

TÅGSTRATEGI NORRTÅG



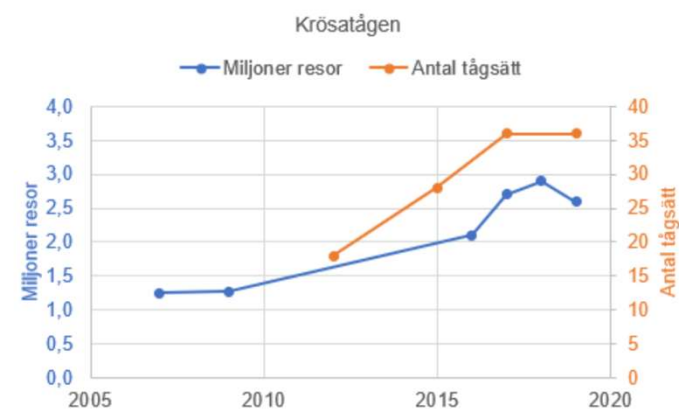
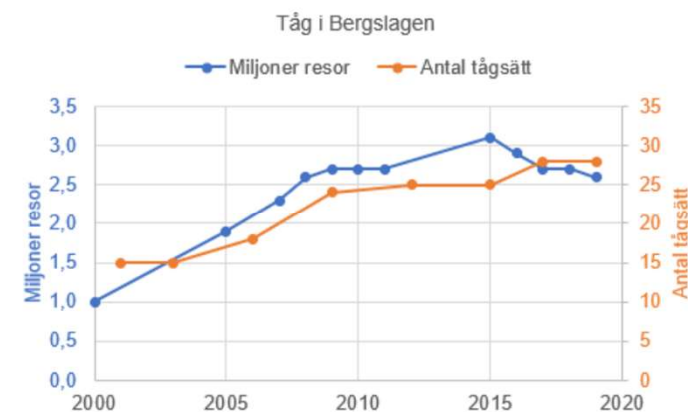
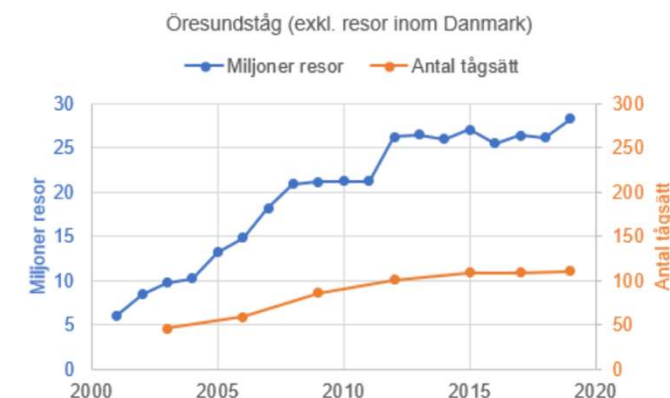
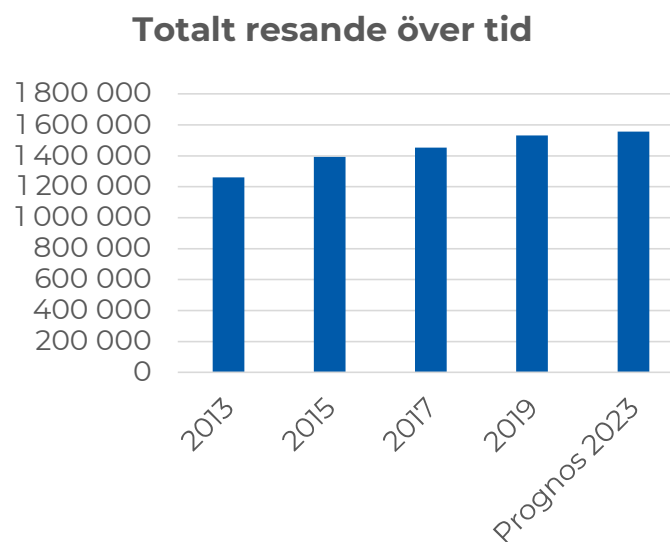
Tågstrategi

- En politisk vision och inriktningsplan för framtidens persontågstrafik i norr
- Ett samlat trafiksystem för Norrlandskusten och de tre tvärstråken
- Tågtrafik bidrar till regional utveckling samt en hållbar och klimatsmart samhällsbyggnad
- Botniabanan var startskottet, nu nästa steg
- Viktigt att våga satsa och att satsa på rätt trafik



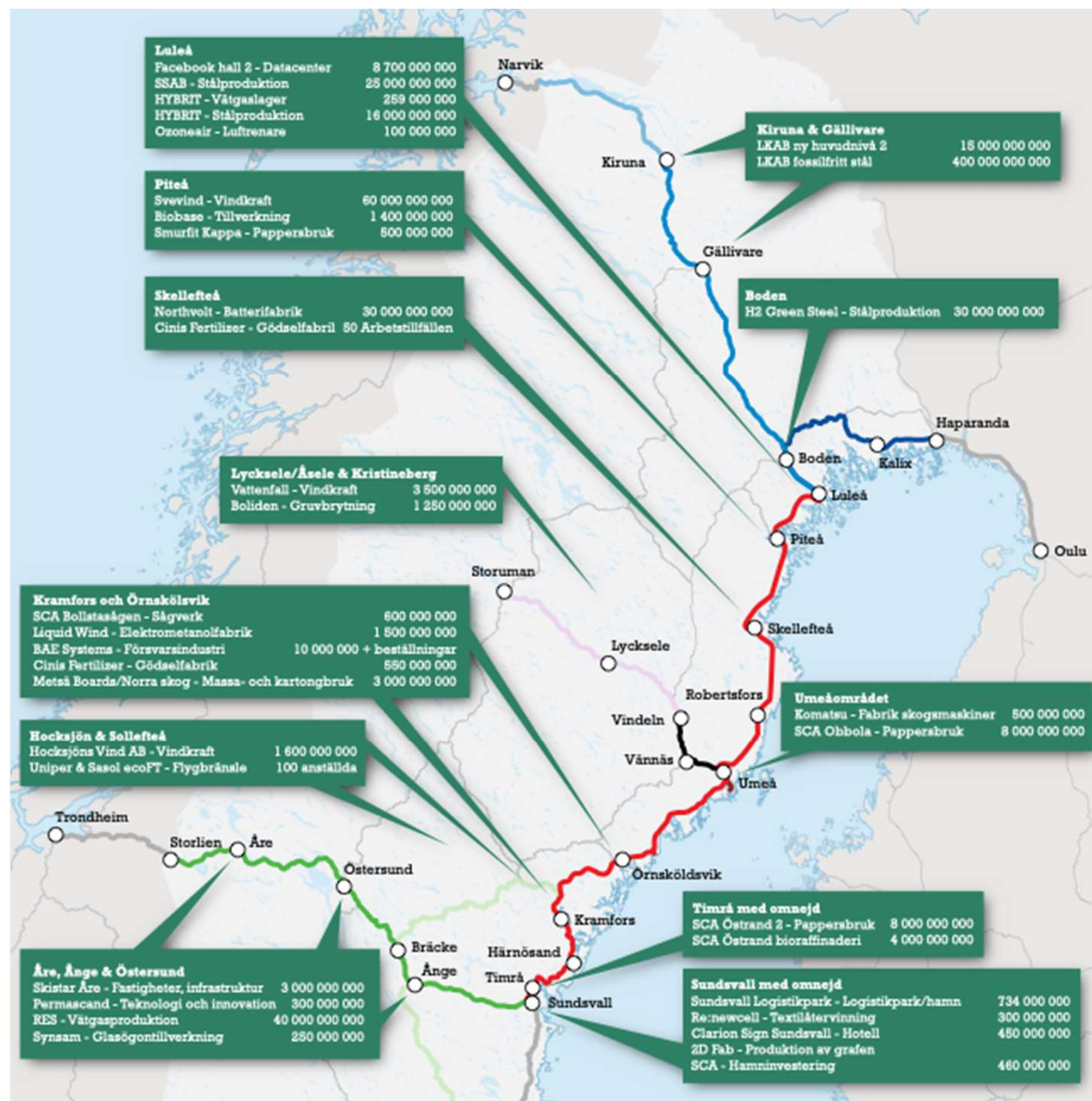
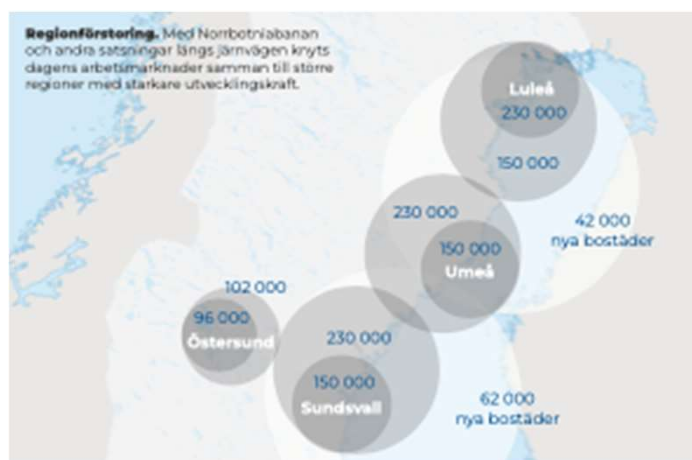
Tågutveckling Sverige

