

Ankommande

Välkomna till
Tidig Dialog
T19

Välkomna till Tidig Dialog T19

Allmän information

Nödutgångar

Toaletter

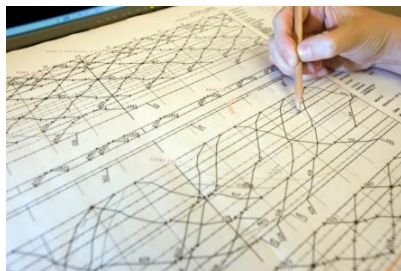
Frågor kan ställas direkt efter handuppräckning



Tidig Dialog T19
23 januari i Solna
Södra Stambanan,
Väst kustbanan,
Jönköpingsbanan,
Stångådalsbanan,
Tjustbanan,
Kust till Kustbanan,
Blekinge Kustbana,
Ystadbanan,
Kontinentalbanan,
HNJ,
Markarydsbanan,
Skånebanan och
Söderåsbanan

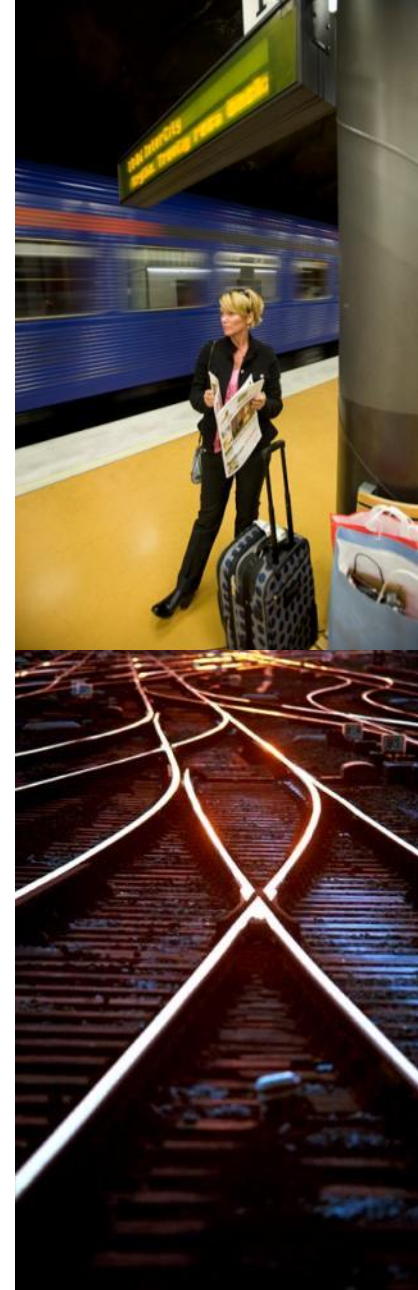


TRAFIKVERKET



Dagens program

- Bakgrund och syfte
- Presentation av deltagare
- Förändrad infrastruktur
- Banarbetstillägg
- Trångsektorsplaner
- Täthet mellan tåg
- Konstruktionsregler Södra stambanan
- Ny organisation Trafikverket
- Ny/förändrad trafik till T19
- Frågor som kräver djupare analys
- Avslutning



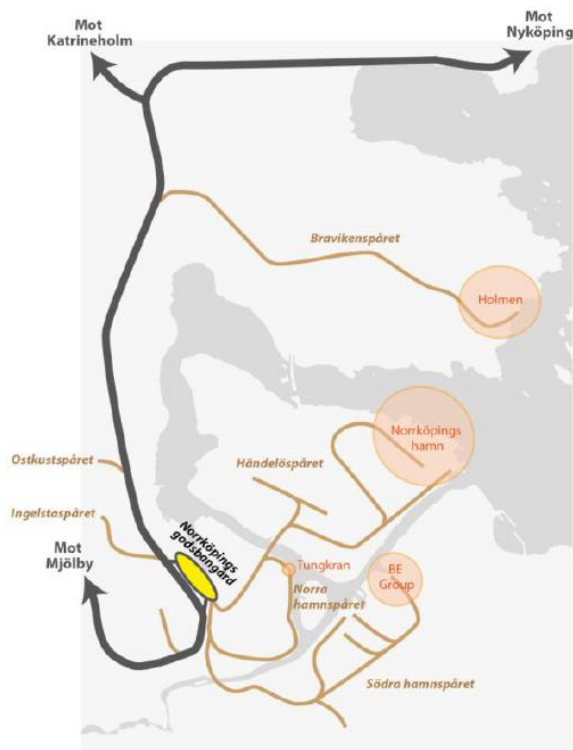
Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

- Räls och ballastbyte Katrineholm – Simonstorp. Upp & nedspår
 - Återställande av anläggningen till full STH
 - Utförs v1922-1924
 - Enkelspårsdrift dygnet runt. En stn-sträcka i taget
 - Inget tidstillägg (nodminut ska läggas på sträckan)
- ERTMS testbana K-Åby nedspår
 - 15 veckor nattetid. Anpassas till övriga objekt
 - Enkelspårsdrift
 - Inget tidstillägg

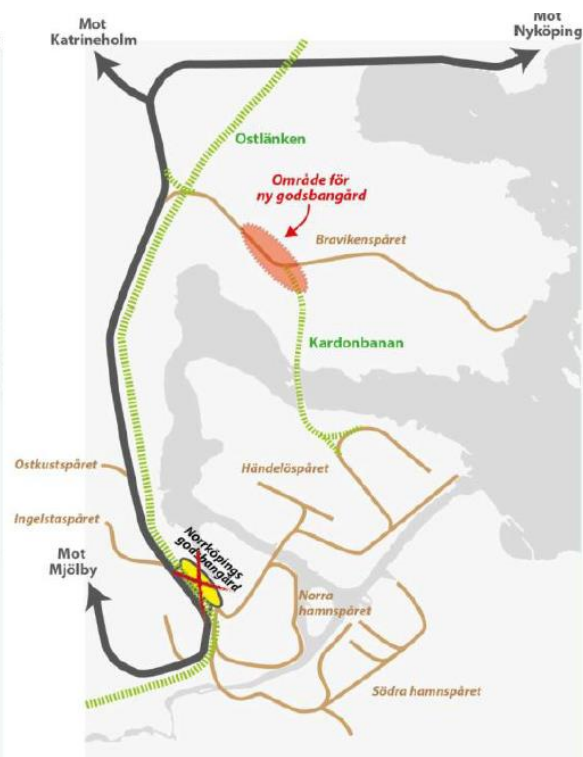
Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

- Kardonbanan (Åby)

En ny järnväg från Åby via Malmölandet till Händelö inkl ny godsbangård.

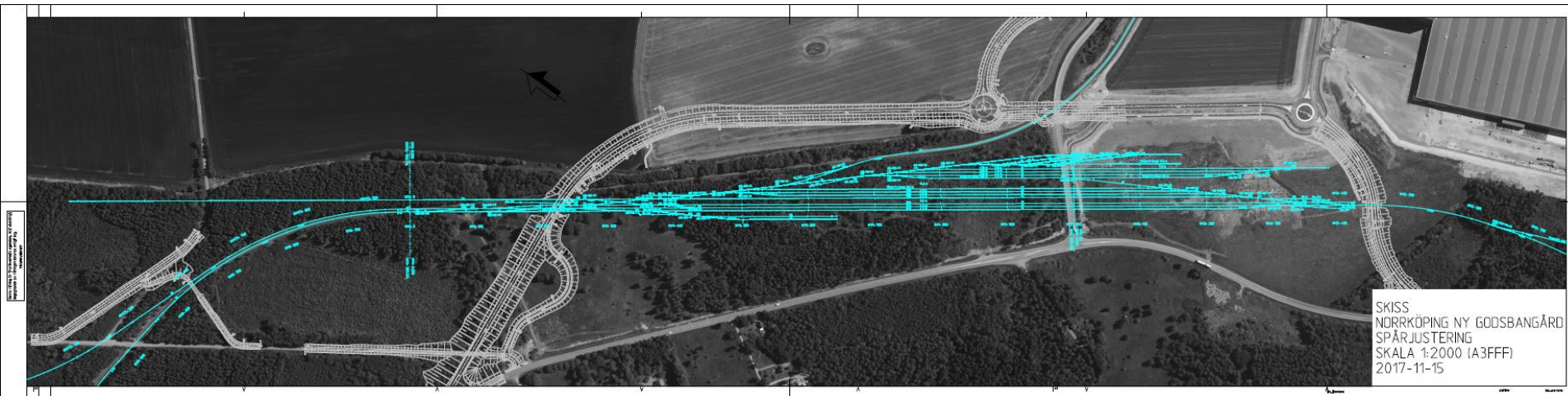


Figur 1 Befintlig läge Norrköping godsbangård



Figur 2 Nytt läge Ny godsbangård på Malmölandet, Norrköping och Kardonbanan

Nya godsbangården i Norrköping

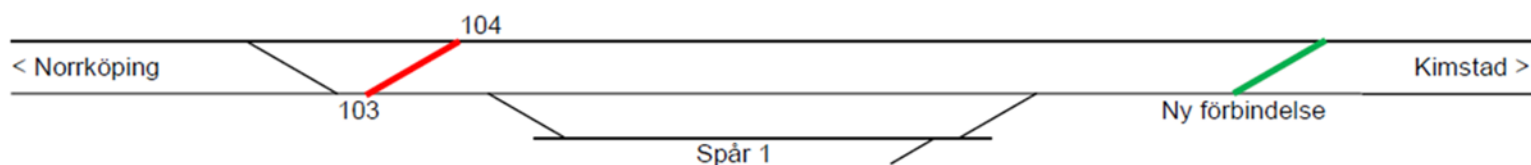


Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

- Fiskeby klart 1841

PLANERADE ÅTGÄRDER

Byte/flytt av växelförbindelse 103-104 till rakspår söder om Fiskeby.



