

Långsiktigt program



TÅG I BERGSLAGEN

MED FOKUS PÅ FORDONSBEHOV



Region
Gävleborg



Region
Västmanland



Region Örebro län

1	Sammanfattning	2
2	Inledning.....	2
3	Dokumentets syfte och bakgrund och framtida revideringar.....	3
4	Mål och prioriteringar	3
5	Avgränsningar	4
6	Nulägesbeskrivning 2019	4
7	Plan 2022	10
8	Plan 2026	14
9	Plan 2030	18
10	Process för beställning av fordon.....	21
11	Prioriterade pendlingsstråk och strategiska bytespunkter	22
12	Potentiella stråk	25
13	Kommersiella sträckor inom Tåg i Bergslagen	26
14	Synergier med närliggande trafiksystem	27
15	Beslut om allmän trafikplikt	28
16	Avtal med Trafikverket	29

1 Sammanfattning

Tågtrafik är en viktig förutsättning för den regionala utvecklingen och kräver en långsiktig planering. Tåg i Bergslagens ägare har därför enats om detta Program för att kunna förverkliga sina långsiktiga ambitioner och planer.

För att uppfylla de målsättningar som ägardirektivet ger uttryck för och för att skapa en resurseffektiv trafik behövs omprioriteringar och förstärkningar av trafiken. Utbudet Mora – Borlänge och Fagersta – Västerås förstärks. Den genomgående trafiken längs Godsstråket och trafiken till och från Mjölby minskas. Förändringarna beskrivs närmare i kapitel 6 – 9.

Fordonsflottan behöver utökas, förbättras och till viss del förnyas, för att möjliggöra ett utökat utbud och ett mer robust trafiksystem. Det är en målsättning att den trafik som bedrivs i Tåg i Bergslagens regi utförs med egna, ordinarie fordonsresurser.

Totalt sett krävs sju nya fordon fram till 2030. Det förutsätter att respektive ägare fattar nödvändiga beslut om finansiering och borgensåtaganden. Det förutsätter också att Trafikverket genomför och slutför nödvändiga åtgärder i infrastrukturen enligt tidplan.

Beräkningar av kostnadsutvecklingen i kapitel 7 – 9 bygger på antaganden i kapitel 6.4 och att alla åtgärder i Programmet genomförs. Den ekonomiska utvecklingen ska inte ses som ett faktiskt utfall, utan som en långsiktig indikation utifrån kända data vid Programmets upprättande.

2 Inledning

Kollektivtrafik i allmänhet och tågtrafik i synnerhet är en viktig förutsättning för regional utveckling. Genom snabba förbindelser minskar de tidsmässiga avstånden mellan orter. Tillgänglighet till större och mer varierade arbets- och studiemarknader skapas och förbättras. Det finns ett positivt samband mellan tillgången till högutbildad arbetskraft och ett breddat näringsliv vilket gör det lättare att matcha tillgång och efterfrågan av arbetskraft. Tåget kan genom sina produktfördelar, som möjliggör att många kan använda restiden till arbete eller avkoppling, förkorta det upplevda tidsavståndet ytterligare.

Det finns ett flertal olika aspekter att ta hänsyn till för att bedöma resandebehov med tågtrafik i framtiden. Befolkningsutveckling, arbetsplatsstrukturer och förändringar i pendlingslängd är till stor del grunden för att bedöma morgondagens behov.

I all kollektivtrafik är belägningsgraden ojämn över dygnets timmar och på olika sträckor, Tåg i Bergslagen är inget undantag. Den största potentialen finns där resandet redan är högt och det kräver förstärkta eller omprioriterade resurser. För att knuffa beteendeförändringen i rätt riktning behöver alla intressenter arbeta aktivt med att lyfta tågets produktfördelar och förutsättningar.

3 Dokumentets syfte och bakgrund och framtida revideringar

För att möjliggöra en långsiktig utveckling av trafiksystemet och bolaget Tåg i Bergslagen har dess fyra ägare, Region Örebro Län, Region Dalarna, Region Gävleborg samt Region Västmanland tagit fram detta dokument "Långsiktigt program för Tåg i Bergslagen 2019 – 2030", nedan kallat "Programmet". Syftet är att ägarna gemensamt ställer sig bakom den utveckling och de åtaganden som beskrivs nedan.

Programmet utgör en fördjupning av respektive ägares eget regionala trafikförsörjningsprogram. I likhet med ett regionalt trafikförsörjningsprogram ska Programmet ses över en gång per mandatperiod och vid behov revideras. För att kunna samordna revideringar av Programmet med förändringar av ägarnas regionala trafikförsörjningsprogram samt kommande upphandling, förordas tidpunkter för fastställda revideringar till år 2024 samt 2028

Det är en målsättning att den trafik som bedrivs i Tåg i Bergslagens regi utförs med egna, ordinarie fordonsresurser. Vid förändringar av ambitioner och utbud, måste hänsyn tas till möjligheterna att förändra fordonsflottans storlek och sammansättning, ur ett tidsmässigt perspektiv. Det förutsätter en god framförhållning från ägarna.

Programmet tar sikte på fyra olika tidpunkter, 2019, som utgör nuläget samt planerade förändringar till årtalen 2022, 2026 och 2030. För att uppnå mål och ambitioner med programmet kan några större åtgärder identifieras. Dessa beskrivs översiktligt för respektive tidpunkt och när de bör vara genomförda. Ansvar för åtgärderna varierar, men är lika fullt förutsättningar för att lyckas.

4 Mål och prioriteringar

I Tåg i Bergslagen ABs ägardirektiv återfinns följande mål.

Övergripande mål

1. Medborgarnas tillgänglighet till arbetsmarknad, studier och vardagliga fritidsaktiviteter ska öka.
2. Bolaget ska bidra till att öka det kollektiva resandet
3. Bolagets trafik ska upplevas som trygg för alla
4. Bolaget ska öka sin positiva påverkan på klimat och miljö

Strategiska mål

1. Tågtrafiken ska nå fler människor och koncentreras därför till starka stråk
2. Samarbete om trafikering ska eftersträvas med närliggande kollektivtrafiksystem
3. Tågtrafiksystemet ska vara tillgängligt för personer med funktionsvariationer

Programmet tar i första hand fasta på de två första övergripande målen och det första strategiska målet, då de har störst relevans för trafikutbudet och fordonsbehovet. I kapitel 7 – 9 beskrivs prioriteringar för en resurseffektiv trafik i syfte att uppnå målen.

5 Avgränsningar

Programmet innefattar inte behov och förutsättningar för depåanläggningar och servicehallar.

6 Nulägesbeskrivning 2019

6.1 Banornas namn och sträckningar

Trafiksystemet inom Tåg i Bergslagen beskrivs i kommande kapitel. I beskrivningarna förkommer namn på banorna. Nedan beskrivs därför banornas namn och sträckningar.

6.1.1 Bergslagsbanan

Bergslagsbanan sträcker sig från Gävle till Frövi, via Falun, Borlänge och Ludvika. I Storvik (väster om Gävle) och i Frövi (norr om Örebro) ansluter Bergslagsbanan till Godsstråket genom Bergslagen.

6.1.2 Godsstråket genom Bergslagen

Godsstråket genom Bergslagen, nedan kallat Godsstråket, sträcker sig från Storvik till Mjölby via Avesta/Krylbo, Fagersta, Örebro, Hallsberg och Motala.

