

Det är känt att goda tågförbindelser brukar ge orterna längs en bana ett uppsving och till och med kunna vända en avfolkningstrend. I tabellen på nästa sida ser man att många orter längs den ursprungliga Västerdalsbanan tyvärr tappar befolkning.

Denna negativa utveckling kan dock vändas, med hjälp av goda tågförbindelser, för vilket det finns ett flertal exempel.

För orterna längs järnvägslinjen Borlänge - Malung skulle därför ett återupptagande av trafiken med personförande tåg betyda mycket. Dessutom skulle E16 avlastas från den tidvis omfattande turisttrafiken.

Birger Tiberg är civilingenjör, med järnvägsintresse sedan barnsben. Sedan 1980 är han bosatt i Schweiz. Efter sin pensionering engagerar han sig aktivt i svensk järnvägs-politik, bl.a. med flera konkreta förslag till hur trafiken skulle kunna återupptas på ett urval nedlagda banlinjer.

Vinschgaudalen i Sydtyrolen har liksom bygden längs Västerdalsälven också mycket turisttrafik. Dessa områden har, i mina ögon vad gäller trafiken, därför vissa likheter. I Vinschgaudalen finns en 6 mil lång järnväg, se Wikipedia: <http://de.wikipedia.org/wiki/Vinschgaubahn> Se även min berättelse om den banan på svenska på denna hemsida. Vinschgaubanan blev nedlagd 1990, vilket ledde till en överbelastning av den parallella landsvägen. Efter upprustning av banan och återupptagande av tågtrafiken år 2005 blev trafiksituationen mycket bättre. En upprustning av Västerdalsbanan skulle på samma sätt förbättra trafiksituationen, även för godstrafiken.

Som underlag till studien över Västerdalsbanan har använts Resplus tågtidtabeller, kartor i Google, Lantmäteriets hemsida, Linjeboken, Grafiska tidtabellen, Wikipedia och vägtrafikstatistik.

Studien är uppdelad i tre upprustningsalternativ. Kostnaden för upprustningen varierar kraftigt mellan de olika alternativen, för detaljer se respektive avsnitt. Studien avslutas med en utblick över hur banan kan utvecklas i framtiden, om trafiken skulle falla väl ut.

En grov uppskattning av förväntat tågresande visar på 670 - 1660 resande per dag, detta efter upprustning till samma banstandard som före nedläggning av persontrafiken.

Dagens situation

Tidsåtgången för bilresande på följande sträckor (hitta.se):

- Borlänge – Vansbro 1 timme 18 min
- Borlänge – Malung 1 timme 55 min

Biltrafiken på sträckan Borlänge - Malung (enl. Vägtrafikstatistik):

- Avsnittet Djurås – Mockfjärd 3820 bilar per dag
- Avsnittet Äppelbo – Malung 2140 bilar per dag

Bussturer längs sträckan Borlänge - Malung:

- Linje 57 Malung – Vansbro 5 dubbelturer M-F
 - Linje 57 Vansbro – Djurås 5 dubbelturer M-F
 - Linje 257 Malung – Borlänge 9 dubbelturer M-F, 3 L, 5 S
- restid med buss 257 Borlänge – Vansbro 1 timme 35 min, Borlänge – Malung 2 timmar 15 min

För järnvägens del ligger persontrafiken f.n. nere, men på spåret går regelbunden godstrafik till Rågsveden. Det finns ca. 70 korsningar väg/järnväg Borlänge – Vansbro och ca. 30 korsningar Vansbro – Malung (allt enligt GoogleMaps), ett flertal av dessa korsningar är planskilda eller försedda med bommar.

Orter längs Västerdalsbanan (Uppgifter ur Wikipedia)

Längs den ursprungliga sträckan finns följande orter (befolkningsförändring inom parentes):

- Borlänge, 41734 inv. (stagnerande), industri
- Mockfjärd, 1937 inv. (ung. oförändrad)
- Dala-Floda, 680 inv. (ung. oförändrad)
- Björbo, 697 inv. (ung. oförändrad)
- Nås, 417 inv. (minskande)
- Dala-Järna, 1413 inv. (minskande)
- Vansbro, 2026 inv. (minskande)
- Äppelbo, 258 inv. (ung. oförändrad)
- Yttermalung, ca. 200 inv. (minskande)
- Malung, 5126 inv. (ung. oförändrad)
- Lima, 398 inv. (ung. oförändrad)
- Transtrand, 386 inv. (ung. oförändrad)
- Sälen, 652 inv. (ökande), Sveriges största vintersportort
- Särna, 719 inv. (minskande)

Banan

På banan går för närvarande (2016) bara godståg: 1 dubbeltur M-F Borlänge – Vansbro och 1 dubbeltur M-F Borlänge– Rågsveden. Resterande avsnitt Rågsveden – Malung saknar för närvarande trafik.

På delen Borlänge – Vansbro är i dagsläget högsta tillåten hastighet 70 km/h på 56 km av banan, 60 km/h på 17 km och 40 km/h på 4 km (4 avsnitt). Vansbro – Malung har 40 km/h på 35 km och 70 km/h på 10 km. Avsnitten med nedsatt hastighet till 40 km/h på grund av den försämrade banstandarden.

Förslag till mötesstationer:

- Yttermalung
- Rågsveden
- Vansbro (korsning med Inlandsbanan)
- Dala-Järna
- Nås
- Björbo
- Mockfjärd
- Arvslindan
- Repbäcken (förgrening från Borlänge – Mora)

Alla dessa mötesstationer existerar idag förutom Yttermalung, Nås och Arvslindan, enligt grafiska tidtabellen.