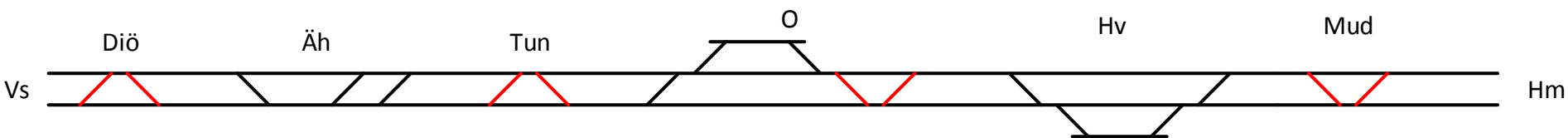
- 2 växlar rivs (103-104, röd markering) och ersätts med nya spårspann
- 2 nya växlar läggs in söder om Fiskeby (grön markering) av typen UIC60-1200-1:18,5
- Spår N baxas med ny plangeometri från km 188+650 till 189+650 för att rakspåren ska bli parallella (se baxlista)

Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

- Växelbyte i Sommen. Ansökt v 1935-1940 nattetid inkl trafikavbrott v 1937
- Ballastbyte Nr-My v1928-1932. Dygnet runt. Enkelspårdrift
- Bärtrådsbyte Nr-Gi nattetid på servicefönster v1909-1924

Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

- Växelbyten Diö N, Tunneby, Hästveda och Mosselund
 - Totalt 16 växlar, alla i huvudspår
 - Enkelspårdrift dubbla stationssträckor bägge sidor om aktuell station nattetid 23-05(vissa avvikelser) v1910-1927
 - Nedsatt STH till 70 km/h för arbetarskydd
 - Helgavstängningar med trafikavbrott, 1913 och 1915 L0030-M0430, 1918, 1920 och 1924 F21-M05
 - Flera växlar flyttas till rakspår, kontaktledningen byggs om



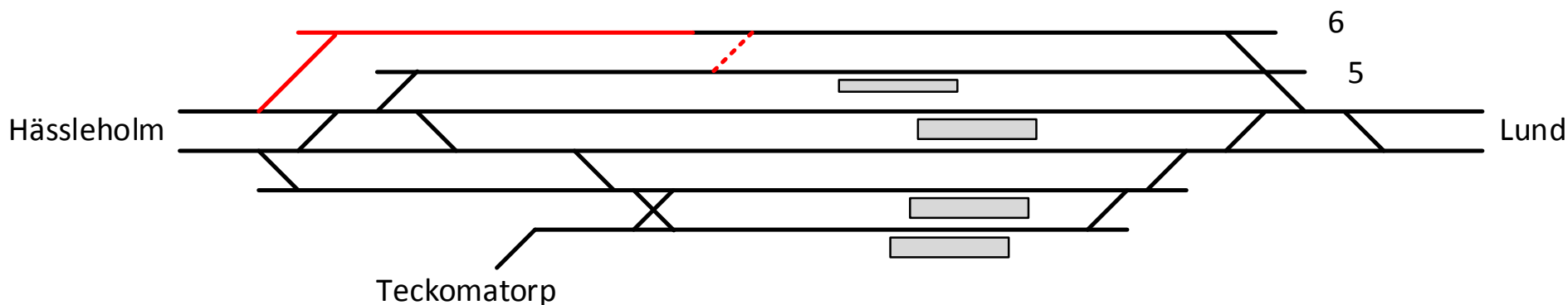
Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

- Hässleholm – Lund
 - Kontaktledningsbyte
 - Fortsatt arbete med kontaktledningsupprustning
 - Restarbeten, besiktning, justeringar och AT-inkopplingar
 - Enkelspårsdrift nattetid ett fåtal nätter
 - Helgavstängningar med trafikavbrott v1849, 1917, 1919 och 1921 L0115-M0300

Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

- Hässleholm – Lund

- Förlängning förbigångsspår Eslöv, både spår 5&6 klarar 750 meter
 - Trafikavbrott 1935 S00-06, 1936 L23-S09 och 1941 S00-12
 - Enkelspårsdrift Stehag-Dammstorp 1936 L16-S20 och 1941 L00-M02
 - V1939-1941 spår 5-7 avstängda
 - Inkoppling v1942
- Går att ha förbigångar av ett godståg och ett persontåg samtidigt på nedspårssidan alternativt två godståg



Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

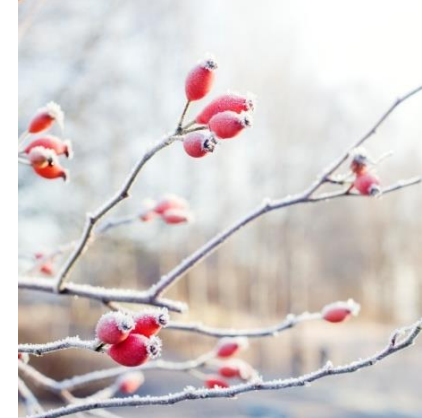
- Fyrspårsbyggnation Malmö – Lund
 - Kommer senare i bildspelet

Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

- Sammanfattning avstängningar
 - Trafikavbrott hela helgerna v1849, v1913, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 24 och 37
 - Trafikavbrott del av helgerna 1916, 35, 36, 41
- Markerade helger (Röda) kräver omledning via Västkustbanan och Västra stambanan

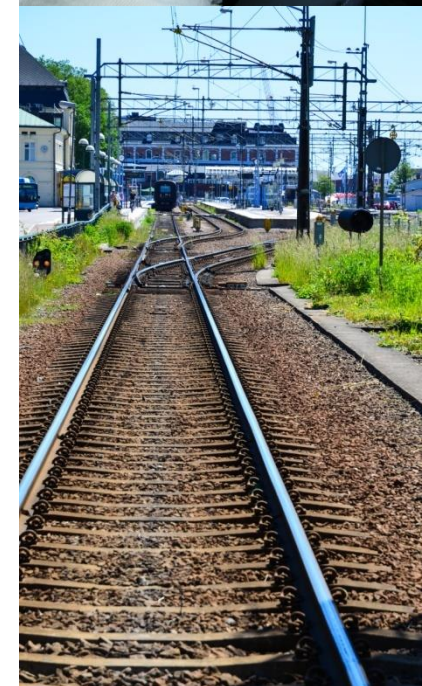
Nya nedsättningar

- Jönköpingsbanan
 - Sandhem – Mullsjö Nedsatt till STH 140 km/h, dåligt spår
 - Ringa trafikpåverkan (14 sekunder)
 - Åtgärdas under året



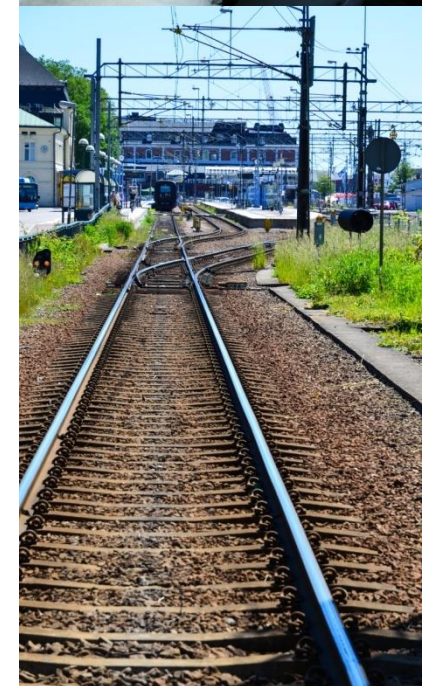
Ny/Ombyggd infrastruktur, Småland

- Y:et Jönköping/Nässjö – Vaggeryd – Värnamo
 - Fjärrstyrning (*ibruktagning senarelagd fr 2017*)
 - Nya mötesstationer i Båråmo och Hörle
 - Hastighetshöjning Värnamo - Vaggeryd
 - Ibruktagning senast till T19 start
- Kust till kustbanan
 - Mötesstation Skruv mellan Emmaboda och Lessebo, byggnation 2018 och inkoppling v1849
- Olofströmsbanan
 - Förarbeten Spårbyte år 2020-2021
 - Avstängd v1928 L till v1931 S



Ny/Ombyggd infrastruktur, Småland

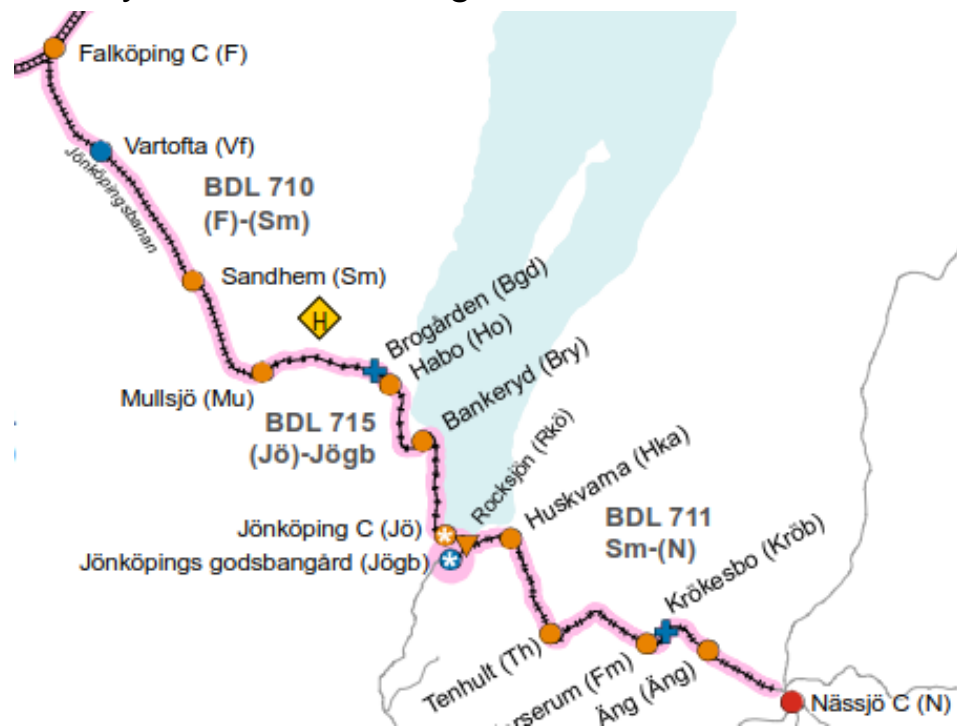
- Jönköpingsbanan
 - Samtidig infart, mellanblocksignaler, hastighetshöjning till 160/200 km/h. Byggnation påbörjas höst 2018.
 - Under T19 händer följande:
 - Samtidig infart Äng, v1941
 - Samtidig infart Forserum, v1949
 - Mellanblock Nässjö – Äng, v1908
 - Mellanblock Huskvarna – Tenhult, v1916
 - Hastighetshöjning tas i bruk efter hand som plankorsningar slopas och spåret justeras, v1920-1949



Ny/Ombyggd infrastruktur, Småland

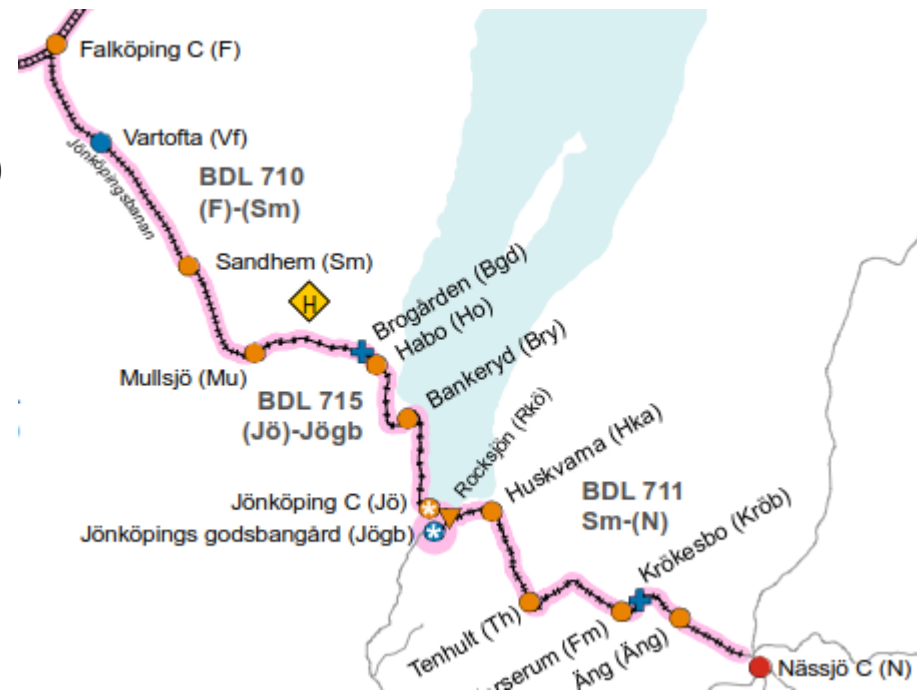
- Jönköpingsbanan

- Byte/byggnation vägport/Vägbro
 - Jönköping-Habo, Jönköping-Bankeryd, **Forserum**, Äng
 - Ersätter plankorsningar
- Rälsbyte
 - Falköping-Habo



