Vart är vi på väg?

Norrtåg 2040

En tågvision



NORRTÅG

Foto: Emrik Jansson/Skistar

Framtidens persontågstrafik – en vision om norra Sverige

En gemensam inriktningsplan för persontågstrafik i norr

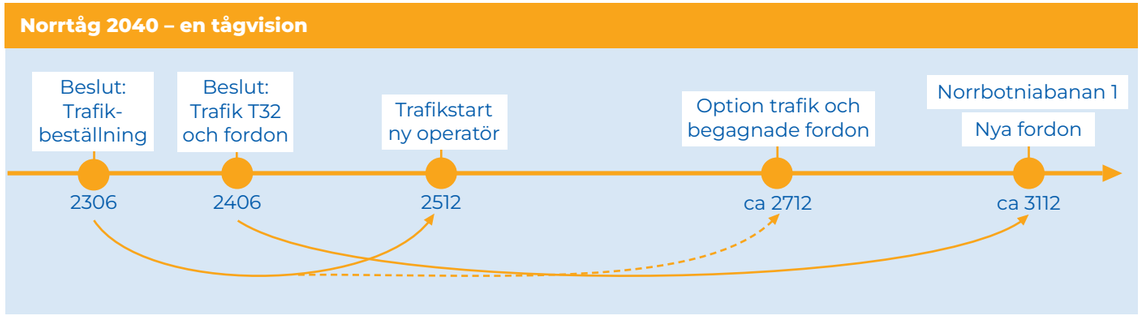
Tågvision 2040 är en långsiktig inriktningsplan för de fyra nordliga länens syn på persontågstrafikens utveckling de kommande 20 åren. Ett 60-tal trafikupplägg har analyserats och prognoser för trafik, ekonomi och resande har beräknats. Med Tågvision 2040 kan beslut om kommande operatörs- och fordonsupphandlingar fattas utifrån en gemensam plan. Planen ger riktningen och kommande beslut om trafik och fordon kan tas när detta blir aktuellt.

Ett trafiksystem för norrlandskusten och de tre tvärstråken

Norrtåg trafikerar, med ett basutbud, orterna längs Norrlandskusten (Haparanda–Luleå–Umeå–Sundsvall) samt de tre tvärstråken (Storlien–Sundsvall, Vindeln–Umeå, Kiruna–Luleå). Norrtåg utvecklar trafiken genom att tillhandahålla gemensamma fordon, depåer och operatörer för den framtida trafiken med slutmålet 2040. Den regionala tågtrafiken kan fördubblas på tio år. Dagens 1 600 000 resor förväntas bli minst 3 500 000 och kanske mycket mer än så 2040.

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 kommande 10–20 åren ska nya banor med hastigheter upp till 250 km/h på Norrbotniabanan och Ådalsbanan byggas. Även i tvärstråken sker betydande förbättringar. Det är nu det händer. Tågtrafiken har en unik chans att utvecklas på dessa nya moderna banor.



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.

Strategiska fokusområden

Det finns ett antal strategiska fokusområden där speciella insatser kommer att krävas för att en utveckling av trafiken ska bli framgångsrik. De viktigaste fokusområdena är:

- Framtida fordonsförsörjning
- Trafik mot Finland/Norge
- Relationen med kommersiell trafik och nattåg
- Samordning med regional busstrafik
- Resande och marknad
- Kapacitet och kvalitet i infrastrukturen
- Statlig medfinansiering

Vi skapar tillgänglighet!

Norrland och Norrtåg står inför stora förändringar de kommande åren. Företagen gör investeringar samtidigt som norrländska järnvägen byggs ut. Tåg ska beställas, depåer byggas, trafiken planeras, upphandlas och finansieras. Ledtiderna är långa, beslut måste fattas. Tågvision 2040 har tagits fram för att beskriva vad som kan och måste göras. Den är en kunskapsbas och de fyra norrlandslänens inriktningsplan för framtida beslut om trafik och fordonsanskaffning.