För banan mättes kurvradierna upp på kartan för olika avsnitt. På dessa har största tillåtna hastighet (sth) beräknats, med insatta värden för rälsförhöjning 150 mm och rälsförhöjningsbrist 150 mm, och med på kartan uppmätta kurvradier. Mellan de föreslagna stationerna räknades gångtiderna ut för upprustningsnivå 2 och 3, med beräknad sth och förutsatt acceleration och bromsning 0.58 m/s^2 . Tåguppehållet vid stoppen sattes till 1 min, och desutom inräknades reservtid för hela sträckan.

Det är tänkt att behålla busstrafiken i nuvarande omfattning i inkörningsfasen av tågtrafiken, för att senare ändra denna till matartrafik och som komplettering av trafiken för mindre orter längs sträckan. Anm. Detta förfarande användes för den omnämnda framgångsrika Vinschgaubanan i Sydtyrolen.

Återupptagen persontågstrafik – tre upprustningsnivåer

För studien uppställdes tre nivåer för upprustningen:

- **Den lägsta nivån (1)** innebär minimal upprustning för återställande av tidigare banstandard, med körtider som före nedläggningen av persontrafiken.
- **Upprustningsnivå 2** innebär upprustning av sträckan (Borlänge-) Repbäcken – Vansbro med helsvetsat spår på makadamballast och sanering av korsningarna väg/järnväg.
- **Investeringsnivå 3** omfattar upprustning även av resterande sträcka Vansbro – Malung med helsvetsat spår på makadamballast och sanering av korsningarna väg/järnväg.

Återupptagen persontågstrafik – lägsta upprustningsnivån (1)

Före nedläggningen av persontrafiken var restiden med tåg i tidtabellen 2011 för Borlänge – Vansbro 1 timme 22 min och för Borlänge – Malung 1 timme 51 min, d.v.s. ungefär lika snabbt som med bil och snabbare än med buss i dag. Den restiden skulle egentligen ha gjort tåget intressant för bilresande, men med den mycket glesa trafiken 2011, 3 dubbelturer M-F och 2 dubbelturer L-S blev tågresandet ändå ointressant. En utökad tidtabell, med ett tåg varannan timme och goda anslutningar i Borlänge, skulle dock göra tågresandet till ett attraktivt alternativ.

Intressant torde också de här föreslagna vintersporttågen med direkta vagnar Stockholm – Malung bli, som föreslås gå lördagar med direkta anslutningsbussar direkt till/från turisthotellen i Sälen.

I denna upprustningsnivå används ungefär samma gångtider mellan stationerna som i tidtabellen 2011. Banan upprustas minimalt till samma standard som före nedläggningen av persontrafiken.

För den föreslagna tidtabellen med ett tåg varannan timme behövs det mötesstationer i Arvslindan (NY), Vansbro och Yttermalung (NY). I Arvslindan och Yttermalung fanns tidigare mötesspår, varför kostnaden för ett återbyggande av detta torde hålla sig inom en begränsad ram.

För regionaltrafiken behövs det tre tågsätt.

Förslaget till tidtabell finns på nästa sida

En grafisk tidtabell för denna upprustningsnivå finns på sidan 11

För beräkning av resandeunderlaget se sidan 9

Godstrafik: Det finns plats för ett godståg varannan timme i båda riktningarna, förutom regionaltågstrafiken. Detta förutsätter dock att även Nås får mötesspår, som stationen haft tidigare. Utan detta mötesspår finns bara plats för hälften så många godståg under dagtid, eller ungefär lika många som kör där idag. Utan ett nytt mötesspår i Nås fås en flaskhals då det 44 km långa avsnittet Vansbro – Björbo utan mötesspår förhindrar mer trafik

jarnvag.ch	Västerdalsbanan Förslag till återupptagen persontrafik
-------------------	--

Förslag till tidtabell – upprustningsnivå 1

km		M-F	M-F L	M-F L S	M-F L S	M-F L S	M-F L* S	M-F L S	M-F L S		Vintersport L
0	Malung	5.45	7.45	9.45	11.45	13.45	15.45	17.45	19.45		15.45
2	Malung folkhögsk	5.49	7.49	9.49	11.49	13.49	15.49	17.49	19.49		
15	Yttermalung	5.59	7.59	9.59	11.59	13.59	15.59	17.59	19.59		(15.59)
30	Äppelbo	6.10	8.10	10.10	12.10	14.10	16.10	18.10	20.10		
34	Rågsvededen	6.13	8.13	10.13	12.13	14.13	16.13	18.13	20.13		
45	Vansbro	6.23	8.23	10.23	12.23	14.23	16.23	18.23	20.23		16.23
45	Vansbro	6.25	8.25	10.25	12.25	14.25	16.25	18.25	20.25		16.25
56	Dala-Järna	6.32	8.32	10.32	12.32	14.32	16.32	18.32	20.32		
68	Nås	6.43	8.43	10.43	12.43	14.43	16.43	18.43	20.43		
82	Björbo	6.53	8.53	10.53	12.53	14.53	16.53	18.53	20.53		
89	Dala-Floda	7.00	8.00	11.00	13.00	15.00	17.00	19.00	21.00		
100	Mockfjärd	7.10	9.10	11.10	13.10	15.10	17.10	19.10	21.10		
111	Arvslindan		9.21								
129	Borlänge C	7.36	9.36	11.36	13.36	15.36	17.36	19.36	21.36		17.36
	<i>Borlänge C</i>	<i>7.53</i>	<i>9.57</i>	<i>12.00</i>	<i>13.57</i>	<i>15.56</i>	<i>17.57</i>	<i>19.53</i>			17.57
	<i>Stockholm C</i>	<i>10.16</i>	<i>12.16</i>	<i>14.14</i>	<i>16.16</i>	<i>18.16</i>	<i>20.16</i>	<i>22.16</i>			20.16