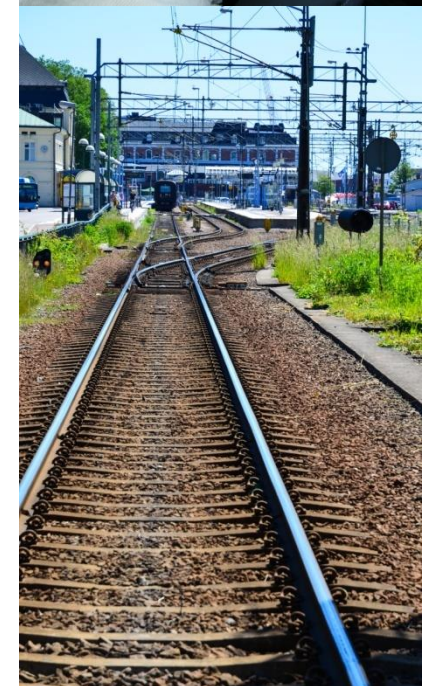
Ny/Ombyggd infrastruktur, Småland

- **Trafikavbrott (Nässjö) – (Jönköping)**
 - **Helg** v1908, 16, 41, 49,
 - F23-M05
 - v1933
 - To20-M05
 - v1926
 - S08-S20
 - **Dagtid** M-F 09-15, nmS 23:40-08:10
 - V1906-08, 13-15, 17, 21-23, 27-29
38-40, 42, 46-48, 50
- **Trafikavbrott (Jönköping) – (Falköping)**
 - **Helg** v1944
 - F00-M05
 - **Dagtid** M-F 09-15
 - v1932-1934
 - M-F 08-16
 - v1935-1940



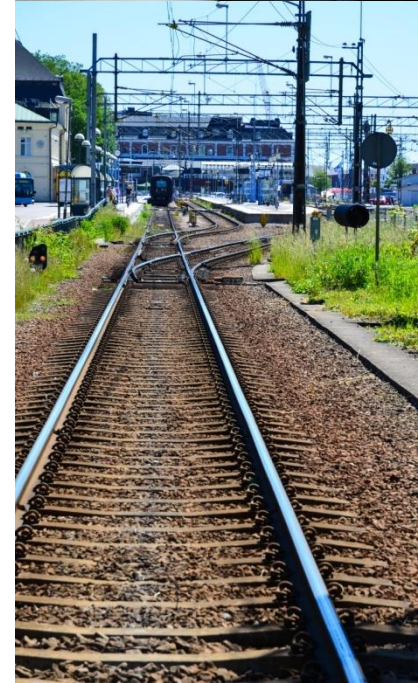
Ny/Ombyggd infrastruktur, Småland

- Ingen mötesmöjlighet Forserum v1918-1943
- Finns även nedsättningar på sträckan under perioder
 - I övrigt enligt dagens förutsättningar



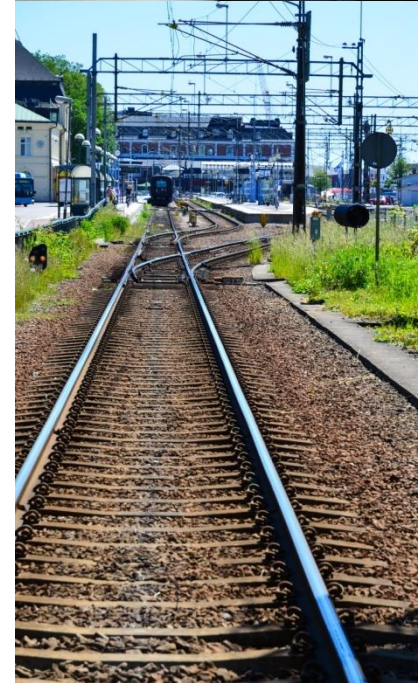
Ny/Ombyggd infrastruktur, Småland

- I T18 trafikeras sträckan Nässjö – Jönköping av
 - Vardag
 - 75 regionaltåg
 - 2 snabbtåg
 - 4 tjänstetåg
 - 7 godståg
 - Söndag
 - 36 regionaltåg
 - 2 snabbtåg
 - 2 tjänstetåg
 - 2 godståg



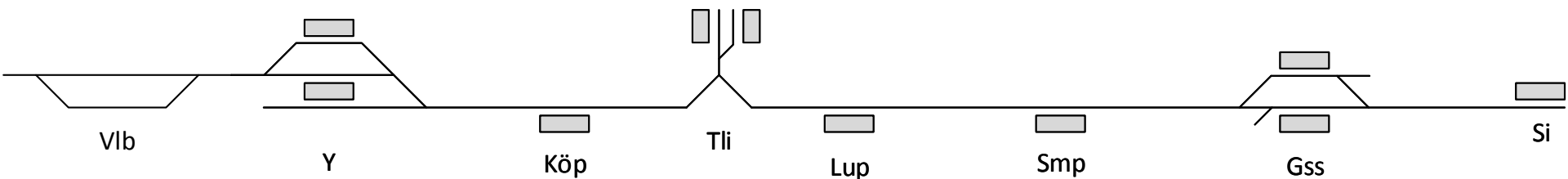
Ny/Ombyggd infrastruktur, Småland

- Sammantaget ser vi stora kapacitetsproblem T19
 - Önskemålen om banarbetstider med
 - Flera helgavstängningar
 - Flertalet veckor på dagtid
 - Förväntade önskemål om trafik
- För att kunna konstruera är det risk för överbelastning i tidigt skede



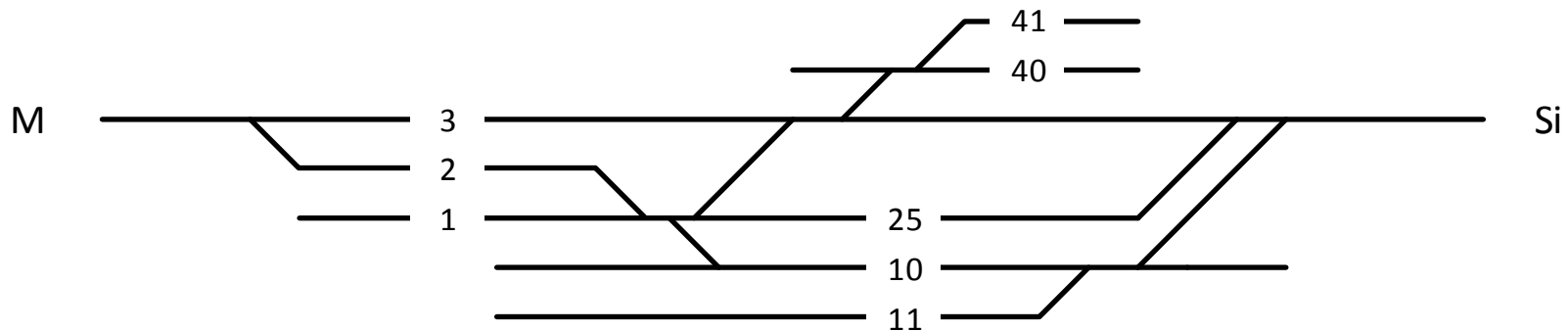
Ny/Ombyggd infrastruktur, Malmö- Ystad- Simrishamn

- Fjärrstyrning Ystad – Simrishamn inklusive ny mötesstation i Gärsnäs och höjd sth.
 - Inkopplas v1945
 - Trafikavbrott (Vilhelmsborg) – Simrishamn v1937-1945
 - Genomsläpp av godståg Vilhelmsborg – Ystad kommer göras vissa perioder
 - Köpingebro slopas som driftplats och blir en hållplats
 - Gärsnäs får samtidigt förutsatt fasta spårval



Ny/Ombyggd infrastruktur, Malmö- Ystad- Simrishamn

- Bangårdsombyggnad Ystad, byggnation 2019 – 2020
 - Vid inkoppling FJB förändras inget
 - Slutläget (v2049) ser dock ut så här:



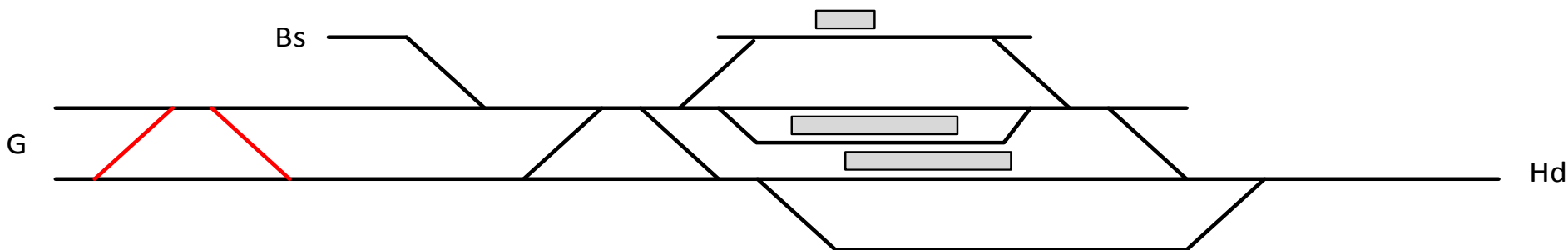
- Samtidig infart införs
- Persontågen mot Simrishamn kan mötas öster om plattformarna
- Spår 3 får tre plattformslägen och spår 2 får två stycken
- Uppställning Spår 1 och 40
- Godstrafik ankommer hela vägen till spår 10 på tågväg

Ny/Ombyggd infrastruktur, Nya mellanblock

- Nya mellanblockssignaler byggs under 2019 även på sträckorna
 - Bromölla – Fjälkinge
 - Fjälkinge – Kristianstad godsbangård
 - Alvesta – Rydaholm