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

Joakim Berg, Vd, Norrtåg
December 2023

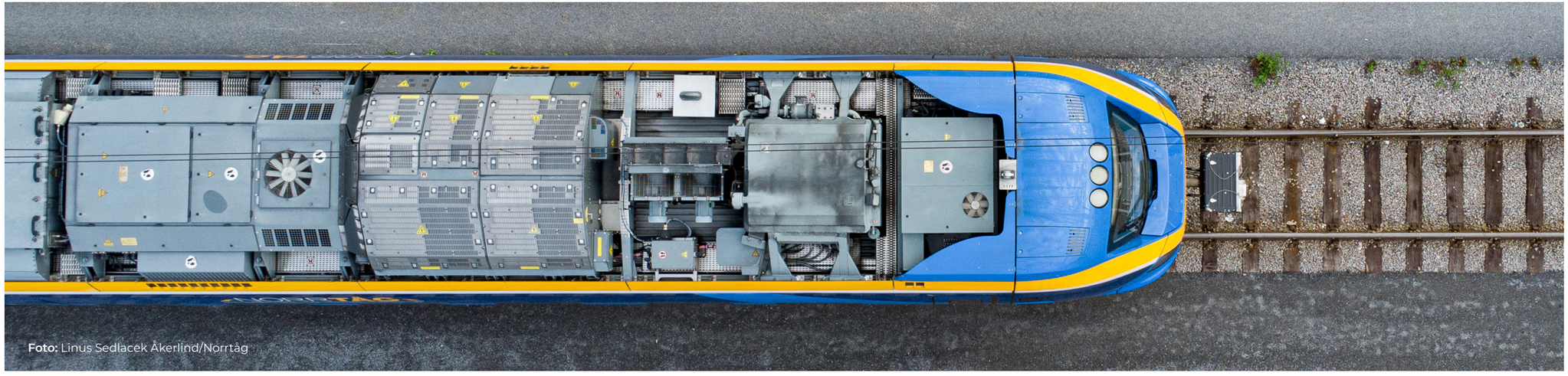


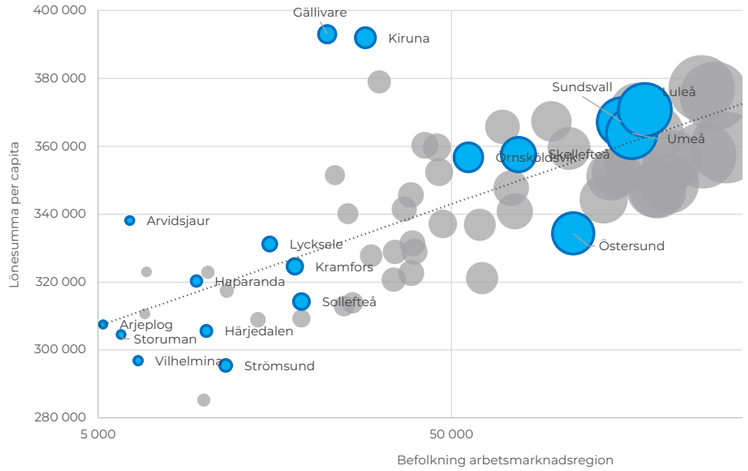
Foto: Linus Sedlacek Åkerlind/Norrtåg

Omvärld, tillgänglighet och regionförstoring

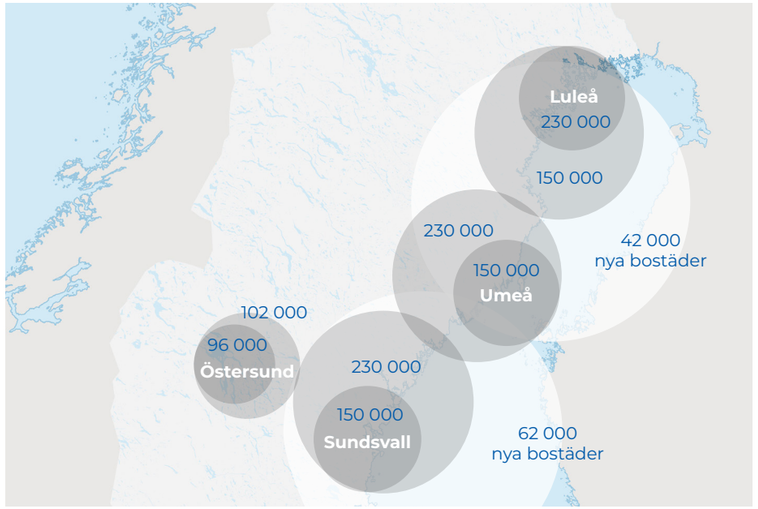
Världen och regionerna förändras allt snabbare. Industrins satsningar, den gröna omställningen, ökad tillgänglighet och regionförstoring är nyckelområden. Regional persontågstrafik bidrar till en hållbar och klimatsmart samhällsbyggnad och är en effektiv utvecklingsmotor. Det ger en möjlighet att "krympa" avstånden mellan orter och därmed skapa större arbetsmarknadsregioner, med alla de positiva effekter som följer.
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 finns tydligt vetenskapliga samband mellan en arbetsmarknadsregions storlek och en mängd positiva effekter. När regionen blir större ökar exempelvis sysselsättning och produktivitet. Det gör även branschbredden, vilket minskar sårbarheten och främjar innovationsförmåga och nyföretagande. Tåget på ny snabb järnväg har en unik förmåga att krympa regioner. Järnvägen är transportsystemets ryggrad och bra kopplingar till annan trafik kan sprida tillväxten vidare.