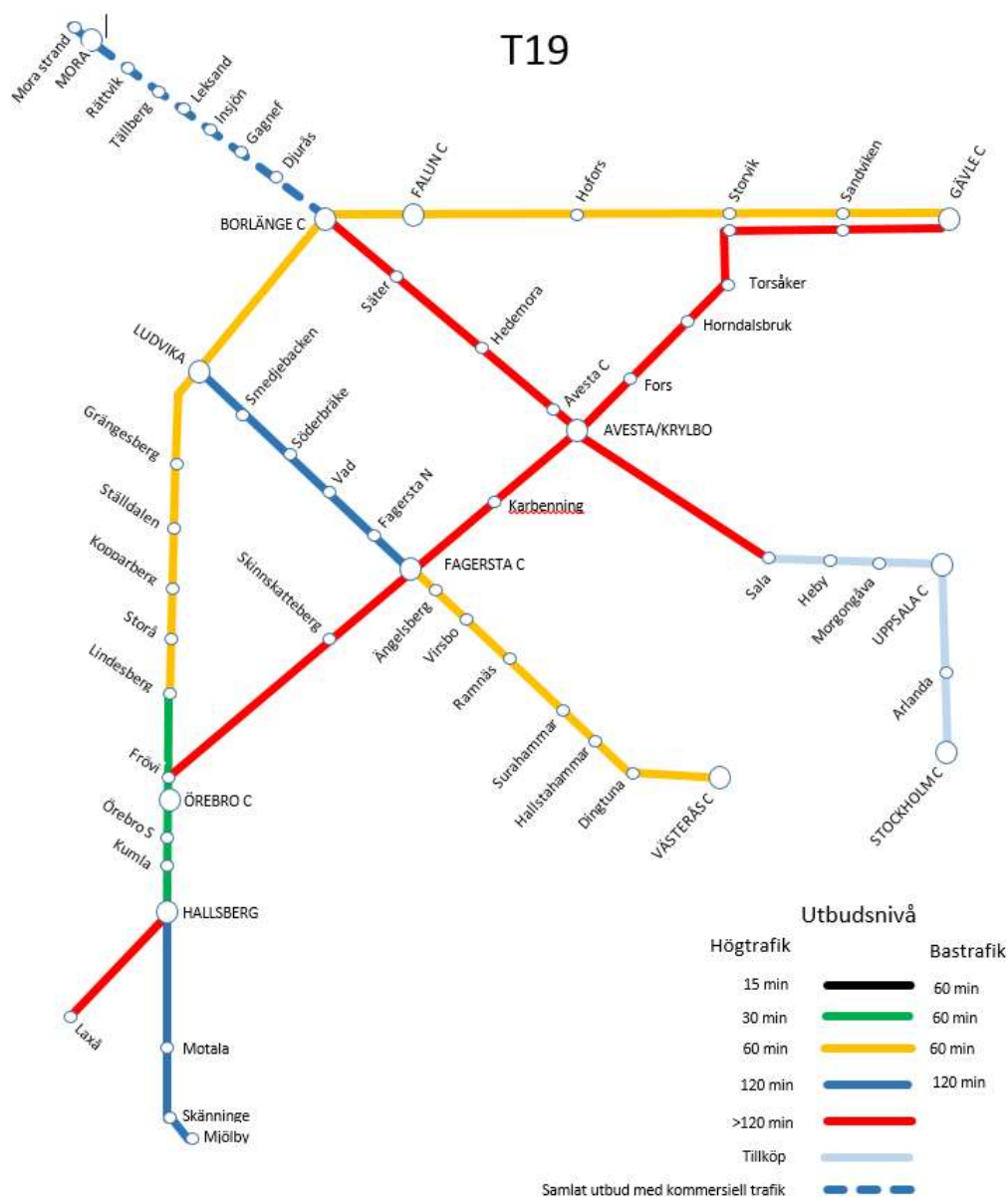
6.1.3 Dalabanan och Siljansbanan

Dalabanan sträcker sig från Mora till Uppsala, via Avesta/Krylbo och Sala. Bandelen mellan Mora och Borlänge benämns också som Siljansbanan.

6.1.4 Bergslagspendeln

Bergslagspendeln sträcker sig från Ludvika till Västerås via Fagersta och Hallstahammar.

6.2 Trafikutbud



Figuren beskriver trafikutbudet i trafiksystemet. Färgmarkeringen visar vilken utbudsnivå som sträckorna har enligt förklaringen. En streckad linje innebär att utbudsnivån uppnås tillsammans med utbudet av kommersiell trafik. Med högtrafik avses morgon och kväll på vardagar, medan bastrafik avser övrig tid på vardagar. För åren 2022, 2026 och 2030 återfinns motsvarande kartor där målbilden för trafiksystemets utbud beskrivs på samma sätt.

6.2.1 Antal dubbelturer per delsträcka, vardagar

Linje	Delsträcka	T19 höst
50	Morastrand-Borlänge	7
53	Gävle-Borlänge	16,5
53	Borlänge-Ludvika	18
53/54	Örebro-Hallsberg	24
53	Hallsberg-Mjölby	8
54	Gävle-Avesta Krylbo	6
54	Avesta Krylbo-Fagersta	6
54	Fagersta-Skinnskatteberg	6
54	Skinnskatteberg-Örebro	5
55	Ludvika-Fagersta	9
55	Fagersta-Surahammar	18
55	Surahammar-Västerås	18

Tabellen ovan beskriver antalet dubbelturer vardagar för olika delsträckor för hösten T19. För åren 2022, 2026 och 2030 återfinns motsvarande tabeller, där utbudet beskrivs utifrån tänkta principitidtabeller.

6.3 Fordon

Tåg i Bergslagen förfogar 2019 över totalt 28 egna fordon.



23 stycken X50 (2-vagnars, även kallad Regina).



5 stycken X14 (2-vagnars)

24 fordon är tursatta och fyra fordon utgör reservkapacitet, det ger en *tursättningsgrad* på cirka 86 procent (24 tursatta fordon dividerat med 28 tillgängliga fordon).

6.3.1 Reservkapacitet (reservfordon)

En tillräcklig reservkapacitet, alltså antalet reservfordon, är en förutsättning för att ett trafiksystem ska vara robust. Reservkapacitet behövs dels för planerat förebyggande underhåll (service) och dels för avhjälpande underhåll (reparationer). Förutsättningarna varierar över året. På vintern innebär snö och isbildning på fordonen att både det förebyggande och det avhjälpande underhållet kan ta längre tid och därmed ta mer fordonsresurser i anspråk.

Sett över tid har Tåg i Bergslagen oftast haft minst ett fordon ur drift på grund av yttre påverkan, genom till exempel älgkrockar, trafikolyckor med vägfordon vid plankorsningar eller trasig infrastruktur. X14 och X50 fordonen behöver mer underhåll i takt med att fordonen åldras. När ett eller flera fordon måste tas ur trafik och kräver avhjälpande underhåll försämras också förutsättningarna för att kunna utföra förebyggande underhåll på övriga fordon. Detta faktum förstärks av att trafiksystemet sträcker sig över ett relativt stort geografiskt område.

Förutsättningarna för underhåll kan förbättras genom förbättrade förhållanden avseende underhållsdepå, reservdelshållning och planering. Givet rådande förhållanden är det önskvärt att tursättningsgraden är cirka 80 procent.

6.3.2 Upprustning, underhåll och systemförbättringar

X50 har en beräknad ekonomisk livslängd på cirka 30 år och de närmar sig nu 20 år. Därför genomförs en större upprustning av hela X50-flottan, den påbörjas 2020. Tåg i Bergslagens X50-fordon upprustas enligt tidplan 2021 – 2022. Tåg i Bergslagen har beställt ytterligare förbättringar i samband med den planerade upprustningen:

- Renovering av passagerarstolar – förbättrad komfort
- Dubbla strömavtagare – förbättrad driftsäkerhet
- Elektrisk handtork – förbättrad driftsäkerhet
- Förbättrad strålkastarbelysning, LED – ökad livslängd ger minskat underhållsbehov
- Förbättrad innerbelysning, LED – ökad livslängd ger minskat underhållsbehov

Vissa kritiska delsystem kan komma att behöva bytas helt då de inte längre kan underhållas i brist på reservdelar, exempelvis tryckluftssystemet. Anpassning till ett nytt signalsystem (ERTMS) behöver göras för att alla fordon ska kunna trafikera hela trafikområdet.

Ovanstående åtgärder beräknas innebära en ökad hyreskostnad på cirka 750 tkr/fordon/år under 10 år.

Förutom ovanstående planerade underhållsåtgärder finns också en upparbetad underhållsskuld som behöver regleras.

Någon plan för hur dessa åtgärder ska genomföras och vilken eventuell påverkan det kan få ur ett trafikperspektiv föreligger inte vid Programmets upprättande och tas därför inte i vidare beaktande i Programmet.

Förutom ovanstående åtgärder finns ytterligare förslag på åtgärder för att förbättra fordonens tillförlitlighet och robusthet. Sådana förbättringsåtgärder kan innebära kostnadsökningar, troligen i form av hyreskostnader. En konsekvens av förbättrad tillförlitlighet och robusthet bör vara att behovet av avhjälpande underhåll minskas, vilket bör avspeglas i minskade kostnader för underhåll och ersättningstrafik. För att fatta beslut om finansiering av vilka förbättringsåtgärder som ska genomföras tar Tåg i Bergslagens tjänsteorganisation fram kostnadsförslag som sedan tas upp för budgetbeslut av respektive ägare.

6.4 Ekonomi och produktion

Ägarna finansierar underskottet för Tåg i Bergslagens verksamhet. Underskottet fördelas årsvis till 50 procent på antal beräknade kilometer inom respektive län samt till 50 procent på antalet stopp vid stationer för resandeutbyte i respektive län. Från och med 2020 inkluderar beräkningsgrunden också dimensionerande fordon. Fördelningsmodellen återfinns som bilaga 1 till aktieägaravtalet.