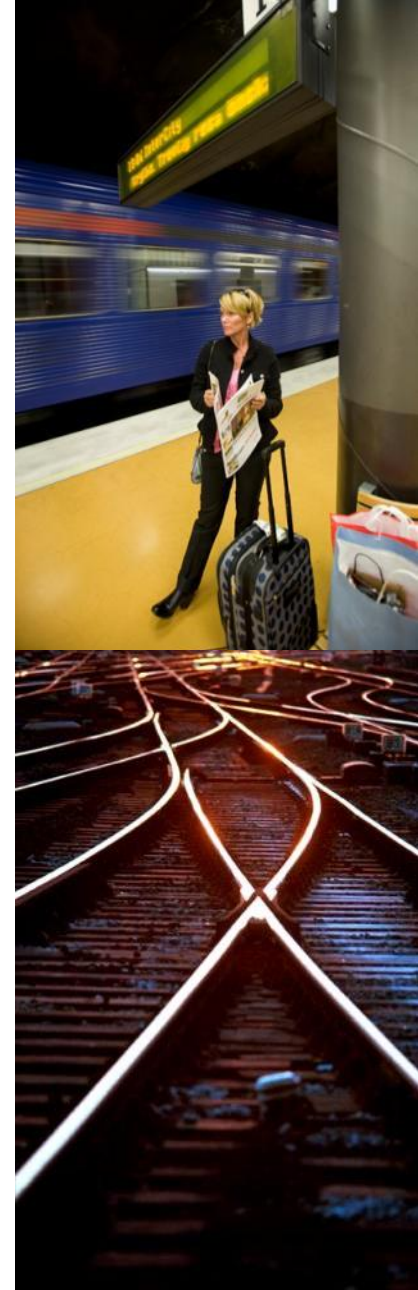
Ny/Ombyggd infrastruktur, Västkustbanan

- Varberg, dubbelspårsbyggnation
 - Iläggning av nytt växelkryss, utflyttning av stationsgränsen och ställverksbyte
 - Förberedelse inför fortsatt arbete med tillfällig station
 - Trafikavbrott
 - v1916 F00-M14
 - v1914-1918 M-F 00-06
 - (T18 = 5 GT och 3 PT)
 - Enkelspårsdrift "Varberg Norra" – Varberg nattetid
 - v1914-1918
 - Möte bör undvikas på sträckan

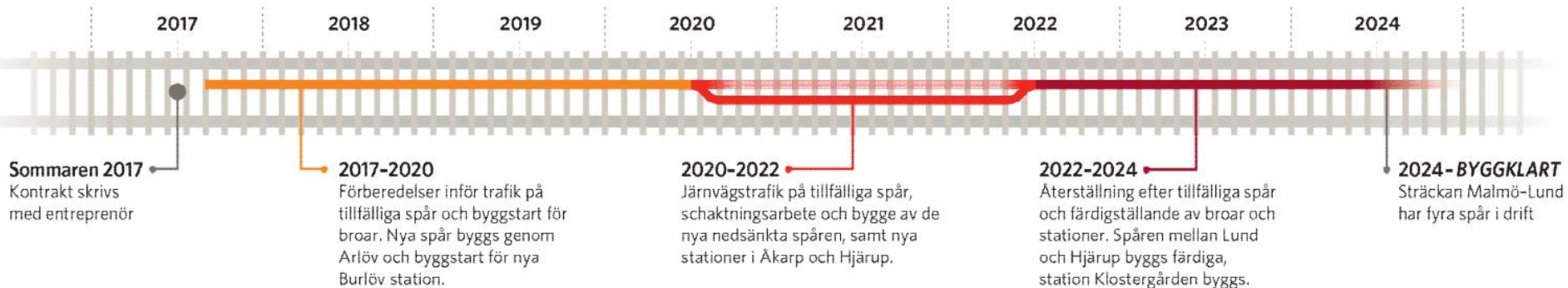


Ny/Ombyggd infrastruktur, Västkustbanan

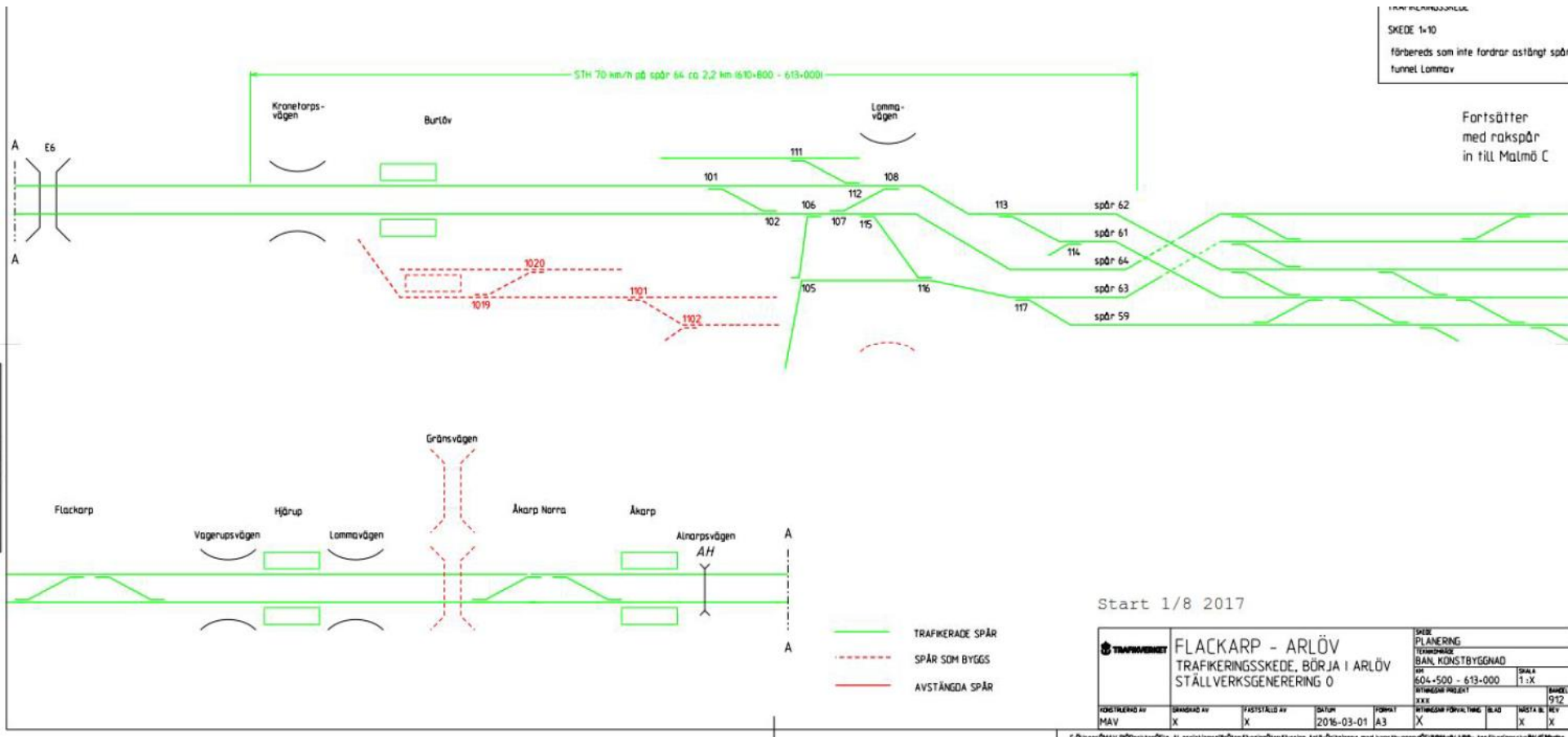
- Växelbyte Halmstad, södra infarten
 - Trafikavbrott v1916 F22-M05



Fyrspåret Arlöv-Flackarp



Utformning vid ombyggnadens start 2017

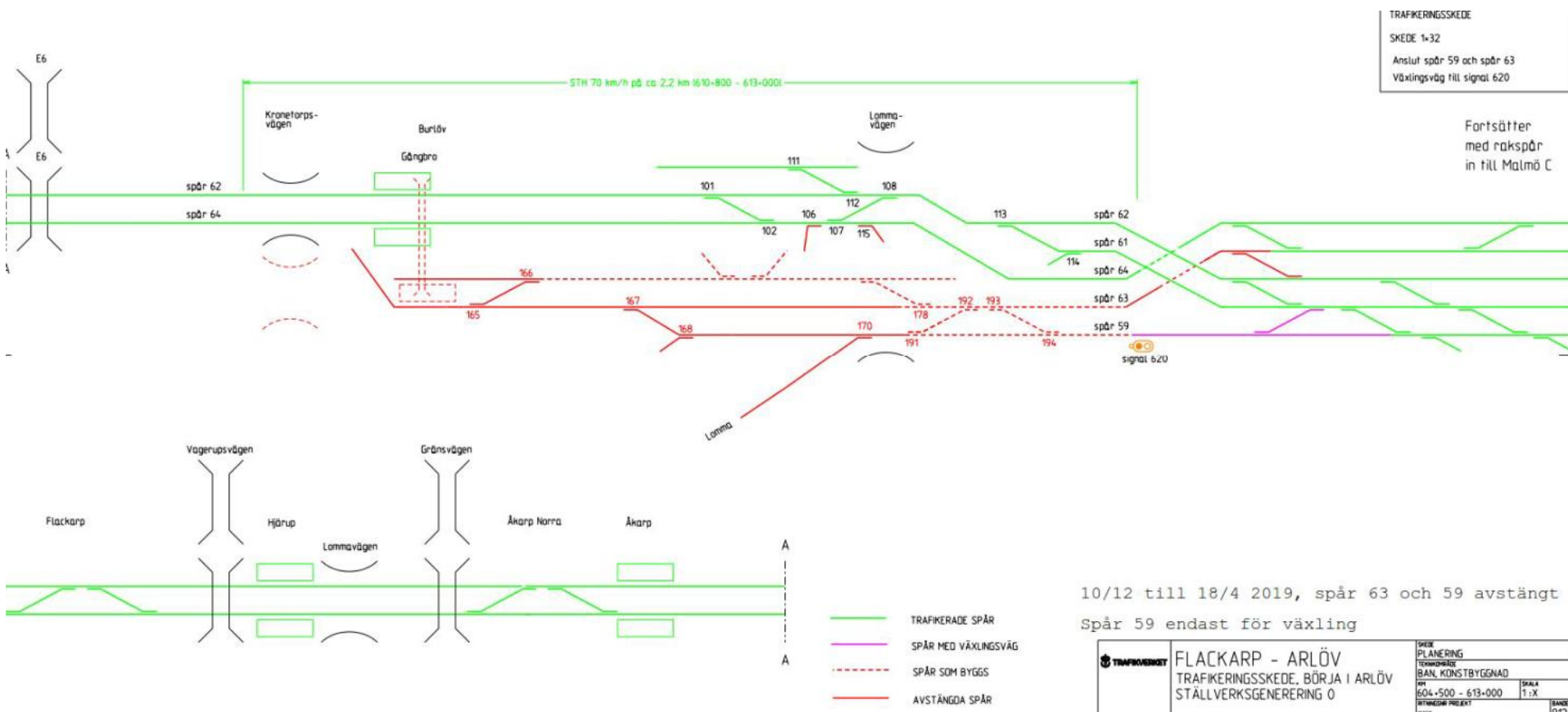


TRAFIKERINGSSKEDE
SKEDE 1-10
förbereds som inte fordrar avstängt spår
tunnel Lomma