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



Regionförstoring. Med Norrbotniabanan och andra satsningar längs järnvägen knyts dagens arbetsmarknader samman till större regioner med starkare utvecklingskraft.

Den framtida Norrtågstrafiken

Norrtåg – ett samlat trafiksystem i norra Sverige

Persontågstrafiken i norr står inför en spännande framtid med stora nya satsningar på järnväg som i delar av trafikområdet kommer att halvera restiderna. Framtidens resenärer efterfrågar snabba, säkra, klimatvänliga, hållbara och frekventa transporter. Norrtåg ska växa i takt med alla de planerade järnvägsinvesteringarna på ett sätt som harmoniserar med efterfrågan på resor, utvecklingen av kommersiell trafik och de finansiella förutsättningarna.

Ett utvecklat basutbud är högst prioriterat

I Tågvision 2040 prioriteras utvecklingen av det befintliga basutbudet med bättre fordon och mer frekvent trafik. Det är där de största effekterna kan uppnås. Målbilden är ett fördubblat utbud som ska mångdubbla resandet. Timmestrafik i takt i de stora stråken, kompletterat med insatstrafik i dimensionerande tid. I framtiden kan det också bli aktuellt med trafik på nya sträckor och pendlingstrafik när det finns finansiella förutsättningar för detta. Varje nytt trafikområde kräver finansiella åtaganden och fördjupade studier.

Varför 2040?

2040 är en rimlig planeringshorisont, då planerade stora infrastrukturprojekt ska vara klara.

1. Basutbud med timmestrafik i takt

Basutbudet, som motsvarar dagens Norrtågstrafik, bedrivs på Norrlandskusten och de tre stora tvärstråken. Högst prioriterat för Norrtågstrafiken är att utveckla basutbudet med fler turer på ett ekonomiskt balanserat sätt utifrån de tekniska, finansiella och marknadsmässiga förutsättningarna som ges. Frekvens i ett trafikutbud är det som mest påverkar resandet och målet är att bygga en robust, snabb och frekvent trafik. Dagens basutbud i de primära stråken bör utformas som timmestrafik i takt för att effektivt utnyttja kapaciteten på banan och att erbjuda ett tydligt och robust utbud för resenären. 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. Resandeunderlaget måste vara stort och frekvensen måste vara hög med 1–2 avgångar per timme och då i takt om ett pendlingsupplägg ska kunna lyckas. Det kan finnas kompletterande buss- eller tågtrafik men ett tydligt och balanserat val måste göras om kombinationen buss-tåg på sträckan.

3. Möjliga linjer i framtiden

Tågvisionen har också definierat ett antal möjliga nya linjer i framtiden på sträckorna Storuman–Vindeln, Narvik–Kiruna, Bräcke–Västeraspby och Ånge–Ljusdal. I dessa sekundära stråk är ett produktionsanpassat utbud bättre än takttidtabeller. Ambitionen är att trafikera ett sådant stråk med minst tre dubbelturer per dag (morgon, middag, kväll). Dessa kan bli aktuella för trafik, men skattefinansieringen bedöms bli relativt hög och det finns i flera fall tekniska och infrastrukturella utmaningar innan trafik kan bli aktuell. Trafik på dessa sträckor kan få en stor regional nytta.