- Tågresandet har mer än dubblats 1995-2020
- Norrtåg ökade med 28 % från 2018 till corona
- Nu behövs strategiska ställningstaganden och beslut om framtiden

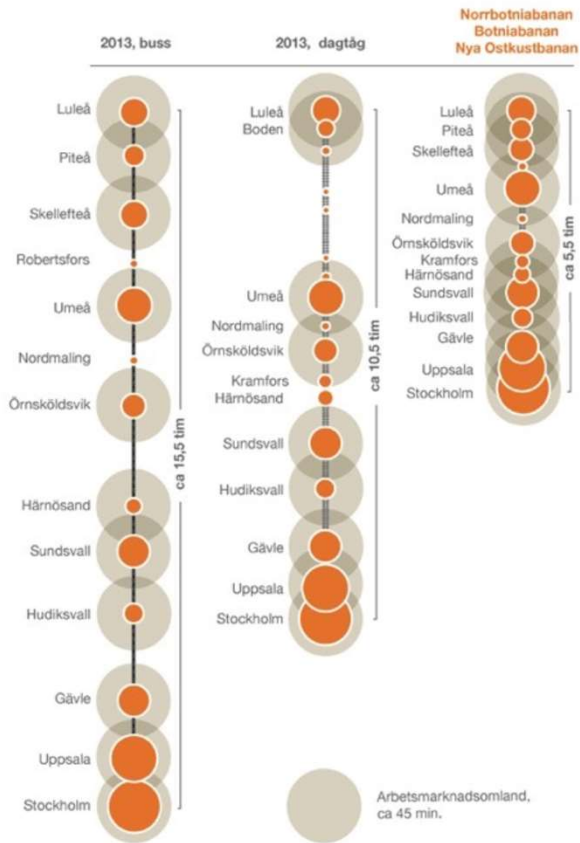


Omvärld

- Fyra stora trender påverkar Norrtåg
 - Miljö- och klimatförändringar
 - Demografiska förändringar
 - Digitalisering och teknisk utveckling
 - Globalisering
- Tre genomgripande förändringar
 - Industrins satsningar
 - Den gröna omställningen
 - Ökad tillgänglighet och regionförstoring



Norrbotniabanan/Ådalsbanan

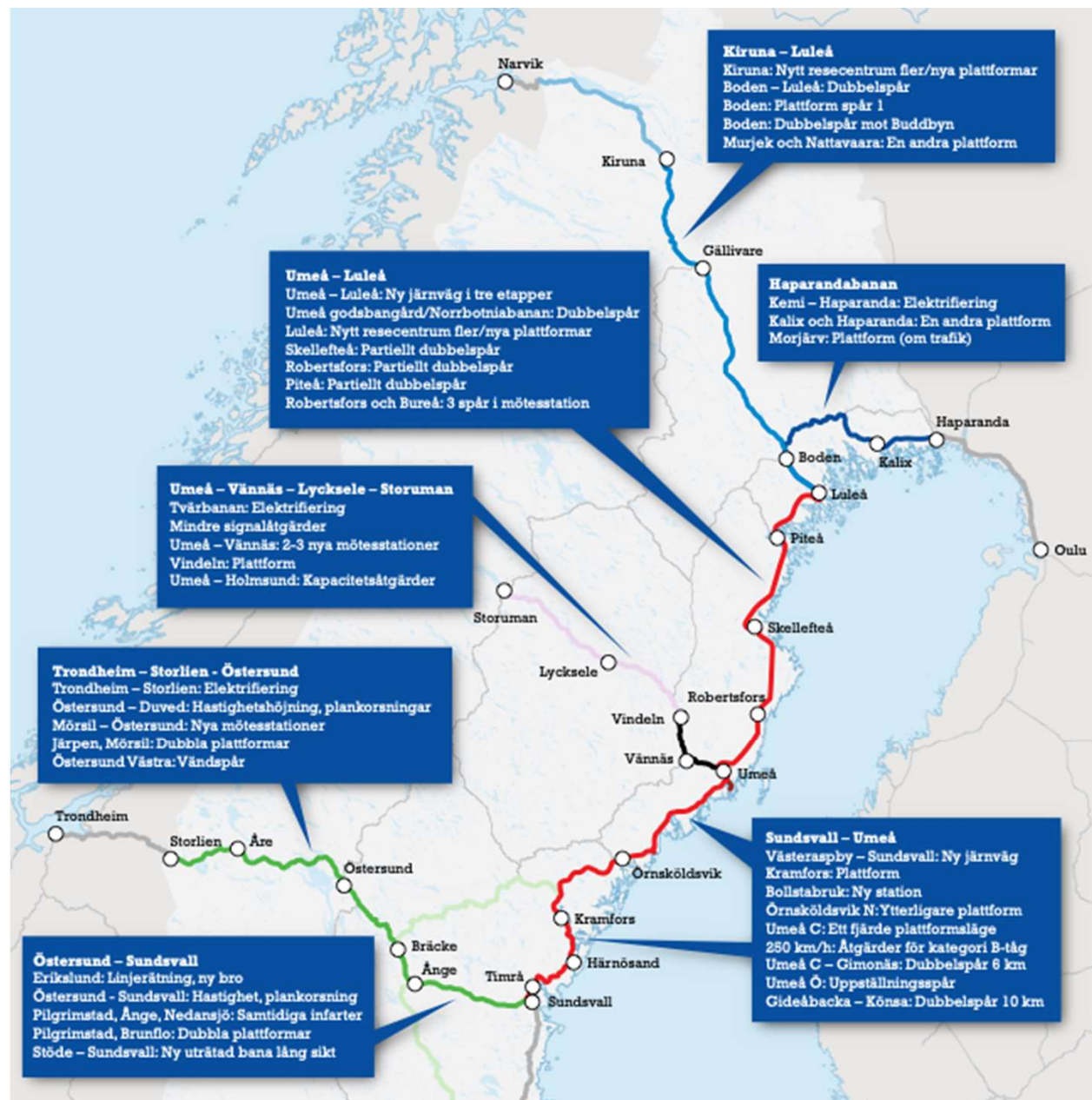
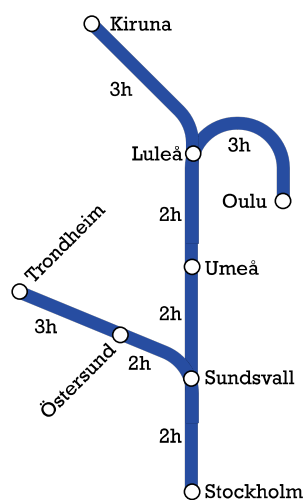