Fortsätter
med rakspår
in till Malmö C

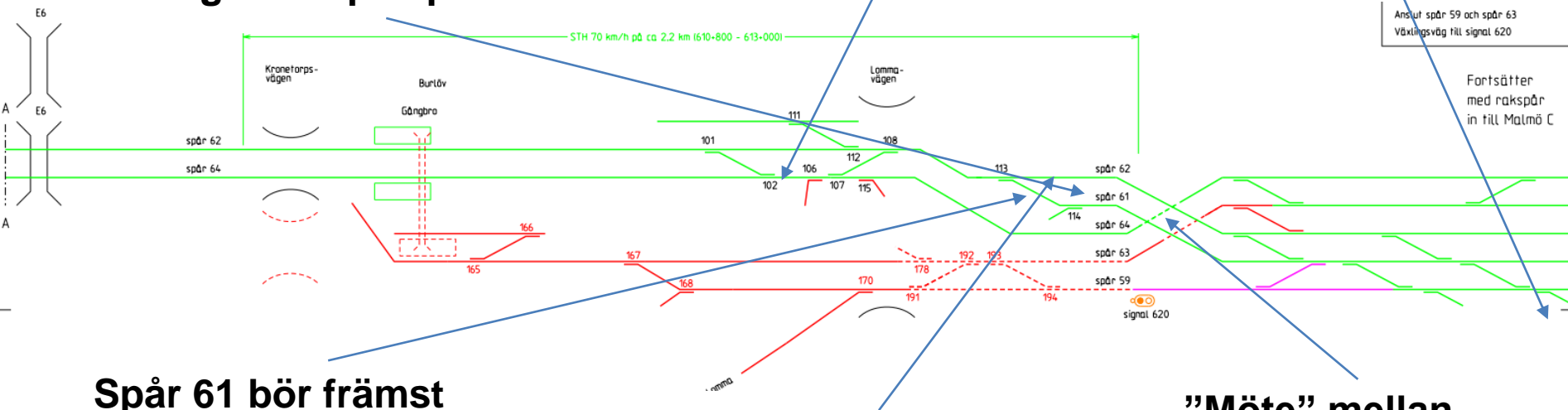
Lommabanan och sp 59 stängda dec - apr

Gäller fram till inkoppling under påskhelgen



Det krävs en lucka på minst 5 minuter mellan sydgående tåg på nedspår/spår 62 för att ge plats för avgående godståg som inväntar ledig kanal på spår 61

Sträckan tar knappt 5 minuter för avgående godståg från Mgb



Spår 61 bör främst användas som magasin för norrgående godståg

Södergående godståg på spår 62 riskerar störa efterföljande snabbare tåg

”Möte” mellan godståg kan ske på spår 61/62 samt på I-gruppen förutsatt passande spårval

Tänkbara tidtabellsanpassningar för att göra tidtabellen körbar när Lommabanan och sp 59 är avstängt

- Undvika godstågsmöten i Arlöv
- Köra norrgående godståg något tidigare fr Mgb, infasningsuppehåll på spår 61 i Arlöv

Antal tåg genom Arlöv

(avser per vardagsdygn, båda riktningarna sammanlagt)

Godståg

- Till/ från Stambanan:
 - 50
 - varav 15 genomgående
- Till/från Lommabanan
 - 25
 - varav 15 genomgående

Persontåg

- Till/från Stambanan
 - 420
 - Upp till 13 per timme och riktning
- Till/från Lommabanan
 - 12 (Pågatåg Express, mest i högtrafik)

Totalt ca 430 persontåg och 75 godståg = ca 500 tåg per dygn

Lund - Malmö under högtrafik

- Tåglägen T19 enligt trångsektorsplan
 - 15 per timme och riktning, varav 3 passar för godståg
- T18
 - Används upp till 13 (av 15 möjliga) lägen per timme och riktning
 - Godståg i högtrafik T18 ca 06-08 och 15- 18:
 - Minimal trafik: Norrut: 1 Söderut: ca 2
- Omledning när Lommabanan är avstängd,
 - Behov upp till 2 tåg per timme, gods eller persontåg
- Behov av reducering av persontåg?
 - Om svaret är ”ja”, vilka tåg skall vi välja?

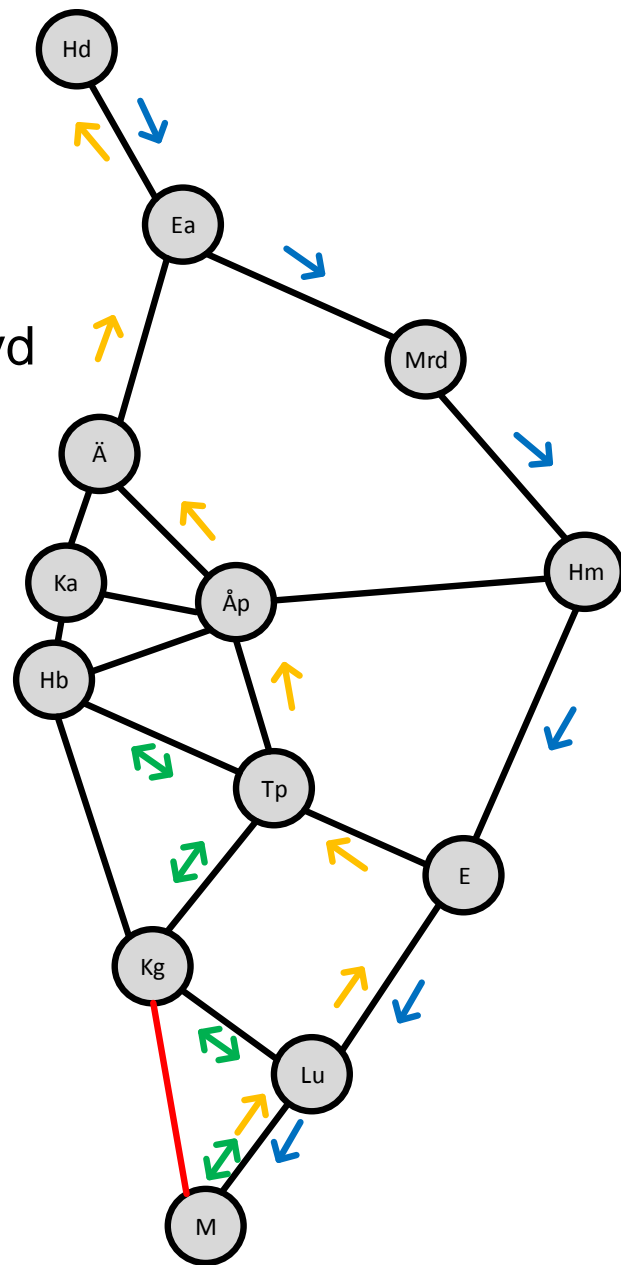
Godståg på Lommabanan

- Godståg som normalt går på Lommabanan behöver köras via Gunnesbo/Marieholm/Markaryd vecka 1850 - 1916, val av viaväg beror på destination/utgångsstation och framkomlighet

- Tåg till/från/via Hbgb går i första hand via Gunnesbo alternativt via Eslöv
- Norrgående tåg till/från/via Halmstad går Eslöv-Marieholm
- Södergående tåg till/från/via Halmstad går Hässleholm-Markaryd

- Godståg på Lommabanan i högtrafik (T18):

- 6235 (GC Hbgb- Y)
- 42718 (Hector, Phm- Hbgb)
- 75130 (GC, Mgb- Hbgb- N)
- 5124 (GC, Mgb- Hdr)
- 6201 (GC, Hbgb- Mgb)
- 5125 (GC, Hdr- Mgb)
- 42735 (Hector, Hbgb- Phm)
- = 4 söderut och 4 norrut (0 – 2 tåg per timme)



Inkopplingsvecka Påsk

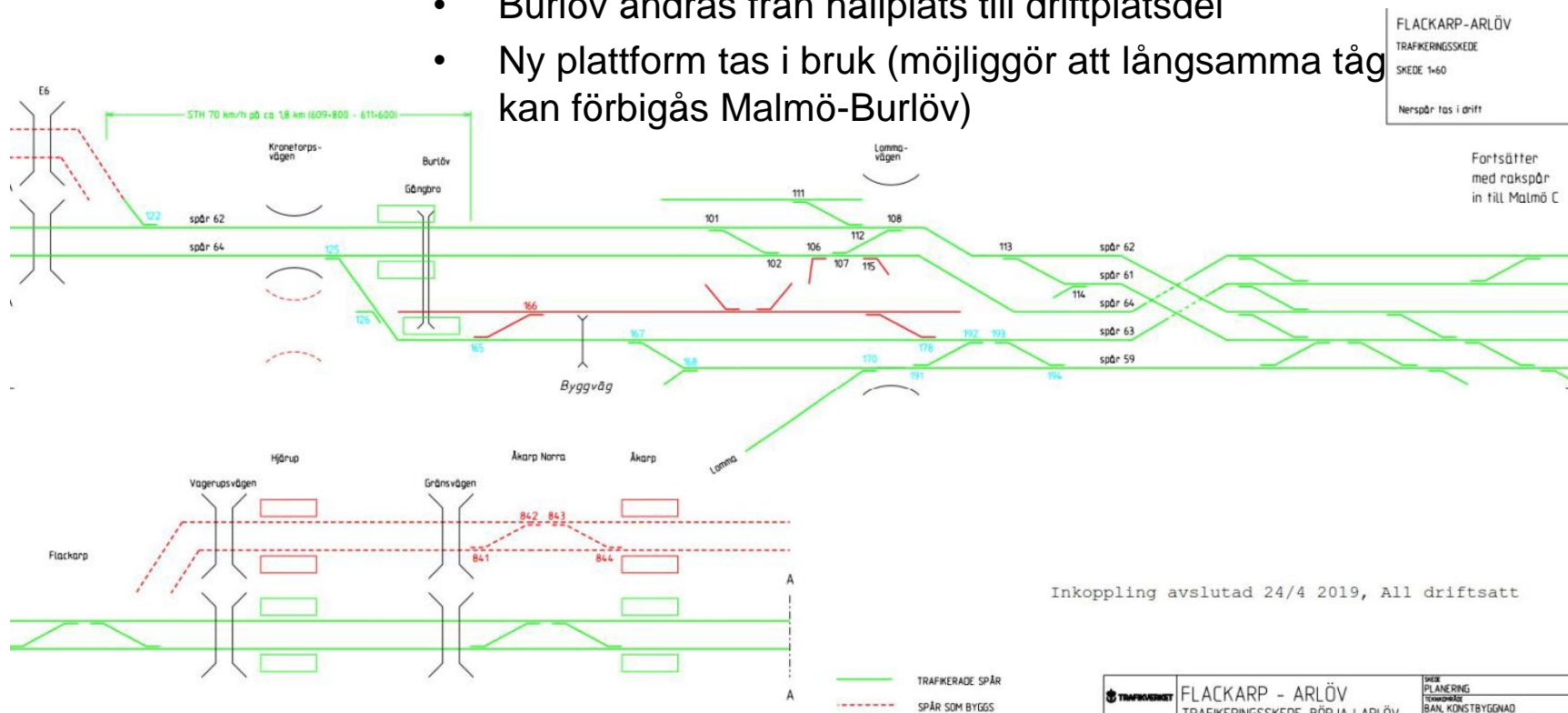
- Start natt mot 19 april (Långfredagen)
 - To22:00 - F08:00
 - Trafikavbrott hela Arlöv
 - F08:00 - L22:00
 - Enkelspårsdrift Åkarp Norra – Malmö Gbg, Lommabanan stängd
 - L22:00 - S08:00
 - Trafikavbrott Södra stambanan, Lommabanan öppen
 - S08:00 – O04:00
 - Enkelspårsdrift Åkarps Norra – Malmö Gbg