För resor gjorda med ägarnas periodbiljetter ersätter respektive ägare Tåg i Bergslagen med ett fast belopp per resa, baserat på avtalet med

trafikoperatören. Ersättningen vidarebefordras till trafikoperatören. Om någon ägare väljer att exempelvis minska eller ta bort parallell busstrafik innebär det en besparing. Men resenärer med periodbiljetter som flyttar från buss till tåg innebär samtidigt en ökad kostnad i form av periodbiljettsersättning i avtalsformer som bygger på resandeincitament eller tjänstekoncession.

Delar av Tåg i Bergslagens trafik finansieras genom bidrag från Trafikverket. Bidraget är avtalat fram till 2021 och beskrivs närmare i kapitel 16.

Den beräknade produktionen för T19 uppgick till cirka 6,2 miljoner turkilometer och cirka 390 000 stopp vid stationer.

Nedan beskrivs Tåg i Bergslagens budget och beräknad produktion 2019 för respektive ägare:

	Kilometer	Stopp	Ersättning	Periodbiljetter
Dalarna	2 100 000	130 000	48 mnkr	10 mnkr
Gävleborg	800 000	40 000	17 mnkr	7 mnkr
Västmanland	1 100 000	100 000	32 mnkr	8 mnkr
Örebro	1 500 000	120 000	41 mnkr	24 mnkr
Trafikverket*	600 000		24 mnkr	
Stockholm**	100 000			

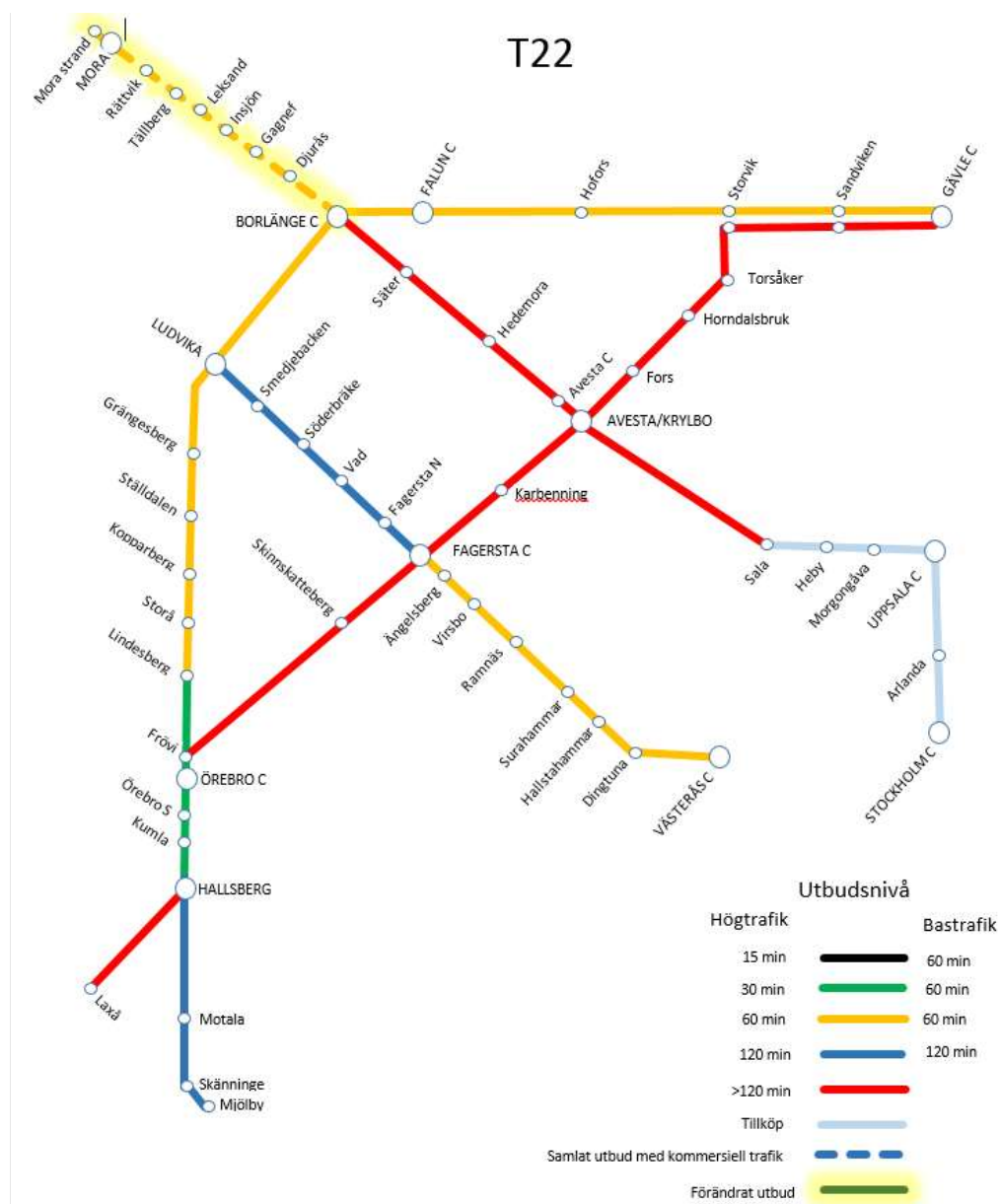
**Mjölby*

***Tillköp av Dalarna*

I kapitel 7 – 9 redovisas kostnadsutvecklingen med anledning av de planerade åtgärderna. Kostnaderna baseras på kända förutsättningar och prisnivå 2019 och ska ses som en långsiktig indikation av de ekonomiska förutsättningarna, inte ett faktiskt utfall. För att beräkna förändringar av produktionskostnader används ett förändringspris på 25 kr/km. För tillkommande och utbytta fordon används en hyreskostnad på 6,5 mnkr/år, vilket baseras på en förväntad hyreskostnad för ER2 (se kapitel 10.1).

7 Plan 2022

7.1 Trafikutbud



7.1.1 Antal dubbelturer per delsträcka, vardagar

Linje	Delsträcka	T19 höst	T22
50	Morastrand-Borlänge	7	12
53	Gävle-Borlänge	16,5	16,5
53	Borlänge-Ludvika	18	18
53/54	Örebro-Hallsberg	24	24
53	Hallsberg-Mjölby	8	8
54	Gävle-Avesta Krylbo	6	5
54	Avesta Krylbo-Fagersta	6	5
54	Fagersta-Skinnskatteberg	6	5
54	Skinnskatteberg-Örebro	5	4
55	Ludvika-Fagersta	9	9
55	Fagersta-Surahammar	18	18
55	Surahammar-Västerås	18	18

7.2 Förändringar T19 – T22

För att klara planerade utökningar av trafik, föreslås nedanstående åtgärder.

7.2.1 Dalabanan

Under T22 utökas utbudet på sträckan Borlänge – Mora (Siljansbanan) från sju till tolv dubbelturer måndag – fredag. Tillsammans med SJs kommersiella utbud uppnås timmestrafik under större delen av trafikdygnet.

Utökningen kräver två tursatta fordon.

7.2.2 Godsstråket

En dubbeltur Gävle – Örebro – Gävle tas bort i T21 och frigör ett tursatt fordon.

Översyn av utbudet på sträckan Örebro – Hallsberg genomförs T22.

Synkronisering med SJs utökade regionaltågstrafik till Göteborg. I samband med SJs utökning tas tre dubbelturer Hallsberg – Laxå bort.

7.2.3 Bergslagsbanan

Två morgonturer på sträckan Borlänge – Gävle tidigareläggs.

7.3 Fordon

Utbudsförändringarna enligt kapitel 7.2 innebär 25 tursatta fordon. Ett tursatt fordon kommer att permanent tillhandahållas av SJ och inkluderas inte i beräkningen av tursättningsgrad. Ytterligare två fordon hyrs in från SJ under T22. Sammanlagt innebär det en tursättningsgrad på 80 % (24 tursatta dividerat med 28 befintliga plus 2 tillkommande).

- Från och med T22 utökas trafiken Borlänge – Mora, vilket kräver två tursatta fordon. Under T22 krävs en tillfällig lösning av fordonsresurser, exempelvis tåg av modell X12.
- Sträckan Borlänge – Sala – (Stockholm) kräver ett tursatt fordon på kvällen. Från T20 och tills vidare hyrs ett fordon in från SJ.
- Den planerade upprustningen av X50 samt anpassningen till nytt signalsystem (ERTMS) och tryckluftssystem beräknas vara klar.
- X14 avvecklas 2023 varför arbetet med att ersätta dessa är klart.

7.4 Ekonomi och produktion

Från och med T21 förändras den ekonomiska fördelningsmodellen mellan ägarna. Antalet dimensionerande fordon morgon och kväll läggs till som parameter. Syftet är att göra fördelningen mer rättvisande och ge ägarna en större möjlighet att påverka sina egna kostnader kopplat till utbudet i respektive län.