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**	**222 000**	**1 638 000**	**8**	**7**	**4**	**76 000 000**	**38%**
Luleå–Haparanda	2019	24 000	370 000	3	3	1	15 000 000	13%
Luleå–Haparanda	**2040**	**262 000**	**892 000**	**8**	**7**	**2**	**42 000 000**	**45%**
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	
TOTALT	**2040**	**6 913 000**	**13 476 000**	**95**	**67**	**34**	**367 000 000**	

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

Buss och tåg kompletterar varandra i ett samlat system

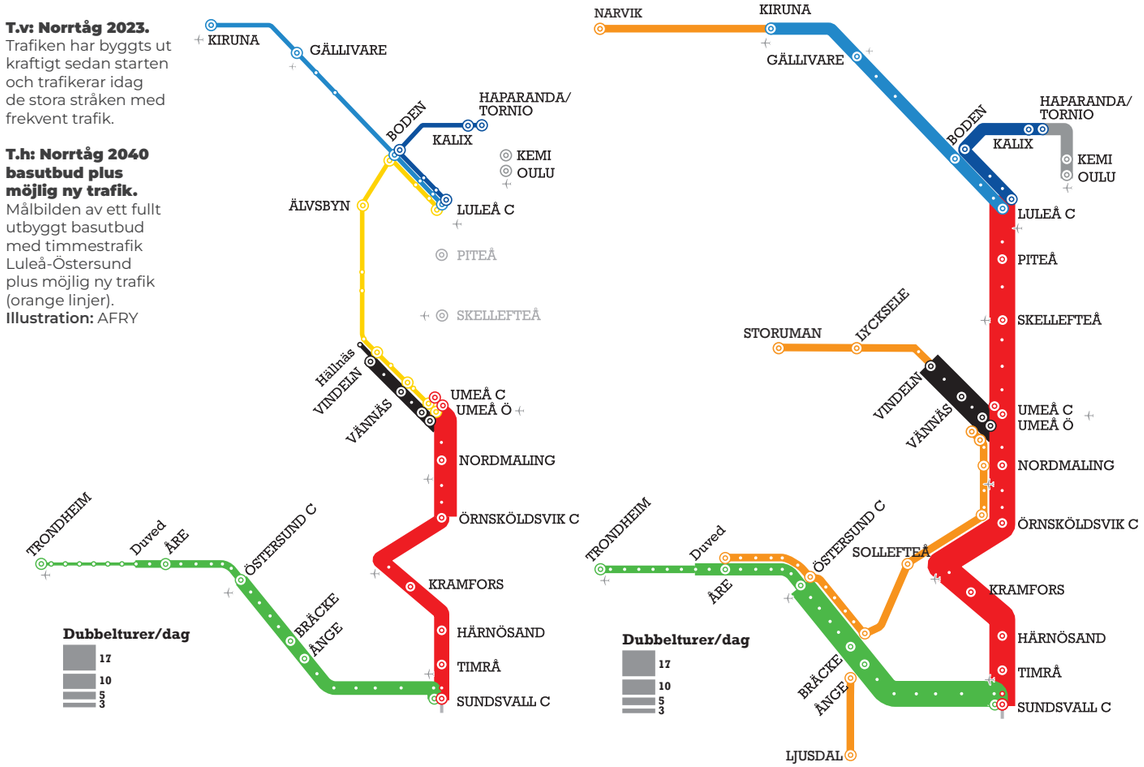
Samspelet mellan tåg och buss är viktigt då trafikslagen kompletterar varandra. Utbudet måste balanseras för att undvika parallellitet även om detta behövs då olika marknader betjänas. Utbuden måste samplaneras för att optimera anslutningar och negativ parallellitet för att få ut bäst möjliga effekt för resenärerna. Den utvecklade samordningen mellan buss och tåg kommer att vara en av de viktigaste frågorna.

Samordning och samverkan med annan tågtrafik

Alla tjänar på en samordnad tågtrafik där resandeutbyten kan ske i noder mellan regionala, kommersiella och statligt upphandlade nattåg. De primära noderna i Norrtågs trafik är Sundsvall, Umeå och Boden/Luleå. Viktiga internationella kopplingar finns till finsk trafik i Haparanda och mot Trondheim och Narvik. Kommersiell trafik kan integreras med ett regionalt utbud eller genom biljettsamverkan. Det finns fördelar med samverkan, men också utmaningar kring långsiktighet och stabilitet.