- Trafikanpassningar och större reducering av trafiken krävs

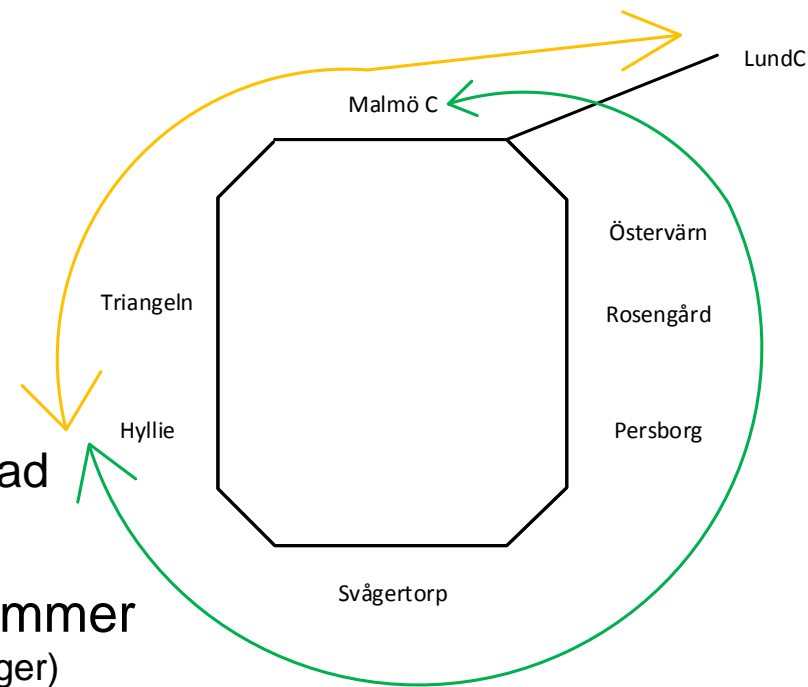
Efter inkoppling påsk 2019

Normal trafikvolym kan framföras

- Malmö driftplats utökas till att även omfatta Burlöv.
- Burlöv ändras från hållplats till driftplatsdel
- Ny plattform tas i bruk (möjliggör att långsamma tåg kan förbigås Malmö-Burlöv)



Ny/Ombyggd infrastruktur, ”Cityringen”



- Ny trafik på ”Cityringen”
 - Halvtimmestrafik
 - Ena halvtimmen fortsätter till/från Kristianstad
 - Andra halvtimmen lokala tåg M- Rog- Hie
- Trafikverkets förslag för hantering av tågnummer
(Ett tågnummer kan inte passera samma driftplatsdel två gånger)
 - Pågatåg på sträckan Malmö C (övre) till Hyllie får egen nummerserie, 14XX
 - 1400-1449 används för tåg som är genomgående till/från Kristianstad med nummerbyte i Hyllie
 - 1450-1499 används för tåg som endast går Hyllie – Malmö C
 - På sträckan Svågertorp-Hyllie har Cityringens tåg riktning Hyllie udda nummer medan Pågatågen fr Ystad/ Trelleborg har jämna nummer - (detta är tillåtet men mindre önskvärt)

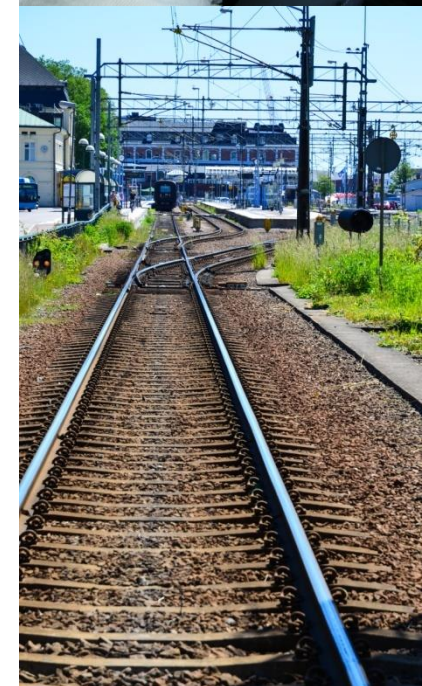
Gångtidspåslag, Södra stambanan

- Lund – Arlöv, 1-2 minuter, nedsatt hastighet pga utbyggnad till fyrspar
 - 1 minut för tåg med uppehåll samt godståg <120 km/h
 - 2 minuter för övriga tåg
- Hässleholm – Lund 0-1 min, nedsatt hastighet pga ktl-byte och nytt förbigångsspår
 - 0 minut för godståg <120 km/h
 - 1 minut för övriga tåg
- Alvesta – Hässleholm, 1-2 minuter, nedsatt hastighet i samband med växelbyten
 - 1 minut för tåg med flera uppehåll samt godståg <120 km/h
 - 2 minuter för övriga tåg



Kommande projekt 2020-

- 4-spårsbygget Malmö – Lund fortsätter
- Dubbelspårsutbyggnad Ängelholm- Maria, byggstart tidigast 2020
- Attarp, förlängning av mötesspår till 750+750 m, tidigast 2020-2021
- Söderåsbanan, Åstorp – Teckomatorp
 - 2 nya mötesstationer med resandeutbyte
- Lommabanan
 - 1 ny mötesstation
 - 2 nya Pågatågsstationer
- Jönköpingsbanans arbeten fortsätter
- Älmhult – Hässleholm, kontaktledningsbyte
- Spårbyte hela Råådalsbanan





PAUS

Trångsektorsplan Skåne

- Planens struktur beträffande sträckor och tåglägen bibehålls.
- Enstaka kompletteringar för PaP (Pre Arranged Paths)
- Banarbetstillägg omfördelas mellan olika delsträckor för att ge optimal effekt.
- Tidstillägg pga fyrspårsbygget Lund- Arlöv kan minskas med en minut (t.ex. från tre minuter till två minuter) jämfört med tidigare planeringsförutsättningar.
- Tidstillägg för gränskontroller i Hyllie 6 min liksom i T18.
- Avstämning med Bane Danmark sker de kommande veckorna.

Planen tar höjd för en hastighetsnedsättning mellan Lu och Al som kräver ett tidstillägg på 3 min för de snabba tågen och 1-2 min för övriga tåg.

UDDA RIKTNING

Tågläge	Sträckta	Användn i T18	Sth	Hb	Hm	Förbigång	Lu	Lu	Al	Mgb	Mgb	M	M	Hie	Phm	Anm
Nr				Avg	Avg/pass		Ank	Avg	Pass	Ank	Avg	Ank	Avg	Ank	Pass	
1	Hm- Phm	Ö Kac			22		56	58	07			11	13	20	29	
3	Hb- Hie	17xx		22			01	03	14			18	20	27		Uppehåll i Åk och Blv
5	Hb- Phm	Ö Ins Hb		38			06	08	17			21	23	30	37	
7	Hm- Mgb	Gods / PaP	100		07	E 43- 50		10	19	24						
9	Hm- Hie- M	12xx Cr- Hie			26		12	14	23			27	29	36		Till M (övre) via Rog
11	Mgb- Phm	Gods / PaP	80								17				43	
13	Hm- Phm	Ö Ck			44		16	18	27			31	33	40	49	
15	Hb- Hie	15xx		31	E 10- 11	Via Tp- E	20	22	32			36	38	45		Uppehåll i Hjp
17a	Hm- Phm	Ö Ins Hm			50		25	27	36			40	42	49	57	Läge 17a och 17b kan ej köras samma timmar
17b	Hm-M	Snälltåget			53		24	26	35			39				Läge 17a och 17b kan ej köras samma timmar
19	Hb- Hie	17xx		52			31	33	44			48	50	57		
21	Hb- Phm	Ö VKB		10			36	38	48			51	53	00	09	Uppehåll i Åk och Blv
23	Hm- Phm	SJ SSB			11		39	41	50			54	57	04	13	
25	Mgb- Phm	Gods / PaP	80								39				03	
27	Hm- Mgb	Gods / PaP	100		30	E 05-17		30	40	44						
29a	Hm- Phm	Ö Ins Hb		13			43	45	54			58	02	09	17	
31a	Hm-Mgb	Gods	100		37	Väd 50-55		30	39	43						Läge 31a och 31b kan ej köras samma timmar Lu-Mgb.
29bHm-	Hm- Mgb	Gods	100		53	E 27- 32		45	56	00						
31b	Hb- Phm	SJ VKB		20			47	49	58			02	05		21	Läge 31 a och 31b kan inte köras samma timmar Lu- Mgb. Läge 31b och 31c kan ej köras samma timmar Hie- Phm,
31c	Mgb- Phm	Gods/ PaP	80								57				23	Läge 31b och 31c kan ej köras samma timmar Hie- Phm,
33	Hö- Hie	12xx			Hö 25		50	52	02			06	08	15		Uppehåll i Hjp

PaP: Tåglägeskanalerna används vissa timmar för Pre Arranged Paths. Passagetider på Phm låsta.

Trångsektorsplan Malmö T19

Uppdaterad 171204

Planen tar höjd för en hastighetsnedsättning mellan Lu och Al som kräver ett tidstillägg på 3 min för de snabba tågen och 1-2 min för övriga tåg.

JÄMN RIKTNING,

Tågläge Nr	Sträcka	Användn i T17	Sth	Phm Pass	Hie Ank	Hie Avg	Mgb Ank	Mgb Avg	M Ank	M Avg	Al Pass	Lu Ank	Lu Avg	Förbigång	Hm Ank/pass	Hb Ank
2a	M- Hb	SJ VKB								02	06	15	17			Läge 2a och 2b kan ej köras samma timmar
2b	Mgb- Hm	Gods / PaP	100				56				00		08	E 24- 29, Väd 53- 06	20	Läge 2a och 2b kan ej köras samma timmar
4	M - Hb	Ö Ins Hb		35	41	50			57	05	09	18	20			45
5	Phm- Hb	Ö VKB		46	53	59			06	08	12	20	22			48
5a	Phm- Hm	SJ SSB		42	49	56			03	11	15	24	26		52	
5b	Phm - Mgb	Gods/ PaP	80	46			10									
12	Hie- Hb	17xx				02			09	14	18	29	31			12 Uppehåll i Blv och Åk
14a	M- Hm	Snälltåget								16	20	32	34		3	??
14b	M- Hm	Ö Ins Hm		55	3	9			16	19	23	32	34		7	
18	Phm- Mgb	Gods / PaP	80	07			30									
20	Hie - Hb	15xx				14			21	23	27	37	38	E 47- 48		27 Uppehåll i Hjp
22	Phm- Hm	Ö Ck		06	13	19			26	28	32	40	42		12	
24	Hie- Hm	12xx Hie- Cr				22			29	31	35	44	45		29	
26	Mgb- Hm	Gods	100				33				40		47		34	
28	M- Hb	Ö Ins Hb		15	23	29			36	38	42	51	53			23
30	Hie - Hb	17xx				32			39	41	45	56	57			37 Uppehåll i Blv och Åk
32	Phm- Mgb	Gods / PaP	80	23			49									
34	Phm- Hm	Ö Kac		26	33	39			46	48	52	00	02		38	
36	Mgb- Hm	Gods	100				50				54		03	Väd 38- 43	57	
38	Hie- Hö	12xx Hie- Hö				44			51	53	57	07	08		Hö 34	Uppehåll i Hjp

