



Ankommande

Välkomna till  
Tidig Dialog  
T20

# Välkomna till Tidig Dialog T20

## Allmän information

Nödutgångar

Toaletter

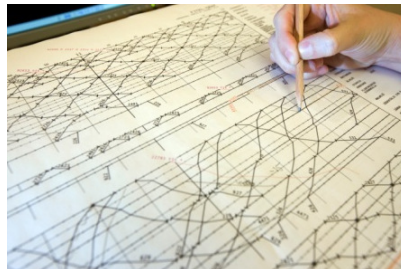
Frågor kan ställas direkt efter handuppräckning



Tidig Dialog T20  
23 januari i Solna  
Södra Stambanan,  
Väst kustbanan,  
Jönköpingsbanan,  
Stångådalsbanan,  
Tjustbanan,  
Kust till Kustbanan,  
Blekinge Kustbana,  
Ystad-  
Österlenbanan,  
Kontinentalbanan,  
HNJ,  
Markarydsbanan,  
Skånebanan och  
Söderåsbanan



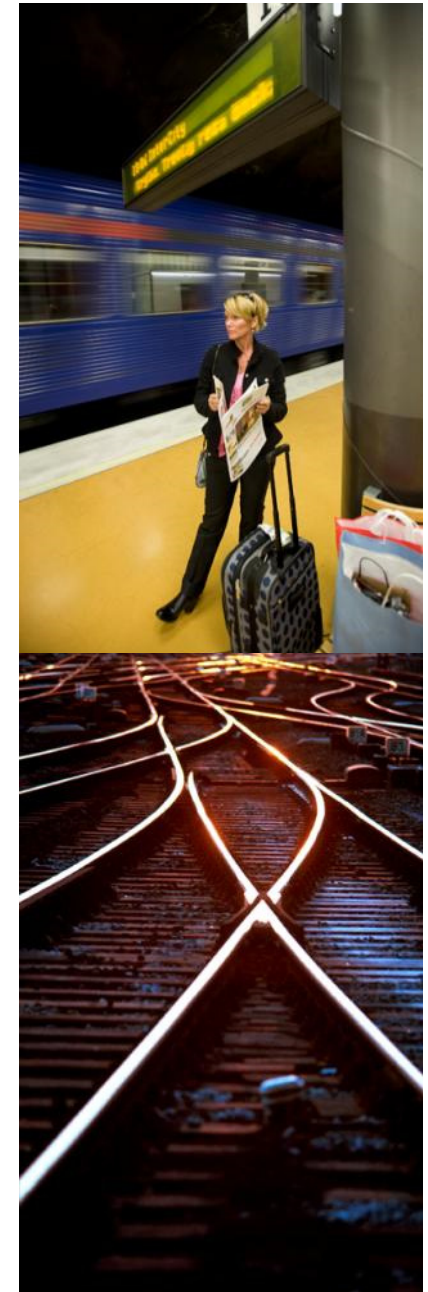
**TRAFIKVERKET**





# Dagens program

- Bakgrund och syfte
- Presentation av deltagare
- Förändrad infrastruktur
- Kapacitetsplaner
- Banarbetstillägg
- Konstruktionsregler
- Täthet mellan tåg
- Frågor som kräver djupare analys
- Avslutning



# Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

- Åby och Kardonbanan
- Sommen - växelbyte
- Nässjö planskildheter (korsningar järnväg – väg)
- Hässleholm
  - Flera åtgärder
- Flerspår Malmö – Lund

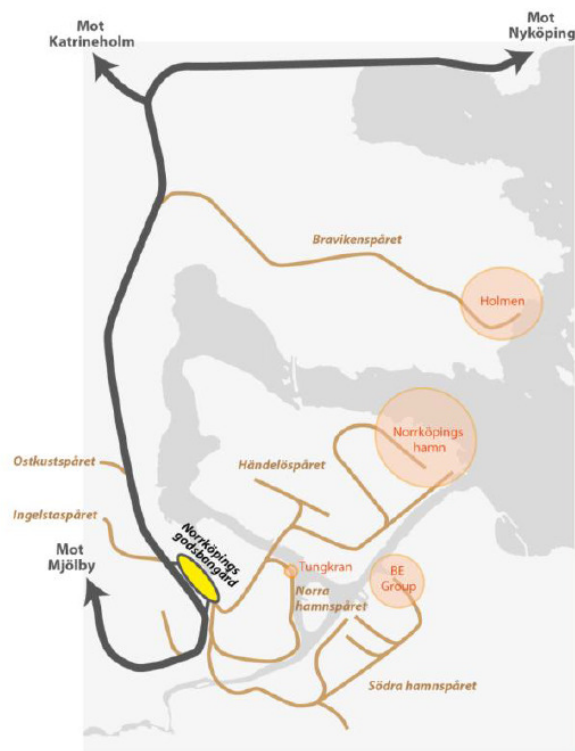
# Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

- Åby och Kardonbanan PSB Ö2
  - Inkoppling av nya ställverket i Åby samt inkoppling av Kardonbanan. Dessutom ska lansering av nya Ättetorpsbron ske under samma avstängning plus ett antal övriga ”skuggarbeten” på sträckan Norrköping-Linköping.
  - Trafikpåverkan trafikavbrott i fem dygn (planeras v2044) med enkelspårsdrift Norrköping-Simontorp efterföljande fyra dygn då arbetet sker på uppspår. Detta möjliggör trafik mot Getå under enkelspårsdriften.
  - Rivning av gamla bron sker med enkelspårsdrift två veckor senare och då endast helger.
  - 1 minuts banarbetstillägg för samtliga tåg genom Åby. (sth 40)

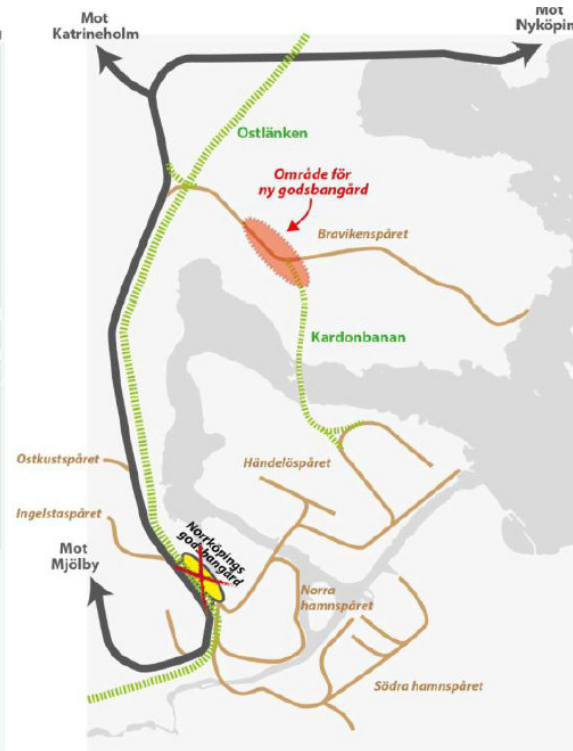
# Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

- Kardonbanan (Åby)

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



Figur 1 Befintlig läge Norrköping godsbangård

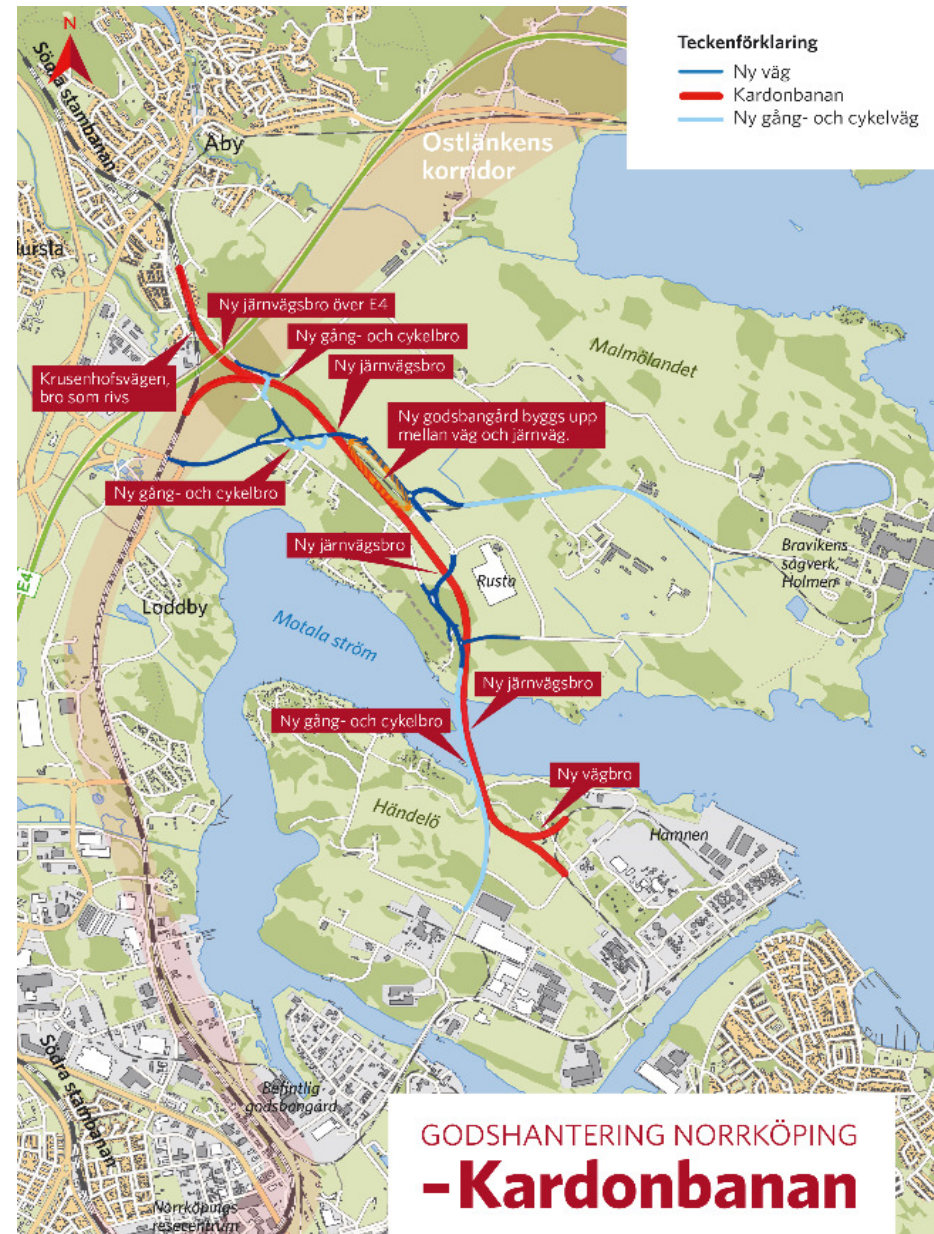


Figur 2 Nytt läge Ny godsbangård på Malmölandet, Norrköping och Kardonbanan

# Kardonbanan

Klart till T22

<https://www.norrkoping.se/kardonbanan>

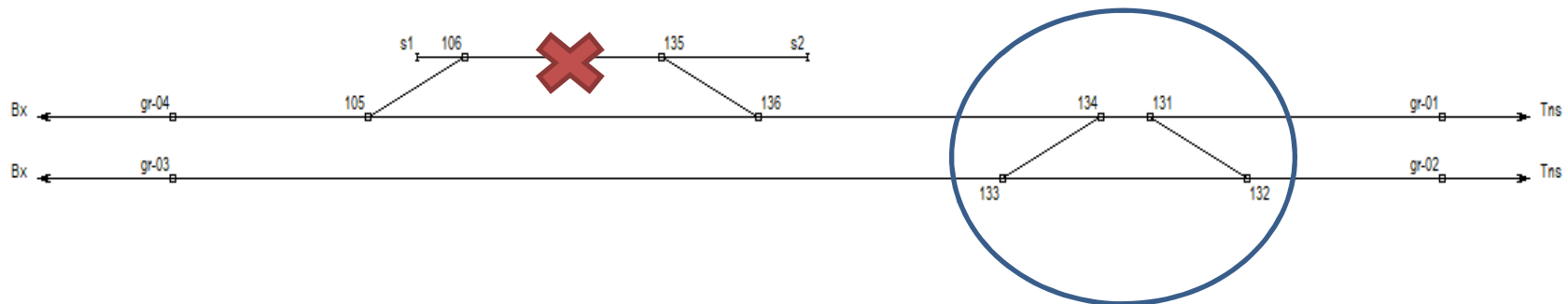






# Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

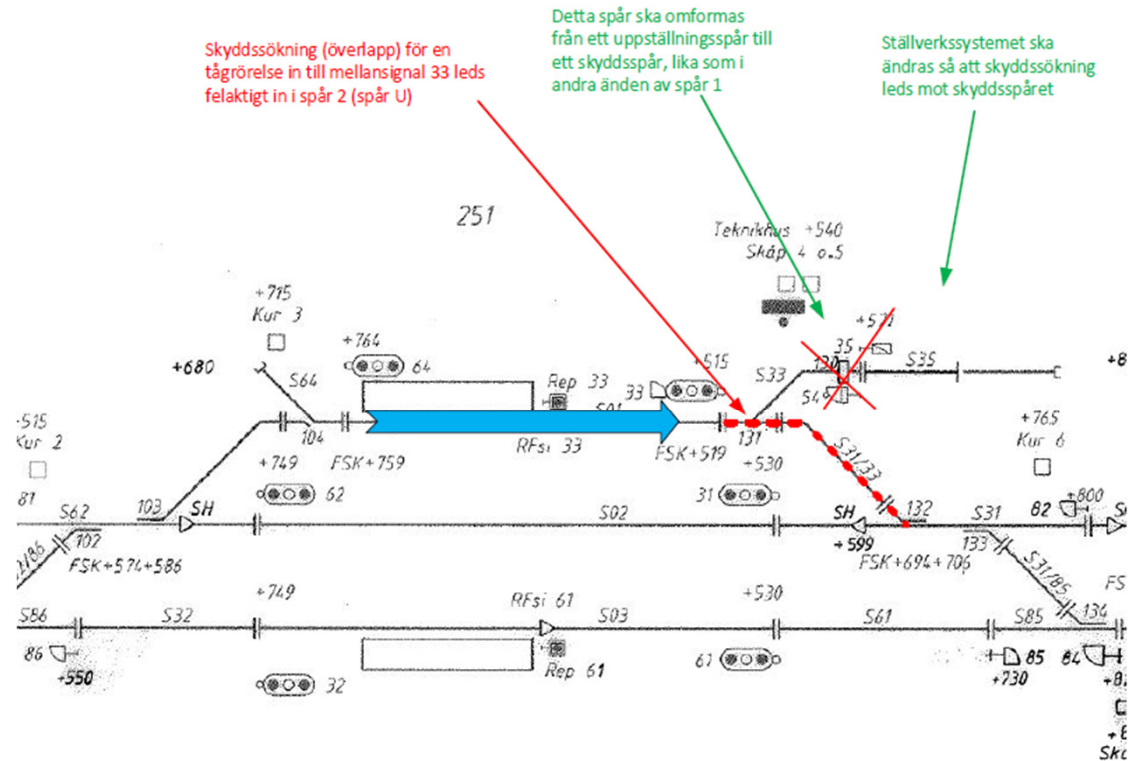
- Växelbyte i Sommen. Skulle ha utförts 2019. Trafikavbrott hösten 2020. (v39) För närvarande är behovet av tidsåtgång oklart.
- Växelbytet kan endast ske med spårfordon (Kirowkranen)
- Komplicerad terräng. Väg 32 på ena sidan.



# Ny/ombyggd infrastruktur Södra stambanan

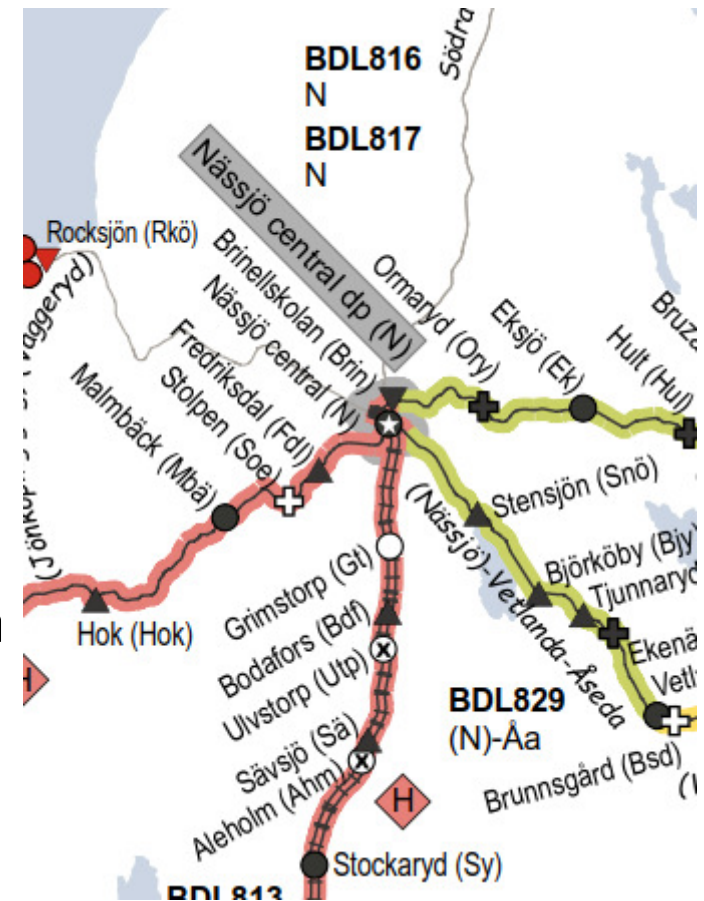
## Mantorp

Utredning pågår för ny skyddssökning så att spår 1 kan användas för förbigångar. Planerad åtgärd under 2020



# Nässjö planskildheter

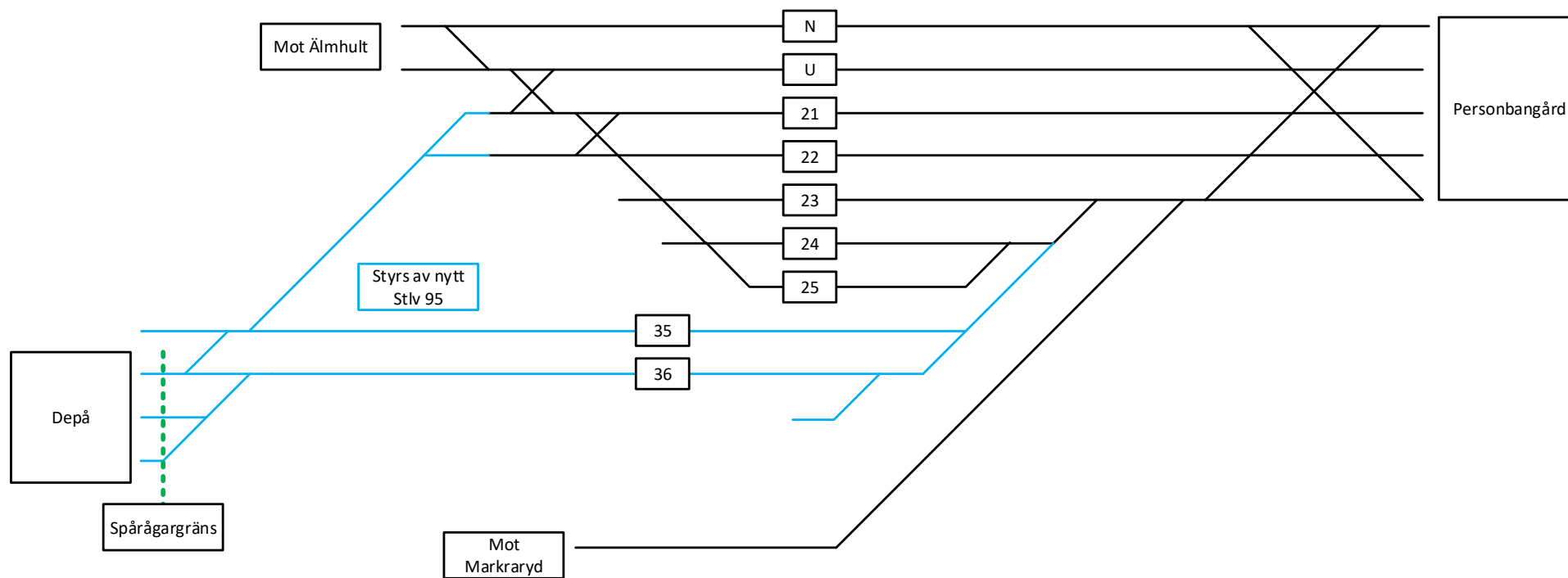
- Två planskildheter strax söder om Nässjö
  - Ett byte av bro
  - En ny bro
- Flera kortare enkelspårsdrifter Nässjö-Grimstorp
- 2 trafikavbrott Nässjö-Grimstorp
- Hastighetsnedsättning till 130 och 70 km/tim v5-42
  - 1 minuts gångtidspåslag för samtliga tåg med sth över 120 km/tim