km		M-F	M-F	M-F L* S	M-F L* S	M-F L S	M-F L S	M-F L S	M-F L S		Vintersport L
	<i>Stockholm C</i>		6.15	7.45	9.41	11.45	13.41	15.45	17.45		9.41
	<i>Borlänge C</i>		8.41	10.10	12.00	14.10	16.00	18.06	20.06		12.00
0	Borlänge C	6.24	9.06	10.24	12.24	14.24	16.24	18.24	20.24		12.24
18	Arvslindan		9.21								
29	Mockfjärd	6.50	9.31	10.50	12.50	14.50	16.50	18.50	20.50		
40	Dala-Floda	7.00	9.40	11.00	13.00	15.00	17.00	19.00	21.00		
46	Björbo	7.07	9.47	11.07	13.07	15.07	17.07	19.07	21.07		
60	Nås	7.17	10.06	11.17	13.17	15.17	17.17	19.17	21.17		
73	Dala-Järna	7.28	10.14	11.28	13.28	15.28	17.28	19.28	21.28		
84	Vansbro	7.36	10.24	11.36	13.36	15.36	17.36	19.36	21.36		13.36
84	Vansbro	7.38	10.26	11.38	13.38	15.38	17.38	19.38	21.38		13.38
95	Rågsvededen	7.46	10.34	11.46	13.46	15.46	17.46	19.46	21.46		
99	Äppelbo	7.50	10.38	11.50	13.50	15.50	17.50	19.50	21.50		
114	Yttermalung	8.01	10.49	12.01	14.01	16.01	18.01	20.01	22.01		(14.01)
127	Malung folkhögsk	8.11	10.59	12.11	14.11	16.11	18.11	20.11	22.11		
129	Malung	8.16	11.04	12.16	14.16	16.16	18.16	20.16	22.16		14.16

L* betyder att detta tåg ersätts av det direkta vintersporttåget Stockholm-Malung, när detta går

FETT anger tågmöten med persontåg

Tid inom parentes anger att tåget inte stannar

Återupptagen persontågstrafik – upprustningsnivå 2

Nivå 2 innebär upprustning av sträckan (Borlänge-) Repbäcken – Vansbro med helsvetsat spår på makadamballast och sanering av korsningarna väg/järnväg. Med helsvetsat spår får man, förutom höjd hastighet, dessutom den positiva effekten, att underhållskostnaderna minskar kraftigt gentemot skarvspår. För denna upprustning kan tyvärr ett längre trafikavbrott bli oundvikligt. Godstrafiken kan under detta trafikavbrott dock ledas om över Vansbro – Daglösen, om detta avsnitt av Inlandsbanan får en (minimal?) upprustning.

Med denna upprustningsnivå blir gångtiderna Borlänge – Vansbro 1 timme och Borlänge – Malung 1 timme 40 min, eller i båda fallen en kvart snabbare än med bil. Fler bilresande än i upprustningsnivå 1 torde därför byta till tåg, vilket leder till ännu mer tågresande i upprustningsnivå 2. Morgontåget från Borlänge är senarelagt till 8.49 för att ansluta till första tåget från Stockholm. Detta tåg avviker från den styva tidtabellen och föreslås vända redan i Yttermalung för att två tågsätt skall räcka för trafiken hela dagen. I Yttermalung kan anslutande buss till och från Malung(-Sälen) anordnas.

Kostnaden för upprustningsnivå 2 av Repbäcken – Vansbro kan beräknas med schablonkostnaden 6 milj per km för upprustning av skarvspår på grusballast till helsvetsat spår i makadamballast. För den 77 km långa sträckan blir det 462 milj kr = 77 km x 6 milj./km. Tillkommer kostnad för sanering av korsningar väg/järnväg. Längs sträckan Vansbro – Repbäcken finns enligt GoogleMaps ca. 60 korsningar väg/järnväg. Ett 25-tal torde redan vara utrustade med bommar, då dessa ligger i orter eller på ställen där en huvudväg korsar järnvägen. Återstår därmed ca. 35 korsningar, som antingen måste stängas eller förses med bommar, kostnad för detta uppskattningsvis omkring 100 milj. kr, om alla förses med bommar, lägre kostnad om vissa korsningar istället stängs.

Även i nivå 2 med ökad resehastighet körs ett tåg varannan timme. Tidtabellen kräver bara 2 tågsätt, istället för 3 i upprustningsnivå 1. Däremot behövs en ny mötesstation i Nås för att persontågen skall kunna mötas. I Nås fanns 1953 mötesspår, varför kostnaden för ett återuppbyggande att detta torde hålla sig inom en begränsad ram.