Täthet mellan tåg

- Värden för hur tätt tåg kan planläggas för dubbelspåriga linjedelar
 - Headway på linjen
 - Headway vid förbigång
- Minsta tid mellan tåg är beräknat med en headwayanalys i simuleringsverktyget Railsys
- Rapporten finns publicerad på Trafikverkets hemsida vid JNB 2019



Täthet mellan tåg

- Förändringar till T19 Södra
 - Ny sträckning tillkommit "Banor kring Malmö"
 - Kontinentalbanan, Öresundsbanan, Broförbindelsen (3 minuter)



Övrig info

- Ansökningar både i Sverige och Danmark
 - Tåg som passerar landsgräns måste ansökas i både Sverige och Danmark
 - Behöver förtydligas. Ska det nämnas?
- Anpassningar för PSB
 - Trafikverket uppmanar samtliga sökande att anpassa sina ansökningar för de PSB som är publicerade
- Trafikverket kommer avkräva kompletta ansökningar där ni söker uppställning i association till tågläget
 - Någon annan hantering av uppställning kommer inte vara möjlig



Konstruktionsregler Södra stambanan

Bakgrund

- Dålig punktlighet under flera år
 - Speciellt för långväga tåg
- Hårt belastad bana
- Flera olika trafikupplägg
- Försenade långväga persontåg kan inte återhämta sig och skapar merförseningar för andra tåg i nätverket
- Genom en bättre planerad tidtabell kan man förbättra punktligheten
 - Exempel Värmlandsbanan (enkelspårsbana)
 - Vidareutveckling för en dubbelspårig bana
 - Vald sträcka: Södra stambanan Katrineholm – Malmö

Förseningsdata – tre huvudtyper av störningar

- Stora störningar påverkar punktligheten mest (hanteras inte här)
 - Hastigt uppkomna störningar på över ca 20 min
 - Konstruktionsregler kan inte hantera dessa störningar
- Medelstora störningar, oftast orsakade av servicefönster och banarbeten utan tillagd tid
 - Kan ibland återhämtas och ibland inte
- Mindre störningar uppstår ofta men kan hanteras relativt bra av tidtabellen redan idag

→ Vi vill öka möjligheten för tåg som får en medelstor störning att återhämta sig

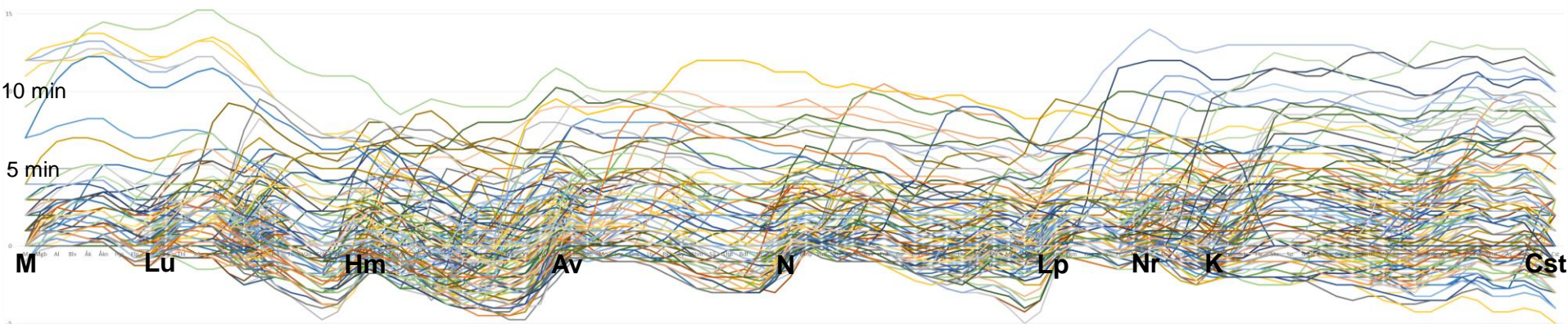
Konstruktion T17

- Ibland saknas tillägg som behövs för tillåtlighet, exempelvis tillägg för sidospår
- Ibland är tågen konstruerade med för liten headway, för tätt mellan tågen

→ Skapar en icke körbar plan men genererar inte stora störningar

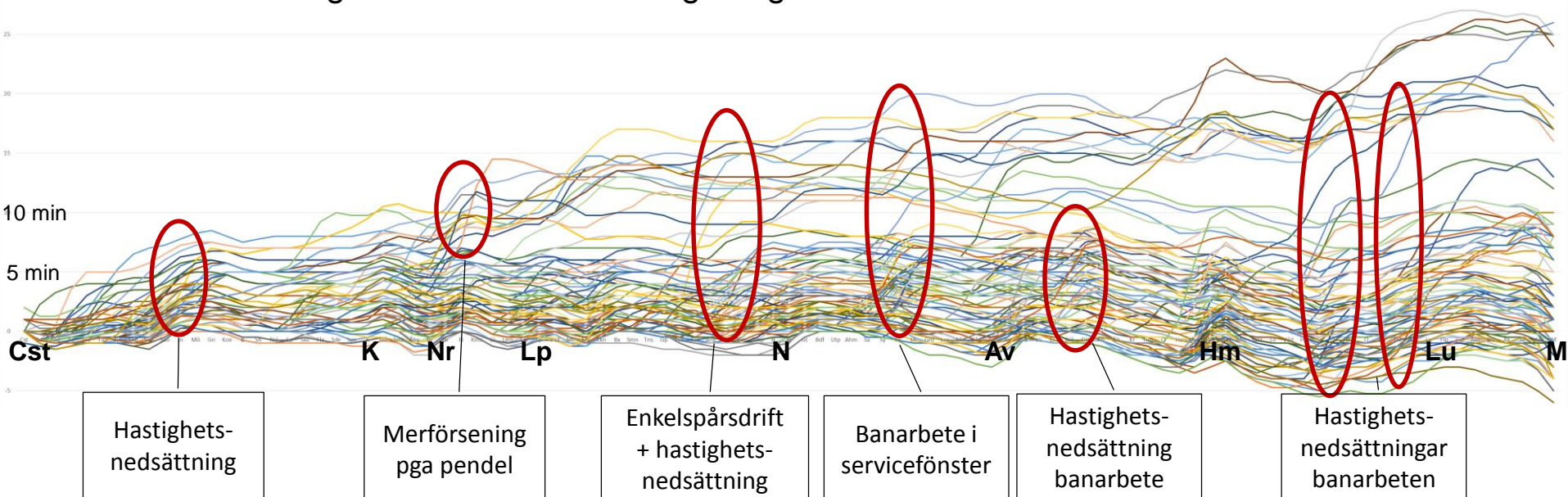
Förseingsdata

- Förseingsdata – utsållade norrgående snabbtåg (534, 536, 538, 540, 542)
 - v. 33-43 T17
 - Tåg som fått en punktvis stor störning är bortsållade (ca 15 % av tågen)
 - Punktighet RT+5 Cst 87%
 - Punktigheten försämras markant efter Katrineholm (92% innan → 85% efter)
 - Vissa uppehåll tar längre tid än planerat



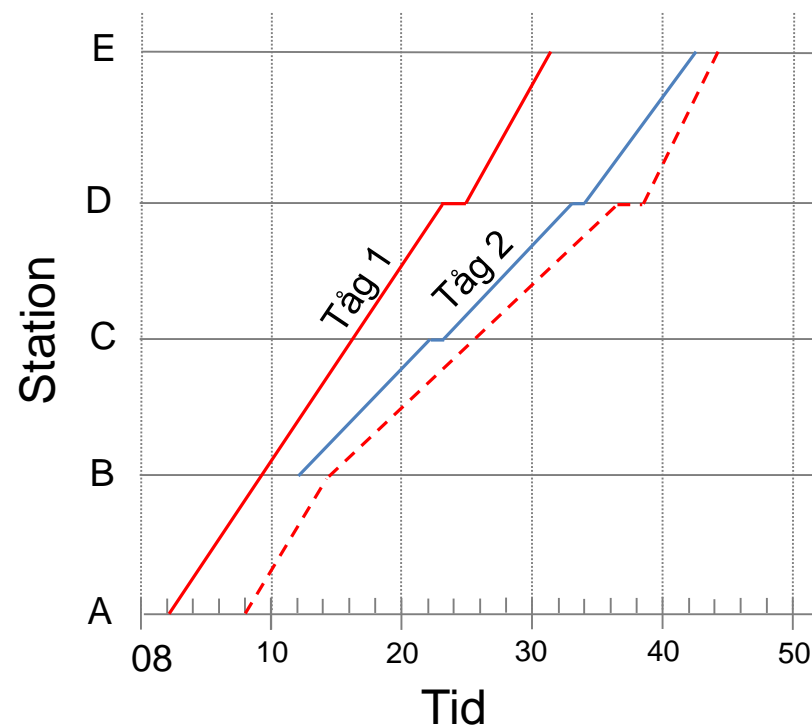
Förseningsdata

- Förseningsdata – utsållade södergående snabbtåg (519, 521, 537)
 - v. 33-43 T17
 - Tåg som fått en punktvis stor störning är bortsållade (ca 15 % av tågen)
 - Punktlighet RT+5 M 73%
 - Punktligheten försämras stadigt längs med hela sträckan