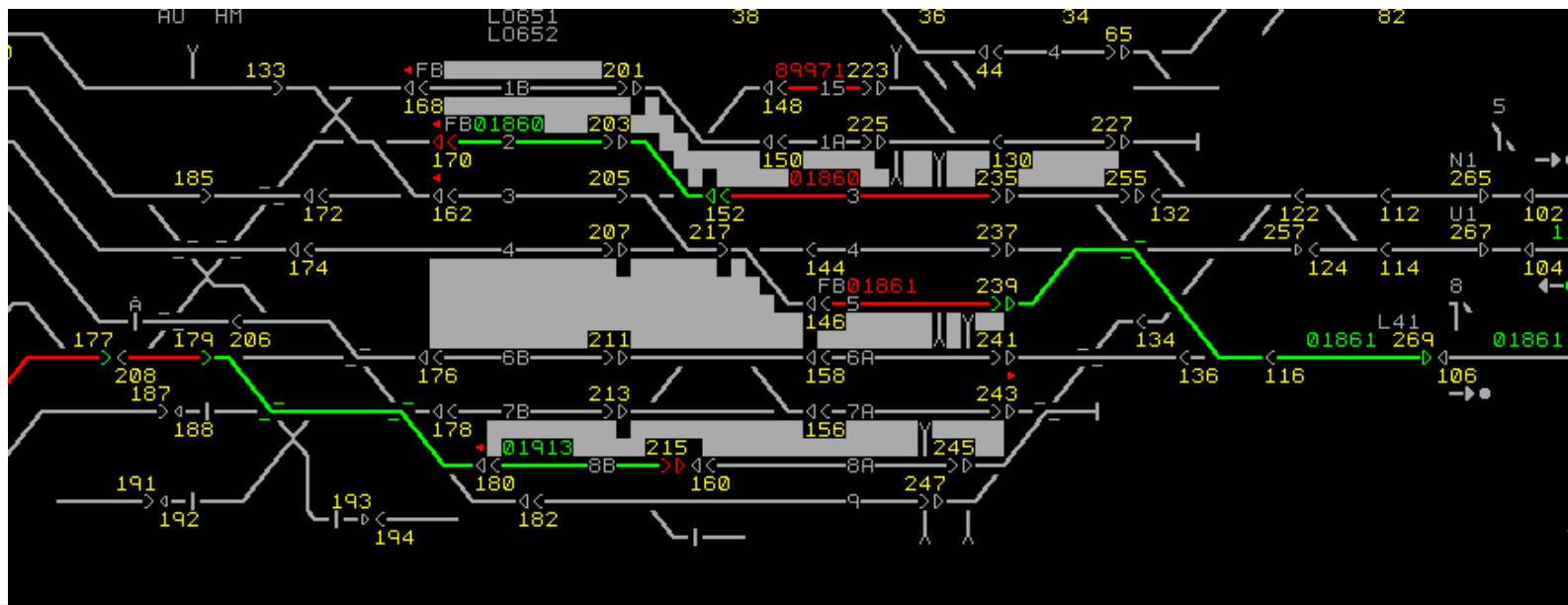
# Södra stambanan - Hässleholm

- Anslutning till ny depå "Kärråkra" strax norr om Hässleholm
  - Tillhör driftplats Hässleholm
  - Del av anläggningen styrs från nytt signalställverk (typ 95)
  - Ansluter till västra sidan av befintlig godsbangård



# Södra stambanan - Hässleholm

- Tillgänglighetsanpassning av stationen
  - Plattformsåtgärder (bl.a. sänkning till mellanhög)
  - Komplettering plattformstak
  - Rivning och uppbyggnad av nya trapphus
  - Kräver trafikavbrott på aktuella spår



# Södra stambanan

- Tidspåslag samt antal tillgängliga tidtabellskanaler vid servicefönster kommer att ses över till Tågplan 2020
  - Dålig punktlighet på de tåg som går förbi dessa
  
- Malmö-Lund kommer senare i bildspelet

# Vetlanda-Åseda

- Järnvägen rivs slutligen upp 2020...

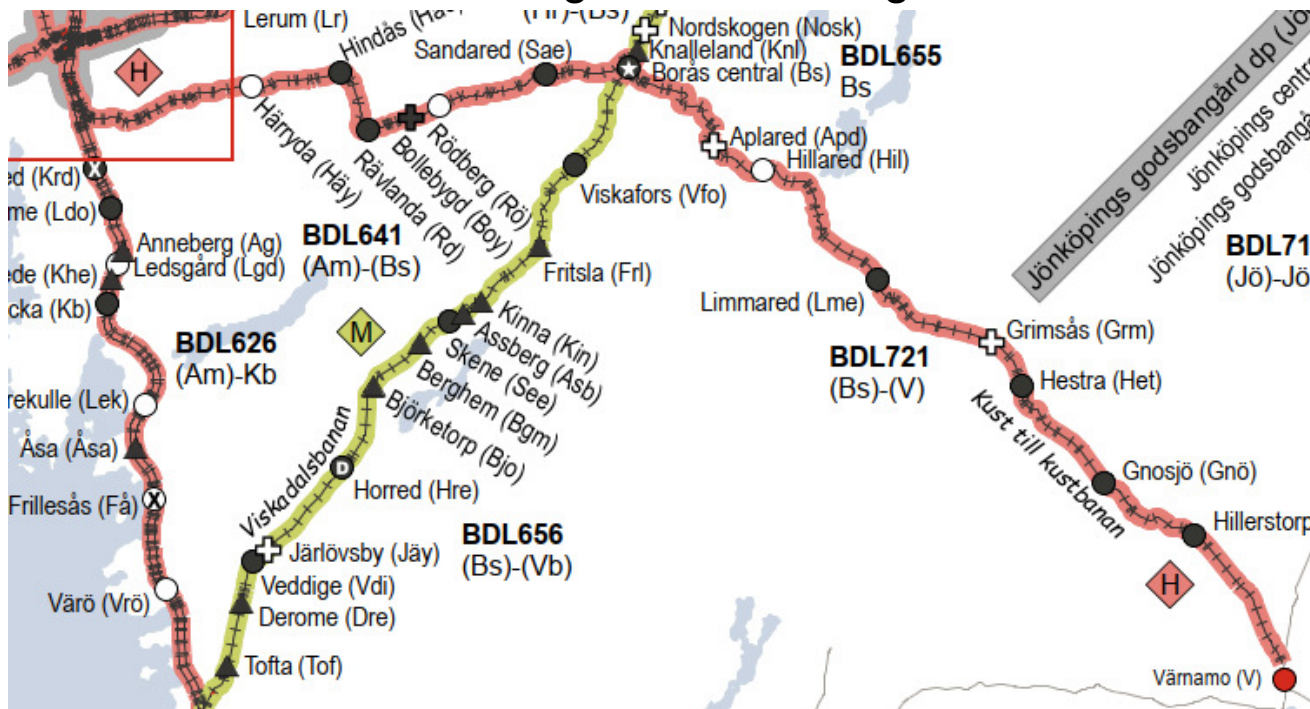


# Stångådalsbanan

- Åtgärder plankorsningar
  - Målilla
  - Ryningsnäs

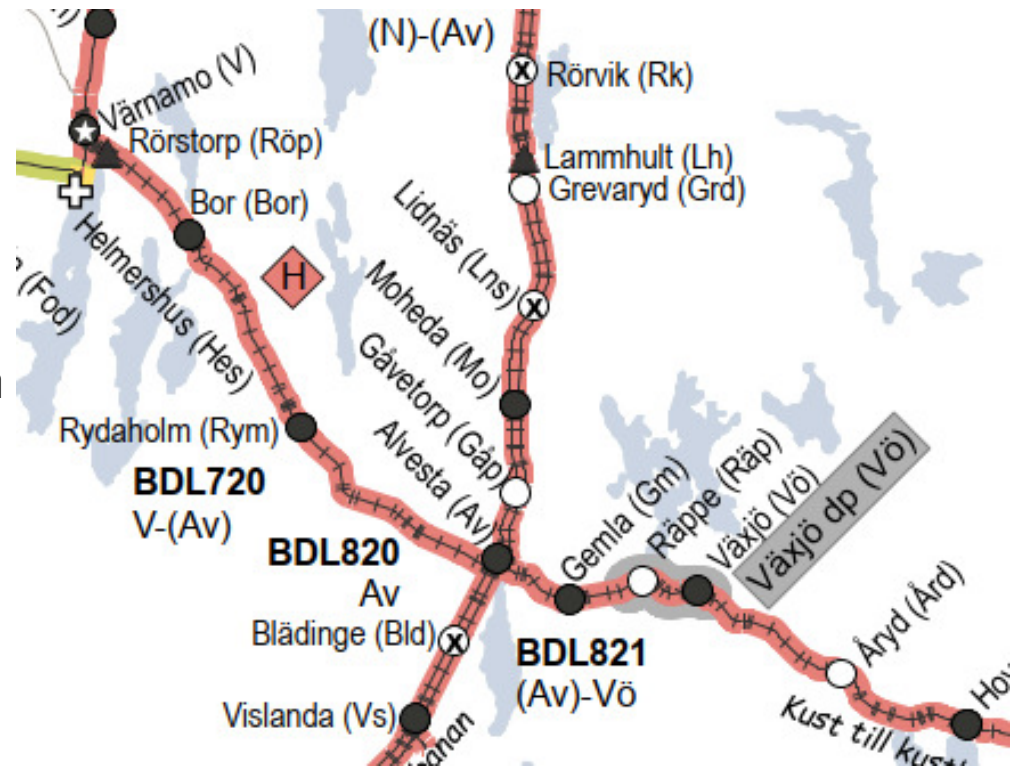
# Kust till kustbanan

- Tillfälliga spår Almedal (PSB) Trafikavbrott v30-31
- Borås – Limmared (PSB)
  - Spårbyte, växelbyten samt bro och tunnelåtgärder
    - Trafikavbrott Onsdag v.25 till Lördag v.33



# Kust till kustbanan

- Alvesta-Värnamo
  - Ommålning av bro
    - Trafikavbrott 11 dygn
    - Samordnat med Borås-Limmared
- Alvesta-Växjö
  - Planskildhet i Bäckaslöv
    - Trafikavbrott 1 + 5,5 dygn
    - I nuläget ej samordnat med Borås – Limmared



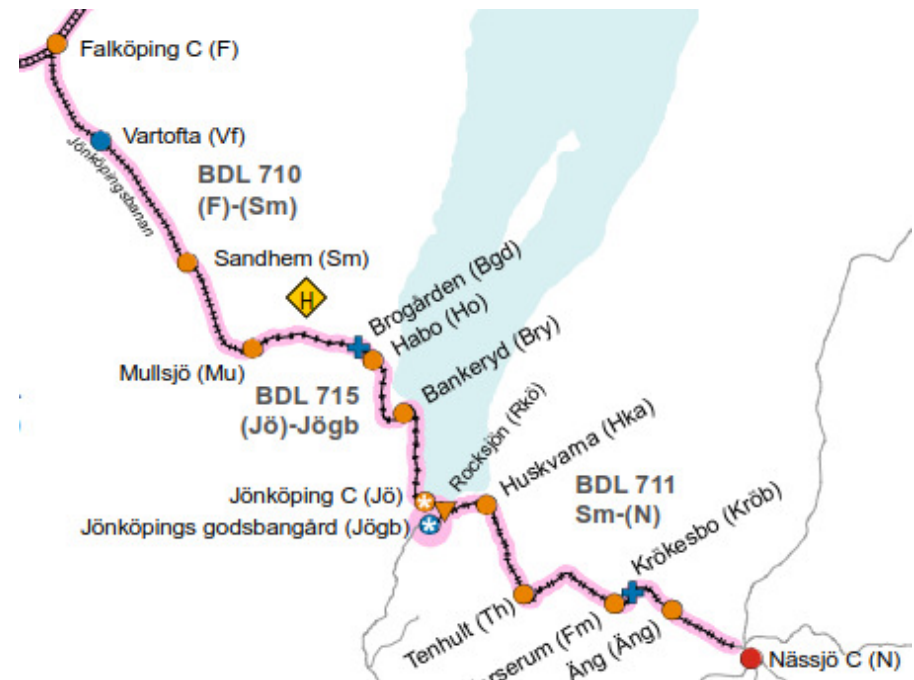
# Ny/Ombyggd infrastruktur, Småland/Blekinge

- Olofströmsbanan
  - Spårbyte år 2020 och 2021
  - 3 veckor trafikavbrott
- Blekinge kustbana
  - Mellanblocks signaler på båda sidor om Fjälkinge tas i bruk sent 2019



# Ny/Ombyggd infrastruktur, Småland

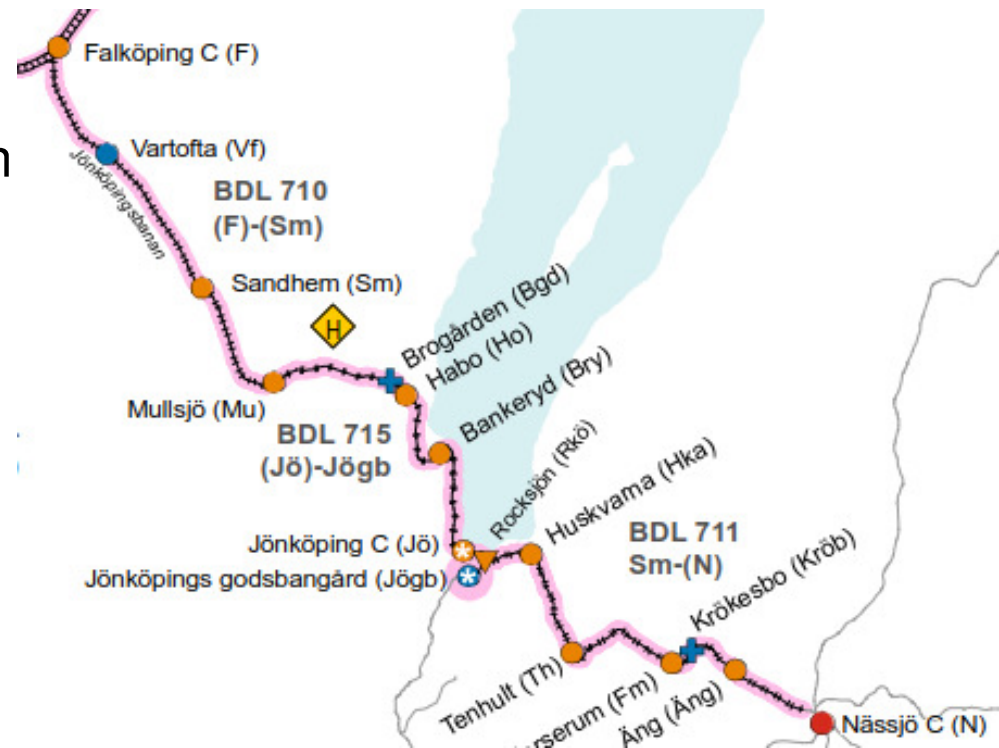
- Jönköpingsbanan
  - Samtidig infart, mellanblocksignaler, hastighetshöjning till 160/200 km/h
  - Under T19 händer följande:
    - Samtidig infart Forserum, Huskvarna och Tenhult
    - Mellanblock Huskvarna-Tenhult och Nässjö-Äng
  - Under T20 händer följande:
    - Samtidig infart Mullsjö, Habo, *Sandhem\**, *Vartofta\**, *Bankeryd\** och *Äng\**
    - Mellanblock Mullsjö-Habo
- Hastighetshöjning tas i bruk efter hand som plankorsningar slopas och spåret iusteras



# Ny/Ombyggd infrastruktur, Jönköpingsbanan

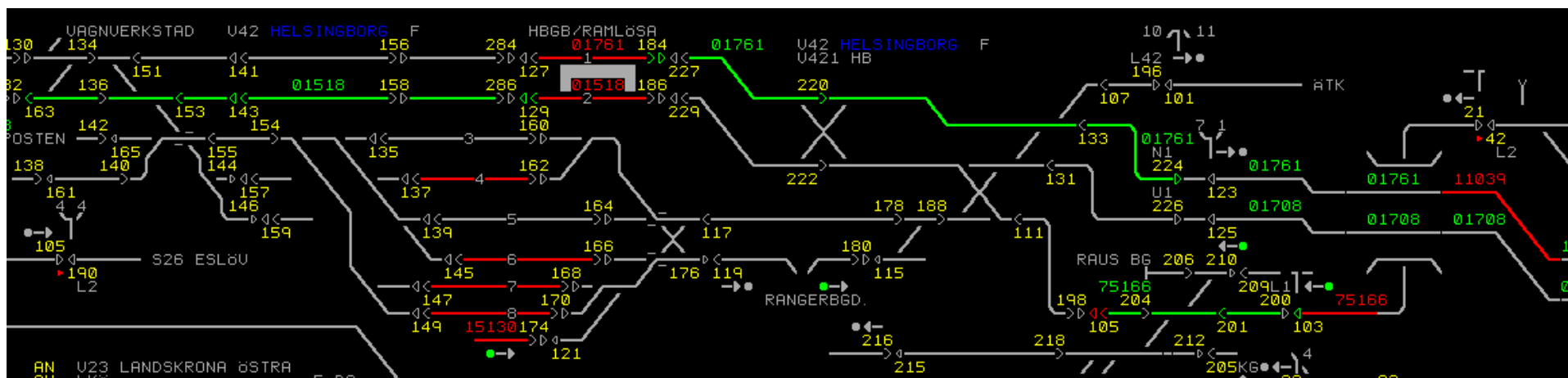
- Trafikavbrott (Nässjö) – (Jönköping)
  - 1 veckoslut á 50 timmar
- Trafikavbrott (Jönköping) – (Falköping)
  - 5 veckoslut á 50 timmar

- Jönköpingsbanan, andra arbeten
  - Rälsbyte
    - Mullsjö-Bankeryd (cirka 40 arbetspass á 8 timmar)
    - Jönköping genomfart (4 dygn trafikavbrott)
  - Spårbyte
    - Bankeryd-Jönköping (12 dygn trafikavbrott v41-v42 PSB)



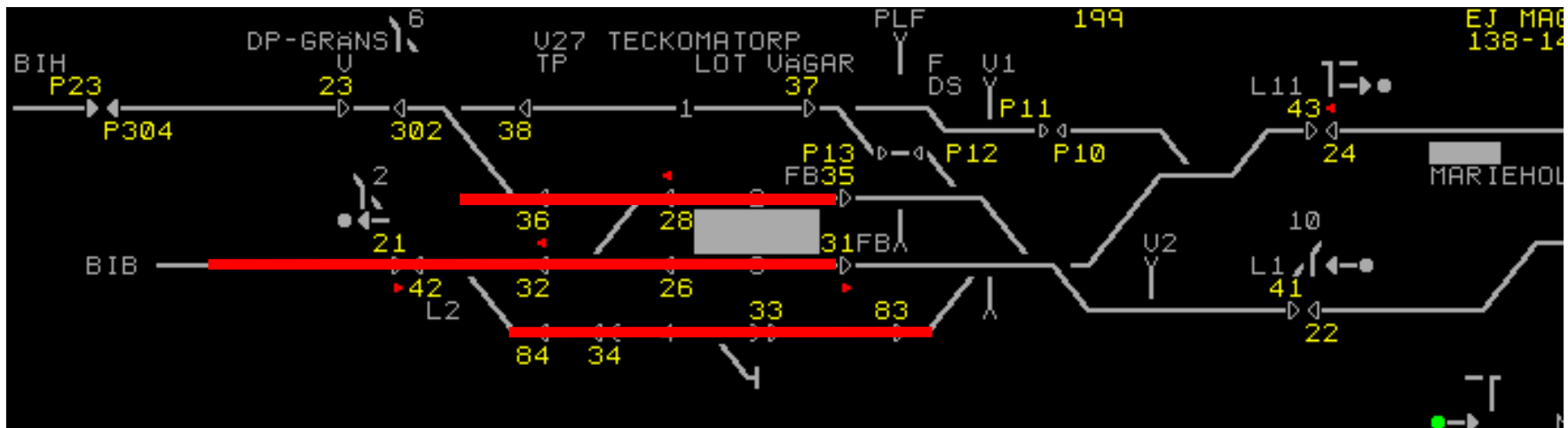
# Rååbanan – Spårbyte och växelbyten

- Förarbete, kabelsänkning
  - Cirka 35 arbetspass á 8 timmar under våren (Samordning med Söderåsbanan)
- Spårbytet utförs under veckorna 35-44 med trafikavbrott dygnet runt (PSB)
  - Avstängning på Helsingborgs godsbangård 1 veckoslut
    - Ej möjligt att avgå/ankomma med godståg ”normala vägen”
  - Under några dygn kan inte depån i Raus nå
    - Även spänningslöst inne i depån då den matas av kontaktledningen på Råådalsbanan