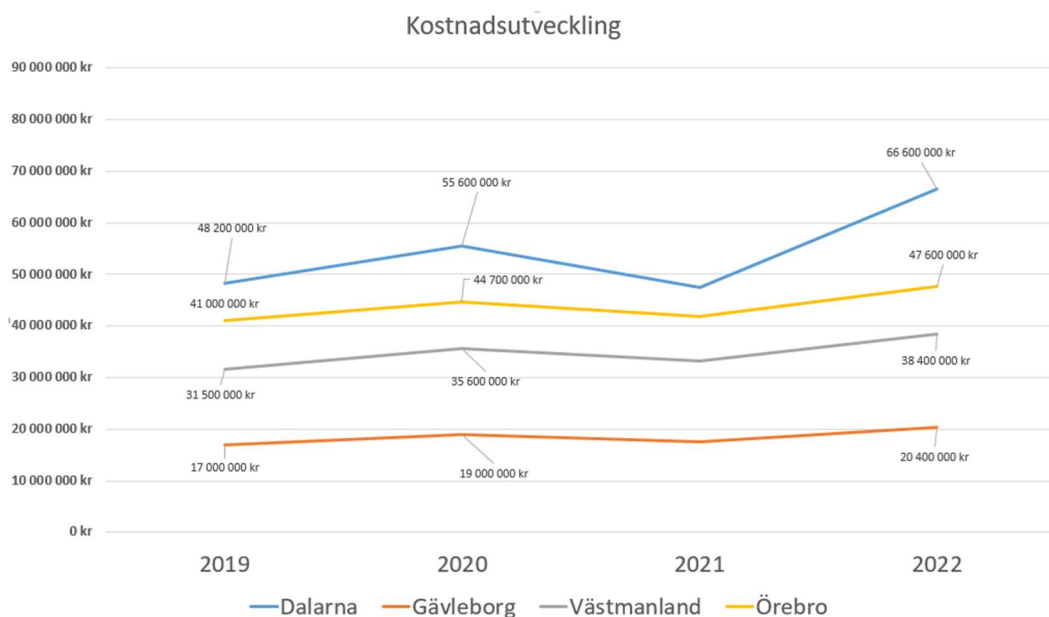
Bolaget Transitio, som äger och förvaltar Tåg i Bergslagens fordon, har aviserat en ökad hyreskostnad från år 2020 beroende på förändrade finansieringsförhållanden och avsättningar för tungt underhåll.

Hyreskostnaden för X50 beräknas under perioden 2020 – 2022 successivt öka med cirka 26 mnkr/år (cirka 1 125 tkr/år/fordon) med anledning av finansiering, tungt underhåll samt de åtgärder som beskrivs i kapitel 6.3.2 (upprustning, signalsystem, tryckluftssystem).

Under T22 hyrs två tågfordon av modell X12 in från SJ, för den utökade trafiken Borlänge – Mora, till en uppskattad kostnad av 4 mnkr/år.

Den sammanlagda kilometerproduktionen ökar med cirka tre procent. Region Dalarnas kilometerproduktion ökar med cirka 16 procent medan övriga regioner minskar sin produktion något. Sammanlagt ökar kostnaden för kilometerproduktionen med cirka fem mnkr till 2022.

Den totala kostnadsökningen 2019 – 2022 blir alltså cirka 35 mnkr. Enligt fördelningsmodellen ökar ägarnas kostnader enligt nedan:



Avtalet med Trafikverket löper ut 2021. Hur ett eventuellt nytt avtal kan komma att se ut kan inte förutses. I Programmet antas oförändrade förutsättningar.

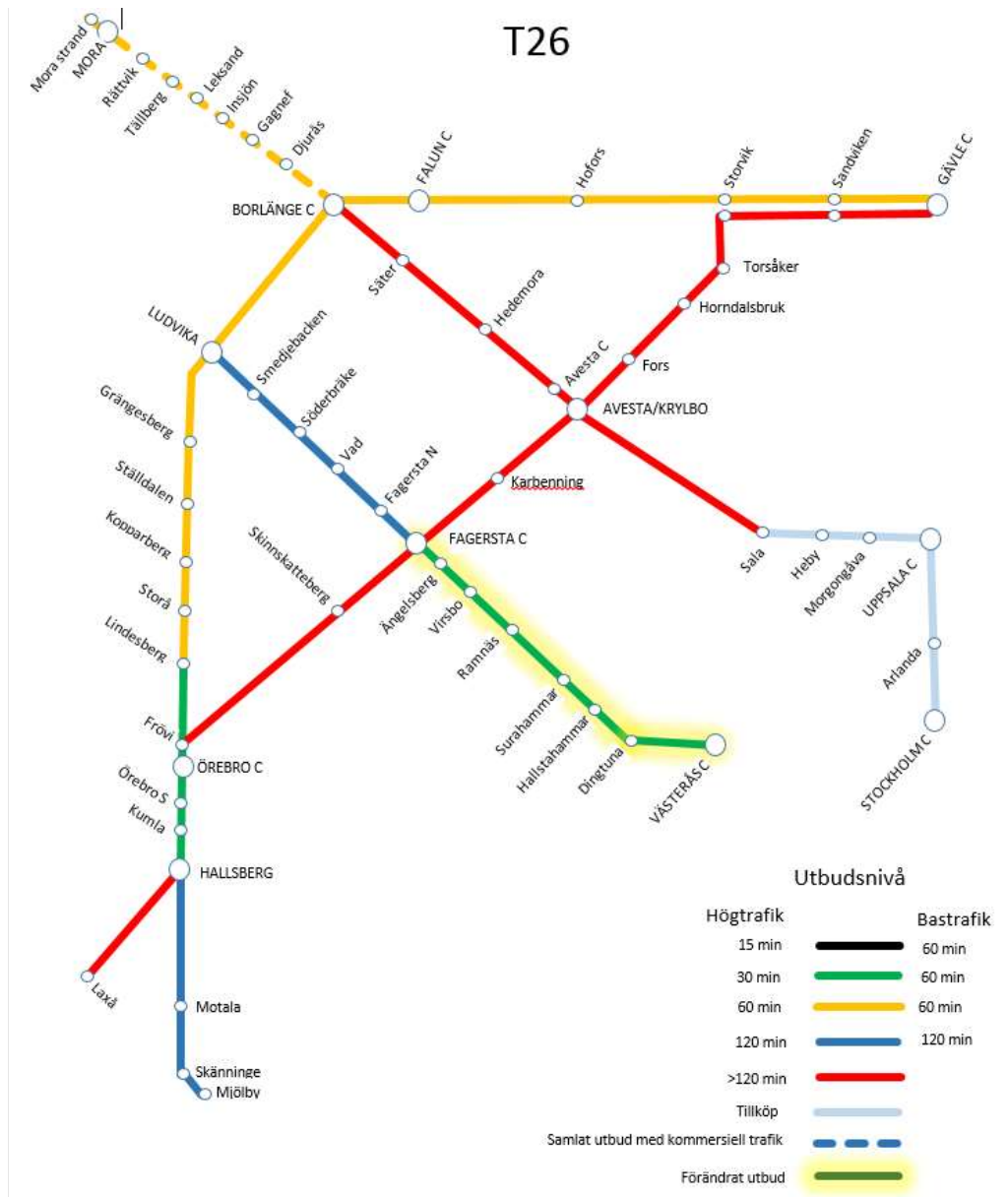
De fem X14-fordonen är avskrivna 2022. Om de behålls ytterligare tid halveras hyran från 2023 till uppskattnings 900 tkr/år/fordon. I ett sådant scenario kommer X14 att behöva omfattande åtgärder för förbättrad driftsäkerhet, ERTMS etcetera, vilket inte beaktas vidare i Programmet.

7.5 Infrastruktur

Arbetet med dubbelspår Ramnäs – Brattheden (cirka tre kilometer) har påbörjats och beräknas vara klart till T24.

8 Plan 2026

8.1 Trafikutbud



8.1.1 Antal dubbelturer per delsträcka, vardagar

Linje	Delsträcka	T19 höst	T22	T26
50	Morastrand-Borlänge	7	12	12
53	Gävle-Borlänge	16,5	16,5	17
53	Borlänge-Ludvika	18	18	17
53/54	Örebro-Hallsberg	24	24	21
53	Hallsberg-Mjölby	8	8	5
54	Gävle-Avesta Krylbo	6	5	1
54	Avesta Krylbo-Fagersta	6	5	2
54	Fagersta-Skinnskatteberg	6	5	3
54	Skinnskatteberg-Örebro	5	4	1
55	Ludvika-Fagersta	9	9	8
55	Fagersta-Surahammar	18	18	23
55	Surahammar-Västerås	18	18	23

8.2 Förändringar T22 – T26

8.2.1 Bergslagspendeln

Trafiken på Bergslagspendeln utökas successivt till halvtimmestrafik under högtrafik på morgon och kväll, på sträckan Västerås – Fagersta. Till dess dubbelspåret Ramnäs – Brattheden tas i drift förstärks utbudet med tre dubbelturer per dag, måndag – fredag. Det ger enkelriktad halvtimmestrafik, det vill säga mot Västerås på morgonen och från Västerås på kvällen. När dubbelspåret tas i drift, preliminärt T24, utökas trafikutbudet med ytterligare tre dubbelturer per dag, måndag – fredag, vilket ger dubbelriktad halvtimmestrafik. Två dubbelturer förlängs till och från Skinnskatteberg. För en effektiv fordonsanvändning vänder de flesta turer vid Fagersta C istället för Fagersta N. Utökningen beräknas kräva ett tursatt fordon.