Förslaget till tidtabell finns på nästa sida

Godstrafik: Den grafiska tidtabellen på sidan 12 visar att det dagtid finns plats för ett godståg varannan timme i båda riktningarna, förutom regionalstågstrafiken.

jarnvag.ch	Västerdalsbanan Förslag till återupptagen persontrafik
-------------------	--

Förslag till tidtabell – upprustningsnivå 2

km		M-F	M-F L	M-F L S	M-F L S	M-F L S	M-F L* S	M-F L S	M-F L S		Vinter- sport L
0	Malung	6.08	8.08		12.08	14.08	16.08	18.08	20.08		16.08
2	Malung folkhögsk	6.12	8.12		12.12	14.12	16.12	18.12	20.12		
15	Yttermalung	6.22	8.22	10.22	12.22	14.22	16.22	18.22	20.22		
30	Äppelbo	6.33	8.33	10.33	12.33	14.33	16.33	18.33	20.33		
34	Rågsveden	6.36	8.36	10.36	12.36	14.36	16.36	18.36	20.36		
45	Vansbro	6.46	8.46	10.46	12.46	14.46	16.46	18.46	20.46		16.46
45	Vansbro	6.48	8.48	10.48	12.48	14.48	16.48	18.48	20.48		16.48
56	Dala-Järna	6.53	8.53	10.53	12.53	14.53	16.53	18.53	20.53		
68	Nås	7.01	9.01	11.01	13.01	15.01	17.01	19.01	21.01		(17.01)
82	Björbo	7.10	9.10	11.10	13.10	15.10	17.10	19.10	21.10		
89	Dala-Floda	7.17	9.17	11.17	13.17	15.17	17.17	19.17	21.17		
100	Mockfjärd	7.27	9.27	11.27	13.27	15.27	17.27	19.27	21.27		
111	Arvslindan										
129	Borlänge C	7.43	9.43	11.43	13.43	15.43	17.43	19.43	21.43		17.43
	<i>Borlänge C</i>	<i>7.53</i>	<i>9.57</i>	<i>12.00</i>	<i>13.57</i>	<i>15.56</i>	<i>17.57</i>	<i>19.53</i>			17.57
	<i>Stockholm C</i>	<i>10.16</i>	<i>12.16</i>	<i>14.14</i>	<i>16.16</i>	<i>18.16</i>	<i>20.16</i>	<i>22.16</i>			20.16

km		M-F	M-F	M-F L* S	M-F L* S	M-F L S	M-F L S	M-F L S	M-F L S		Vinter- sport L
	<i>Stockholm C</i>		6.15	7.45	9.41	11.45	13.41	15.45	17.45		9.41
	<i>Borlänge C</i>		8.41	10.10	12.00	14.10	16.00	18.06	20.06		12.00
0	Borlänge C	6.17	8.49	10.17	12.17	14.17	16.17	18.17	20.17		12.17
18	Arvslindan										
29	Mockfjärd	6.35	9.07	10.35	12.35	14.35	16.35	18.35	20.35		
40	Dala-Floda	6.45	9.17	10.45	12.45	14.45	16.45	18.45	20.45		
46	Björbo	6.52	9.24	10.52	12.52	14.52	16.52	18.52	20.52		
60	Nås	7.01	9.33	11.01	13.01	15.01	17.01	19.01	21.01		(13.01)
73	Dala-Järna	7.09	9.41	11.09	13.09	15.09	17.09	19.09	21.09		
84	Vansbro	7.16	9.48	11.16	13.16	15.16	17.16	19.16	21.16		13.16
84	Vansbro	7.18	9.50	11.18	13.18	15.18	17.18	19.18	21.18		13.18
95	Rågsveden	7.26	9.58	11.26	13.26	15.26	17.26	19.26	21.26		
99	Äppelbo	7.30	10.02	11.30	13.30	15.30	17.30	19.30	21.30		
114	Yttermalung	7.41	10.11	11.41	13.41	15.41	17.41	19.41	21.41		
127	Malung folkhögsk	7.51		11.51	13.51	15.51	17.51	19.51	21.51		
129	Malung	7.56		11.56	13.56	15.56	17.56	19.56	21.56		13.56

L* betyder att detta tåg ersätts av det direkta vintersporttåget Stockholm-Malung, när detta går

FETT anger tågmöten med persontåg

Tid inom parentes anger att tåget inte stannar

Återupptagen persontågstrafik – upprustningsnivå 3

Förutom nivå 2 görs även upprustning av sträckan Vansbro – Malung med helsvetsat spår på makadamballast och sanering av korsningarna väg/järnväg.

Med denna upprustningsnivå blir gångtiderna Borlänge – Vansbro 1 timme och Borlänge – Malung 1 timme 35 min. På sträckan till Malung kan därför ännu fler resande förväntas än med upprustningsnivå 2.

Kostnaden för denna tillkommande upprustning kan uppskattas med schablonkostnaden 6 milj per km för upprustning av skarvspår på grusballast till helsvetsat spår i makadamballast. För 45 km bana Vansbro – Malung blir det 270 milj kr = 45 km x 6 milj./km. Tillkommer kostnad för sanering av korsningar väg/järnväg. Mellan Vansbro och Malung finns enligt GoogleMaps ca. 30 korsningar väg/järnväg. Av dessa är 2 planskilda och ca. 13 torde redan vara utrustade med bommar, då dessa ligger i orter eller på platser där en huvudväg korsar järnvägen. Återstår ca. 15 korsningar, som antingen måste stängas eller förses med bommar, uppskattad kostnad för detta omkring 45 milj. kr, om alla förses med bommar, lägre om vissa av korsningarna stängs.

Om hela sträckan (Borlänge-) Repbäcken – Malung upprustas på en gång uppskattas kostnaden till 732 milj. = 462 + 270, plus kostnaden för sanering av korsningar väg/järnväg.