# Teckomatorp

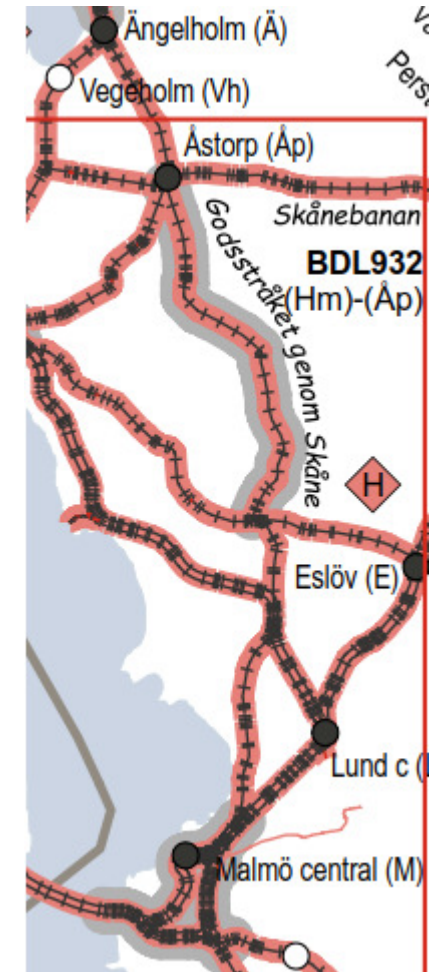
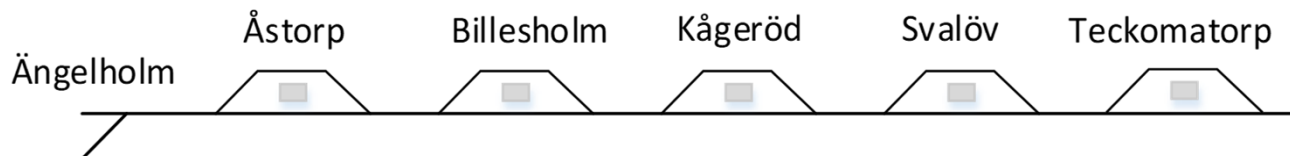
- Flera åtgärder i Teckomatorp som innebär avstängda spår
  - Ombyggnad kontaktledningsanläggning
  - Plattformsupprustning spår 2/3
  - Spårbyte spår 3, 4 och 5
- Endast spår 1 öppet för trafik, ingen mötesmöjlighet
  - Endast trafik mot Eslöv, Kävlinge och Åstorp
- Trafikavbrott alla spår under två veckoslut





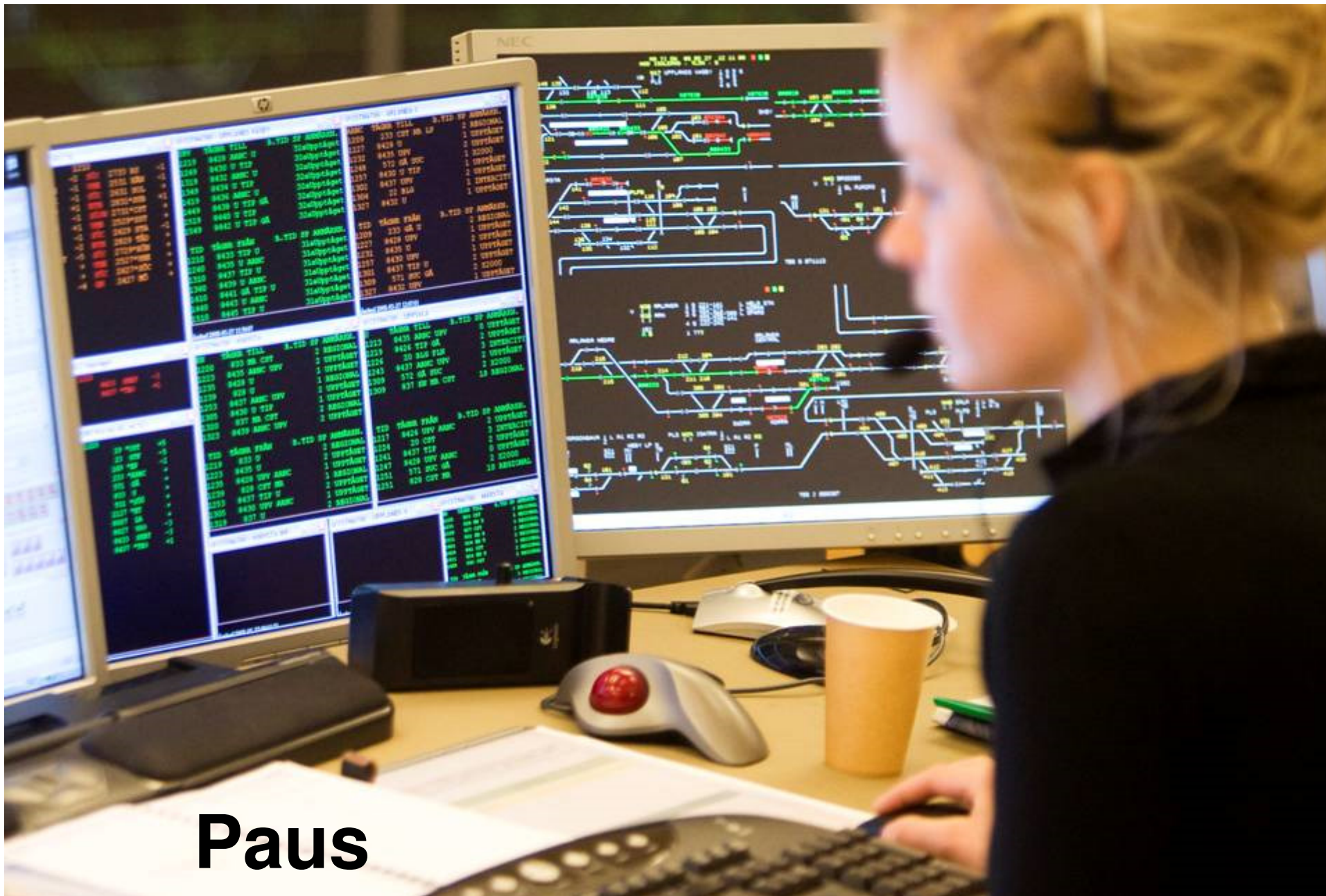
# Söderåsbanan

- Trafikavbrott Teckomatorp-(Åstorp)-Ängelholm v5-18
  - Teckomatorp-Åstorp (PSB)
    - Arbete med Pågatågsanpassning etapp 3
    - Fortsatt arbete under 2021 (30 veckor trafikavbrott)
    - Start Pågatågstrafik T22
  - Åstorp-Ängelholm, start av arbete med
    - Kontaktledningsbyte
    - AT-Konvertering



# Skånebanan, arbeten under Tågplan 2020

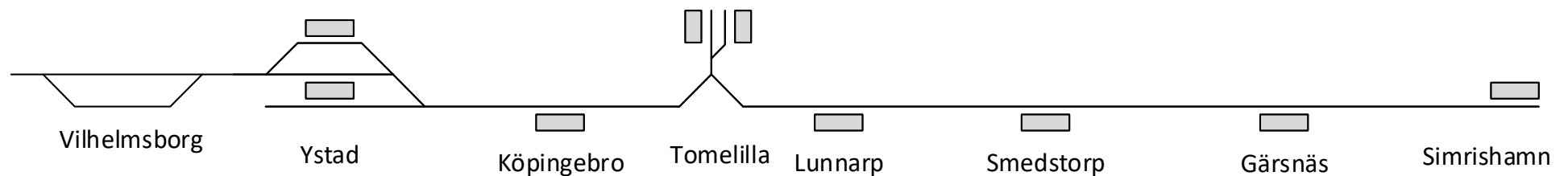
- Hässleholm-Åstorp
  - Hastighetshöjning till 160 km/h
  - Signaltrimningar på driftplatser
- Hässleholm-Kristianstad
  - Mötesstation Attarp förlängs till drygt 1500 meter
  - Hastighetsnedsättning
  - Färdigt under T21



**Paus**

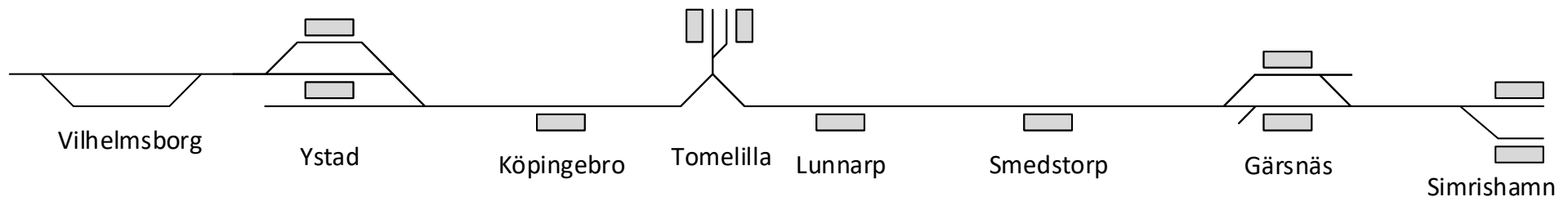
# Ny/Ombyggd infrastruktur, Malmö- Ystad- Simrishamn

- Fjärrstyrning Ystad – Simrishamn inklusive höjd STH till 160 km/h
  - Inkopplas v1950
  - Köpingsbro slopas som driftplats och blir en hållplats



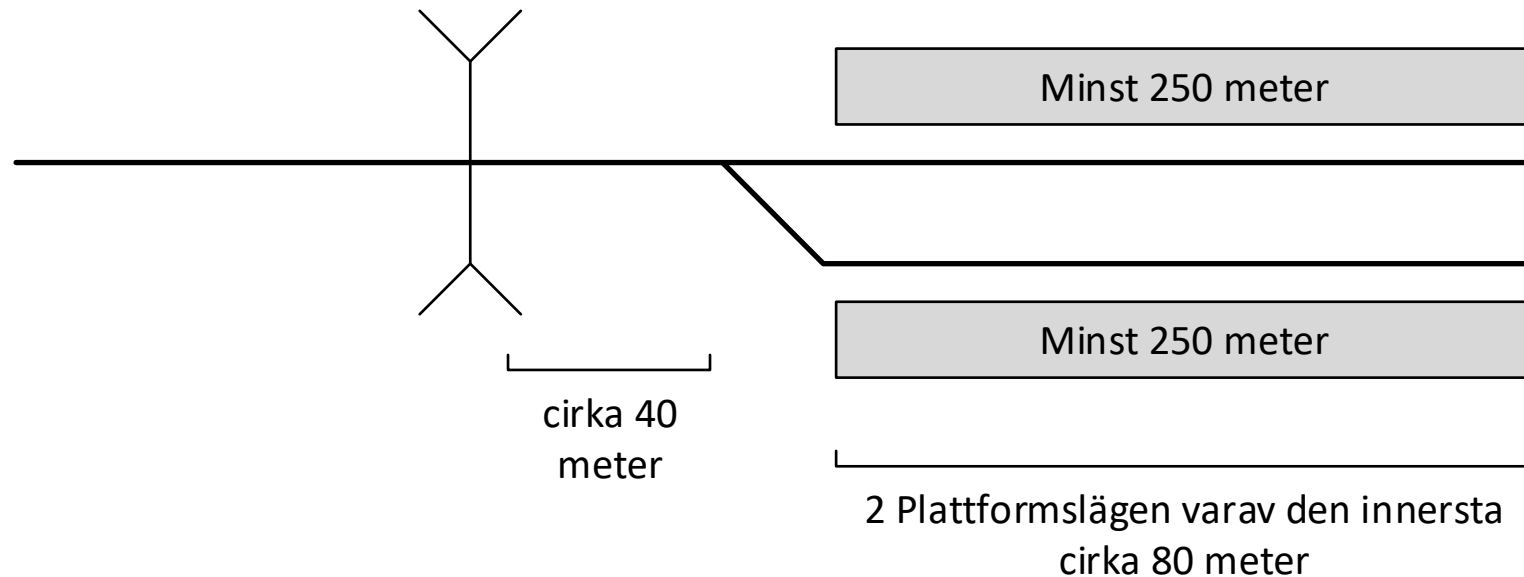
# Ny/Ombyggd infrastruktur, Malmö- Ystad- Simrishamn

- Ny mötesstation i Gärsnäs och ytterligare höjd STH Tomelilla-Simrishamn
  - Inkopplas v 2050
  - Trafikavbrott (Vilhelmsborg) – Simrishamn v 2046-2050
    - Genomsläpp av godståg Vilhelmsborg – Ystad kommer kunna göras vissa perioder
  - Gärsnäs byggs med samtidighet förutsatt passande spårval
  - Bangårdsombyggnad Simrishamn



# Ny/Ombyggd infrastruktur, Malmö- Ystad- Simrishamn

- Bangårdsombyggnad Simrishamn
  - Inkoppling av slutläget (v2050) innebär följande spårlayout:

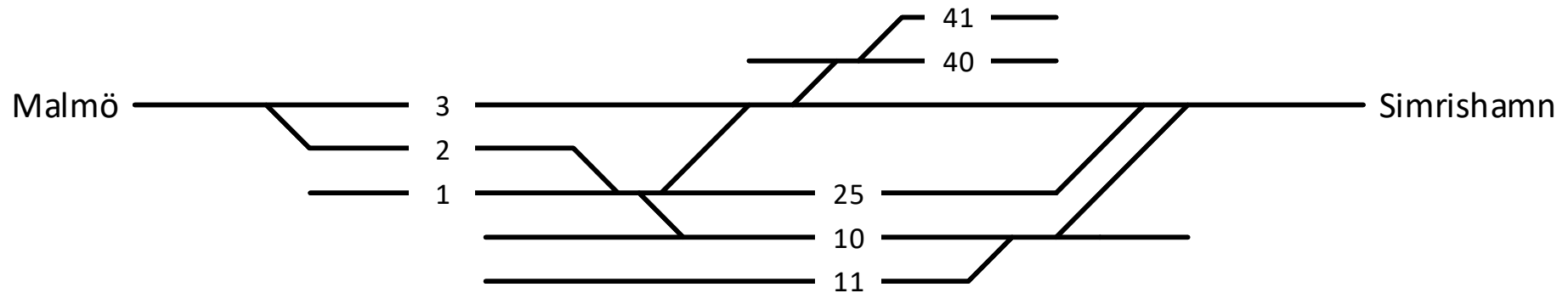


- Möjligt att växla mellan spåren (plankorsning behöver passeras)
- Avkortade tågvägar som möjliggör effektiv upp- och nerformering



# Ny/Ombyggd infrastruktur, Malmö- Ystad- Simrishamn

- Bangårdsombyggnad Ystad, byggnation 2020
  - Inkoppling av slutläget (v2050) innebär följande spårlayout:



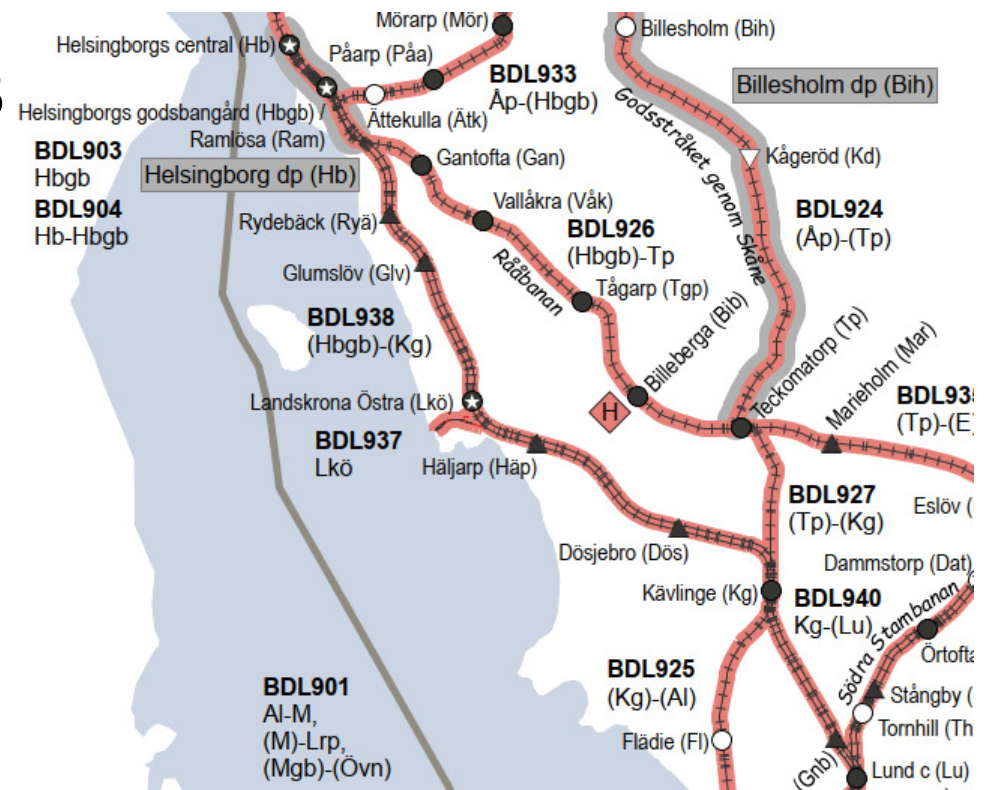
- Samtidig infart för persontågsspåren
- Persontågen riktning Simrishamn kan mötas öster om plattformarna
- Spår 3 får tre plattformslägen och spår 2 får två (80m tåg per läge)
- Uppställning Spår 1, 40 och 41 nattetid även andra spår
- Godståg kan köra på tågväg längre sträcka än idag

# Ny/Ombyggd infrastruktur, Västkustbanan

- Helsingborg – Lund
  - AT-lina
- Kävlinge
  - Trimningsåtgärder
- Ängelholm – Maria
  - Dubbelspårsutbyggnad
- Halmstad
  - Trimningsåtgärder
- Varberg-Hamra
  - Dubbelspårsutbyggnad
- Västlänkens anslutning i Almedal
  - Byggnation och inkoppling av tillfälliga spår

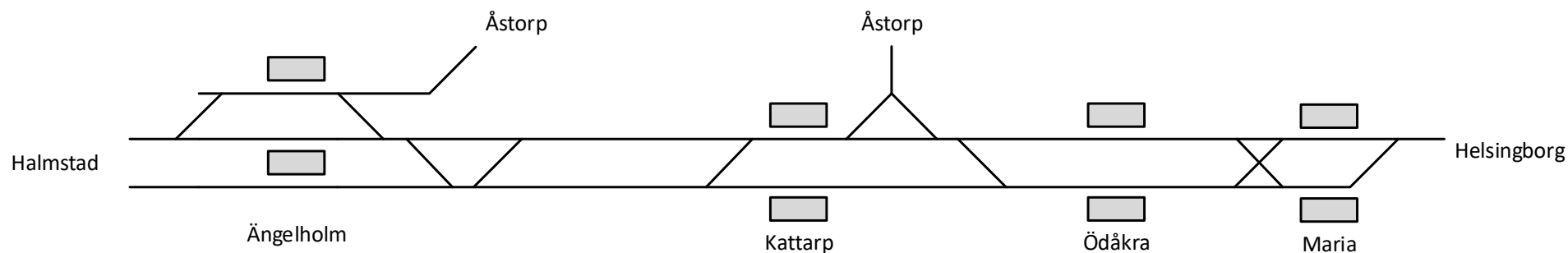
# Helsingborg – Lund, AT-lina

- Montage av AT-lina från Ramlösa till Lund, båda spåren
- Ramlösa-Landskrona Ö v2002-2015
- Landskrona Ö-Kävlinge v2016-2029
- Kävlinge-Lund v2030-2041
- Önskad enkelspårsdrift 8 timmar á 5 pass i veckan (22-06 nmM-nmF)