- Restiden 7 > 4 h
- Tre etapper Norrbottenbanan
 - Dåva-Umeå 2024?
 - Skellefteå-Umeå 2030?
 - Luleå-Umeå 2035?
- Möjliga etapper Ådalsbanan
 - Prio 2/5 Härnösand-Sundsvall
 - Prio 5/5 Västeråsby-Härnösand
- 250 km/h



Infrastruktur

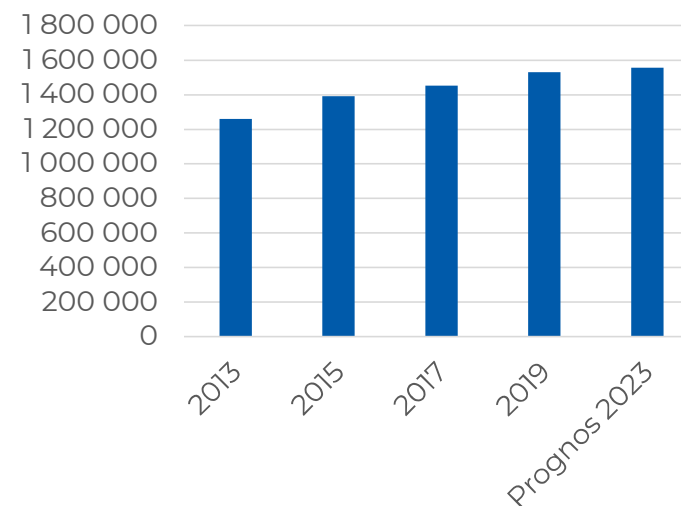
- Stora satsningar på Malmbanan
- Dubbelspår Boden-Luleå
- Nya stora stationer Kiruna/Luleå
- Elektrifiering Finland/Norge
- Mittstråkets restid minskar 30 min
- Kvalitetsbrister i norr
- Tydlig målbild



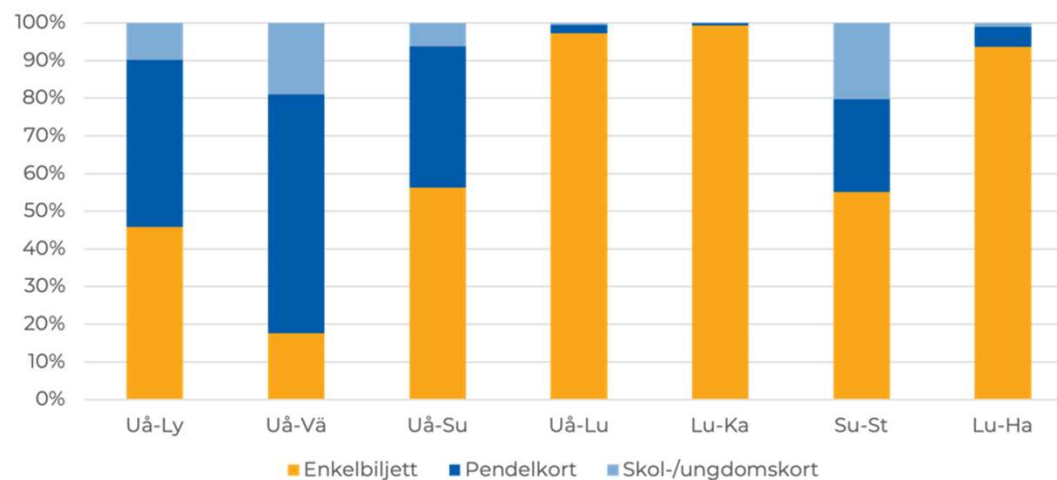
Marknad och resande

- Resandeutveckling tåg och generellt i samhället
- Förändrat resande > fördel för Norrtåg
- Låg marknadsandel > stark resandeutveckling
- Norrtåglänningen – vem är resenären?
- En konkurrensutsatt marknad
- Bilen är den största konkurrenten
- 87 % av resenärerna är nöjda med Norrtåg

Totalt resande över tid



Fördelning av biljettyper per linje



Marknadsanalys

- Resor längre än 40 minuter eller 7 mil är tågets kärnmarknad
- Tågets primära konkurrent är bilen
- Halverade restider stärker Norrtågs konkurrenskraft kraftigt
- Tre olika tillväxtscenarier
 - Uppskattat resande 2040 är 3.5-5 miljoner
- Ökad marknadsstorlek, nya marknader och bättre konkurrenskraft
- Marknaden för resande förväntas växa i olika takt beroende på trafikens frekvens, restider och prisets utveckling
 - Mittstråket/Norrlandskusten ökar kraftigt
 - Norrbotten ökar moderat
 - Det gränsöverskridande resandet ökar

Potential konkurrenskraft* - 2040

	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



Norrtåg 2023

- Basutbud 7 linjer
 - Två linjer pausade 2021-22
- Två linjer dominerar i resande
 - Umeå-Sundsvall 45 %
 - Storlien-Sundsvall 32 %
- Stora intäkter Kiruna-Luleå-Umeå
 - 10 % av resandet med 25 % av intäkterna
- Stor produktionsapparat
 - 24 000 avgångar, 1.6 miljoner resor, +200 årsarbeten, två depåer , 5.1 miljon tågkm
- 2040 är Norrtågs sträckor snabbare än bil



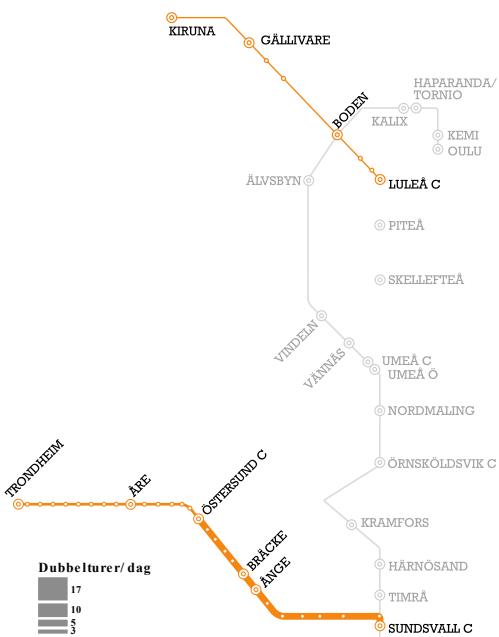
Norrtåg 2040

1. Basen för Norrtågs trafik är Norrlandskusten (Haparanda-Luleå-Umeå-Sundsvall) och tre tvärstråken (Storlien-Sundsvall, Vindeln-Umeå, Riksgränsen-Kiruna-Luleå)
2. Ren pendlingstrafik runt framför allt Luleå, Umeå och Sundsvall kan bli aktuell i framtiden.
3. Stråken Storuman-Vindeln, Narvik-Riksgränsen-Kiruna, Bräcke-Nyland och Ånge-Ljusdal kan bli aktuella för trafik i framtiden men skattefinansieringen bedöms bli hög, marknaderna begränsade och/eller de tekniska förutsättningarna saknas

