarier, exempelvis el- och banavgifter.

Kostnaden för fordon för 250 km/h kan bli dyrare än vad som var känt. Sammanräknat skulle behovet av skattefinansiering öka från 360 mkr till 590 mkr i detta scenario, med 10 procent lägre intäkter och 15 procent högre kostnaderna.

Projektledare: Olle Tiderman, Norrtåg AB
Layout och grafik: Emilie Thelander, Norrtåg AB
Projektgrupp: Joakim Berg, Annika Garpefjäll och Linus Åkerlind, Norrtåg AB
Marknadsanalys: Ravi Barot, Adam Tyrcha, Josefin Jangälv, Katja Melnikova, Jan Wejdmark, Newsec
Trafikanalys: Mats Améen, Joel Hansson, Frida Odbacke och Freddy Larsson, Trivector
Omvärldsanalys: Henrik Andersson och Magnus Burvall, Sweco
Kartor och grafik: Julia Franklin och Peter Stensson, AFRY
Foto: Skistar, Region Västerbotten, Höga kusten, Brightnest

VI GÖR DET MÖJLIGT FÖR DIG ATT RESA OCH BO I *Norrtågland*

NORRTÅG