# Ängelholm – Maria, dubbelspår



- Projektet startar under 2020. Trafikpåverkande arbeten är planerade att starta andra halvan av 2020:
  - Hastighetsnedsättningar som genererar påslag på 3-5 minuter
  - Trafikavbrott planerat till v46-47 (Även år 2021-2023 med 3\*10v plus 2 helger per år)
  - För dessa veckor (totalt 32) och helger har en trafiklösning tagits fram
  - Denna lösning blir en kapacitetsplan med första giltighet dessa två veckor i Tågplan 2020

# Ängelholm – Maria, dubbelspår

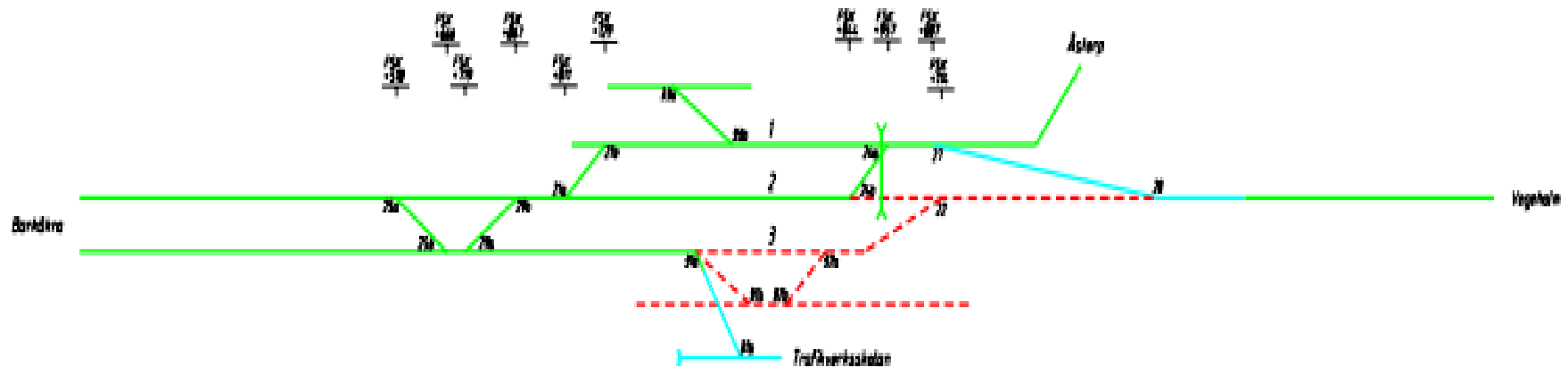
- Banarbetstillägg för projektet ska placeras enligt tabell i kapacitetsplanen

Sträcka	Tåg med flera uppehåll	Tåg med upp till 1 uppehåll	Godståg
Helsingborg-Maria	0	0	-
Maria-Ödåkra	0,5	1	-
Ödåkra-Kattarp	0,5	1	-
Kattarp-Vegeholm	0,5	1	0,5
Vegeholm-Ängelholm	0,5	1	0,5
Ängelholm-Barkåkra	1	1	1
Åstorp-Ängelholm	-	1	1



# Ängelholm – Maria, dubbelspår

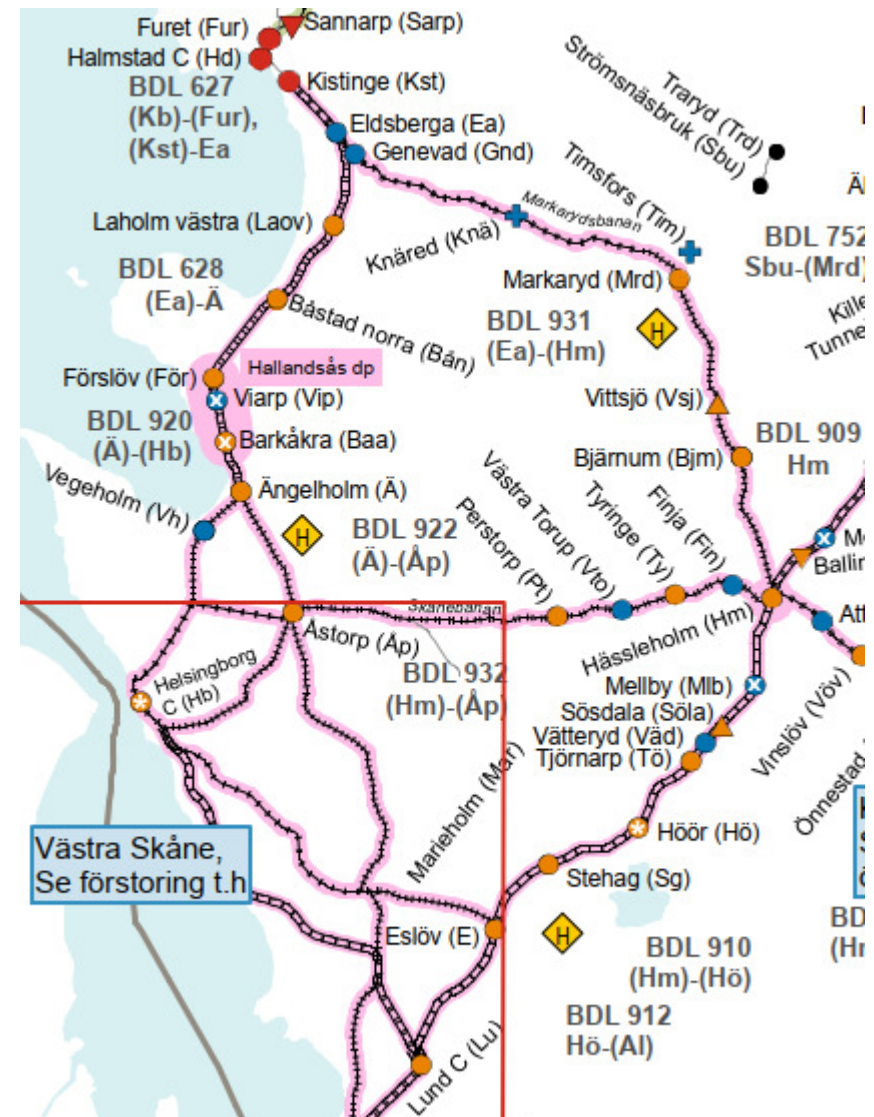
- Förutsättningar Tågplan 2020
  - Arbeten som utförs år 2020 är
    - Nytt spår Ängelholm
    - Ny bro Ängelholm
    - Markarbeten Kattarp
  - Kapacitetsmässigt kommer det inte vara möjligt att vända i Ängelholm p.g.a. att det endast finns 2 spår tillgängliga från v.46 →





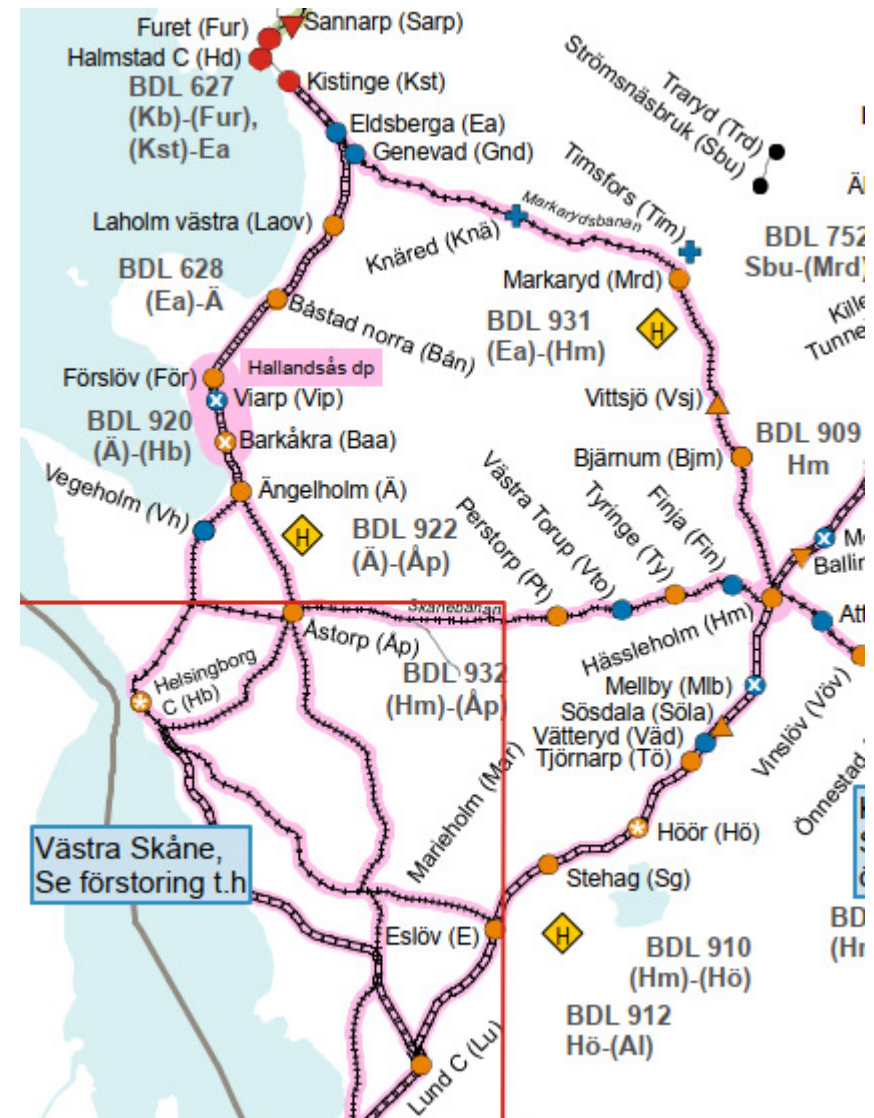
# Ängelholm – Maria, dubbelspår

- För persontåg kommer det finnas
  - En tåglägeskanal per timme och riktning Kävlinge-Åstorp-Ängelholm
  - En tåglägeskanal per timme och riktning Hässleholm-Markaryd-Halmstad
- För godståg kommer det finnas
  - En tåglägeskanal per timme och riktning Kävlinge-Åstorp-Ängelholm



# Ängelholm – Maria, dubbelspår

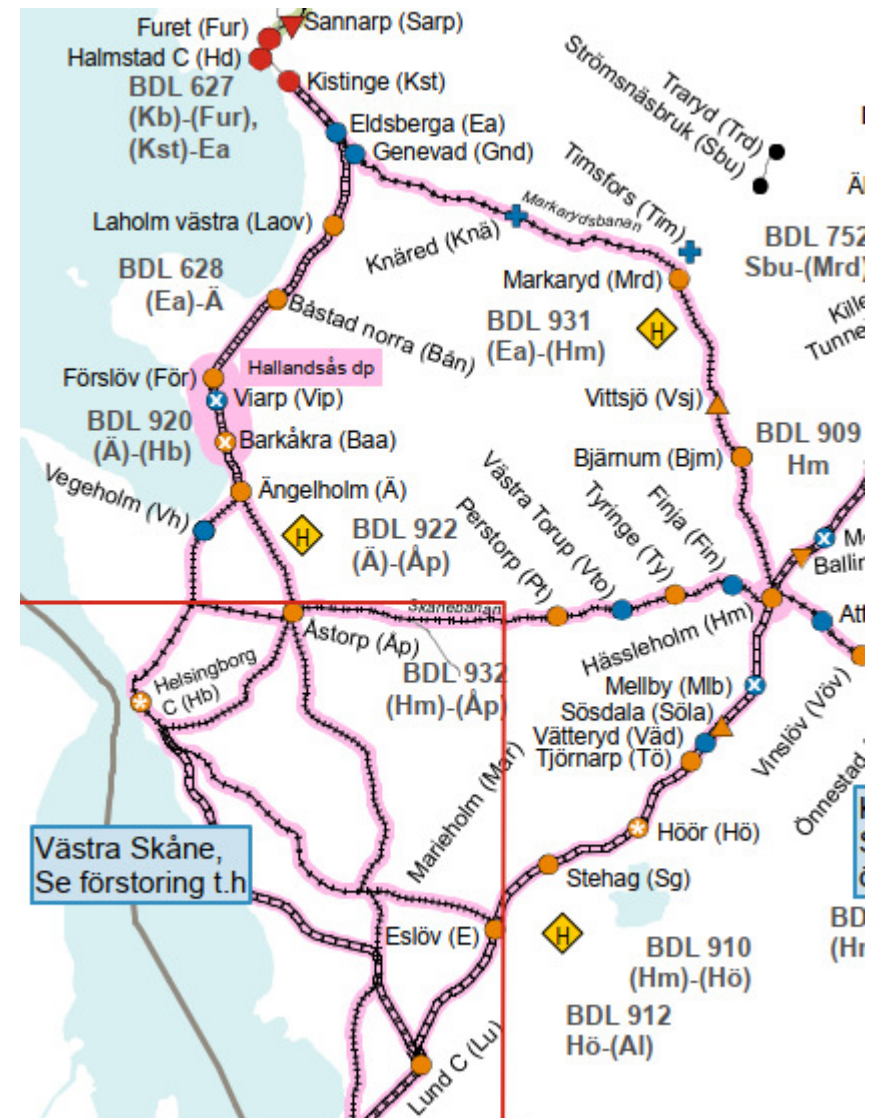
- Regionaltåg
  - Persontåglägeskanalen Kävlinge-Ängelholm reserveras för regionaltåg
  - Sträckan tar 10 minuter kortare tid jämfört med ordinarie väg
  - Möjligt med anslutning till/från Helsingborg i Åstorp till ordinarie lokaltåg (30 min längre restid)
  - Möjligt att köra "ordinarie" tågläge mellan Helsingborg och Malmö
  - Möjligt att stanna i Barkåkra och Förslöv





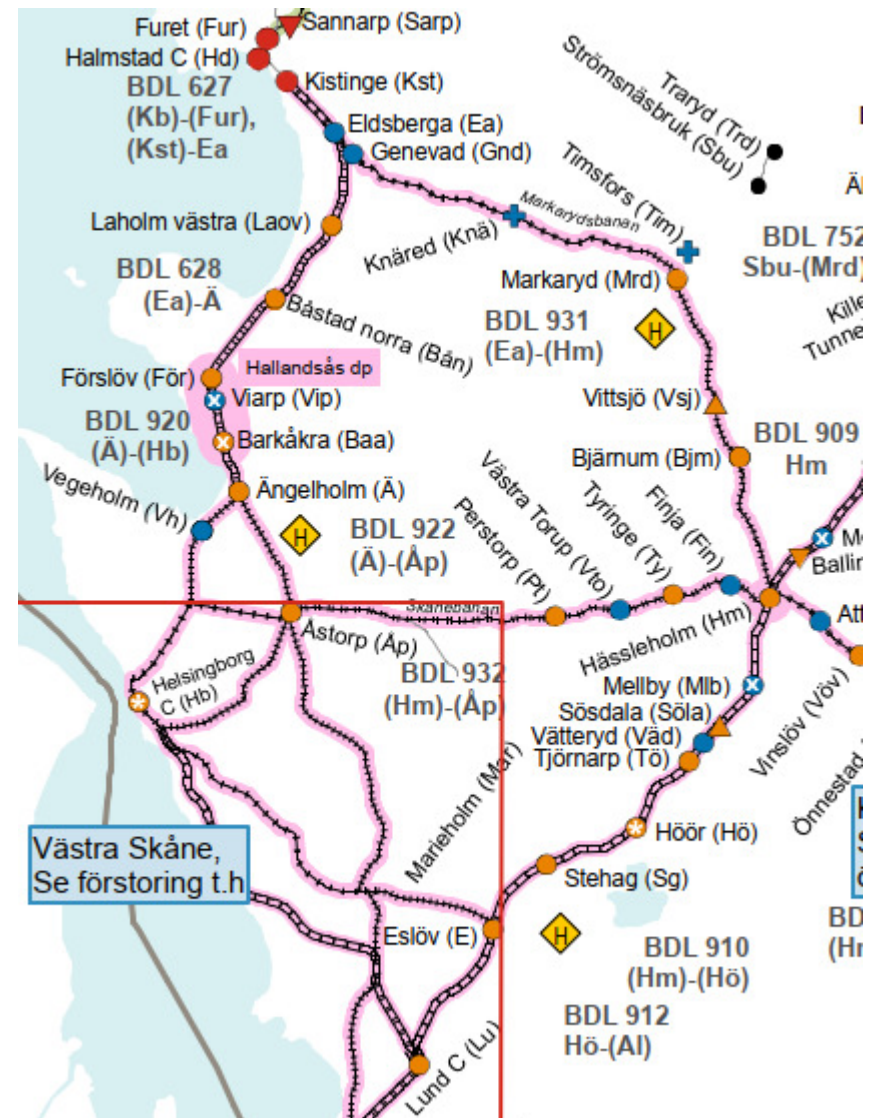
# Ängelholm – Maria, dubbelspår

- Snabbtåg
  - Persontåglägeskanalen (1/tim/rikt)
  - Hässleholm-Halmstad reserveras för snabbtåg
  - Sträckan tar ungefär lika lång tid som ordinarie väg
  - Möjligt med anslutning till/från Helsingborg i Hässleholm till ordinarie lokaltåg (drygt 60 min längre restid)



# Ängelholm – Maria, dubbelspår

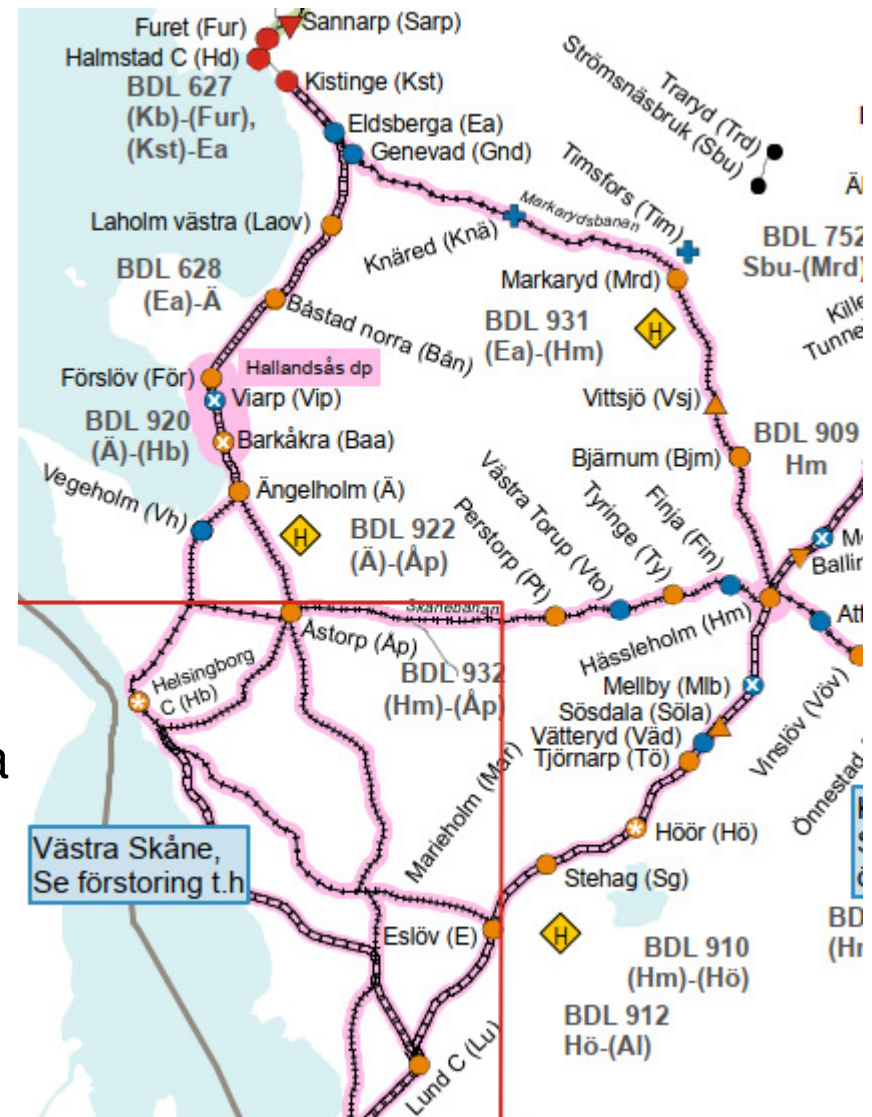
- Godståg
  - Banarbetstillägg
  - Begränsning i antal tillgängliga tåglägeskanaler mellan Teckomatorp-Ängelholm till en per timme och riktning kl. 05-22
- Lokaltåg
  - Inställs Helsingborg-Förslöv (ej möjligt med vändningar i Ängelholm)
  - Möjligt att köra Förslöv-Halmstad
  - Anpassningar krävs på Markarydsbanan