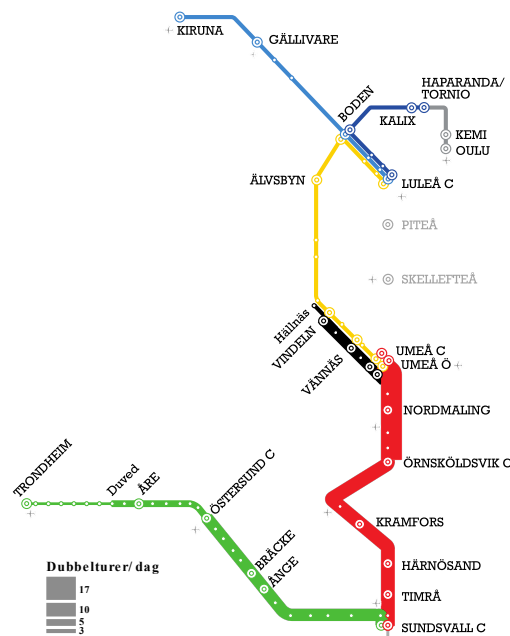
Trafikutveckling								
	År	Resande	Tågkm	MF dt	LS dt	Fordon	Skattefinans	KTG
Luleå-Boden-Kiruna	2019	85 000	580 000	3	2	2	22 000 000	
Luleå-Boden-Kiruna	2040	281 000	900 000	5	4	4	4 000 000	95%
Luleå-Haparanda	2019	24 000	370 000	3	3	1	15 000 000	
Luleå-Haparanda	2040	262 000	892 000	8	7	2	28 000 000	55%
Umeå-Luleå	2019	60 000	545 000	3	2	2	24 000 000	
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		
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	
Umeå-Vännäs	2019	120 000	140 000	8	0	1		
Umeå-Vännäs-Vindeln	2040	500 000	750 000	18	11	2	38 000 000	34%
Sundsvall-Östersund	2019	492 000	1 360 000	9	5	4	66 000 000	
Sundsvall-Östersund	2040	1 286 000	2 300 000	18	12	12	39 000 000	77%
Östersund-Åre/Duved-Storlien	2019			5 / 2	5 / 2			
Östersund-Åre/Duved-Storlien	2040	543 000	896 000	9	8	3	23 000 000	69%
TOTALT	2019	1 542 000	5 155 000	32	15	17	146 000 000	
TOTALT	2040	6 972 000	12 738 000	92	64	41	271 000 000	

Trafikutveckling 2009-2040

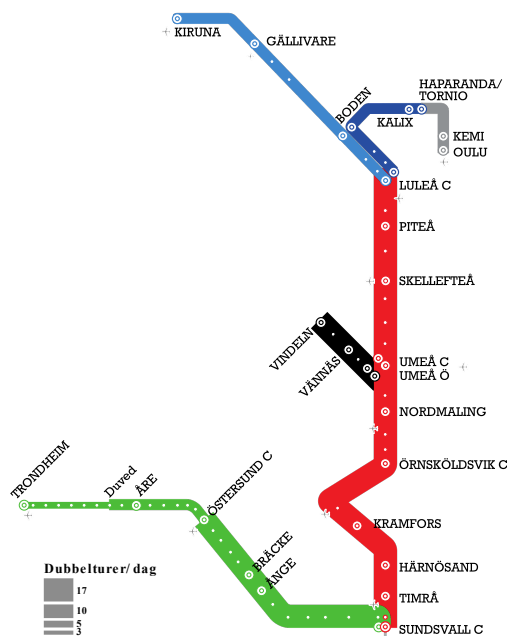
2009



2023



2040 basutbud



2040 bas + nya stråk



-
- The map illustrates the Swedish railway network, highlighting major cities and connecting lines. The network is color-coded: blue for the northernmost routes, yellow for the central routes, red for the southern routes, and green for the southernmost routes. Major cities like Kiruna, Gällivare, Bodén, Kalix, Luleå, Umeå, Uppsala, Stockholm, Göteborg, and Malmö are marked. The map also shows the coastline and the Baltic Sea.



2. Pendling och övriga sträckor

Möjlig pendlingstrafik i framtiden

Ren pendlingstrafik runt framför allt Luleå, Umeå och Sundsvall kan bli aktuell i framtiden. Pendlingstrafik kan utvecklas men då ska utbudet dels vara frekvent och i takt samt ett val om buss- och tågtrafik måste göras.

De pendlingsupplägg som kan bedömas vara aktuella i framtiden är:

- Älvsbyn-Boden-Luleå-Piteå när det finns dubbelspår Boden-Luleå och för Piteå när Norrbotniabanan är klar
- Gällivare-Boden bedöms inte vara en attraktiv pendlingsrelation beroende på flera parametrar
- Robertsfors-Nordmaling runt Umeå där insatståg behövas för att klara kapacitet i stråket
- Vännäs-Umeå som idag har ett pendelupplägg men detta kan behöva byggas ut i framtiden.
- Holmsund-Umeå är en svårbedömt och har flera utmaningar kring konkurrens, kostnader och infrastruktur
- Sundsvall-Kramfors/Sollefteå kan bli attraktivt för pendling när Ådalsbanan är byggd

3. Övriga sträckor

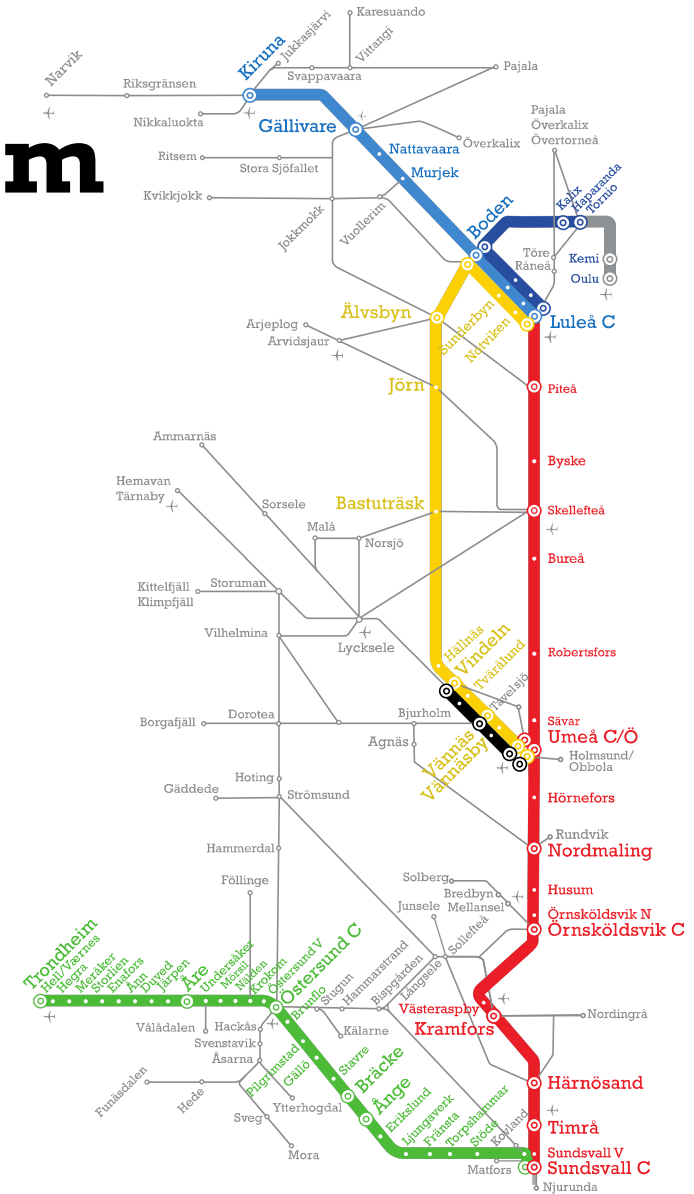
Möjliga nya linjer i framtiden

Möjliga framtida stråk är Storuman-Vindeln, Narvik-Riksgränsen-Kiruna, Bräcke-Nyland och Ånge-Ljusdal som kan bli aktuella för trafik. Just nu är skattefinansieringen hög (otillräcklig marknad/hög produktionskostnad) och/eller att de tekniska förutsättningarna saknas/otillräckliga (fordon/infrastruktur)