Även i nivå 3 med ökad resehastighet för hela sträckan Borlänge – Malung körs ett tåg varannan timme, i denna nivå kompletterad till en-timmestrafik Vansbro – Borlänge på morgonen M-F och tillbaka på kvällen .

Godstrafik: Den grafiska tidtabellen på sidan 13 visar att det dagtid finns plats för ett godståg varannan timme i båda riktningarna, förutom regionalstågstrafiken.

Förslaget till tidtabell finns på nästa sida

jarnvag.ch	Västerdalsbanan Förslag till återupptagen persontrafik
-------------------	--

Förslag till tidtabell – upprustningsnivå 3

km		M-F	M-F	M-F L	M-F L S	M-F L S	M-F L S	M-F L* S	M-F L S	M-F L S	Vinter- sport L
0	Malung	6.11		8.11		12.11	14.11	16.11	18.11	20.11	16.11
2	Malung folkhögsk	6.15		8.15		12.15	14.15	16.15	18.15	20.15	
15	Yttermalung	6.24		8.24	10.24	12.24	14.24	16.24	18.24	20.24	
30	Äppelbo	6.35		8.35	10.35	12.35	14.35	16.35	18.35	20.35	
34	Rågsveden	6.39		8.39	10.39	12.39	14.39	16.39	18.39	20.39	
45	Vansbro	6.46		8.46	10.46	12.46	14.46	16.46	18.46	20.46	16.46
45	Vansbro	6.48	7.48	8.48	10.48	12.48	14.48	16.48	18.48	20.48	16.48
56	Dala-Järna	6.53	7.53	8.53	10.53	12.53	14.53	16.53	18.53	20.53	
68	Nås	7.01	8.01	9.01	11.01	13.01	15.01	17.01	19.01	21.01	(17.01)
82	Björbo	7.10	8.10	9.10	11.10	13.10	15.10	17.10	19.10	21.10	
89	Dala-Floda	7.17	8.17	9.17	11.17	13.17	15.17	17.17	19.17	21.17	
100	Mockfjärd	7.27	8.27	9.27	11.27	13.27	15.27	17.27	19.27	21.27	
111	Arvslindan							(17.33)			
129	Borlänge C	7.43	8.43	9.43	11.43	13.43	15.43	17.43	19.43	21.43	17.43
	<i>Borlänge C</i>	<i>7.53</i>		<i>9.57</i>	<i>12.00</i>	<i>13.57</i>	<i>15.56</i>	<i>17.57</i>	<i>19.53</i>		17.57
	<i>Stockholm C</i>	<i>10.16</i>		<i>12.16</i>	<i>14.14</i>	<i>16.16</i>	<i>18.16</i>	<i>20.16</i>	<i>22.16</i>		20.16

km		M-F	M-F	M-F L* S	M-F L* S	M-F L S	M-F L S	M-F	M-F L S	M-F L S	Vinter- sport L
	<i>Stockholm C</i>		6.15	7.45	9.41	11.45	13.41		15.45	17.45	9.41
	<i>Borlänge C</i>		8.41	10.10	12.00	14.10	16.00		18.06	20.06	12.00
0	Borlänge C	6.17	8.49	10.17	12.17	14.17	16.17	17.23	18.17	20.17	12.17
18	Arvslindan							(17.33)			
29	Mockfjärd	6.35	9.07	10.35	12.35	14.35	16.35	17.41	18.35	20.35	
40	Dala-Floda	6.45	9.17	10.45	12.45	14.45	16.45	17.51	18.45	20.45	
46	Björbo	6.52	9.24	10.52	12.52	14.52	16.52	17.58	18.52	20.52	
60	Nås	7.01	9.33	11.01	13.01	15.01	17.01	18.07	19.01	21.01	(13.01)
73	Dala-Järna	7.09	9.41	11.09	13.09	15.09	17.09	18.15	19.09	21.09	
84	Vansbro	7.16	9.48	11.16	13.16	15.16	17.16	18.22	19.16	21.16	13.16
84	Vansbro	7.18	9.50	11.18	13.18	15.18	17.18		19.18	21.18	13.18
95	Rågsveden	7.26	9.58	11.26	13.26	15.26	17.26		19.26	21.26	
99	Äppelbo	7.30	10.02	11.30	13.30	15.30	17.30		19.30	21.30	
114	Yttermalung	7.41	10.12	11.41	13.41	15.41	17.41		19.41	21.41	
127	Malung folkhögsk	7.50		11.50	13.50	15.50	17.50		19.50	21.50	
129	Malung	7.52		11.52	13.52	15.52	17.52		19.52	21.52	13.52

L* betyder att detta tåg ersätts av det direkta vintersporttåget Stockholm-Malung, när detta går

FETT anger tågmöten med persontåg

Tid inom parentes anger att tåget inte stannar

Förslag på fordonstyper

I första hand rekommenderas följande två dieselmotorvagnstyper, vilka redan används i Sverige, inbesparingar genom synergi kan därför göras i underhållet:

Y1 med förbättrad inredning

Bombardier Itino: Y31 tvådelad eller Y32 tredelad

Följande dieselmotorvagnstyper finns ännu inte i Sverige:

Stadler Flirt DMU, nyutvecklad för Estland

Stadler GTW 2/6 eller GTW 2/8, finns i många länder, bl.a. på Vinschgaubanan

Alstom Coradia Lint

Trafikunderlag

Beräkningen av trafikunderlaget är rent överslagsmässig. För denna har använts vägtrafikstatistik och uppskattat resande med buss. Det antas i genomsnitt 1.3 resande per bil och att 10-30 % av bilresande och 50 % av bussresande skulle byta till en attraktiv tågtrafik. Vidare att bussturererna i genomsnitt är halvfulla över dygnet, med 50 sittplatser per buss, d.v.s. i genomsnitt 25 resande per buss.