Tåg kräver bra infrastruktur och bra resandeunderlag

Tåg passar bäst i primära stråk med god järnvägsinfrastruktur, större städer eller samhällen där det finns ett trafikutbud med tät frekvens. Tåg kräver stora resandevolymer och stråk där tåg är konkurrenskraftigt gentemot andra transportslag. Nyckeln till framgång är ett bra utbud med god frekvens. Detta är vad resenärerna önskar.



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

T.h: 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

Genomförande och anpassning av trafiken är nästa steg

Målbilden är takttrafik för olika sträckningar med skild frekvens. Förutsättningarna för att ta sig till den nivån skiljer sig åt mellan sträckorna. Det finns två primära krafter i denna utveckling, dels tillväxten i resandet som kräver mer kapacitet, dels den politiska viljan/finansiella förmågan att ta initiativ för att förbättra utbudet så att trafiken aktivt kan medverka till en positiv regional utveckling. Avgörande är också när strategiska satsningar på infrastrukturen blir klara och när fordon kan finnas tillgängliga. Regionerna ska besluta om i vilken takt genomförandet ska ske. Allt utifrån resandeutveckling, infrastrukturens färdigställande och de finansiella/tekniska förutsättningarna.

De beslut som de fyra regionerna behöver fatta under 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/finansiella förmågan att satsa på bra tågtrafik.



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

Resande och marknad

Utveckling av marknad

Den samlade bedömningen i de trafikanalyser som gjorts pekar på att resandet kan mångdubblas i Norrtåg i takt med alla nya järnvägsinvesteringar och kopplat till ett utökad utbud. Dagens 1,6 miljoner resor kan bli minst 3,5 eller upp till 6,9 miljoner resor.

Resandet på samtliga sträckor förväntas öka vid utveckling av utbud. Det finns en allmän resandeutveckling, men också andra effekter av kortare restider och ett bättre utbud. Norrbotniabanan genererar ett stort resande även i söder och norr.

Resandeutveckling med tåg

Resandet med tåg har ökat i hela Sverige. Anledningarna till tågets framgångar de senaste åren är många; ökad tillgänglighet, rörlighet, konkurrens, fokus på klimat och miljö, bekvämlighet och säkerhet. Mest ökade det regionala resandet med tåg. För Norrtåg har resandeutvecklingen varit stark (28 procents ökning 2013–19) och efter pandemin är resandet på samma nivå som före. Hälften av alla resor är kopplade till arbets- och studiependling. På Umeå–Luleå–Kiruna–Haparanda är det nästan uteslutande sällanresenärer.

Bilen största konkurrenten

Bilen är Norrtågs största konkurrent på samtliga sträckor. För att kunna konkurrera på kortare sträckor krävs frekvent trafik med lägst timmestrafik. Tåget ger en bekvämare resa med en restid som är mer användbar och som ökar konkurrenskraften. Attityderna till tåg är positiva; 91 procent av Norrtågs resenärer är nöjda eller mycket nöjda och en stor andel vill åka mer tåg. Flyg är inte primärt konkurrerande till Norrtåg. Kopplingarna mellan flygplatser och tågstationer är därför angelägna att få till stånd eller förbättra.

Framtidens infrastruktur

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. Etappen, Luleå–Skellefteå planeras och ska vara klar i mitten av 30-talet. Banan blir enkelspårig och byggs för 250 km/h.

Ådalsbanan

Ådalsbanan mellan Västeraspby–Sundsvall invigdes 2012 med två nya delsträckor, men är i övrigt kurvig varför ytterligare investeringar planeras. Beslut om en ny korridor är taget men är inte finansierad 2022–2033 men förväntas att prioriteras högt i nästa plan. Projektet ingår i projekt Ostkustbanan där Sundsvall–Härnösand har prioritet 2 och Härnösand–Västeraspby 5.

Investeringar i norr och söder

De planeras också betydande satsningar på Malmbanan med ett nytt dubbelspår Boden-Luleå som ska vara klart 2030, kapacitetsförbättringar på Kiruna–Boden samt nya stationer i Kiruna och Luleå. På Mittstråket sker hastighetshöjande åtgärder och en stor linjerätning vid Erikslund. I både Finland och Norge pågår elektrifiering av banor som påverkar Norrtågs trafik.