Frågan om reguljär trafik på Inlandsbanan har utretts. Trafik bedöms positiv för den regionala utvecklingen å ena sidan och å andra sidan är hög skattefinansiering, begränsat marknadsunderlag och konkurrensförmåga samt problematiken kring ett val om det parallella bussutbudet som delvis täcker olika marknader

Buss + tåg = ett trafiksystem

- En tydlig ambition att kollektivtrafik med buss och tåg ska fungera som ett gemensamt trafiksystem
- Utvecklade knutpunkter ger stor tillgänglighet
 - Svaga men många kopplingar idag som behöver utvecklas
- Parallell buss och tågtrafik kan motiveras men är ofta kostsamt och ger dåligt resande för båda parter
 - Beställaren måste våga ta ställning
 - Inte alltid bättre med tåg



Narvik-Kiruna-Luleå

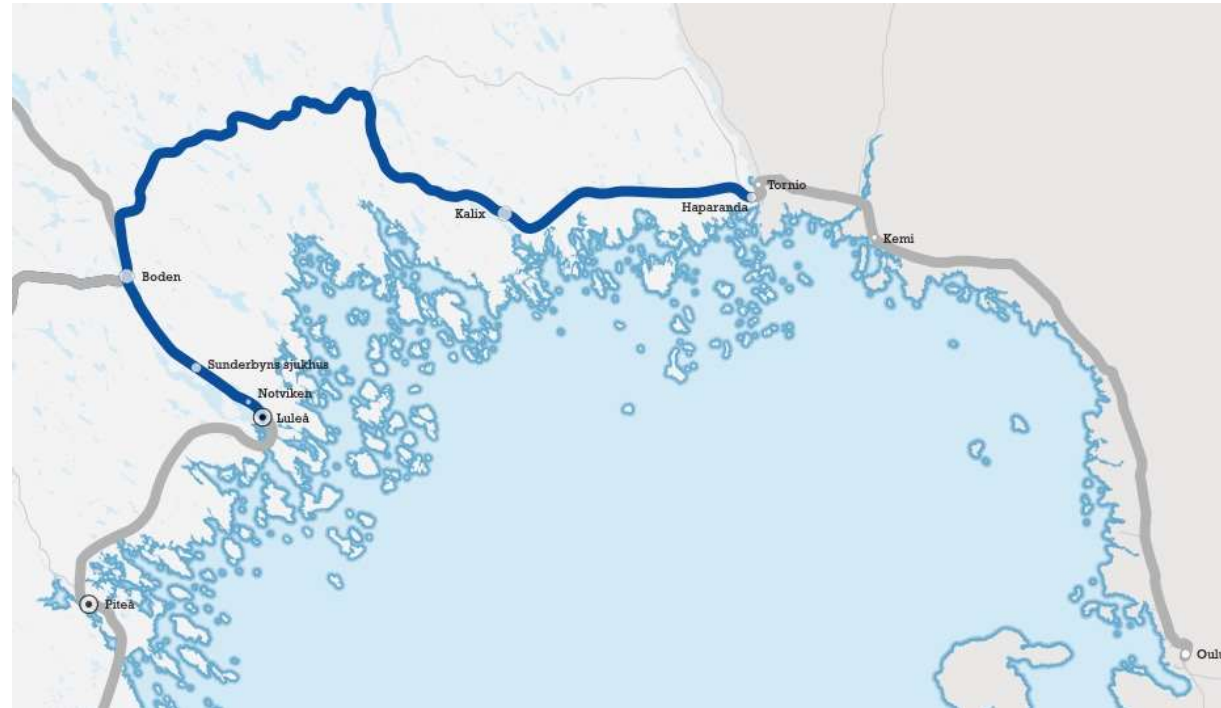
- Målbilden 2040 är trafik varannan timme
- Stora investeringar på Malmbanan och dubbelspår Boden-Luleå samt nya stora stationer i Kiruna och Luleå planeras
- När Norrbotniabanan når Luleå förstärks banans konkurrenskraft
- Skattefinansieringen bedöms bli relativt låg



Kiruna		6.10	8.10	10.10	12.10	14.10	16.10	18.10	20.10
Gällivare	5.15	7.15	9.15	11.15	13.15	15.15	17.15	19.15	21.15
Boden	7.30	9.30	11.30	13.30	15.30	17.30	19.30	21.30	
Luleå	7.50	9.50	11.50	13.50	15.50	17.50	19.50	21.50	
Luleå		6.10	8.10	10.10	12.10	14.10	16.10	18.10	20.10
Boden		6.33	8.33	10.33	12.33	14.33	16.33	18.33	20.33
Gällivare	6.55	8.55	10.55	12.55	14.55	16.55	18.55	20.55	22.55
Kiruna	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	

Luleå-Haparanda-Oulu

- Målbilden 2040 är trafik varannan timme
- Elektrifiering i Finland fram till Haparanda 2024 öppnar upp för gränsöverskridande trafik regionalt mot Kemi och Oulu samt interregionalt mot Tampere/Helsinki
- När Norrbotniabanan når Luleå förstärks banans konkurrenskraft
- Skattefinansieringen bedöms bli relativt hög och en viktig positiv faktor är att det gränsöverskridande resandet utvecklas



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	7.01	9.01	11.01	13.01	15.01	17.01	19.01	21.01
Luleå C	7.27	9.27	11.27	13.27	15.27	17.27	19.27	21.27