Med dessa förutsättningar fås 672 – 1 665 tågresande per dag. Som mest förväntas 84 - 208 resande per tåg i högtrafik.

Antal resande som mest per tåg:

Det antas att $\frac{1}{4}$ av dagsresandet sker med 2 tåg på morgonen och $\frac{1}{4}$ med 2 tåg på eftermiddagen M-F.

Då fås på sträckan Borlänge - Mockfjärd med optimistisk uppskattning (30 % bilresande byter till tåg) = $1665 / 8$ = 208 resande per tåg som mest. Med försiktig uppskattning fås 84 resande per tåg = $672/8$

Kostnader

För att få en korrekt uppskattning av kostnaderna för upprustningen krävs det ett omfattande utredningsarbete. Detta ligger dock inte inom ramen för denna studie.

För att ändå få en grov uppskattning kan man sätta in schablonkostnader. Uppskattningar med hjälp av dessa finns under avsnitten Upprustningsnivå 2 och 3

Framtida tågtrafik

Erfarenheter från andra banprojekt visar att resandet brukar bli mycket större än beräknat om utbudet görs attraktivt. Några exempel: Skånetrafiken med Öresundsbron, Blekinge Kustbana, Svealandsbanan och Botniabanan. Vi kan därför räkna med att resandet på en upprustad Västerdalssbana till och med kan bli högre, eller mycket högre, än vad beräkningar visar. Även godstrafiken förväntas kunna öka på banan.

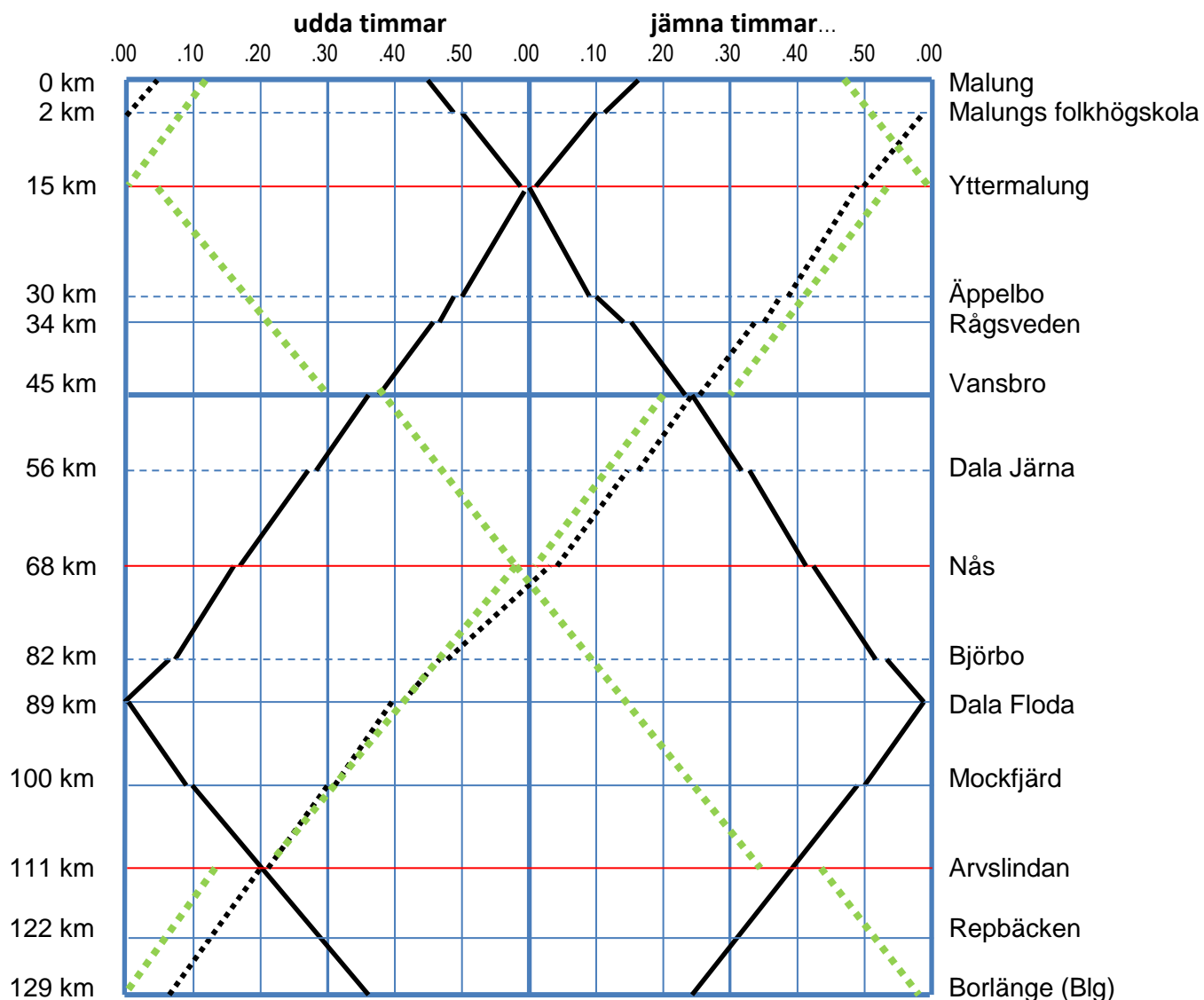
Följande investeringar kan därför bli aktuella i framtiden:

- Utökad godstrafik utöver de ca. 6-8 godstågspar som får plats dagtid tillsammans med regionalstågen varannan timme. För detta behövs fler mötesstationer. Alternativt kan godståg ledas om från Vansbro över Inlandsbanan, som då måste rustas upp. Även utökad regionalstågtrafik till ett tåg i timmen kräver fler mötesstationer för tågmöten och för att också godstågen skall få plats.
- Återuppbyggande av sträckan Malung – Sälen med helsvetsat spår på makadamballast. Genomsnittliga km-kostnaden för detta återuppbyggande blir dock mycket högre än för upprustning av befintlig bana. Orsaken är att stora delar av banan måste byggas helt ny, eftersom dessa delar av den forna banvallen numera används till andra ändamål och kostnaden per km för total nybyggnad är många gånger högre än för upprustning med helsvetsat i makadamballast. Anm. Detta visar också att en bibehållen obruten banvall representerar ett högt värde.
- Elektrifiering av hela Västerdalsbanan
- Insättande av fler direkta turisttåg till Malung, från Göteborg, från Malmö och från Östergötland-Örebro.

Ett återuppbyggnade av sista delen av Västerdalsbanan Sälen – Särna får väl i dagsläget tyvärr anses vara ointressant, men kan komma i ett annat läge om omständigheterna skulle ändras.