Större planerade företagsetableringar i Dalarna kommer eventuellt att skapa ökad arbetspendling längs för Bergslagspendeln och kräver fortsatt utredning.

8.2.2 Bergslagsbanan

En dubbeltur på sträckan Fagersta – Smedjebacken – Ludvika – Borlänge tas bort T23 och frigör ett tursatt fordon

I T24 delas linje upp i tre delar vilket innebär följande förändringar:

Gävle – Borlänge – Örebro blir ett eget system som i huvudsak vänder i Örebro.

Örebro – Hallsberg blir ett eget system och anpassas till SJs regionalstågstrafik och övriga kringliggande trafiksystem. Antalet dubbelturer som körs av Tåg i Bergslagen minskar uppskattningsvis från 24 till 21 måndag – fredag.

Sträckan Hallsberg – Mjölby minskas från åtta till fem dubbelturer måndag – fredag.

8.2.3 Godsstråket

I T24 genomförs omfattande minskningar av utbudet längs godsstråket. Trafiken minskas från fem dubbelturer (T21) till en dubbeltur på sträckan Gävle – Avesta/Krylbo och två dubbelturer Avesta/Krylbo – Fagersta/Skinnskatteberg. På sträckan Skinnskatteberg – Örebro minskas trafiken från fyra dubbelturer (T21) till en dubbeltur. Utglesningarna, tillsammans med utglesning av trafiken till Mjölby, frigör ett fordon till Bergslagspendeln. Ytterligare ett fordon frigörs dagtid för antingen underhåll i Gävle eller för att trafikera Godsstråket med en dubbeltur.

Lokala resebehov, till följd av utbudsminskningarna kan komma att fyllas av busstrafik av respektive RKM.

8.3 Fordon

Utbudsförändringarna enligt kapitel 8.2 innebär 24 tursatta fordon, inklusive ett tursatt SJ-fordon.

De fem X14 har ersatts av fem nya fordon. De två tillfälliga fordonen för T22 har också ersatts med två nya fordon. Fordonsflottan består nu av 23 stycken X50 och 6 stycken ER2, totalt 29 fordon.

Det tursatta fordonet från SJ hyrs fortsatt in för sträckan Borlänge – Stockholm och inkluderas inte i beräkningen av tursättningsgraden.

Det innebär att tursättningsgraden blir 79 % (23 tursatta dividerat med 29 fordon).

2023 har alla fordon signalsystemet ERTMS.

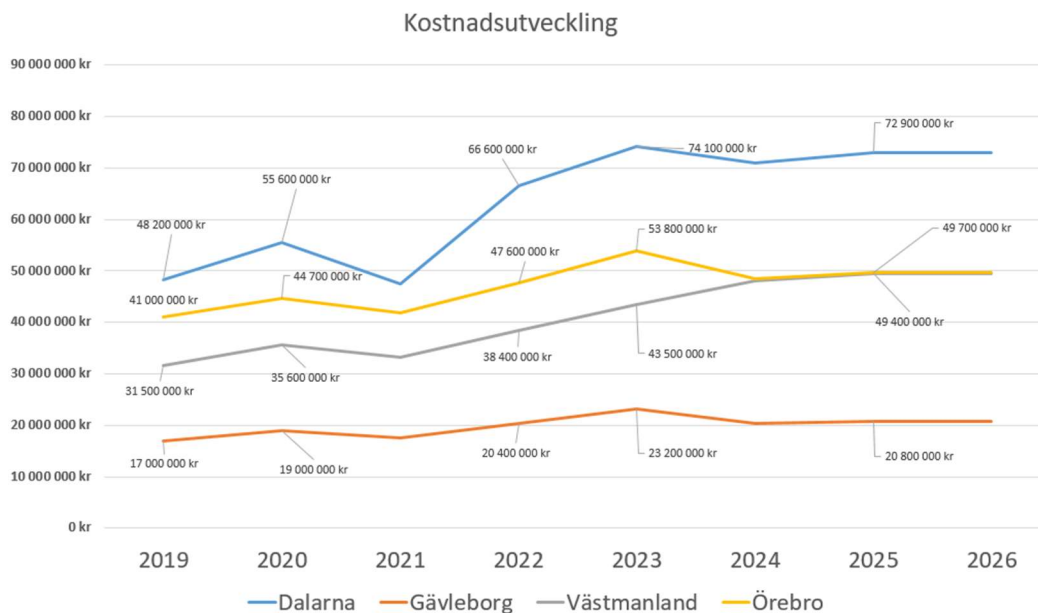
8.4 Ekonomi och produktion

Då de fem X14 och två X12 ersätts med nya ER2 ökar hyreskostnaden med sammanlagt 31 mnkr/år

Region Västmanlands utökning av på Bergslagspendeln T24 innebär en ökad kilometerproduktion på cirka 20 procent. Samtliga regioner minskar utbudet

längs godsstråket varför den sammanlagda kilometerproduktionen minskar med cirka sex procent jämfört med 2022, vilket motsvarar cirka 5 mnkr.

Den totala kostnadsökningen 2023 – 2026 blir alltså cirka 26 mnkr. Enligt fördelningsmodellen utvecklas ägarnas kostnader enligt nedan:



8.5 Infrastruktur

Dubbelspåret Ramnäs – Brattheden beräknas vara färdigställt till 2024 (T24) och möjliggör utökad trafik på Bergslagspendeln. I samband med detta flyttas stationen för resandeutbyte i Ramnäs till dubbelspåret södra del. Vid halvtimmestrafik sker tågmöten på denna station.

När dubbelspåret färdigställts möts tågen vid halvtimmestrafik strax norr om Ramnäs ”nya” station.

Från och med 2023 införs det nya signalsystemet ERTMS stråkvis i trafikområdet, enligt Trafikverkets införandeplan. Ställverket i Ramnäs förbereds för ERTMS.

Arbetet med en ny infart i Gävle för Bergslagsbanan, Ostkustbanan och Norra stambanan har påbörjats. Vid sjukhuset i Gävle kommer en ny station att anläggas, Gävle Västra. Arbetet påbörjas 2025.