Luleå-Umeå-Sundsvall

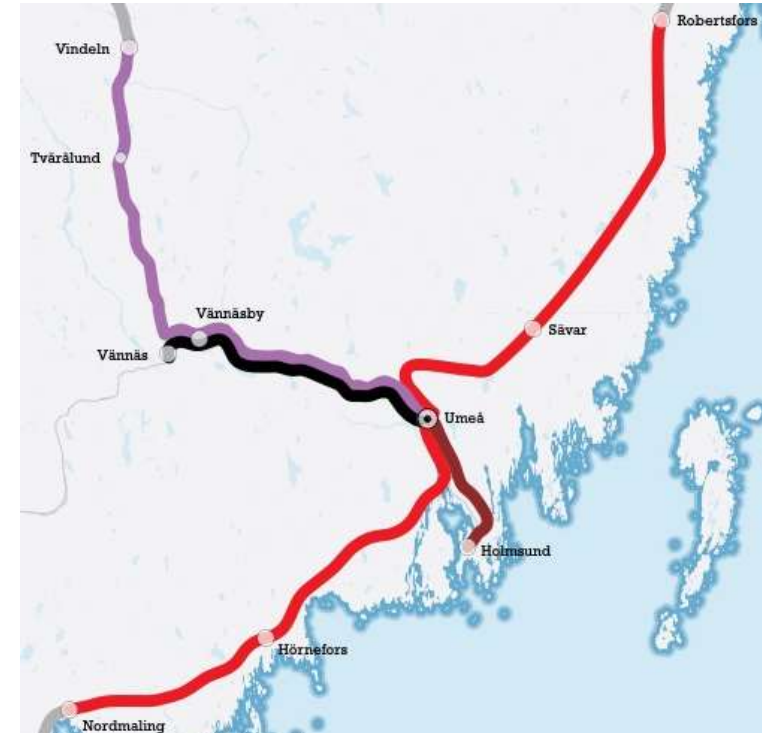
- Målbilden 2040 är trafik i takt varje timme
- Norrbottenbanan kan vara klar tidigast 2030 Umeå-Skellefteå och runt 2035 Luleå-Skellefteå. När Ådalsbanan är färdig är oklart. Tillsammans sänks restiden från 7 till 4 timmar då dessa objekt är klara
- Sträckan kommer att ha aktiva kommersiella konkurrenter, sannolikt på hela sträckan
- I flera delsträckor bedöms ett behov av insatståg för att klara kapacitetstoppar
- Skattefinansieringen bedöms bli relativt hög i reella tal men KTG förväntas hög då produktionen är omfattande med totalt 7 miljoner tågkilometer jämfört med 2.4 idag

Luleå	12.02	13.02	14.02	15.02	16.02	17.02	18.02	19.02	20.02
Skellefteå	13.02	14.02	15.02	16.02	17.02	18.02	19.02	20.02	21.02
Umeå Ö	14.08	15.08	16.08	17.08	18.08	19.08	20.08	21.08	22.08
Sundsvall C	16.15	17.15	18.15	19.15	20.15	21.15	22.15		



Storuman-Lycksele-Vindelns-Vännäs

- Målbilden 2040 är trafik i takt varje timme Vindelns-Vännäs-Umeå
- Elektrifiering av Tvärbanan Storuman-Hällnäs är avgörande för om trafik kan återetableras på denna sträcka som inte heller har uppenbara konkurrensfördelar jämfört med buss
- Pendeltrafik Vännäs-Umeå bedöms utvecklas av kapacitetsskäl
- Utbyggd trafik kräver kapacitetsförbättringar
- Skattefinansieringen förväntas öka jämfört med idag men bedöms bli medelhög



Vindelns	5.33	6.33	7.33	8.33	9.33	10.33	11.33	12.33	13.33	14.33	15.33	16.33	17.33	18.33	19.33	20.33	21.33	22.33
Tvärålund	5.42	6.42	7.42	8.42	9.42	10.42	11.42	12.42	13.42	14.42	15.42	16.42	17.42	18.42	19.42	20.42	21.42	22.42
Vännäs	5.56	6.56	7.56	8.56	9.56	10.56	11.56	12.56	13.56	14.56	15.56	16.56	17.56	18.56	19.56	20.56	21.56	22.56
Vännäs	6.00	7.00	8.00	9.00	9.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
Vännäsby	6.04	7.04	8.04	9.04	10.04	11.04	12.04	13.04	14.04	15.04	16.04	17.04	18.04	19.04	20.04	21.04	22.04	23.04
Umeå C	6.21	7.21	8.21	9.21	10.21	11.21	12.21	13.21	14.21	15.21	16.21	17.21	18.21	19.21	20.21	21.21	22.21	23.21
Umeå C	6.22	7.22	8.22	9.22	10.22	11.22	12.22	13.22	14.22	15.22	16.22	17.22	18.22	19.22	20.22	21.22	22.22	23.22
Umeå Ö	6.25	7.25	8.25	9.25	10.25	11.25	12.25	13.25	14.25	15.25	16.25	17.25	18.25	19.25	20.25	21.25	22.25	23.25

Trondheim-Östersund-Sundsvall

- Målbilden 2040 är trafik i takt varje timme Östersund-Sundsvall, varannan timme Duved-Östersund samt var fjärde timme Trondheim-Storlien-Duved
- Elektrifiering i Norge öppnar för direkttåg där att trafiken antingen kan bli helt interregional eller regional. Gränssnitt Sverige-Norge är under dialog.
- Restiden kan förkortas ca 30 minuter med direkttåg och planerade investeringar
- Sträckan kommer att ha aktiva kommersiella konkurrenter,
- Skattefinansieringen bedöms bli relativt låg med hög KTG

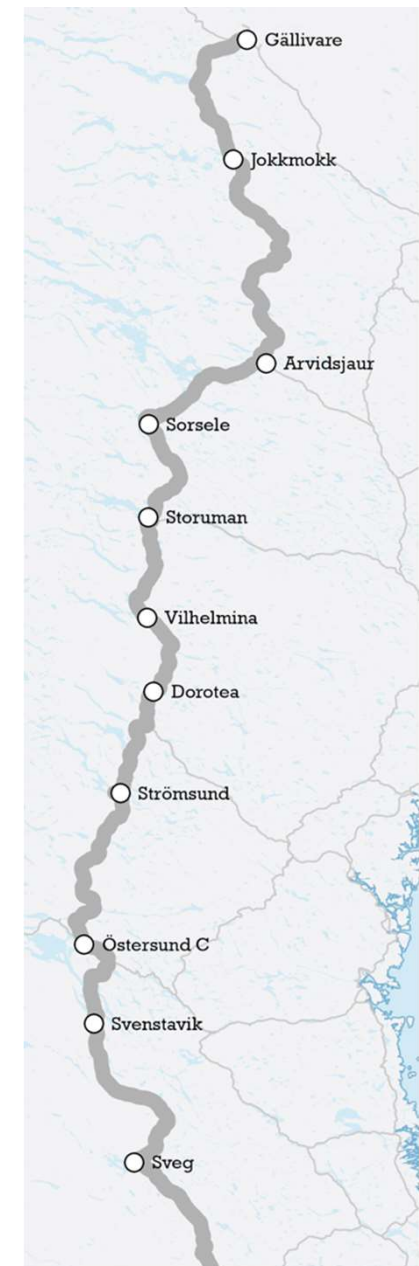


Östersund	5.39	6.39	7.39	8.39	9.39	10.39	11.39	12.39	13.39	14.39	15.39	Etc.
Ånge	6.40	7.40	8.40	9.40	10.40	11.40	12.40	13.40	14.40	15.40	16.40	Etc.
Sundsvall	7.51	8.51	9.51	10.51	11.51	12.51	13.51	14.51	15.51	16.51	17.51	Etc.