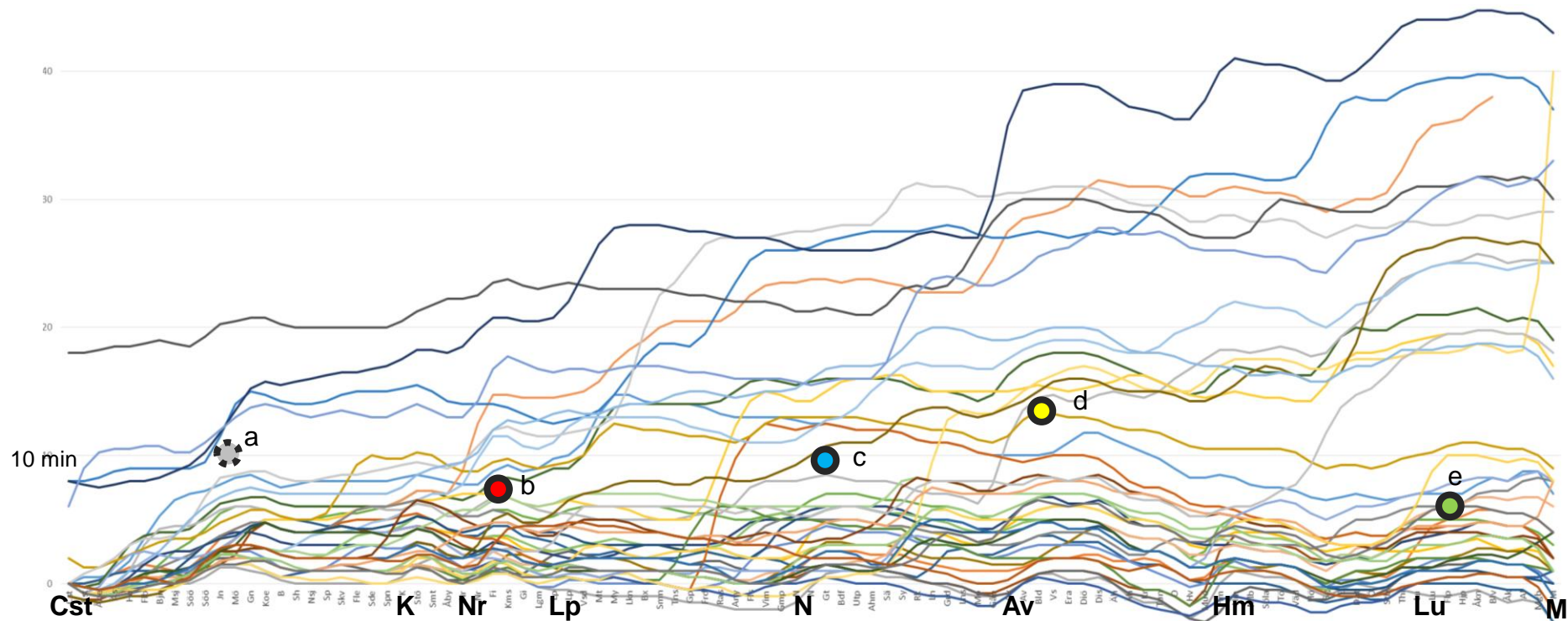
Kritisk punkt

Definitionen av en kritisk punkt är en plats i tidtabellen där ett långsammare tåg (Tåg 2) är planerat att starta efter ett snabbare tåg (Tåg 1). Det finns då risk för att det snabbare tåget hamnar efter det långsammare tåget vid en störning, vilket genererar merförseningar



Kritiska punkter – exempel tåg 519

Södergående snabbtåg 519 är inblandade i 5 kritiska punkter. De dagar då tåget är så pass sent att det befinner dig vid de markerade punkterna riskerar de att hamna efter ett långsammare tåg och det blir mycket svårt att ankomma punktligt till Malmö



Nya konstruktionsregler

Regler för alla tåg på Södra stambanan:

- Krav på att följa befintliga riktlinjer, nodtillägg, headway, mm
- Gångtidstillägg för sidospårskörning
- Otillåtet med förbigångar på "fel" sida om det inte finns tillräckligt med tid med tanke på motriktad trafik
- Tillägg för banarbeten och hastighetsnedsättningar
- Otillåtet med stora negativa gångtidstillägg

Nya konstruktionsregler

Regler för långväga persontåg (oavsett hastighet):

- Längre uppehållstider där det behövs (avg=ank)
- Ökad robusthet vid kritiska punkter
 - 1) Omflyttning av nodtillägg för att tågen ska kunna återhämta en försening innan den kritiska punkten
 - 2) Ytterligare krav på headwaytid för att tågen ska kunna vara något sena utan att hamna efter det långsammare tåget

Nya konstruktionsregler

1) Nytt upplägg för nodtillägg för långväga persontåg (oavsett hastighet):

Nodtillägg för södergående tåg:

Sträcka	# nodminuter
Cst – Söö	1
Söö – Jn	1
K – Nr	2
Nr – Tns	1
Tns – N	1
N – Av	2
Av – Hm	2
Hm – Lu	1
Lu – M	1

Nodtillägg för norrgående tåg:

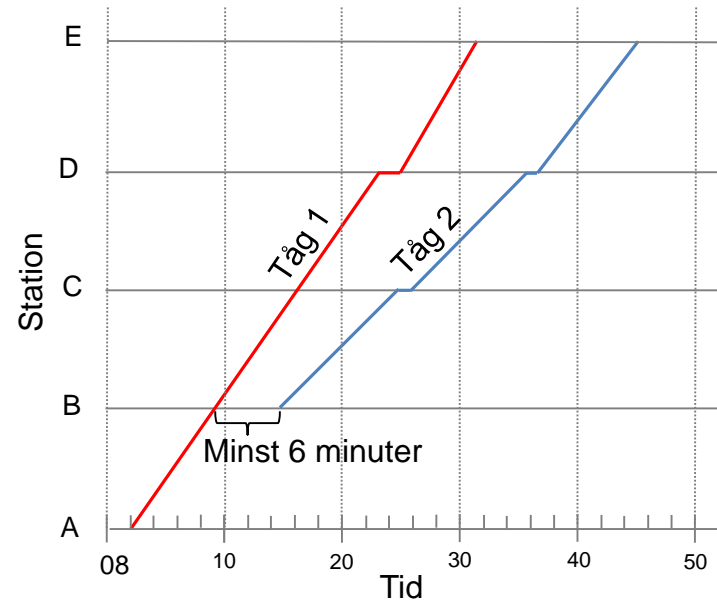
Sträcka	# nodminuter
M – Hm	2
Hm – Av	1
Av – N	2
N – My	2
My – Lp	1
Nr – K	2
K – Gn	1
Gn – Cst	1

Samma antal nodminuter som idag, totalt 12 min

Nya konstruktionsregler

2) Krav på en headwaytid på minst 6 minuter vid kritiska punkter

- Gäller då Tåg 1 är ett långväga persontåg (t.ex. snabbtåg eller snälltåg) och Tåg 2 är ett regionaltåg eller pendeltåg
- Gäller då Tåg 1 är ett regionaltåg (t.ex. X31) och Tåg 2 är ett pendeltåg eller regionaltåg med fler uppehåll (t.ex. X10 eller X61)
- Headwaykravet på 6 minuter gäller för avgångstiderna i den kritiska punkten



Kritiska punkter för norrgående tåg:

- Hässleholm
- Alvesta
- Nässjö
- Mjölby (alt. Tranås beroende på var Östgötapendeln vänder)

Kritiska punkter för södergående tåg:

- Norrköping
- Nässjö
- Alvesta
- Hässleholm

Sammanfattande punkter

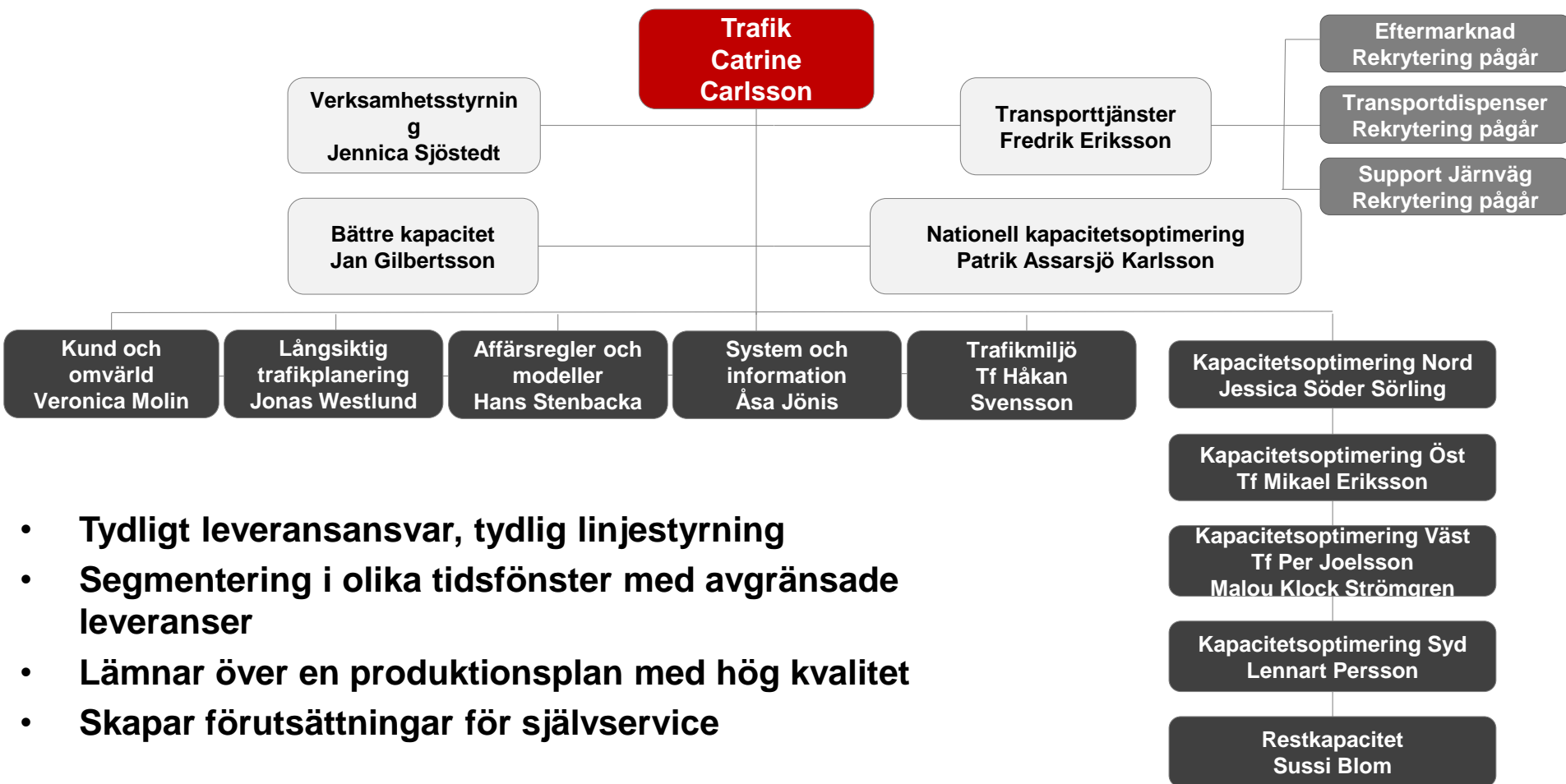
- Fokus på medelstora förseningar ger mest betalt i form av ökad punktlighet med nya konstruktionsregler
- Banarbeten, underhåll och hastighetsnedsättningar påverkar punktligheten markant och måste hanteras bättre i tidtabellen
- Bättre punktlighet för långväga persontåg ger positiva effekter för hela nätverket
- Inga tillägg för tilläggens egen skull – bara nödvändiga tillägg och på rätt ställe – både för tillåtenhet och robusthet
- Tidtabellskonstruktionen behöver kopplas till operativa riktlinjer vid kritiska punkter för full effekt
- Reglerna finns mer detaljerat beskrivet i rapportform

Frågor och funderingar?





Ny organisation inom Trafikverket Planering Trafik from 2018-01-01



- Tydligt leveransansvar, tydlig linjestyrning
- Segmentering i olika tidsfönster med avgränsade leveranser
- Lämnar över en produktionsplan med hög kvalitet
- Skapar förutsättningar för självservice

Ny/förändrad trafik till T19



Kommande Tågplaner & frågor som kräver djupare analys



**Synpunkter på mötet,
förbättringsförslag mm skickas till :
per.konrad@trafikverket.se**



Tack för Tidig Dialog T19