8.6 Upphandling

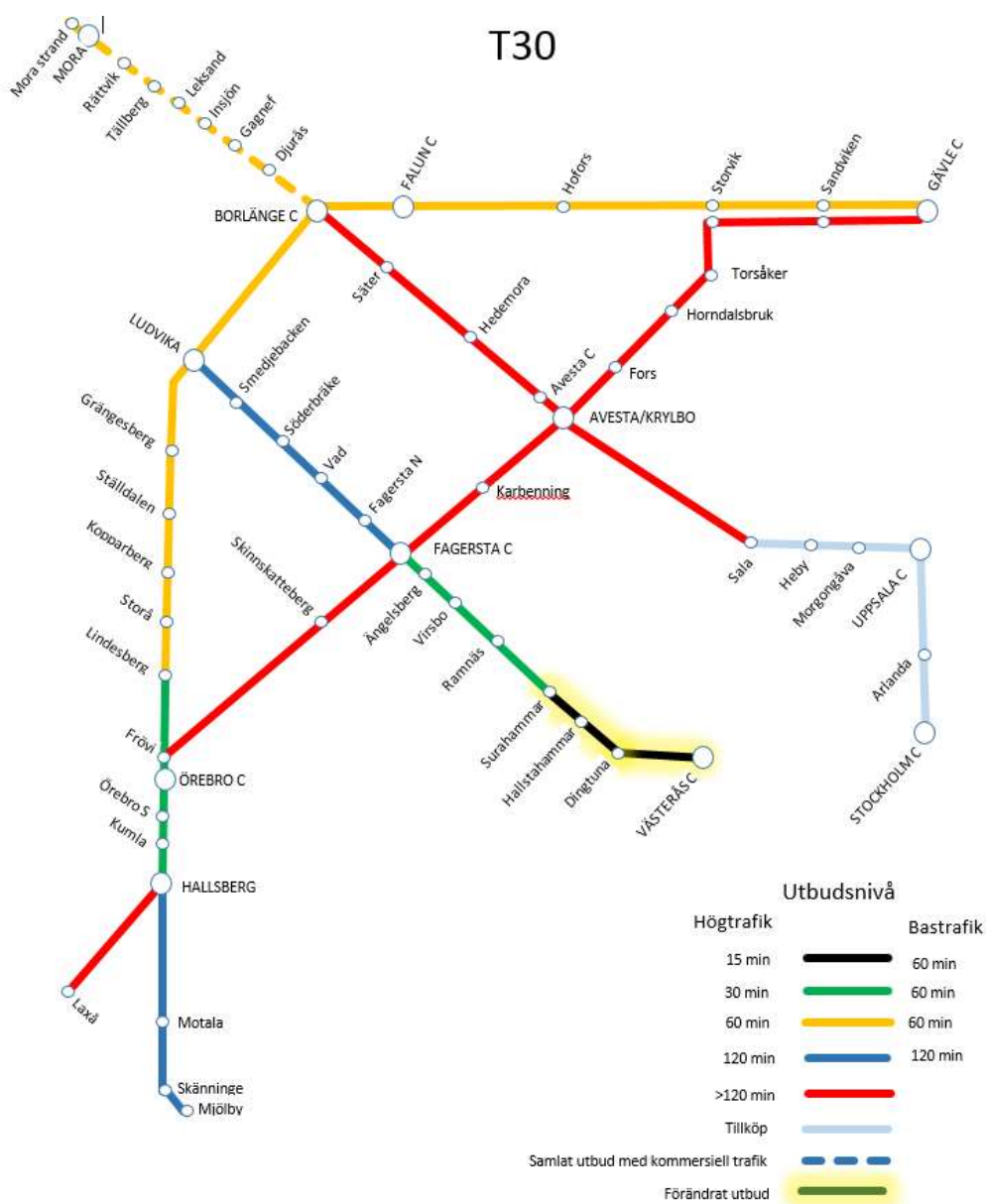
Trafiken i Tåg i Bergslagens systemet har handlats upp på nytt och avtalet träder i kraft i december 2026. Upphandlingen påbörjas cirka tre år innan avtalsstart. Strategiska frågor som behöver redas ut inför upphandling:

- Avtalsform (tjänstekoncession, resandeeincitament eller produktionsavtal)
- Fordonsunderhåll/tillgänglighet
- Depå
- Införande av andra fordonstyper
- Avtalslängd

- Ersättningstrafik (upplägg, framkörningstid)
- Uppföljning och förvaltning av avtalet
- Kunskap/kännedom angående trafiksystemets syfte
- Kännedom om geografiska förutsättningar

9 Plan 2030

9.1 Trafikutbud



9.1.1 Antal dubbelturer per delsträcka, vardagar

Linje	Delsträcka	T19 höst	T22	T26	T30
50	Morastrand-Borlänge	7	12	12	12
53	Gävle-Borlänge	16,5	16,5	17	17
53	Borlänge-Ludvika	18	18	17	17
53/54	Örebro-Hallsberg	24	24	21	21
53	Hallsberg-Mjölby	8	8	5	5
54	Gävle-Avesta Krylbo	6	5	1	1
54	Avesta Krylbo-Fagersta	6	5	2	2
54	Fagersta-Skinnskatteberg	6	5	3	3
54	Skinnskatteberg-Örebro	5	4	1	1
55	Ludvika-Fagersta	9	9	8	8
55	Fagersta-Surahammar	18	18	23	23
55	Surahammar-Västerås	18	18	23	35

9.2 Förändringar T26 – T30

9.2.1 Bergslagspendeln

I T30 utökas trafiken på Bergslagspendeln ytterligare på sträckan Västerås – Surahammar till kvartstrafik under högtrafik på morgon och kväll måndag – fredag, där varannan tur vänder i Surahammar. Utökningen beräknas kräva ett tursatt fordon.

9.2.2 Dalabanan

Visionen för Dalabanan är att ha timmestrafik mellan Borlänge – Sala – Stockholm. Trafiken förutsätts ske med kommersiell trafik. Utredningen planeras vara klar under 2020 för att kunna driftsättas före år 2030.

9.3 Fordon

Trafikutökningen Västerås – Surahammar innebär ytterligare ett tursatt fordon. Totalt tursätts 25 fordon varav ett SJ-fordon. Ytterligare ett fordon anskaffas för den utökade trafiken Västerås – Surahammar. Det innebär en tursättningsgrad på egna fordon på 80 procent (24 tursatta dividerat med 30 fordon).

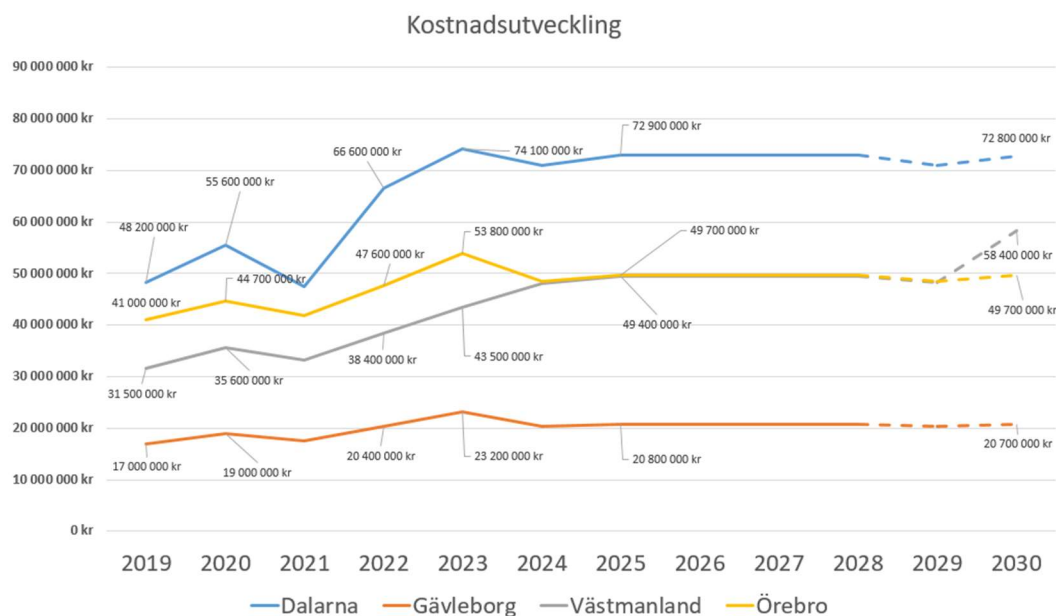
Behovet av fordon för eventuell utökning på Dalabanan är ej inkluderat.

9.4 Ekonomi och produktion

Den utökade trafiken på Bergslagspendeln T30 innebär en ökad kilometerproduktion på cirka 240 000 km per år, vilket innebär en ökad produktionskostnad på 6 mnkr samt ett tillkommande fordon, 7 mnkr. Totalt 12 mnkr.

De 23 X50 börjar bli avskrivna i slutet av 20-talet och hyreskostnaden kan därför komma att sjunka något. Några säkra uppgifter på detta föreligger inte varför utfallet 2028 – 2030 illustreras med streckade linjer.

Den totala kostnadsökningen 2026 – 2030 blir alltså 12 mnkr minus minskad fordonhyra för X50. Enligt fördelningsmodellen utvecklas ägarnas kostnader enligt nedan:



9.5 Infrastruktur

9.5.1 Bergslagspendeln

För att genomföra utbudsökningen Västerås – Surahammar måste bland annat framkomligheten på sträckan Västerås – Kolbäck utredas närmare, främst med avseende på möjligheten att angöra stationen i Dingtuna samt spårkapaciteten i Kolbäck.

9.5.2 Bergslagsbanan

Arbetet med en ny infart i Gävle för Bergslagsbanan, Ostkustbanan och Norra stambanan fortsätter. Den nya stationen Gävle Västra kan eventuellt börja trafikeras av Tåg i Bergslagen.

Arbetet med att utöka kapaciteten vid Gävle Central har påbörjats.

9.5.3 Godsstråket

Dubbelspåret på sträckan Hallsberg – Motala beräknas att stå klart år 2028 – 2029. För Tåg i Bergslagen innebär detta att tågen inte behöver vända i Hallsberg och därför kan uppehållstiden i Hallsberg kortas ner från cirka 10 – 15 minuter till två minuter.

9.5.4 ERTMS

På ett eller flera stråk inom Tåg i Bergslagens trafiksystem kan signalsystemet ERTMS ha införts.

10 Process för beställning av fordon

Fordonsanskaffning är en lång process där det finns flera alternativ. Nedan beskrivs några alternativ översiktligt.