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
Trondheim	7.57	9.57		13.57		17.57			21.57	

Inlandsbanan

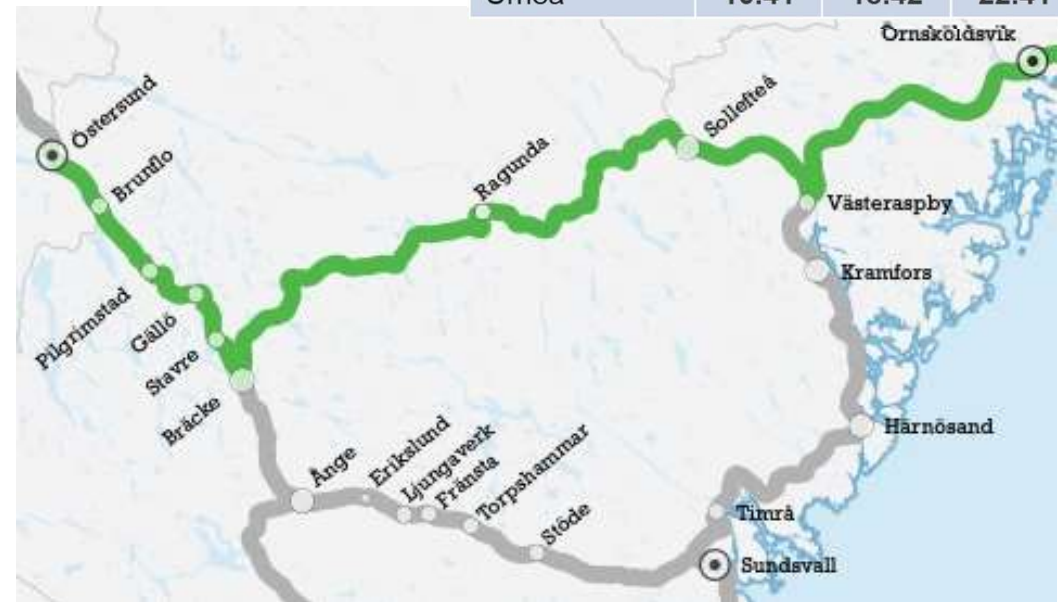
- Frågan om reguljär trafik på Inlandsbanan har utretts och är komplicerad. Dieseldrift är dyrt, marknaden är relativt begränsad och konkurrensfördelarna små
- Inlandsbanan är 129 mil lång och löper från Gällivare i norr till Kristinehamn i söder. Banan är inte elektrifierad och kräver dieseltrafik. Vätgasdrift är ett alternativ som har utvecklats och prövas men som ännu upplevs som en lösning som ligger ett antal år bort
- Stora delar av banan är i behov av hastighetshöjningar som kan åstadkommas genom infrastrukturinvesteringar
- Ekonomin för hela trafiken har jämförts med dagens nivå (skattebidrag 65–72 mkr) och två alternativ dels med dagens och dels med förbättrad infrastruktur (skattebidrag 97–115 mkr). De ekonomiska förutsättningarna för olika delsträckor finns beräknade. Delen söder om Östersund har bäst trafikekonomi.
- I beräkningarna finns minskade kostnader för samt intäkter från busstrafiken medräknat. Om inte detta räknas med ökar kostnaden kraftigt. Frågan är kontroversiell eftersom tåg inte täcker upp samma marknad.
- Skattefinansieringen bedöms bli hög och med en låg KTG



Östersund-Sollefteå-Umeå

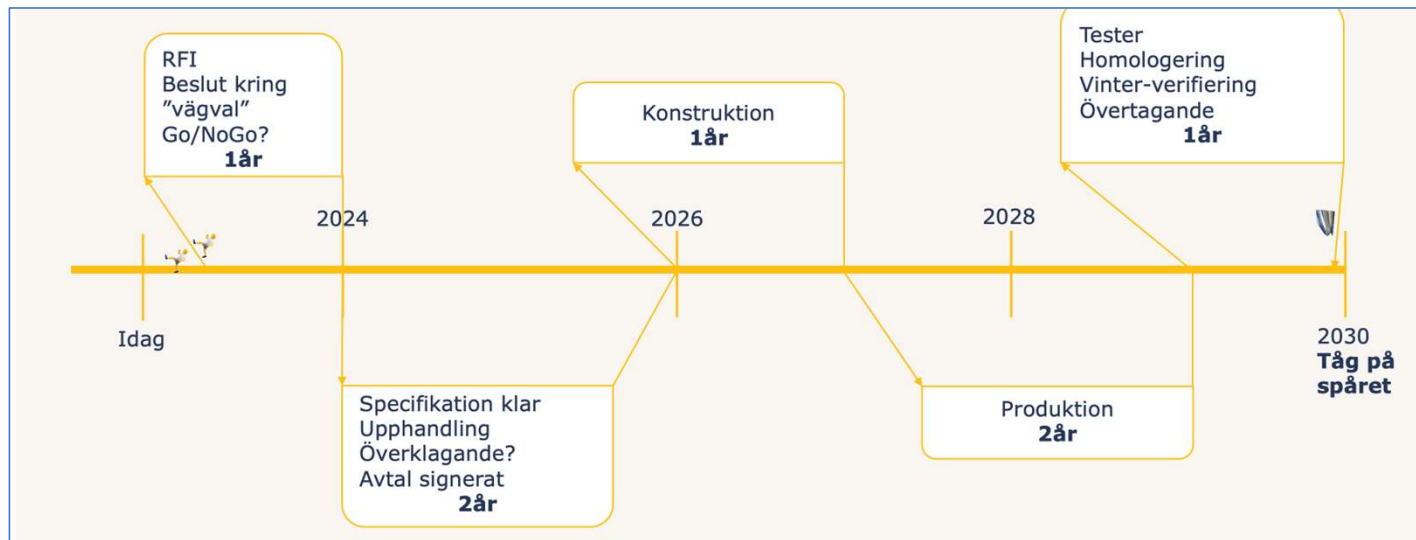
- Ett trafikupplägg Umeå-Jämtland är en intressant regional satsning som berör tre regioner och som kan få en viktig regional funktion för ett område som idag saknar tågtrafik. Trafiken kan också länka samman viktiga funktioner och målpunkter.
- Bedömningen är att trafiken kräver en hög skattefinansiering och låg KTG och att det finns det betydande begränsningar i sträckan Långsele-Västerasby.
- Tillgång till fordon finns i bästa fall 2028 men sannolikt inte förrän i början på 2030-talet

Åre		13.21	17.20
Östersund	6.35	14.36	18.35
Bräcke	I	I	I
Bräcke	I	I	I
Kälarne	7.51	15.52	19.51
Ragunda	8.08	16.09	20.08
Bispgården	8.19	16.20	20.19
Långsele	8.44	16.45	20.44
Sollefteå	8.55	16.56	20.55
Västerasby	9.21	17.22	21.21
Västerasby	9.21	17.22	21.21
Örnsköldsvik	9.53	17.54	21.53
Umeå	10.41	18.42	22.41