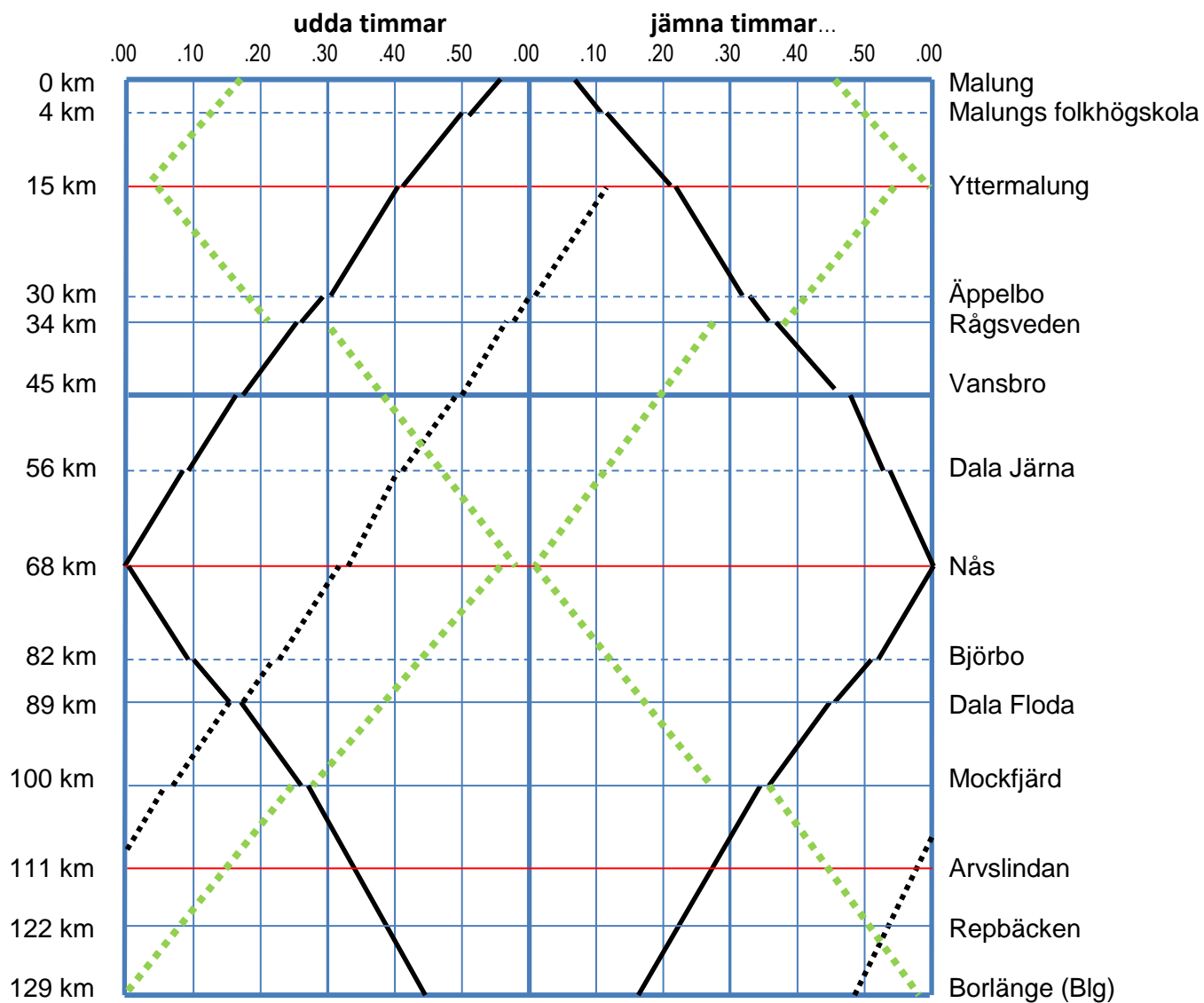
15 feb 2016 Birger Tiberg

Förslag till tidtabell nivå 1 - Grafisk tidtabell



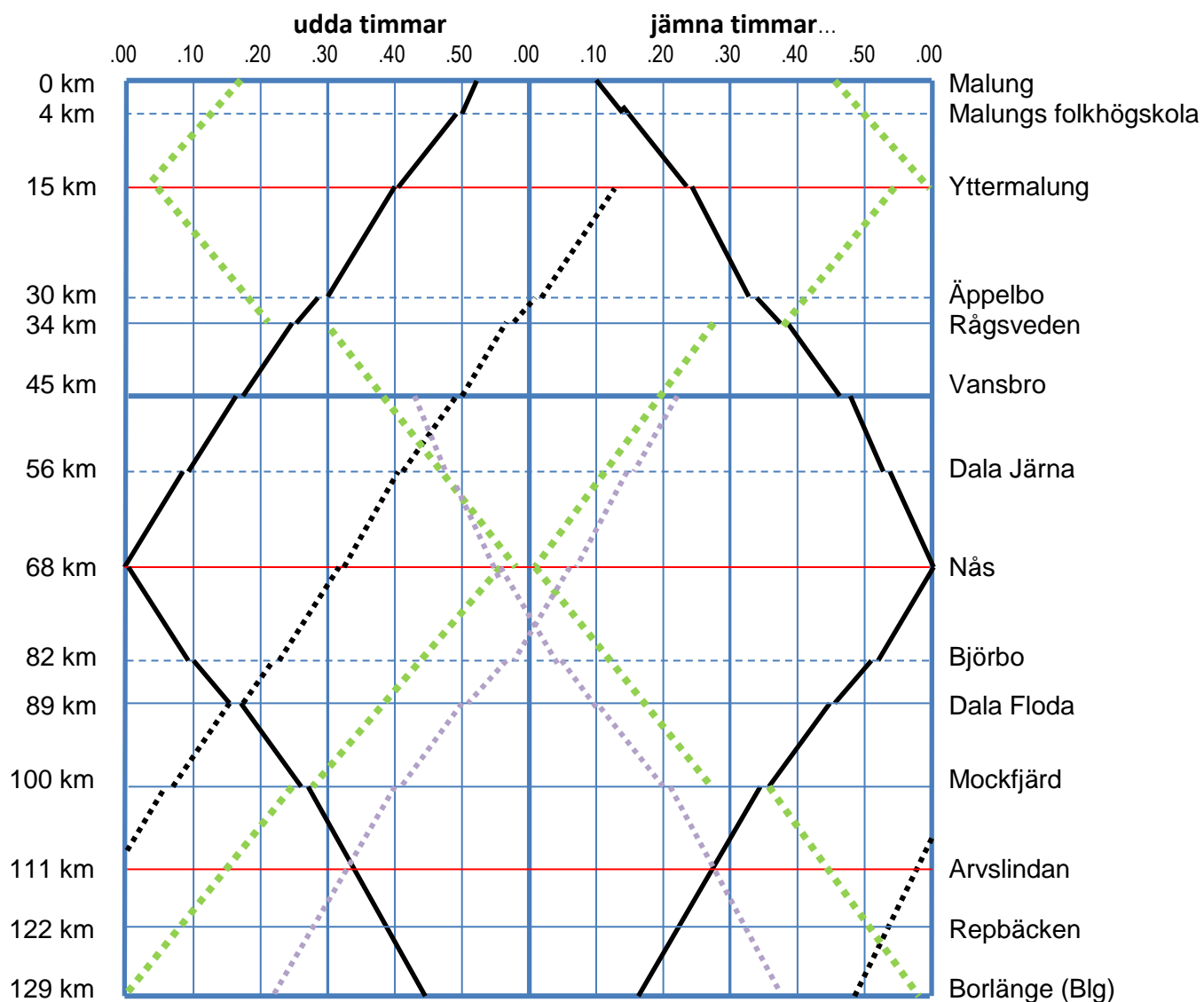
- Ny eller återuppbyggd mötesstation
- Mötesstation
- - - Hållplats
- Regionaltåg, varannan timme (från Blg jämna timmar 6.24, 10.24 – 20.24, från Malung udda timmar 5.45 -19.45)
- - - - - Regionaltåg avgång Borlänge 9.06
- - - - - Plats för godståg (genomsnitt 70 km/h),

Förslag till tidtabell nivå 2 - Grafisk tidtabell



- Ny eller återuppbyggd mötesstation
- Mötesstation
- - - - Hållplats
- Regionaltåg, varannan timme (från Blg jämna timmar 6.17, 10.17 – 20.17, från Malung jämna timmar 6.08, 8.08, 12.08 – 20.08, från Yttermalung 10.22)
- - - - - Regionaltåg avgång Borlänge 8.49, till Yttermalung, bussanslutning till Malung
- - - - - Plats för godståg (genomsnitt 70 km/h),

Förslag till tidtabell nivå 3 - Grafisk tidtabell



— Ny eller återuppbyggd mötesstation

— Mötesstation

- - - Hållplats

— Regionaltåg, varannan timme (från Blg jämna timmar 6.17, 10.17 – 20.17,
från Malung jämna timmar 6.11, 8.11, 12.11 - 20.11, från Yttermalung 10.24)

..... Regionaltåg avgång Borlänge 8.49, till Yttermalung, bussanslutning till Malung

..... Extra tåg M-F Vansbro-Borlänge och vv, avgång Vansbro 7.48, avgång Borlänge 17.23

..... Plats för godståg (genomsnitt 70 km/h),