# Ängelholm – Maria, dubbelspår

- Lokaltåg (Tåg med flera uppehåll)
  - Inställes i sin helhet (För)-Ä-Hb
- Regionaltåg (Tåg med uppehåll Ä)
  - Omledning Lund-Kävlinge-Teckomatorp-Åstorp-Ängelholm
- Snabbtåg (Tåg utan uppehåll Ä)
  - Omledning Lund-Hässleholm-Eldsberga
- Ambitionen är att tåglägeskanalerna ska bibehållas norr om Halmstad



# Planeringsförutsättningar

## Kapacitetsplan Helsingborg-Ängelholm

### Tågplan 2020

- Planeringsförutsättningarna för tågtrafiken under arbetena och avstängningar Ängelholm-Helsingborg redovisas i en särskild kapacitetsplan
- Kapacitetsplanen är under arbete och kommer att publiceras i februari 2019

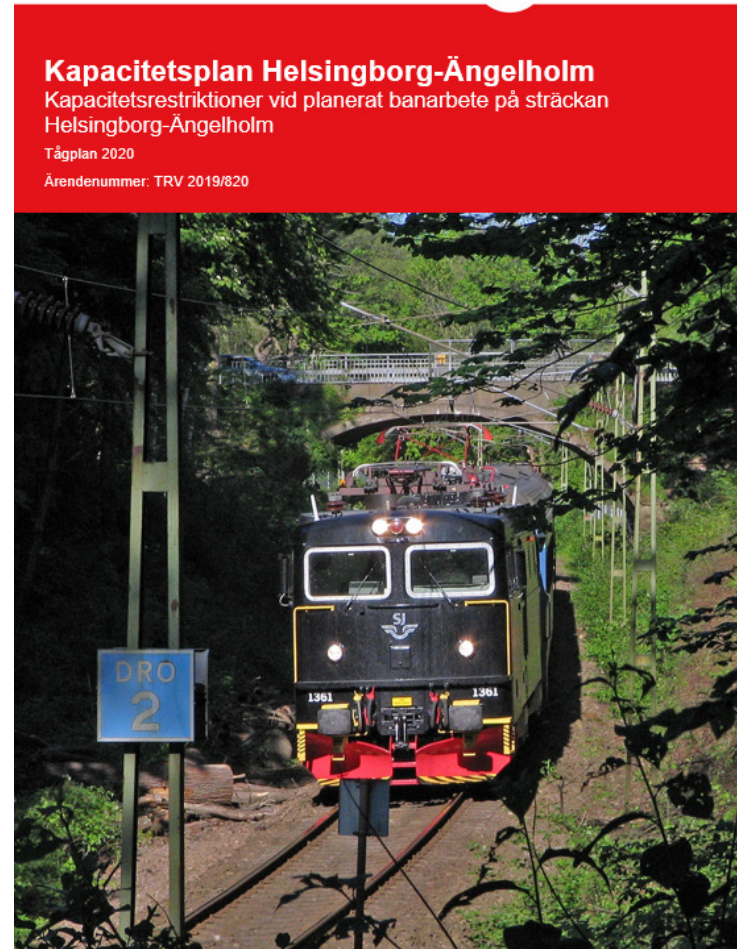
#### 4.3.4.3 Kapacitetsrestriktioner

##### Allmänt

Kapacitetsbegränsningar som medför trafikpåverkan förekommer på de delar av järnvägsnätet där kapacitetsbehovet för tåglägen är högre än den tillgängliga kapaciteten. Ansökningar om tåglägen kan då inte tillgodoses fullt ut. På banor med kapacitetsbegränsningar tar Trafikverket fram planeringsförutsättningar för den tågtrafik som är möjlig att leverera med god transportkvalitet samt effektivt kapacitetsutnyttjande. Kapacitetsplanen presenteras i sin helhet på Trafikverkets webbplats och i samband med tidig dialog inför kommande tågplan.

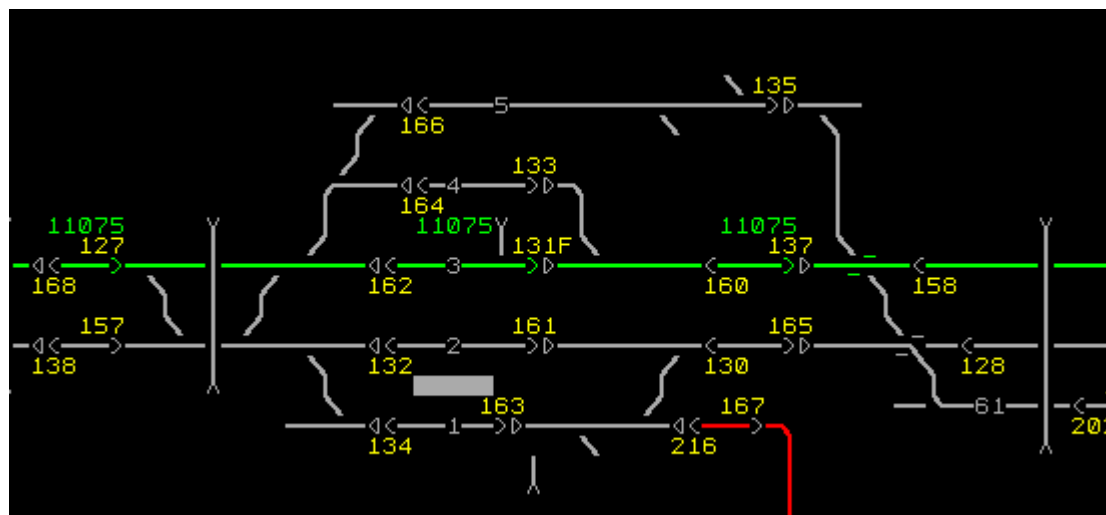
Kapacitetsplanen är en del av planeringsförutsättningarna i processen för kapacitetstilldelning och syftar till att

- uppnå effektivt kapacitetsutnyttjande i området
- säkerställa punktligheten genom robusta körplaner



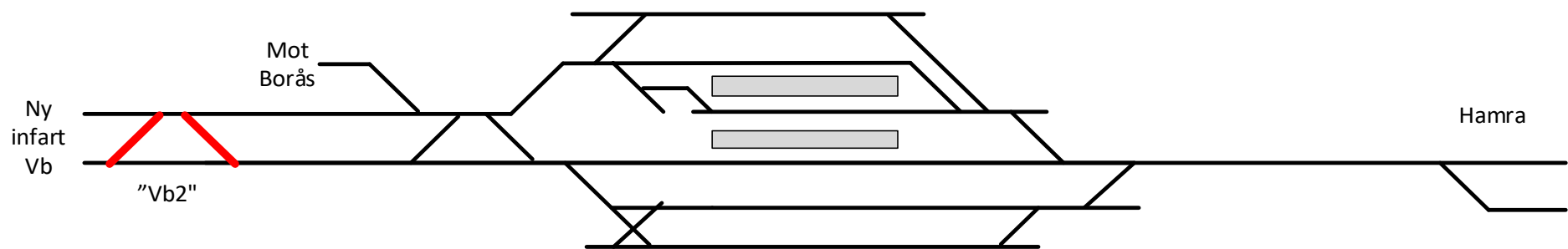
# Halmstad, avkortade tågvägar

- Delade signalsträckor på spår 1 och 4
  - Ökad kapacitet tack vare möjlighet att ha två korta tåg samtidigt vid samma spår
  - Gör det även möjligt med effektivare upp- och nerformering



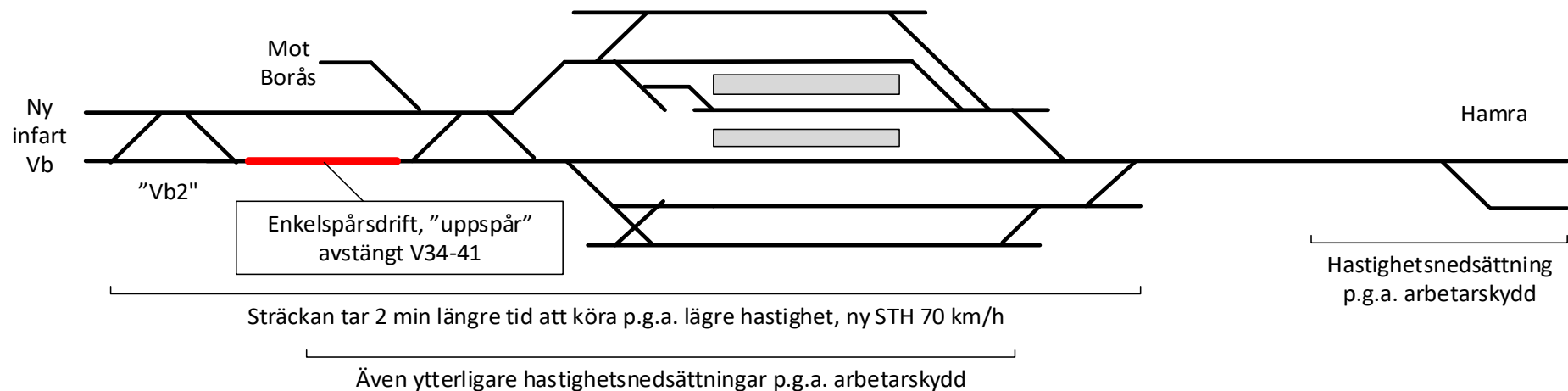
# Varberg – Hamra, dubbelspår

- ”Nuvarande” utformning av Varberg
  - Norra krysset och ny infart byggs/byggs hösten 2018 och påsk 2019



# Varberg – Hamra, dubbelspår

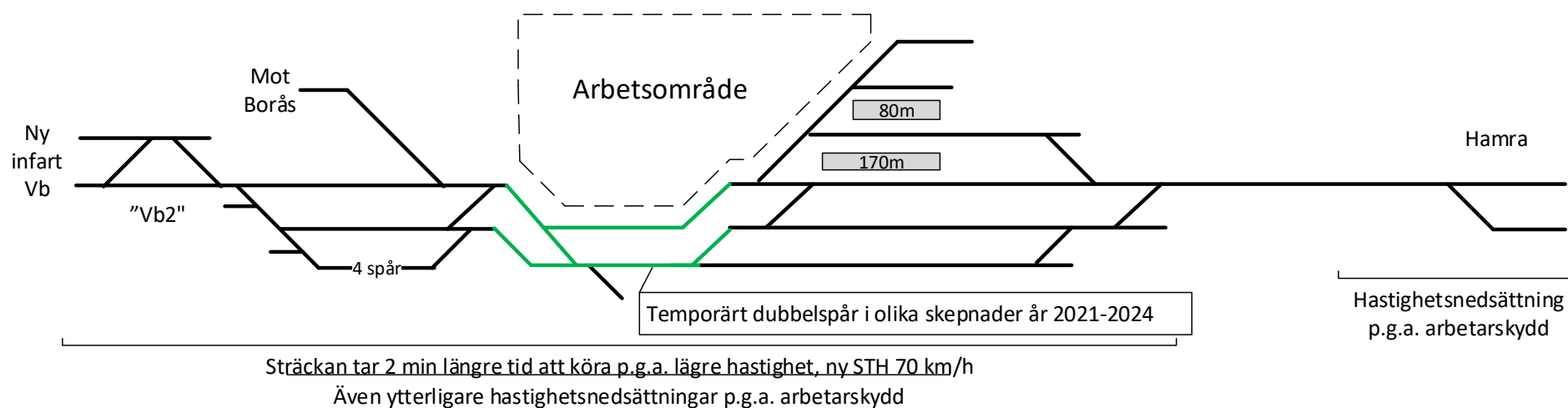
- Hastighetsnedsättningar
- Trafikavbrott helgen v2016, V2022 och V2039 (PSB)
- Enkelspårsdrift norra änden v2034-2041



**T20**

# Varberg – Hamra, dubbelspår

- Följande utformning byggs i etapper under 2020 och gäller T21-T24
  - Gäller som grund, avstängningar kommer förekomma
- Ny godsbangård på plats innan den gamla tas bort
- 170 meter plattform spår 3-4 för genomgående tåg
- Ca 80 meter plattform för vändande tåg spår 2

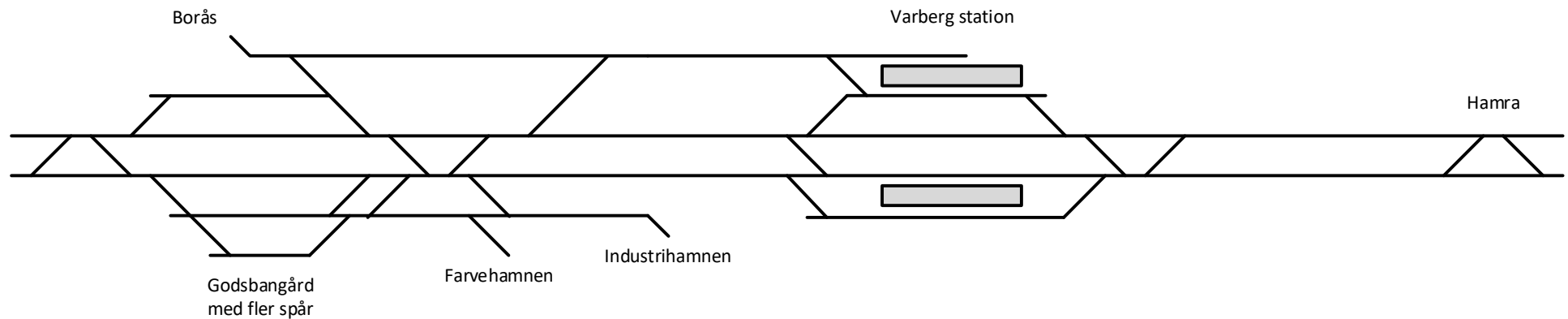


## T21-T24



# Varberg – Hamra, dubbelspår

- Slutläget 2024



# Västlänken, Anslutning Almedal

- Provisoriska spår byggs för att kunna bygga anslutning till Västlänken
  - Byggs på Almedalsvägen
  - Kapacitetsinskränkningar under inkopplingen av provisoriet (PSB):
    - Trafikavbrott Väst kustbanan vecka 30
    - Trafikavbrott Kust till kustbanan vecka 30-31
    - Enkelspårsdrift mellan Gubbero och Mölndals nedre vecka 31

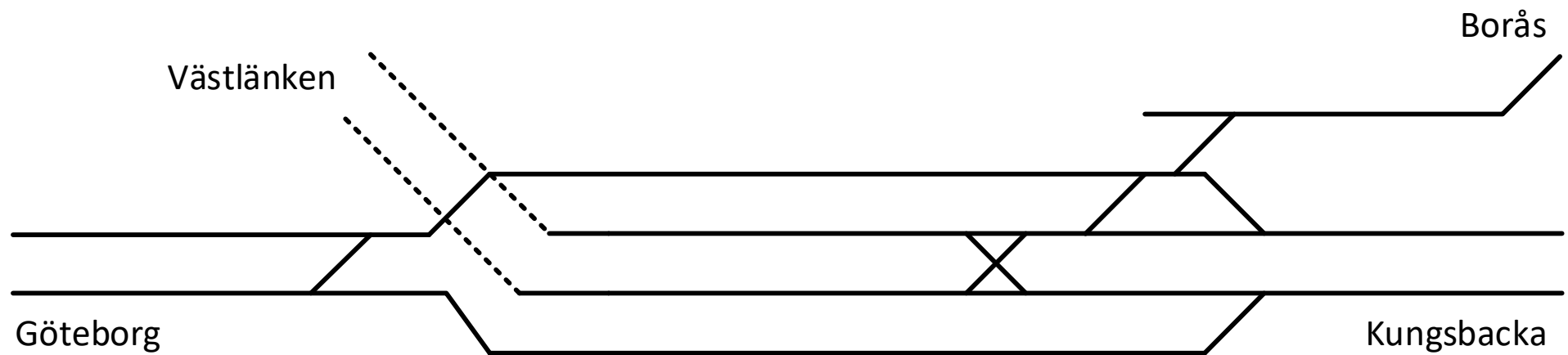
# Västlänken, Anslutning Almedal

- Provisoriska spår byggs för att kunna bygga anslutning till Västlänken
  - STH blir 70 km/tim, gångtid förlängning 1 minut



# Västlänken, Anslutning Almedal

- Slutläget 2026



# Sammanfattning Väst kustbanan

- Gångtidspåslag
  - Banarbetstilläggen blir på sammanlagt 8 minuter
    - Helsingborg-Ängelholm 5 minuter
    - Hamra-Varberg(Vb2) 2 minuter
    - Almedal 1 minut
  - Gångtidstillägget blir 2 minuter (jämfört med nuläget)
    - Hamra-Varberg(Vb2) 2 minuter
  - Totalt gångtidspåslag blir därmed 10 minuter för både snabbtåg och regionaltåg

# Möjliga förslag Västkustbanan

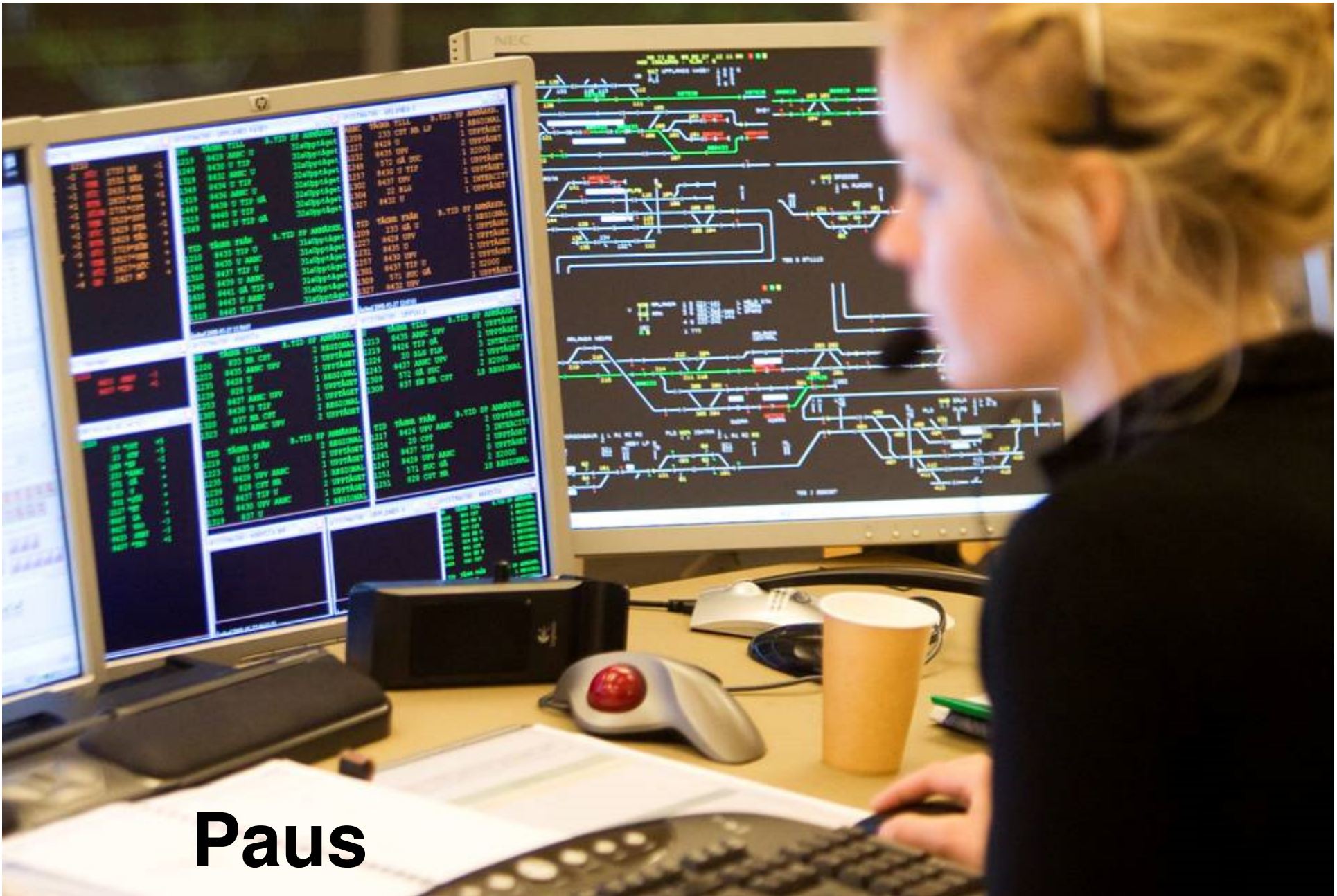
(Körtidsförändringen blir mellan Maria och Göteborg)