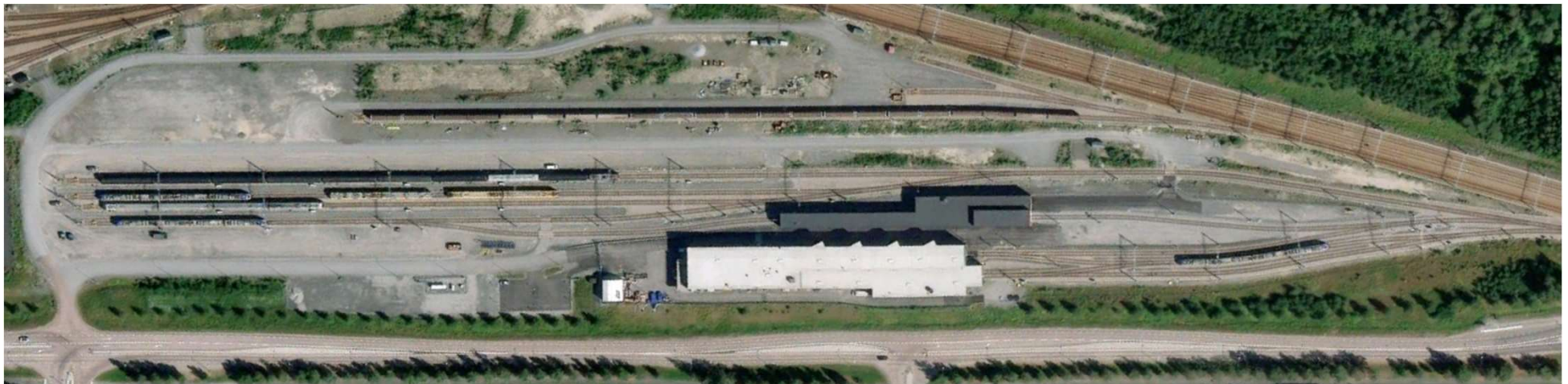
Fordonsstrategi

- Fordonsbehovet
 - Idag har Norrtåg 17 är trafiksatta fordon plus 4 reservfordon
 - Den tekniska livslängden är nådd för X11 (3) runt 2030 och för X52 (6) runt 2032-34 men för X52 diskuteras en livstidsförlängning. De som skrotas (3-9) måste ersättas med nya fordon.
 - Om basutbudet byggs ut maximalt krävs 34 trafiksatta fordon plus reservfordon (5-6) varav 18 Luleå-Sundsvall
- Fordonsanskaffning
 - Nya fordon kan finnas på plats tidigast 2030
 - Hela Norrlandskusten får en järnväg för 250 km/h > aktuellt med fordon 250
 - Begagnade fordon kan möjligen anskaffas 2026-28
 - Leveranstiden är 7-8 år från beställning till leverans d v s 2030 kräver beställning senast 2024



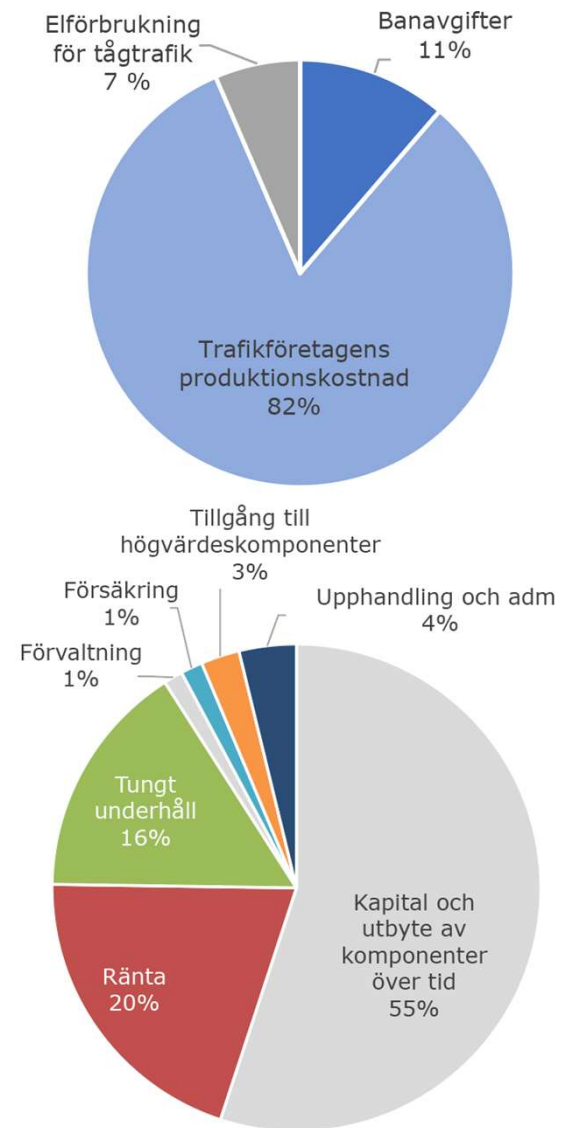
Fordonskostnader och depå

- Fordonskostnader
 - Nytt fordon kostar ca 100 mkr i inköp
 - LCC-kostnaden är 3 gånger högre
 - Kostnad för fordon med hastighet 250 km/h uppges vara 30-50 % högre än för 200 km/h men det kan också finnas effektiviseringsvinster som minskar kostnader
- Depåinfrastruktur
 - Utvecklingsbehov i depå Umeå
 - Eventuellt behov av trafiknära satellitdepå, framför allt i norr
 - Eventuellt behov av uppställningsskydd samt mindre satellitdepå i söder



Ekonomi

- Ett fullt utbyggt basutbud beräknas öka resandet från 1.6 (2023) till maximalt 6.9 miljoner resor
 - Trafiken kan utvecklas från 5.1 till 12.7 miljoner tågkilometer
 - Rimlighetsbedömningen av resandeökningen bygger på utgångsvärdet $1.6 + 0.7$ Norrbotniabanan + generell resandeökning på 2 % /år (0.9) + ett dubblerat trafikutbud och andra fördelar (frekvens, restid)
- I de analyser som gjorts noteras en del ekonomiska förutsättningar:
 - Utveckling av trafik på Mittstråket och längs Norrlandskusten pekar på en relativt konstant offentlig nettokostnad även om trafiken byggs ut
 - Ny trafik på nya Norrbotniabanan kräver ny offentlig finansiering men stor oklarhet kring den statliga delen
 - Nya sträckor bedöms kräva hög skattefinansiering och låg KTG
- Den statliga finansieringen är idag knappt 100 mkr/år men det finns stora oklarheter hur denna finansiering ser ut i framtiden



Risikanalys - känslighetsanalys

Det finns ett antal risker/känsligheter som utredningen just nu analyserar. De viktigaste är:

- Kostnadsutveckling är kraftig nu där ökade räntor, el, drift och underhåll samt index för operatörskostnad har lett till att km-kostnaden har ökat från 55>65 kr/km sedan 2019
- Intäktsutvecklingen är beroende av inflation, konkurrens och marknadsprisets utveckling
- Intäkter från pendlare respektive sällanresenärer skiljer sig kraftigt åt. Pendlingsintäkter har hittills stått för 10 % av intäkterna men närmare 50 % av resandet.
- Förväntat dyrare fordon jämfört med dagens fordonsflotta. Beräkningarna har gjorts för fordon med 250 km/h men osäkert hur fordonskostnaderna kommer att utvecklas
- Resandeutvecklingen i sig har varit starkare än 2 % hittills men beteendeförändringar kan förändra förutsättningarna både till det bättre och sämre. Bilkulturen är stark i norra Sverige. Resandet når, efter trafikförändring mogen marknad efter 3-4 år, därefter 2% årlig ökning.
- Pendling längs norrlandskusten bedöms ge stora volymer – Sveriges snabbaste pendlingstrafik

Genomförande - utvecklingsplan

- Tågstrategin ska utgöra en långsiktig plan för persontågstrafiken i norr
 - Beslut om trafikbeställning inför upphandling behöver fattas 2023 och beslut om volym på trafikering ca 2030 måste fattas 2024 för att fordonsupphandling ska hinna göras i tid
 - I båda dessa beslut finns visst utrymme för optioner
- Det finns många osäkerheter kring ekonomi och finansiering men beslut måste tas åtminstone vad gäller ersättning av fordon vars tekniska livslängd är fullgången men också för fordon till Norrbotniabanan
- Ett svårt strategiskt val är om hur stora utvecklingssteg som ska tas för respektive sträcka, antingen den fulla målbilden eller en successiv utbyggnadstakt. En etappvis utbyggnad ger inte givet en lägre skattefinansiering eftersom vissa effekter inte uppnås. Beslut om ambitionsnivå för 2030-talet måste fattas 2024.
- Ett annat stort strategiskt val är fordon för 200 eller 250 km/h där utbudet för regionala fordon med 250 km standard är mindre och dyrare men det finns positivt motverkande scenarier som talar för 250 km/h