10.1 Ramavtal och option Transitio

Bolaget Transitio har tecknat ramavtal med tre fordonstillverkare; Stadler, Bombardier och CAF. Vid avrop från ramavtal konkurrensutsätts de tre tillverkarna en andra gång. Efter en andra konkurrensutsättning kan möjlighet till tillägsbeställningar (optioner) finnas. Det föreligger en möjlig option efter Mälardalstrafiks beställning av ER-fordon från tillverkaren Stadler. Modellen finns i två utföranden ER1 (4-vagnar) och ER2 (3-vagnar).



En fingerad bild av tågmodell ER2

Stadler utlovar en leveranstid på 20 månader från beställning. Detta är den absolut snabbaste lösningen för fordonsleverans. Nackdelen är att även ER2 är överdimensionerade med avseende på resandeunderlaget.

Att göra ett nytt avrop från Transitios ramavtal kan ta 6 – 12 månader. Om resultat blir en fordonstyp som inte tidigare använts i Sverige tar det ytterligare minst ett år att få fordonet godkänt av Transportstyrelsen.

10.2 Option Västtrafik

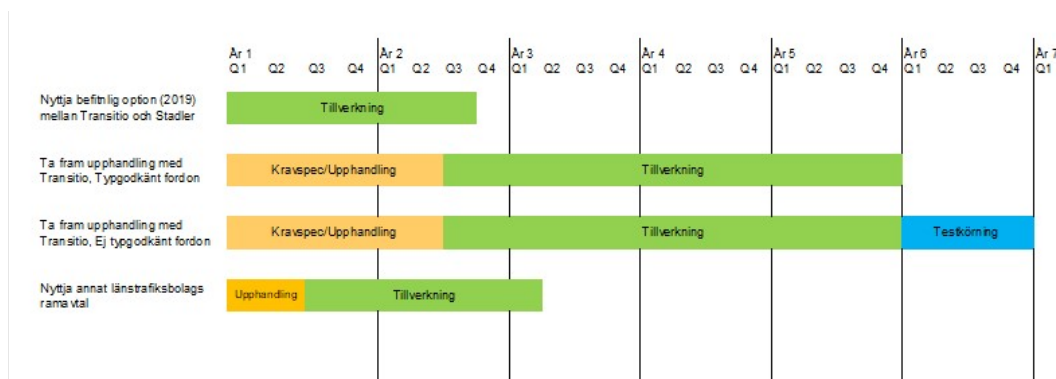
Västtrafik har gjort ett eget avrop från Transitios ramavtal. Resultatet blev en ny tågmodell från Bombardier, ZEFIRO Express. Västtrafik har beställt 45 av möjliga 100 fordon. Det finns alltså en option på ytterligare 55 fordon. Det finns troligen en möjlighet för Tåg i Bergslagen att beställa enligt denna option. Detta alternativ innebär en, för Tåg i Bergslagen, ny avtalsform som inkluderar underhållet av fordonen. För att få klarhet om vad Tåg i Bergslagen har för



Tåg av modellen ZEFIRO Express

fördelar av denna option krävs att styrelsen/ägarna skriver en formell intresseanmälan.

10.3 Alternativa tidsplaner för fordonskaffning



Schematisk bild över ledtider för nyanskaffning

Hela Europa har behov av fordon och tillverkarna prioriterar efter beställningsdatum, modeller och kvantitet. Därav kan leveranstiderna variera kraftigt.

11 Prioriterade pendlingsstråk och strategiska bytespunkter

11.1 Kapacitet och prestanda

Fordon som anskaffas inom ramen för Programmet behöver uppfylla minst samma krav på kapacitet (cirka 170 sittplatser) och hastighet (STH 180 km/h) som befintliga X50.

11.2 Stråk

Snabba förbindelser med tåg skapar goda förutsättningar för utökade arbets- och studiemarknader. Antalet resor sjunker i relation till avståndet. De korta resorna är alltså normalt fler än de långa.

De stråk som fyller störst betydelse för de övergripande målen beskrivs nedan.

11.2.1 Gävle – Falun/Borlänge

I stråket Gävle – Sandviken – Hofors – Falun – Borlänge bor cirka 190 000 personer i stationsorterna. Restiden längs hela sträckan är ungefär 1,5 timme och är därför ett rimligt pendlingsavstånd för arbete och studier. Totalt arbetspendlar cirka 8 000 personer i vardera riktningen längs sträckan. Merparten sker på de korta sträckorna mellan Falun – Borlänge och Gävle – Sandviken. Ungefär 500 personer arbetspendlar mellan Dalarna och Gävleborg i vardera riktningen.

11.2.2 Mora – Borlänge

Borlänge är Dalarnas största lokala arbetsmarknadsort. Restiden med tåg från Mora är cirka 75 minuter. Direktbuss går endast från Rättvik till Borlänge då restidskvoten från Mora till Borlänge blir alldeles för hög jämfört med bil och tåg.

Det är drygt 1 500 personer som arbetspendlar från Mora och neråt mot Borlänge. Cirka 500 Borlängebor arbetspendlar norrut.

Högskolan Dalarna, det fria gymnasievalet samt att Gagnefs kommun saknar gymnasieskola leder till att det stråket också ska tillgodose studiependling.

Stråket Mora och Borlänge är ett etablerat pendlingsstråk och har en stor potential att utökas.

11.2.3 Västerås – Fagersta

Sträckan Västerås – Fagersta är ett av de viktigaste stråken inom region Västmanland. Resandeutvecklingen är god särskilt på delsträckan Västerås – Hallstahammar – Surahammar. Tågtrafiken förstärks med parallell busstrafik på grund av kapacitetsbrist och för att möta efterfrågan. Stråket har en stor utvecklingspotential.

11.2.4 Hallsberg – Örebro – Lindesberg

Inom Örebro län reser flest resenärer på sträckan Hallsberg – Kumla – Örebro – Frövi – Lindesberg I stråket bor cirka 160 000 personer i stationsorterna. Hela stråket har en restid på cirka 60 minuter, där restiden till och från Örebro är mindre än 30 minuter från övriga orter.

Den största arbetspendlingen sker till och från Örebro. Från Kumla till Örebro pendlar 4 000 personer och cirka 1 900 i motsatt riktning. Från Hallsberg pendlar cirka 2 000 personer till Örebro och cirka 1 600 i motsatt riktning. Från Lindesbergs kommun pendlar cirka 1 500 personer in till Örebro och cirka 1 200 i motsatt riktning. Totalt pendlar 14 300 personer längs sträckan.

11.3 Bytespunkter

Tåg i Bergslagens trafiksystem har flera strategiska bytespunkter som tillsammans bidrar till ökat kollektivtrafikresande, både regionalt och nationellt. Nedan beskrivs de viktigaste bytespunkterna för byte mellan tåg och deras funktioner.

11.3.1 Gävle

I Gävle sker anslutning med regionaltåg och fjärrtåg på Ostkustbanan (Stockholm – Sundsvall – Umeå) och Norra Stambanan (Bollnäs – Ljusdal).

11.3.2 Borlänge

I Borlänge kan tåg från fyra håll mötas; Mora, Stockholm, Gävle/Falun och Örebro/Ludvika. Om tågmöten sker en gång varje eller varannan timme

möjliggörs byten i alla riktningar. För att det ska vara möjligt att resa från Ludvika mot Dalabanan söderut med kort byte i Borlänge krävs åtgärder i infrastrukturen.

11.3.3 Ludvika

I Ludvika bör man kunna etablera tretågsmöte varannan timme för att möjliggöra byten åt alla tre riktningar; Borlänge/Gävle, Örebro/Mjölby och Fagersta/Västerås. För att detta ska vara möjligt krävs åtgärder i infrastrukturen framförallt på Bergslagspendeln.

11.3.4 Örebro

I Örebro bör tågen från Gävle/Borlänge och Gävle/Fagersta ankomma Örebro strax före regionalståget mot Göteborg och omvänd ordning i andra riktningen, detta för att möjliggöra resor västerut längs Västra Stambanan.

11.3.5 Mjölby

Anslutning med fjärrtågen söderut mot Malmö-Köpenhamn. Bytespunkten kan komma att flyttas i framtiden efter Ostlänkens färdigställande.

11.3.6 Västerås

Anslutning med regionalstågen mot Stockholm.

11.4 Boende stationsorter

Kartan nedan visar antal boende inom stationsorterna enligt SCBs statistik för befolkning i tätorter. Antalet anges i närmaste tusental inom parentes.



12 Potentiella stråk

12.1 Örebro – Linköping (Norrköping?)

Det finns ingen direkttågstrafik mellan Örebro och Linköping. Det beror delvis på kapacitetsbrist mellan Mjölby och Linköping. När dubbelspårsutbyggnaden mellan Hallsberg – Degerön är klar kommer restiden att förbättras avseendevårt.

Det innebär att ett annat trafiksystem mellan Örebro och Linköping skulle vara möjligt.