- 10 minuter gångtidspåslag (Det som krävs)
  - 10 minuter tidigare avgång och 10 minuter senare ankomst Göteborg C
  - Kungsbackapendeln justeras
  - Gångtidsförlängningar Kust till Kustbanan delen Göteborg-Värnamo på upp till 10 minuter
- 15 minuter gångtidspåslag (5 minuter mer än vad som krävs på VKB)
  - 15 minuter tidigare avgång och 15 minuter senare ankomst Göteborg C
  - Kungsbackapendeln oförändrad
  - Kust till kustbanan oförändrad

# Malmöområdet

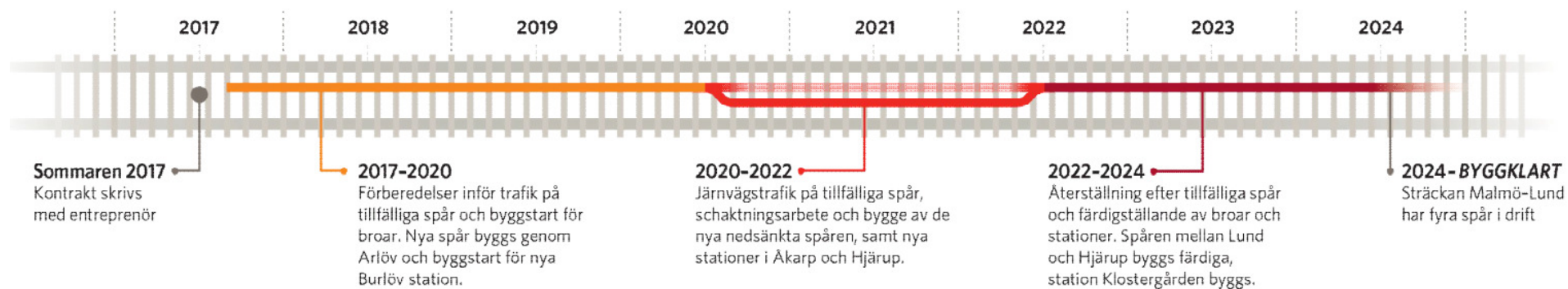
- Kontinentalbanan, bullersanering
  - Byggnation av bullerplank längs sträckan
  - Enkelspårsdrift större delen av året
  - Reducering av trafiken



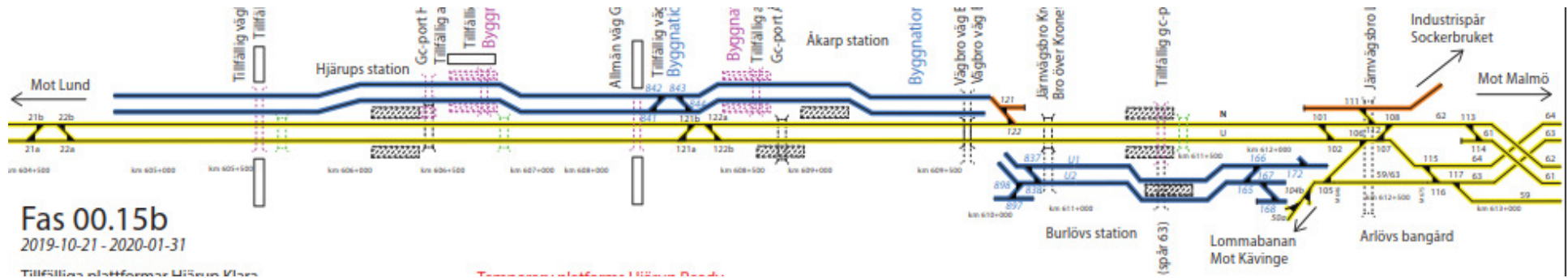


**Paus**

# Fyrspåret Arlöv-Flackarp

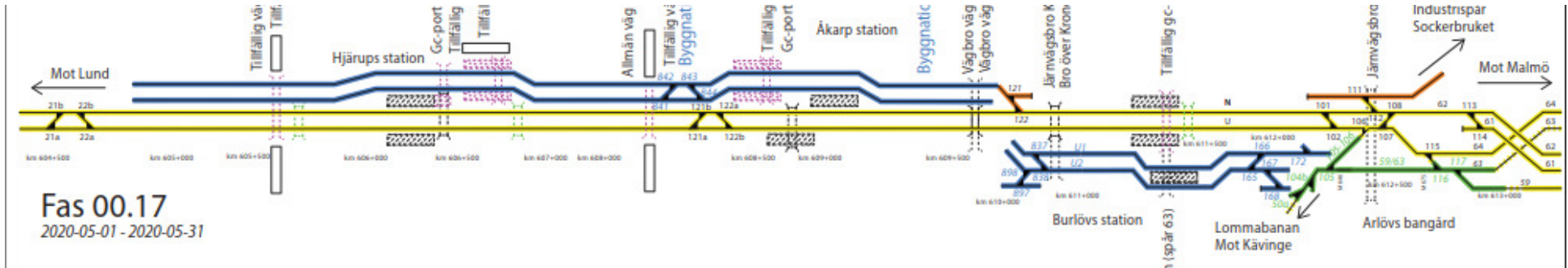


# Utformning vid T20 start



- Dagens förutsättningar gäller fram till 2020-05-01
- Dock förekommer
  - Hastighetsnedsättningar
  - Enstaka kortare spåravstängningar

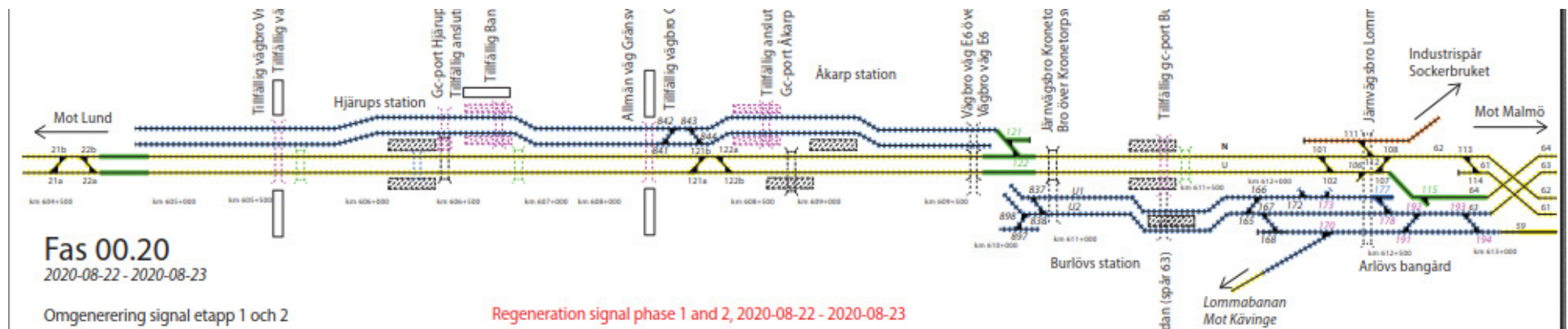
# Utformning vid avstängning Lommabanan



- 1/5-22/8 Lommabanan stängd
  - Spår 59 och 63 stängda i Arlöv

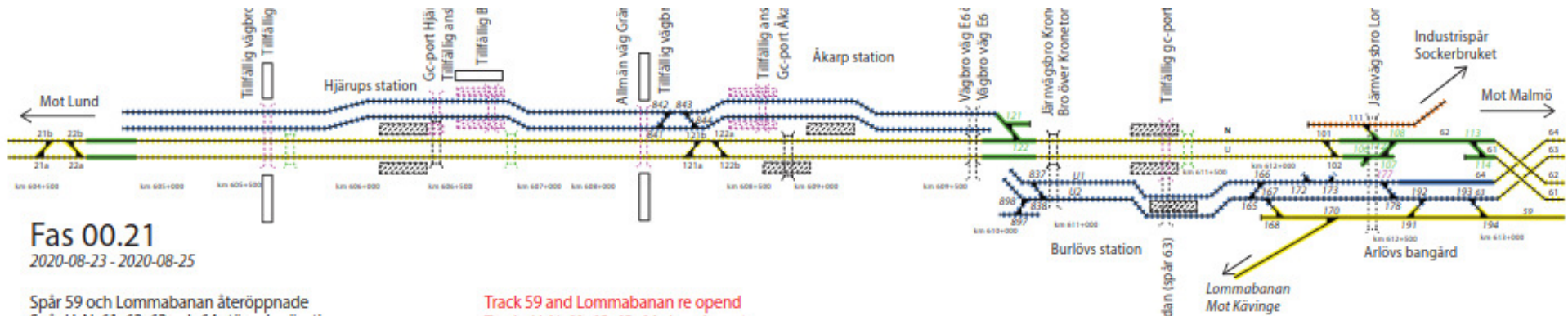


# Omgenerering ställverk Arlöv m.m.



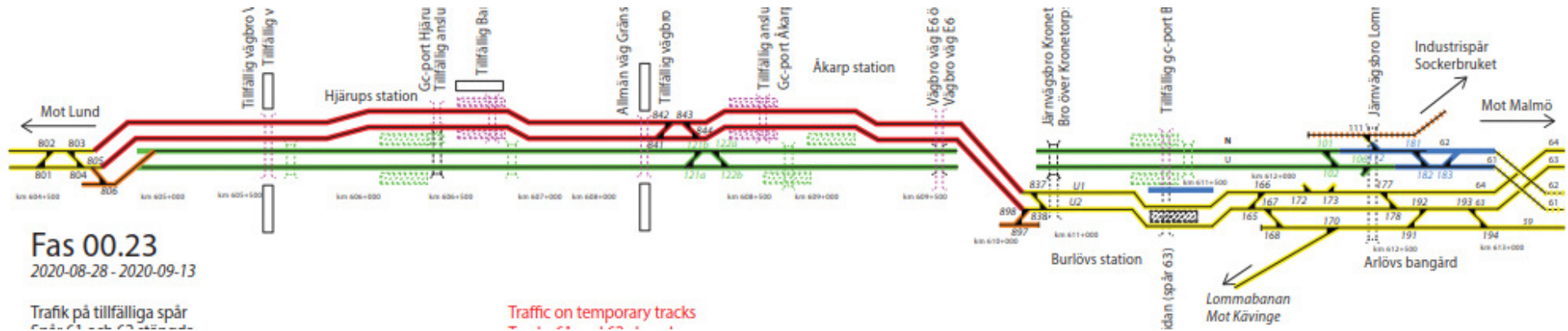
- Trafikavbrott 22/8-23/8 (8 timmar)
  - Arlöv
  - Lommabanan
  - Arlöv-Lund

# Lommabanan öppnas



- 23/8-25/8 Trafikavbrott Lund-Arlöv
  - Endast spår 61 trafikabelt hela vägen in till Malmö C
  - Ingen mötesmöjlighet Flädie – Malmö C för persontrafiken
  - Ingen mötesmöjlighet Flädie – Malmö Gbg för godstrafiken
- 25/8-28/8 Trafikavbrott Lund-Arlöv
  - Dubbelspår Arlöv-Malmö C tack vare att spår 63 öppnas för trafik
  - I övrigt samma förutsättningar som 23-25/8

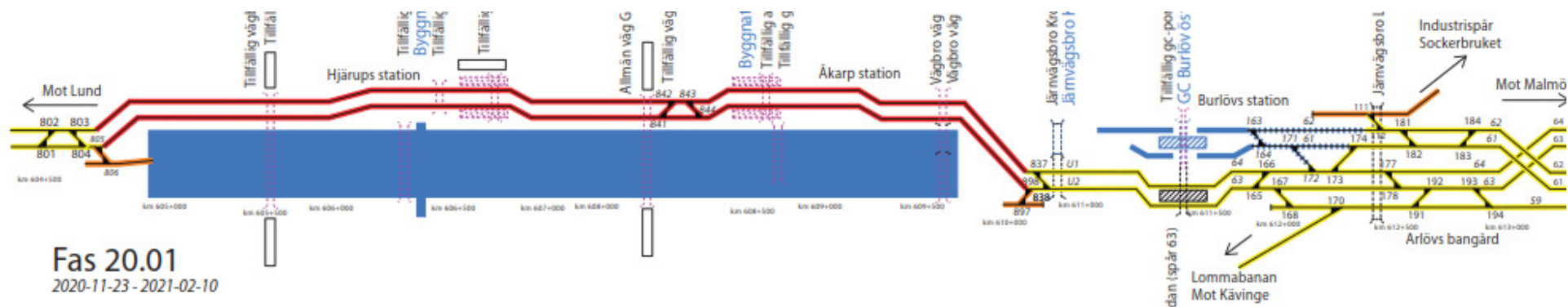
# Tillfälliga spår Flackarp-Arlöv inkopplade



- 28/8-22/11, Ingen höger/vänster-växling i Arlöv
  - Plattform i slutläge Burlöv
  - Tillfälliga spår Flackarp-Arlöv

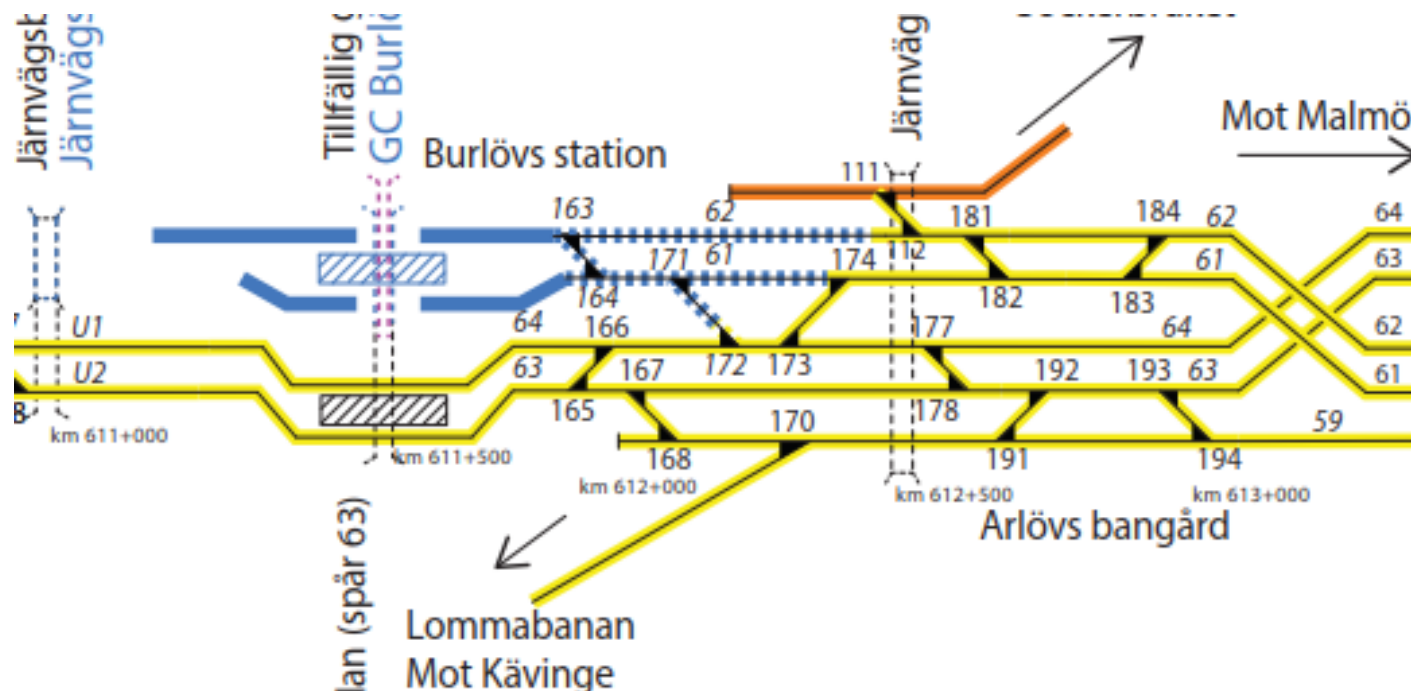


# Höger/vänster-växling flyttas åter till Arlöv



- 23/11-T22
  - En del av Arlöv är färdigbyggd i sitt slutläge
  - Denna utformning gäller fram till augusti 2022

# Höger/vänster-växling åter i drift



- Trafikala konsekvenser
  - Alla tåg mot Malmö i växelkurva, vissa "ovanliga" spårval som kan ge sämre flöde genom Arlöv

# Kapacitetsplan Malmö-Lund Tågplan 2020

- Kommande bilder visar hur Trafikverket kommer hantera dessa kapacitetsrestriktioner i Arlöv och på sträckorna
  - Arlöv-Kävlinge
  - Arlöv-Lund

# Antal tåg genom Arlöv

(avser per vardagsdygn, båda riktningarna sammanlagt)

## Godståg

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

## Persontåg

- Till/från Stambanan
  - 420
  - Upp till 14 per timme och riktning
- Till/från Lommabanan
  - 10 (Pågatåg Express, mest i högtrafik)

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

# Lund – Malmö under högtrafik

- 16 möjliga tåglägen per timme och riktning
  - Nästan alla används i högtrafik
- Omledning via Lund när Lommabanan är avstängd
  - Behov av upp till ytterligare 2 tåg per timme

# Kapacitetsbegränsningsplan Arlöv T20

- Period 1: T20:s start (15/12 2019) – 30/4
  - Normala förutsättningar, trafikering som under T19 möjlig
- Period 2: 1/5 - 22/8
  - Lommabanan och spår 59 avstängda, godstrafiken omleds via Södra Stambanan. Persontrafik omleds eller bortfaller
- Period 3: 22 - 23/8
  - Trafikavbrott i Arlöv, alla sträckor
- Period 4: 23 - 27/8
  - Trafikavbrott Lund- Arlöv, omledning via Lommabanan
- Period 5: 28/8 – 22/11
  - Tre spår genom Arlöv, höger/vänsterväxling sker i Hyllie
- Period 6: 23/11 – T20 slut
  - Fem spår genom Arlöv, i stort sett normala förutsättningar (tågplan enligt period 1 kan tillämpas)