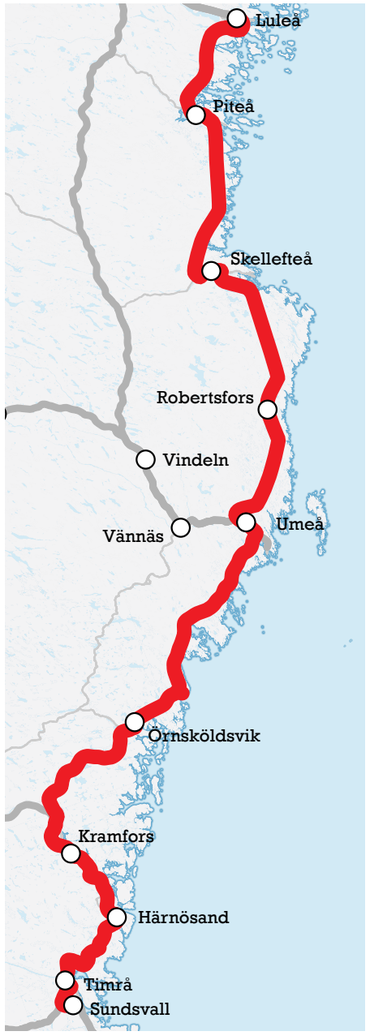
Kapacitet och trafikkvalitet

Norrbotten och Västerbotten har stora utmaningar när det gäller trafikkvalitet. Bra underhåll är en nyckelfråga. Banorna har enkelspår med tung godstrafik i en anläggning med eftersatt underhåll. Underhållsbehovet och antalet hastighetsnedsättningar ökar.

Restidskvoter

	2019	RTK	2040	RTK	Bil
Luleå–Boden–Kiruna	3.50	0.87	3.50	0.87	4.08
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–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–Sundsvall	3.12	0.98	2.1	0.66	3.18

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



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

Fordon och depå

För att trafiksystem ska kunna utvecklas krävs en god tillgång till fordon och depåer. Norrtåg har idag 21 fordon varav nio behöver bytas ut under 2030-talet. Fordonsflottan ska också utökas eftersom Norrbotniabanan kräver fordon och för att möta det ökade resandet.

Fordonsstrategi

En fordonsstrategi ska tas fram där antal fordon, antal sittplatser per tåg, fordonslängd samt hastighet (200–250 km/h) definieras. Hela sträckan Luleå–Sundsvall kommer att vara byggd för 250 km/h, men det finns stora utmaningar kring denna hastighetsstandard.

Fordonsanskaffning

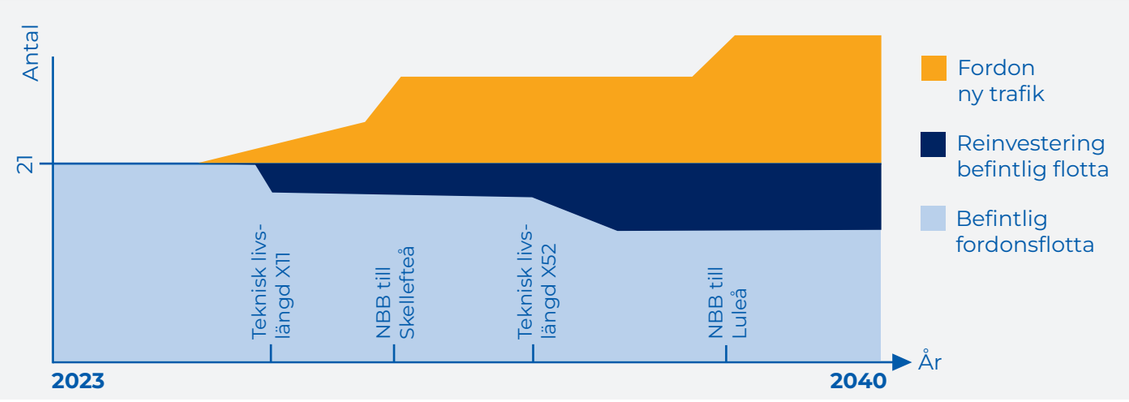
Marknaden för begagnade fordon är begränsad och nyanskaffning är den enda framkomliga vägen. Det tar omkring åtta år att köpa nya fordon, från förstudie till fordon i trafik. Tidsplanen för fordonsanskaffning är:

- Nya fordon kan finnas på plats tidigast 2030
- Begagnade fordon kan möjligen anskaffas 2026–28

Fordon måste anskaffas samlat eftersom tåg endast byggs i serier (om minst 10–15 fordon). Detta innebär att en samlad fordonsbeställning måste göras under 2024.