12.2 Gävle – Västerås

Sträckan Gävle – Västerås saknar direktförbindelser med kollektivtrafik. Den snabbaste resan sker med tåg och buss med byte i både Uppsala och Sala och tar 2 timmar och 15 minuter. Det tidsmässiga avståndet mellan Gävle – Västerås skulle teoretiskt kunna vara ungefär 1 timme och 45 minuter, om en ny sträckning skulle etableras via Gävle – Sandviken – Avesta – Sala – Västerås. Med tanke på orternas storlek, så skulle denna sträckning ha potential att öka pendlingsresandet i stråket väsentligt. Sammanlagt bor det ca 260 000 invånare i stationsorterna längs sträckan. Med bil tar resan cirka 1 timme och 50 minuter.

13 Kommersiella sträckor inom Tåg i Bergslagen

13.1 Sundsvall – Gävle – Uppsala – Stockholm

Sträckan Sundsvall – Gävle – Stockholm trafikeras kommersiellt av SJ, främst genom snabbtågstrafik. Sträckan Sundsvall – Gävle trafikeras också av Region Gävleborgs eget tågssystem, X-tåget.

Sträckan Gävle – Uppsala trafikeras förutom av SJs kommersiella trafik av ULs tågssystem Upptåget.

13.2 Ljusdal – Gävle – (Stockholm)

Sträckan Ljusdal – Gävle – Stockholm trafikeras kommersiellt av SJ, främst genom regionalstågstrafik. Sträckan Ljusdal – Gävle trafikeras också av Region Gävleborgs eget tågssystem, X-tåget.

X-tågen ansluter oftast till SJs snabbtåg i Gävle.

13.3 Mora – Borlänge – Sala – Stockholm

SJ trafikerar sträckan Dalarna – Sala – Stockholm med två dubbelturer vardag.

13.4 Falun – Borlänge – Karlstad – Göteborg

Sträckan Falun – Borlänge - Karlstad – Göteborg trafikeras av Tågakeriet i Bergslagen (Tågab) med två dubbelturer måndag och fredag – söndag. Samt en dubbeltur tisdag – fredag. Under sommaren är trafiken något utökad.

13.5 Stockholm – Västerås – Hallsberg – Göteborg

Sträckan Stockholm – Västerås – Hallsberg – Göteborg (Mälarbanan) trafikeras helt kommersiellt av SJs regionalstågstrafik. Grundutbudet är timmestrafik på sträckan Stockholm – Västerås alla dagar med halvtimmestrafik under högtrafik.

Under större delen av trafikdygnet är utbudet timmestrafik Västerås – Hallsberg och varannan timmestrafik Hallsberg – Göteborg, från Stockholm.

13.6 Sala – Västerås – Eskilstuna – Norrköping – Linköping

Sträckan Sala – Västerås – Eskilstuna – Norrköping – Linköping (UVEN) är upphandlad som tjänstekoncession av Mälardalstrafiken. Grundutbudet är timmestrafik på hela sträckan på vardagar. Under högtrafik förtätas utbudet till halvtimmestrafik på vissa sträckor. Under helger trafikeras sträckan med varannan timmestrafik. Från T22 kan utbudet i högtrafik komma att förtätas och sträckorna förändras.

13.7 Stockholm – Eskilstuna – Arboga – Örebro

Sträckan Stockholm – Eskilstuna – Arboga – Örebro (Svealandsbanan) angör Kungsör och Arboga i Västmanlands län. Grundutbudet är timmestrafik på vardagar med viss förtätning under högtrafik och varannan-timmestrafik på helger.

13.8 Örebro – Kumla – Hallsberg – Laxå

Sträckan Örebro – Kumla – Hallsberg – Laxå trafikeras, förutom av Tåg i Bergslagen, kommersiellt av SJ med 18 – 19 dubbelturer måndag – fredag.

Trafiken mellan Stockholm, Västerås, Örebro, Skövde Göteborg bedrivs av SJ med kommersiell trafik. Inom Örebro län trafikerar SJ sträckorna Örebro, Kumla, Hallsberg med 18-19 dubbelturer. Åtta av de 18-19 dubbelturerna fortsätter till Göteborg och gör uppehåll i Laxå.

13.9 Karlstad – Hallsberg – Stockholm

Sträckan Karlstad – Hallsberg - Stockholm trafikeras kommersiellt av SJ med sju turer i riktning mot Karlstad och sex turer i riktning mot Stockholm.

Tågab bedriver en del kommersiell trafik med 3 dubbelturer/vardag.

14 Synergier med närliggande trafiksystem

14.1 Upptåget

För att knyta ihop norra Uppsala län (Tierp och Skutskär) med Sandviken – Hofors – Falun kan Upptågen förlängas väster om Gävle alternativt kan Tåg i Bergslagen förlängas söder om Gävle.

14.2 X-tåget

En förlängning av X-tågen västerut alternativt Tåg i Bergslagen norrut skulle kunna skapa direkta förbindelser mellan Falun – Hofors – Sandviken och Ockelbo – Bollnäs respektive Söderhamn inom rimliga pendlingsavstånd.

Eftersom Tåg i Bergslagen, X-tåget och Upptåget har olika trafikoperatörer kan inte fordonsreserver enkelt flyttas mellan systemen vid trafikstörningar. Om detta skulle vara önskvärt krävs ytterligare utredningar för att avgöra om det är teoretiskt och praktiskt möjligt.

14.3 Mälardalstrafik

I december 2021 sker trafikstart av det som benämns Etapp 2. Trafiken på sträckan Sala – Västerås – Eskilstuna – Norrköping kommer att bedrivas med en kombination av fordon, ER1 och X50. ER1 fordonen kommer att användas för timmestrafiken och X50 som insatståg.

En möjlighet är att utforma avtalet så att dessa X50 flyttas till Tåg i Bergslagens fordonspark i samband med nästa Tåg i Bergslagen-avtal för att skapa en större fordonspool, givet att det ger synergivinster. För Västmanland och Örebro kan det innebära att trafiken utförs antingen som en del av Mälardalstrafik eller Tåg i Bergslagen.

14.4 Dalabanan, Mora – Borlänge

Region Dalarna strävar efter att ha timmestrafik mellan Borlänge – Morastrand. I dagsläget trafikerar Tåg i Bergslagen med sju dubbelturer. För hösten T20 planeras in ytterligare fem dubbelturer vilket tillsammans med SJ två dubbelturer är i rätt riktning.

14.5 Dalabanan, Borlänge – Uppsala – Stockholm

Dalabanan från Borlänge till Stockholm drivs i stort sett bara av kommersiell trafik. Tåg i Bergslagen har endast en dubbeltur. Det finns behov av att utöka till timmestrafik på denna sträcka. Timmestrafik sker då tillsammans med den kommersiella trafiken.

14.6 Bergslagspendeln, Ludvika – Västerås – Stockholm

Det finns önskemål från näringsliv längs Bergslagspendeln att linjen förlängs mot Stockholm och/eller Arlanda. Då det inte ligger i Tåg i Bergslagens/ägarna intresse/verksamhet att bedriva den trafiken kan det vara en marknad för den kommersiella trafiken.

För att förbättra utbudet mellan Västerås och Stockholm kan en inriktning vara att Bergslagspendeln på sikt ska förlängas till Stockholm. Skulle fordonstypen dessutom vara av typ ER1 så vore det fördelaktigt att skapa en gemensam reservpool med Mälardalstrafik.

15 Beslut om allmän trafikplikt

Beslut om allmän trafikplikt för Tåg i Bergslagen trafik har fattats av Kollektivtrafikmyndigheten Region Örebro län efter skriftlig överenskommelse mellan de fyra ägarnas kollektivtrafikmyndigheter. Trafikpliktsbeslutet omfattar sträckorna:

- Mora/Falun – Borlänge – Västerås
- Gävle – Borlänge – Örebro – Mjölby
- Gävle – Avesta/Krylbo – Hallsberg
- Ludvika – Fagersta – Västerås

- Örebro – Kumla – Hallsberg – Laxå

16 Avtal med Trafikverket

Mellan de regionala kollektivtrafikmyndigheterna och Trafikverket finns ett avtal om upprätthållande av basutbud för viss trafik:

- Linje 50 Mora – Borlänge 2 dagliga dubbelturer
- Linje 53 Gävle – Borlänge – Örebro – Mjölby 2,5 dagliga dubbelturer
- Linje 121 Borlänge – Sälen (Buss) 3 dagliga dubbelturer

För detta basutbud ersätter Trafikverket de fyra regionala kollektivtrafikmyndigheterna inom Tåg i Bergslagen med sammanlagt 28,2 miljoner kronor per år (2017 – 2021). Utbetalning sker månatligen till Region Dalarna som sedan vidarebefordrar den del av ersättningen som avser linje 50 och 53 till Tåg i Bergslagen, 23,7 mnkr.