# Period 1 och 6, "Normala" förutsättningar

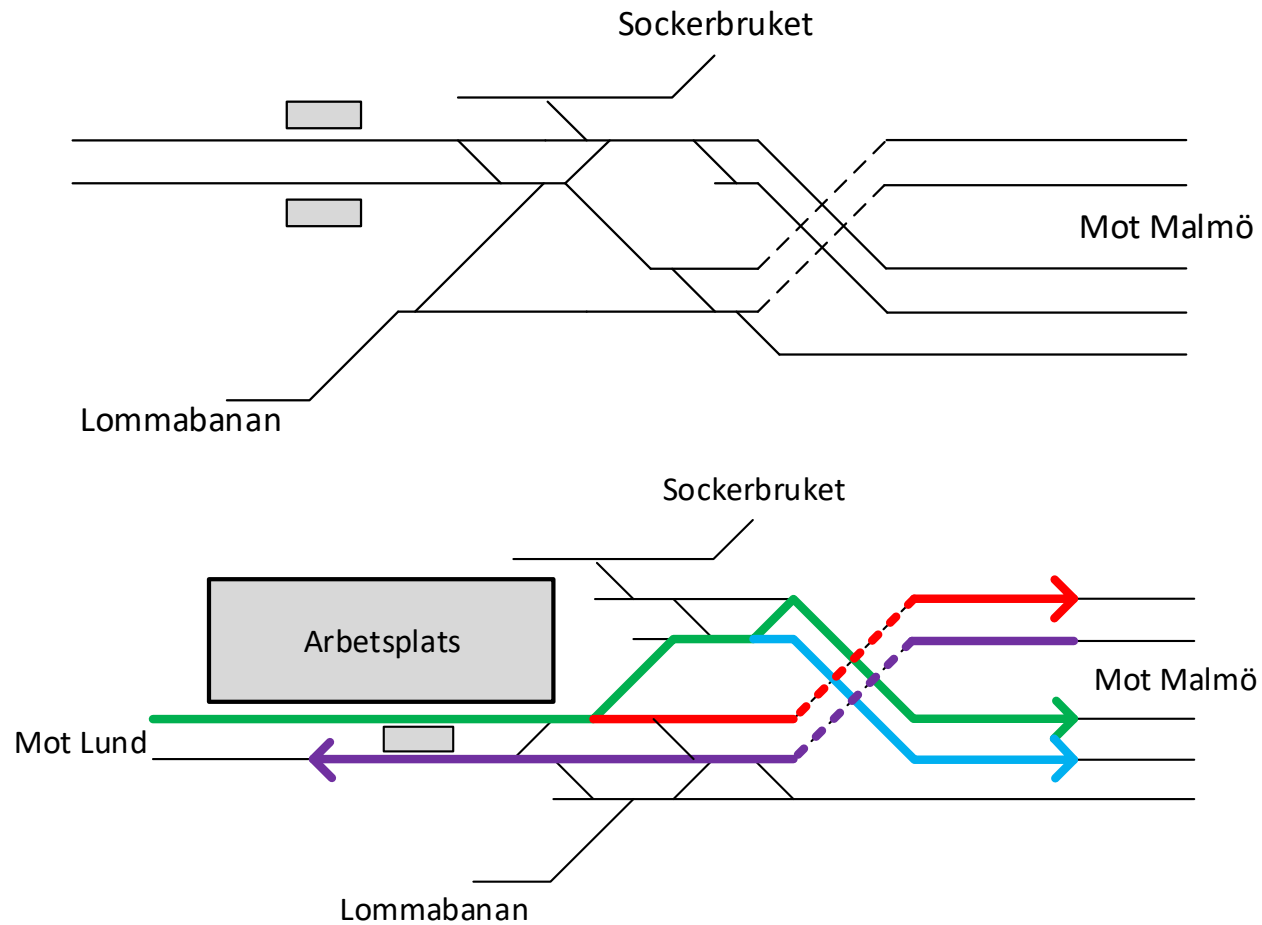
T20:s start (15/12 2019) – 30/4 2020 och 23 nov – T20 slut

- I princip dagens trafik möjlig
  - 16 tåglägen per timme och riktning på Södra stambanan
  - 2 tåglägen per timme och riktning på Lommabanan
- Endast banarbetstillägg p.g.a. hastighetsnedsättningar



# Period 1 och 6, "Normala" förutsättningar

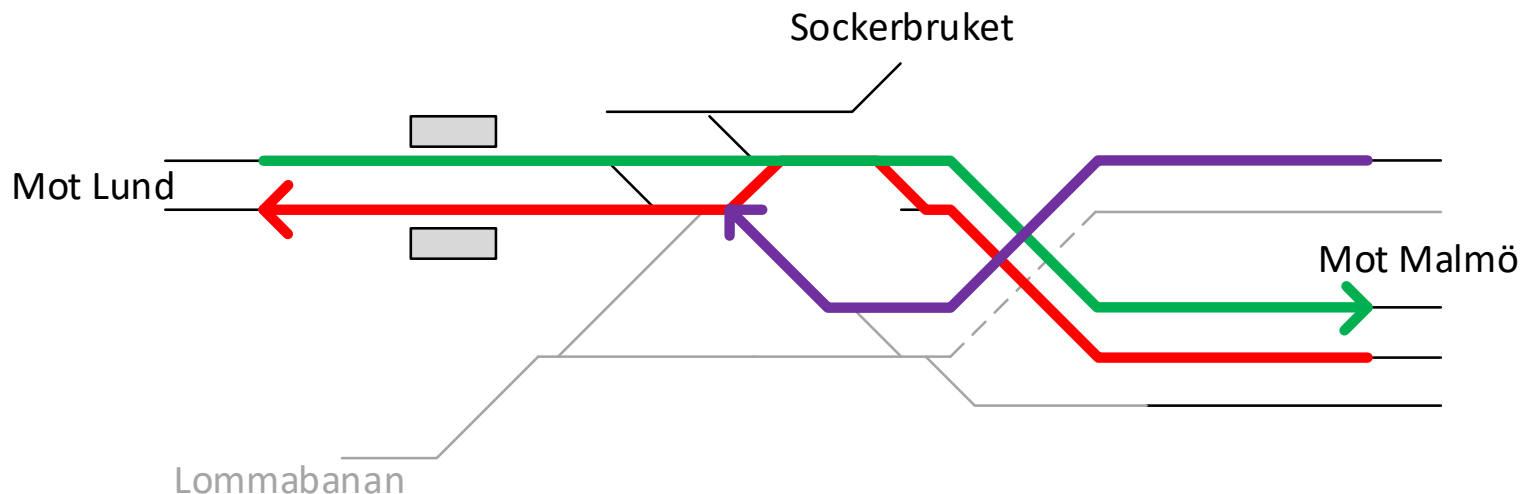
T20:s start (15/12 2019) – 30/4 2020 och 23 nov – T20 slut



# Period 2, Lommabanan och spår 59 avstängt

1/5 - 22/8 2020

- Det kommer krävas en tidslucka på 5 minuter på nedspåret för att kunna avgå med godståg norrut
  - Antalet godståg ökar med 25 stycken i och med Lommabanans avstängning



# Period 2, Lommabanan och spår 59 avstängt

1/5 - 22/8 Konstruktionslösning

- Trafiken behöver reduceras för att kunna hantera alla korsande tågvägar
  - Antalet tåglägeskanaler kommer reduceras till 14 stycken /tim/rikt
    - 2-3 snabbtågskanaler
    - 4-5 övriga resandetåg-/regionaltågskanaler
    - 4 lokaltågskanaler
    - 2 godstågskanaler
    - 1 tom "godstågskanal" för återställning
- Maximalt antalet kanaler för respektive tågslag gäller mellan klockan 05:00 och 20:00
  - Antalet för respektive tågslag får inte överskridas mellan dessa tider utan särskild prövning, dock får det totala antalet aldrig överskrida 13 använda kanaler

(Jämfört med fastställd tågplan 2019 innebär detta en minskning med 1 lokaltåg och 1 övrigt resandetåg/ regionaltåg per timme och riktning. Dessa tåg kan till exempel vända i Lund respektive Malmö.)

# Period 2, Lommabanan och spår 59 avstängt

## 1/5 - 22/8 – Konstruktionslösning - Förslag

UDDA RIKTNING									JÄMN RIKTNING								
Tågläge	Tågslag	Lu	Al	Mgb	M	M	Hie	Anm	Tågläge	Tågslag	Hie	Mgb	M	M	Al	Lu	Anm
Nr		Avg	Pass	Ank	Ank	Avg	Ank		Nr		Avg	Avg	Ank	Avg	Pass	Ank	
1	Lokal	51	01		05	07	14	1 uppehåll	2	Region	50		57	59	03	12	
3	Gods	55	04	09					4	Snabb				02	06	15	
5	Region	58	07		11	13	21		6	Region	59		06	08	12	21	
7	Gods	00	10	15					8	Snabb	56		03	11	15	24	
9	Lokal	03	14		18	20	27	2 uppehåll	10	Lokal	02		09	14	18	29	2 uppehåll
11	Region	08	17		21	23	31		12	Gods		15		20	30		
13	Lokal	13	22		26	28	35		14	Region/Snabb	10		17	20	24	33	
15	Region	17	26		30	33	41		16	Lokal	14		21	23	27	37	1 uppehåll
17	Lokal	21	31		35	37	44	1 uppehåll	18	Region	19		26	28	32	41	
19	Region/Snabb	26	35		39	41	48		20	Lokal	22		29	31	35	44	
21	Gods	30	40	45					22	Gods		31		36	46		
23	Lokal	33	44		48	50	57	2 uppehåll	24	Region	29		36	38	42	51	
25	Region	38	47		51	53	01		26	Lokal	32		39	44	48	59	2 uppehåll
27	Snabb	41	50		54	57	04		28	Region	39		46	48	52	01	
29	Region	46	55		59	02	09		30	Gods		49		54	04		
31	Snabb	49	58		02	05			32	Lokal	44		51	53	57	07	1 uppehåll

# Period 2, Lommabanan och spår 59 avstängt

1/5 - 22/8 - Konstruktionslösning

- Inga godstågsmöten i Arlöv
- Norrgående godståg ska ha en uppehållstid på spår 61 i Arlöv på minst 1 minut för att säkerställa avgångstiden från Malmö godsbangård och att tåget kommer in i sin rätta kanal i Arlöv
- I Arlöv ska det vara en lucka på minst 5 minuter på nedspåret för att ett godståg ska kunna avgå norrut enligt nedan
  - Minut 0 passerande tåg söderut
  - Minut 1 avgående godståg norrut
  - Minut 5 passerande tåg söderut

# Period 3, Trafikstopp Arlöv (8 timmar)

22/8 - 23/8

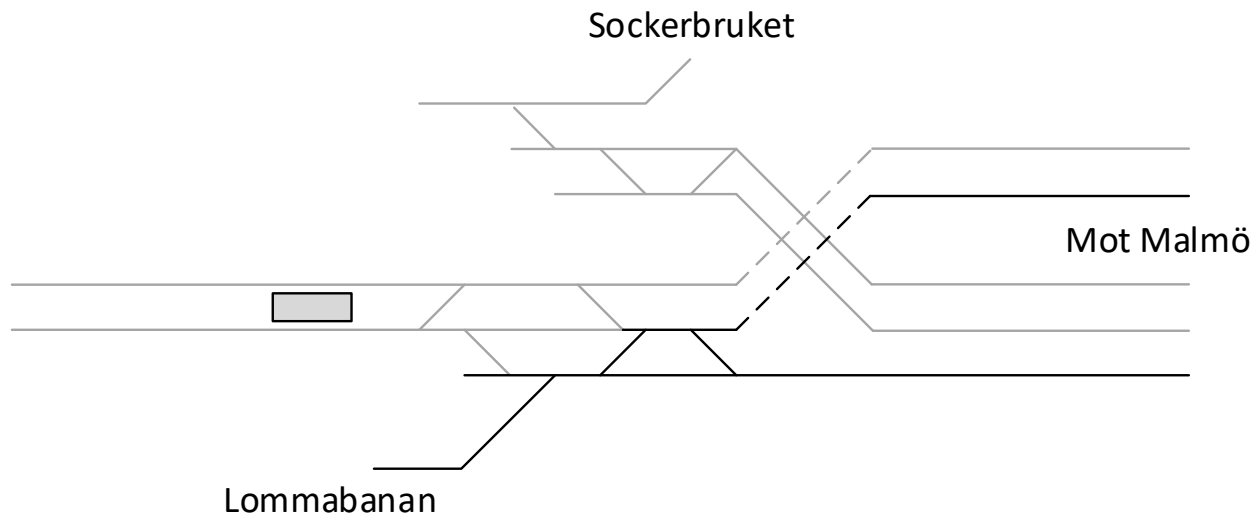
- Trafikavbrott i Arlöv på alla spår (PSB)
  - Vändningar Malmö/Lund och andra lämpliga stationer
  - Det kommer inte vara möjligt med lokrundgång i Lund
  - Vändande tåg i Lund kan tvingas att växlas undan från plattform



# Period 4, Trafikavbrott Arlöv-Lund, Lommabanan öppen (PSB)

23/8 - 27/8

- Tillgänglig infrastruktur i svart
  - De två första dygnen är endast det nedre spåret (spår 59) tillgängligt

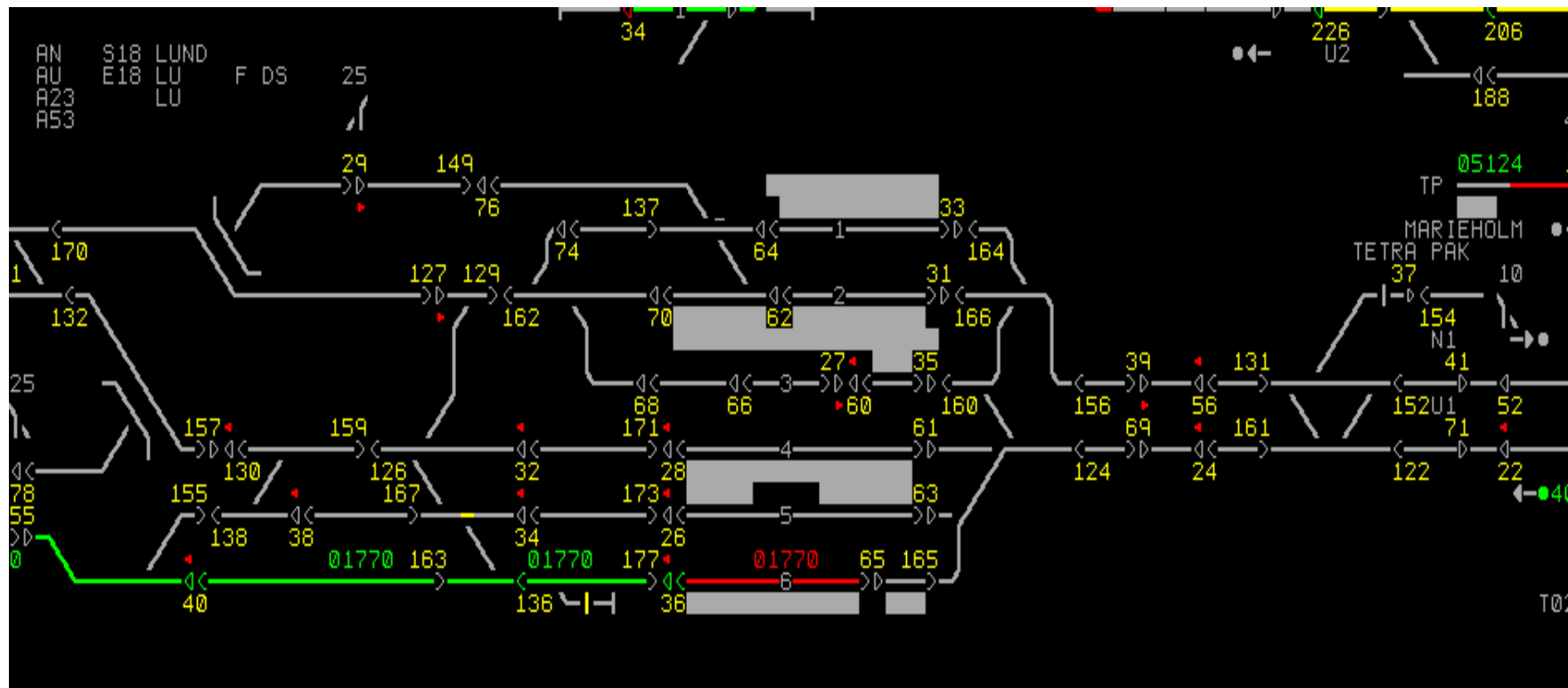


- På Lommabanan är Stävie inkopplat

# Period 4, Trafikavbrott Arlöv, Lommabananan öppen

23/8 - 27/8

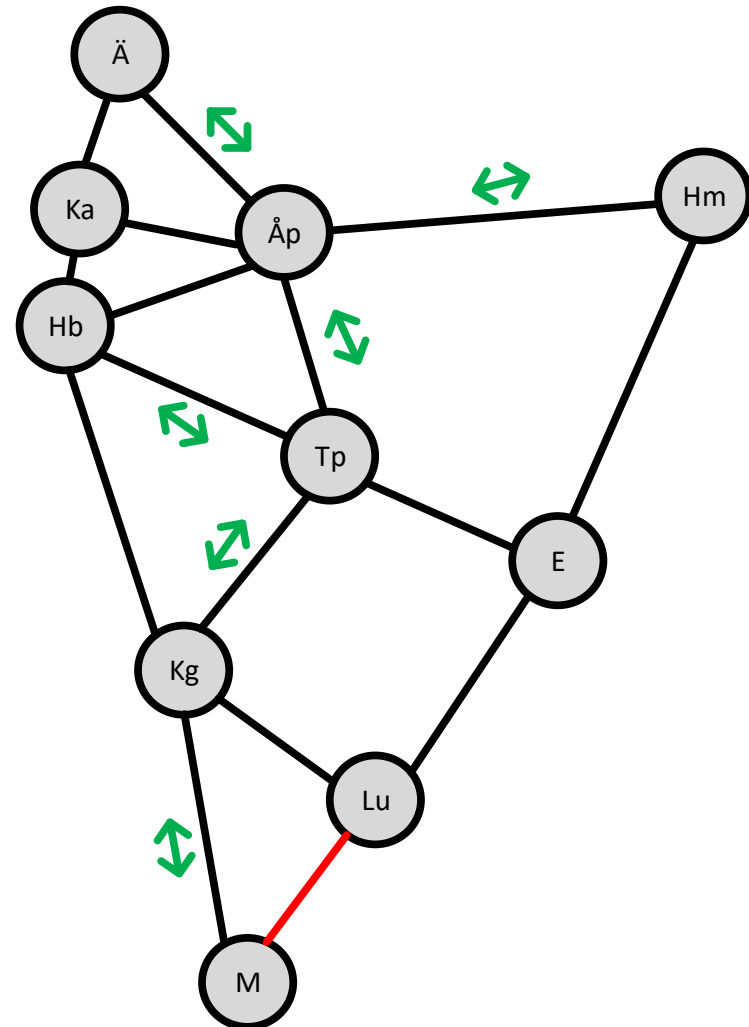
- Tillgänglig infrastruktur i Lund



# Period 4, Trafikavbrott Arlöv, Lommabanan öppen

23/8 - 27/8 Konstruktionslösning

- Godståg kommer prioriteras på Lommabanan och omledningsbanor
- Det bedöms finnas ett behov på 50-70 godstågskanaler per dygn på Godsstråket genom Skåne
- Detta innebär att på följande sträckor kommer persontrafiken begränsas till 1 tåglägeskanal per timme och riktning
  - Åstorp-Hässleholm (Lokaltåg)
  - Kävlinge-Arlöv (Regional/Lokaltåg)



# Period 4, Trafikavbrott Arlöv, Lommabanan öppen

23/8 - 27/8 Konstruktionslösning

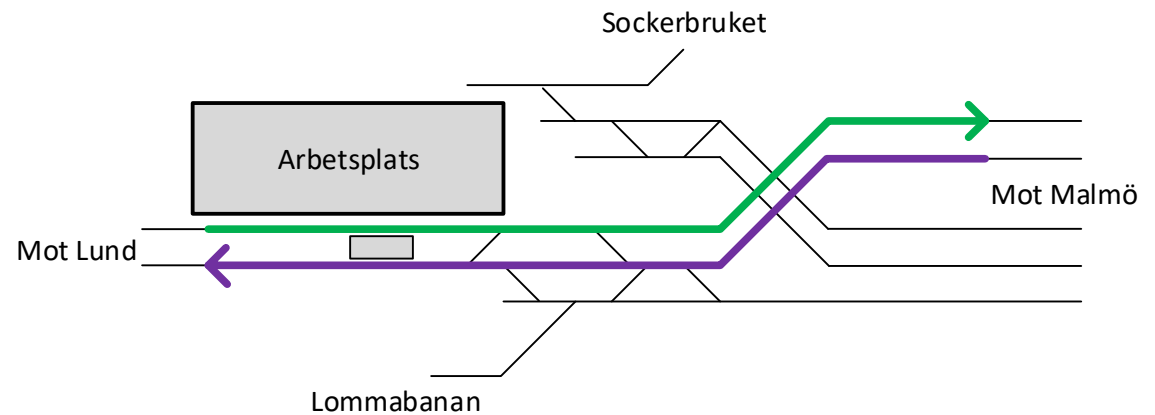
- Övriga tåg fortsätter vända i Malmö/Lund/Hässleholm
- Det kommer inte vara möjligt med lokrundgång i Lund
- Vändande tåg i Lund kan tvingas att växlas undan från plattform