Depåinfrastruktur

Vidare kommer behovet av utökad depåinfrastruktur och uppställningsmöjligheter för fordon. En ökning av fordonsflottan i storleksordningen 50–100 procent kommer innebära att den nuvarande depåkapaciteten i systemet behöver utökas i ungefär motsvarande omfattning. Norrtågs primära depå finns i Umeå och det är denna enhet som ska utvecklas för att underhållet ska kunna utföras rationellt. Trafikområdet är stort med olika andra typer av lokala underhållsbehov, vilka nu utreds. Det är funktioner som avisning och lättare underhåll som måste hanteras trafiknära.



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

Ekonomi och finansiering

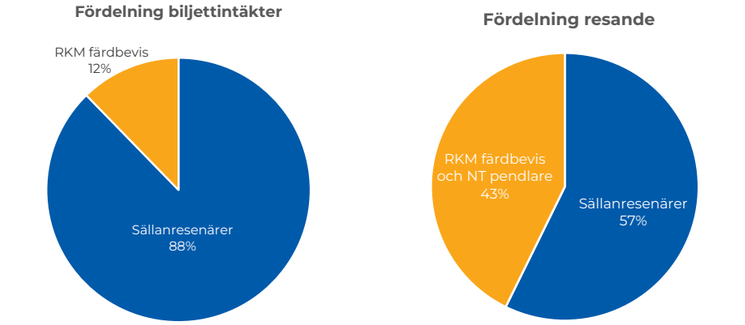
Norrtågstrafiken har vuxit till en omfattande verksamhet även ekonomiskt. Norrtågs primära kostnader är framför allt fordon och operatörsersättning. Operatören driver trafiken, underhåller fordon och avlönar all personal (250) för detta.

Trafikanalyser är grunden

I Tågvision 2040 har ett 60-tal trafikanalyser genomförts som beskriver förväntade effekter på resande, intäkter och kostnader utifrån dessa scenarier. Utgångspunkten har varit de kostnads- och intäktsnivåer som var kända i 2019 års prisnivå, före pandemin, och antagandet är att kostnads- och intäktsutveckling kommer att följa varandra. Bedömningen av framtida intäkter bygger på prognoser, baserade på forskning och erfarenheter av annan trafik.

Mångdubblat resande till begränsad kostnadsökning

Visionen är att fördubbla Norrtågs basutbud samtidigt som väldigt stora nya banor blir klara fram till cirka 2040. Ett mångdubblat resande och därmed ökade biljettintäkter kommer att bli följden. Behovet av skattefinansiering bedöms, med en fullt utbyggd trafik, öka från 227 mkr till 367 mkr med det huvudexempel som har använts. Samtidigt kan resandet tredubblas och bedömningen är att samhällets finansiella insats per resa minskar kraftigt. Detta utöver de andra samhällsnyttor som uppkommer genom det förbättrade utbudet.



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

Fordon och finansiering

Fordonen är en stor post på kostnadssidan. Nya fordon kostar cirka 100 mkr i inköp men med stora variationer beroende på storlek, standard och prestanda. Den kostnadspost som ligger till grund i beräkningarna är en erfarenhetsbaserad hyra där kostnader för kapital, avskrivningar, förvaltning, vissa reservdelar och underhåll ingår under fordonets tekniska livslängd.

Risk- och känslighetsanalys

Det finns osäkerheter i dessa prognoser. En känslighetsanalys har gjorts för ett fullt utbyggt basutbud 2040. Antagandet i beräkningen har varit att intäkterna blir 10 procent lägre än i grundkalkylen och att kostnaderna blir 15 procent högre. Bedömningen är att behovet av skattefinansiering kan öka från 367 mkr till 590 mkr.

En successiv utbyggnad skapar trygghet

Vissa konkreta beslut måste tas i denna utvecklingsprocess men trafiken kan byggas ut successivt i etapper. Detta skapar en trygghet så att anpassning kan ske till ekonomiska utvecklingen och efterfrågan på trafik.

Det här är Norrtåg

Norrtåg bedriver persontågtrafik i de fyra nordligaste regionerna. 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.

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. När infrastruktur och trafik är utbyggd omkring 2040 kommer resandet och utbudet att ha mångdubblats.

För bakgrundsmaterial och grundrapport se
norrtagab.se/tagstrategi