# Period 5, Ingen höger/vänster-växling i Arlööv

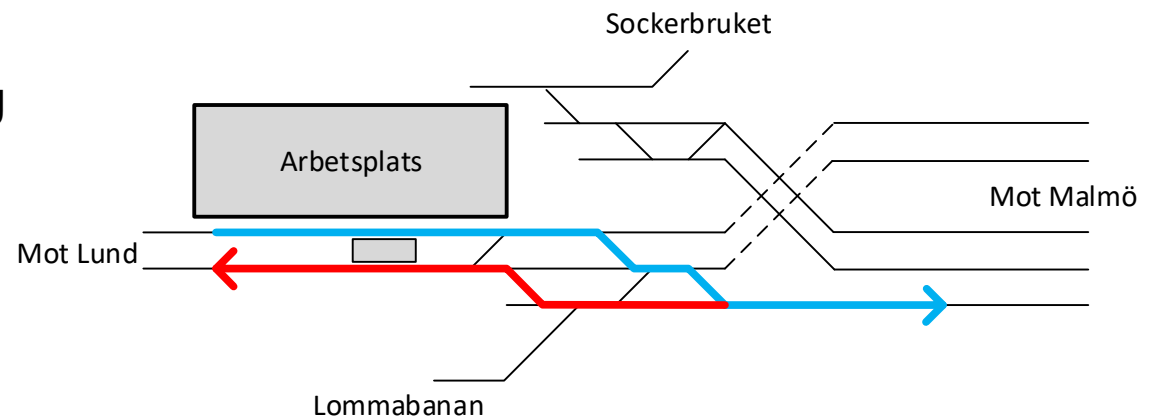
28/8 – 22/11

- Tillgänglig infrastruktur är enligt bilderna

– Tåg till/från Malmö C



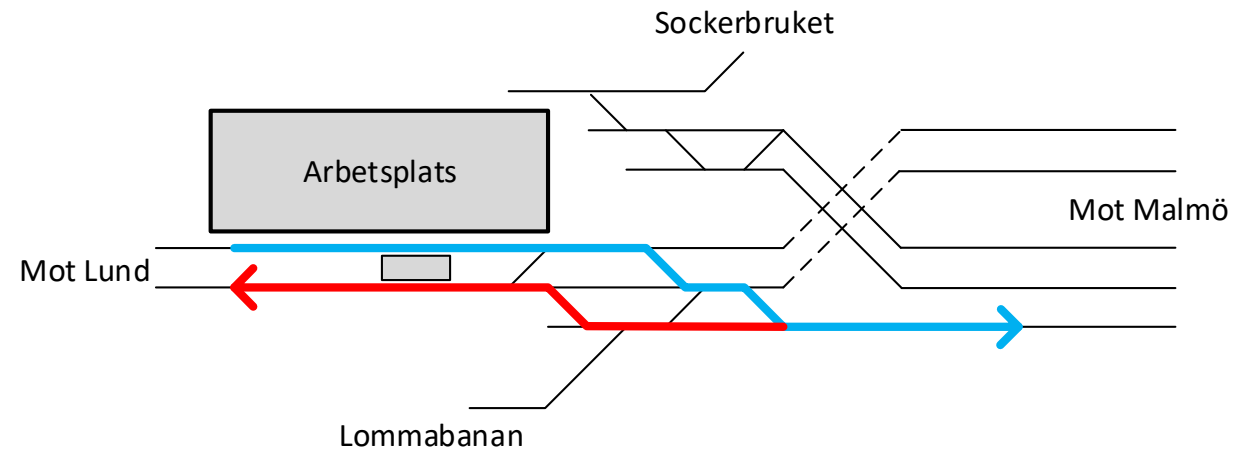
– Tåg till/från Malmö Gbg



# Period 5, Ingen höger/vänster-växling i Arlöv

29/8 – 22/11

- För att klara de korsande tågvägarna i Arlöv för godståg krävs
  - Reducering av trafik på både upp- och nedspår på sträckan Malmö – Lund



# Period 5, Ingen höger/vänster-växling i Arlöv

29/8 – 22/11

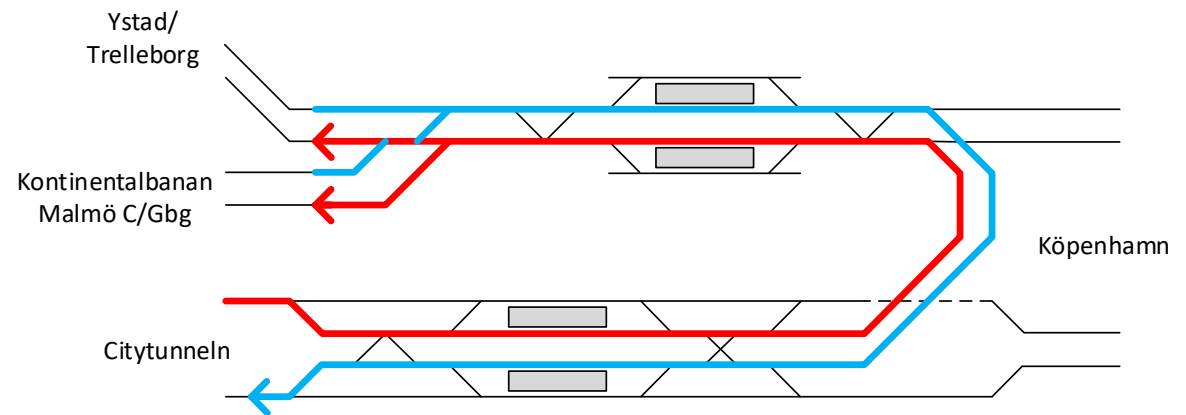
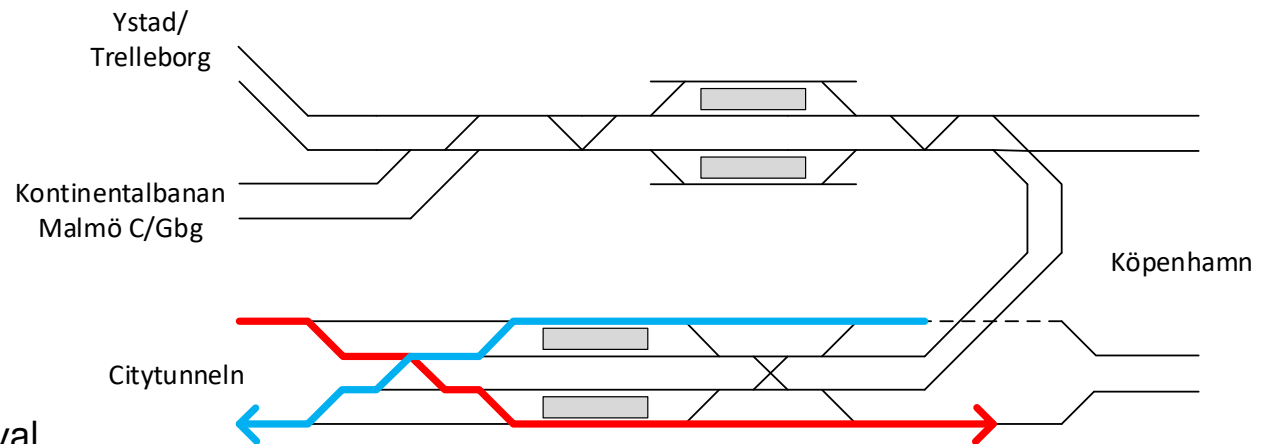
- Trafikverket har analyserat ett flertal platser för att hantera höger/vänster-växling
  - Hässleholm/Helsingborg
  - Lund
  - Malmö norr om plattform och söder om plattform
  - Hyllie norr om plattform och söder om plattform
  - Lernacken
  - Peberholm
  - Kastrup
- Sammantaget är Trafikverkets bedömning att platsen för Höger/vänster-växling blir i Hyllie



# Period 5, Ingen höger/vänster-växling i Arlöv

## 29/8 – 22/11 Konstruktionslösning

- Trafikverkets plan för denna period är enligt bilderna
  - Regionaltåg till/från Köpenhamn bibehåller sina spårval i Hyllie (Gränskontroller)
  - Detta innebär nya plattformsväl på Malmö C, Triangeln, Hyllie och Svågertorp
  - Ej möjligt med vändande tåg i Hyllie oavsett riktning
  - Ska alla tåg från Köpenhamn få plats krävs en förändrad gränskontroll under denna period (Inte Trafikverkets beslut)



# Period 5, Ingen höger/vänster-växling i Arlöv

29/8 – 22/11 Konstruktionslösning

- Detta innebär följande utifrån Tågplan 2019
  - Reducering krävs Malmö-Lund varav ett lokaltåg och ett regionaltåg per timme och riktning kommer tas bort precis som i "period 2"
  - Malmöringen kan inte vända i Hyllie. Antingen inställelse i sin helhet eller vändningar i Svågertorp
  - Tåg med planerad start/slutstation Hyllie är inte tillåtet (dessa avgår istället Malmö C banhall)
    - För att utnyttja uppställningsspåren i Hyllie kommer det dock nattetid och tidig morgon vara tillåtet efter särskild prövning
- Andra tidtabellstekniska åtgärder
  - Södergående tåg AVG=ANK på Malmö C och Triangeln

# Sammanfattning trafikanpassning

- Tidtabellen kommer på berörda sträckor att i huvudsak konstrueras i följande tre delar
  - A. 15/12 2019- 30/4 2020 samt 22/11 – 12/12 2020 (period 1 och 6)
    - Samma förutsättningar som i Tågplan 2019
  - B. 1/5 – 21/ 11 2020 (period 2 och 5)
    - Begränsning av antalet tidtabellskanaler Lund – Malmö
    - (29/8-22/11) Inga vändande tåg i Hyllie = Malmöringen måste vända Svågertorp
  - C. 22/8- 27/8 2020 (period 3 och 4)
    - Trafikavbrott Lund – Malmö (PSB)
    - Även trafikreducering Åstorp-Hässleholm för persontrafiken

# Planeringsförutsättningar

## Kapacitetsplan Malmö Tågplan 2020

- Planeringsförutsättningarna för tågtrafiken under arbetena Malmö-Lund redovisas i en särskild kapacitetsplan
- Kapacitetsplanen är under arbete och kommer att publiceras i februari 2019

### 4.3.4.3 Kapacitetsrestriktioner

#### Allmänt

Kapacitetsbegränsningar som medför trafikpåverkan förekommer på de delar av järnvägsnätet där kapacitetsbehovet för tåglägen är högre än den tillgängliga kapaciteten. Ansökningar om tåglägen kan då inte tillgodoses fullt ut. På banor med kapacitetsbegränsningar tar Trafikverket fram planeringsförutsättningar för den tågtrafik som är möjlig att leverera med god transportkvalitet samt effektivt kapacitetsutnyttjande. Kapacitetsplanen presenteras i sin helhet på Trafikverkets webbplats och i samband med tidig dialog inför kommande tågplan.

Kapacitetsplanen är en del av planeringsförutsättningarna i processen för kapacitetstilldelning och syftar till att

- uppnå effektivt kapacitetsutnyttjande i området
- säkerställa punktligheten genom robusta körplaner

### Kapacitetsplan Malmö

Kapacitetsrestriktioner vid planerat banarbete på sträckan Malmö Central – Lund Central

Tågplan 2020

Ärendenummer: TRV 2019/818



# Konstruktionsregler

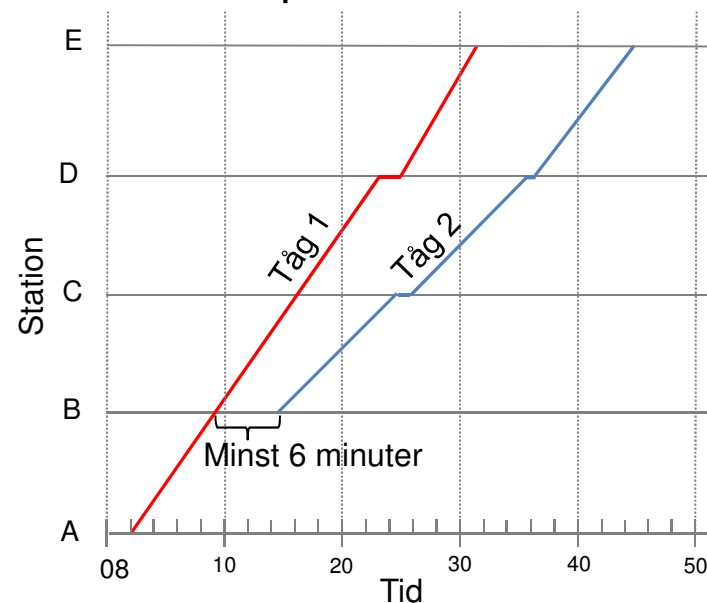
# Konstruktionsregler Södra stambanan

- Punktligheten har utvecklats i positiv riktning. Det är dock för tidigt att dra några säkra slutsatser. En uppföljning av konstruktion och punktlighet kommer senare under 2019.
- Konstruktionsreglerna på Södra stambanan har uppdaterats vad gäller headway på driftplatser där kritiska punkter kan uppstå. Tilläggen kan ses i blått på nästa bild.

# Uppdaterade konstruktionsregler (tillägg)

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

- Gäller då Tåg 1 är ett långväga persontåg 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 södergående tåg:

- Norrköping
- Mjölby
- Tranås
- Nässjö
- Alvesta
- Hässleholm
- Höör (minsta tillåtna tid är 4 minuter istället för 6 minuter)
- Eslöv (minsta tillåtna tid är 4 minuter istället för 6 minuter)

### Kritiska punkter för norrgående tåg:

- Hässleholm
- Alvesta
- Nässjö
- Mjölby
- Tranås



# Banarbetsstillägg

# Banarbetstillägg, Övriga banor

- Attarp
  - 1 min samtliga tåg

# Banarbetstillägg, Södra stambanan

- Åby (Ättetorpsbron)
  - Sth 40 i 150 meter
  - 1 minut för alla tåg
- Nässjö – Grimstorp
  - 1 minut på alla tåg >120 km/tim
- Lund – Arlöv
  - 2 minuter för tåg med uppehåll samt godståg <120 km/tim
  - 3 minuter för övriga tåg

# Banarbetstillägg, Västkustbanan

- Almedal
  - 1 minut samtliga tåg
- Varberg-Hamra
  - 2 minuter samtliga tåg (Samt 2 minuter i ändrad banstandard)
- Ängelholm – Maria
  - 5 minuter samtliga tåg

# Inarbetade tillfälliga hastighetsnedsättningar i gångtidsverket (Syd)

Plats/Sträcka	Bdl	Sth neds	Gäller	Ordinarie sth	Km från	Km till	Längd (m)	Tid ret. + tid neds. + tid acc.	Tid med full hastighet	Teoretiskt tapp (s)	Från datum	Varför är det nedsatt?
(Holmsjö)-(Spjutsbygd)	823	40	Samtliga tåg	200	326,000	326,100	100	246	138	108	2015-01-08	Infrabegränsning
(Reftele)-(Smålandsstenar)	732	70	Samtliga tåg	125	118,665	118,690	25	86	65	21	2016-07-13	Infrabegränsning
(Malmbäck)-(Vaggeryd)	732	70	Samtliga tåg	125	40,510	40,710	200	95	70	25	2017-01-19	
(Jönköpings godsbangård) - (Månsarp)	732	60	Samtliga tåg	75	8,220	8,750	530	63	52	10	2018-06-29	
(Vimmerby) - Hultsfred	841	40	Samtliga tåg	120	121,474	82,954	38 520	3 593	1 235	2358	2016-05-12	Infracel
(Rimforsa) - (Bjärka-Säby)	841	40	Godståg	120	39,969	39,929	40	130	80	49	2009-08-17	Bron över Kinda kanal tillåter inte högre hastighet för godståg
(Mariannelund)-Hultsfred	831	40	Samtliga tåg	100	82,354	83,044	690	160	89	71	2016-05-12	
(Nässjö central) - (Vetlanda)	817	60	Samtliga tåg	200	22,000	22,300	300	222	135	88	2016-05-13	Dålig sikt
(Bankeryd)-(Jönköpings central)	711	80	Endast för stax 22,5 ton (D)	160	60,400	66,820	6420	407	231	176	2013-04-12	

# Täthet mellan tåg

- Värderna 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 öppna arbetsrum för JNB 2020
- Observera att dokumentet visar minsta möjliga tekniska headway



# Täthet mellan tåg

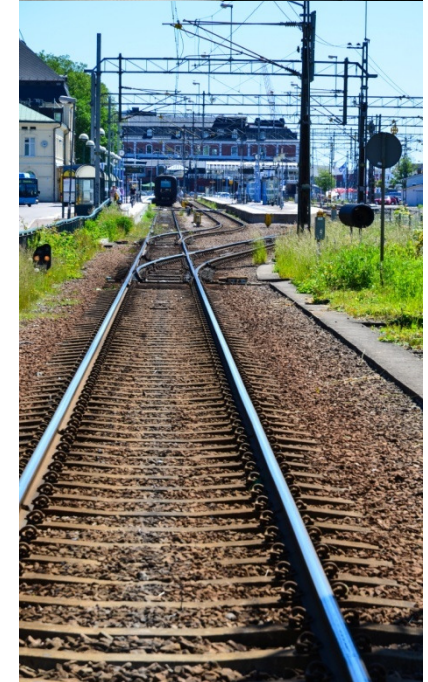
- Förändringar till T20 Södra
  - Halmstad-Ängelholm delas upp i två delar
    - Halmstad-Båstad Norra 4 minuter
    - Båstad Norra-Ängelholm 3 minuter





# T21

- 4-spårsbygget Malmö – Lund fortsätter, inga större inkopplingar eller avstängningar under T21
- Dubbelspårsutbyggnad Ängelholm- Maria, 10 veckors trafikavbrott, preliminärt vecka 2136- 2145.
  - Ej mötesmöjlighet i Kattarp under v 2104- 2134 (45)
- Attarp, förlängning av mötesspår till 750+750 m, trafikavbrott 2 x 2,5 vecka. Möjligheter till upplägg med mindre trafikpåverkan studeras.
- Söderåsbanan, Åstorp – Teckomatorp, trafikavbrott 2105-2135. Nya mötesstationer i Kågeröd och Svalöv.
- Jönköpingsbanans arbeten fortsätter
- Älmhult – Hässleholm, kontaktledningsbyte



# Övrig info

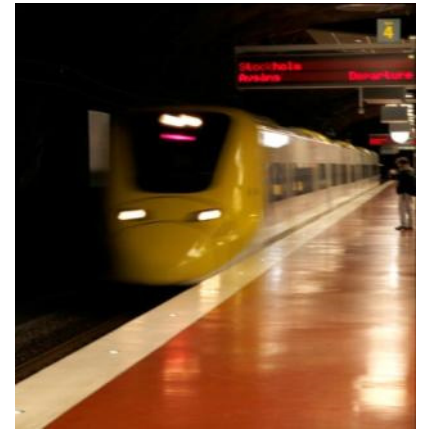
- Anpassningar för PSB
  - Trafikverket uppmanar samtliga sökande att ansökningar ska anpassas för de PSB som är publicerade

## 4.3.4 Kapacitetsförutsättningar

### 4.3.4.1 Banarbeten

Planerade större banarbeten (PSB) har varit föremål för samråd före publiceringen av järnvägsnätsbeskrivningen. Denna typ av banarbeten utgör en del av förutsättningarna för tilldelningsprocessen, för exempelvis framkomlighet och hastigheter på järnvägsnätet. Samtliga ansökningar om kapacitet för tågläge eller tjänster **ska** vara anpassade efter de PSB som listats i bilaga 3 B, såvida Trafikverket inte har angett något annat. Det kan till exempel innebära att någon ansöker om ett tågläge med omledning vid ett PSB som utförs på en del av järnvägsnätet som har enkelspårsdrift. I syfte att minska trafikpåverkan kan Trafikverket, utan att påverka det totala tidsbehovet för banarbetet, tidigarelägga eller senarelägga starttiden för PSB innan tågplanen har fastställts.

# Ny/förändrad trafik till T20





# Kommande Tågplaner & frågor som kräver djupare analys



**Synpunkter på mötet,  
förbättringsförslag mm skickas till :  
[sandra.lindeskog@trafikverket.se](mailto:sandra.lindeskog@trafikverket.se)**





# Tack för Tidig Dialog T20