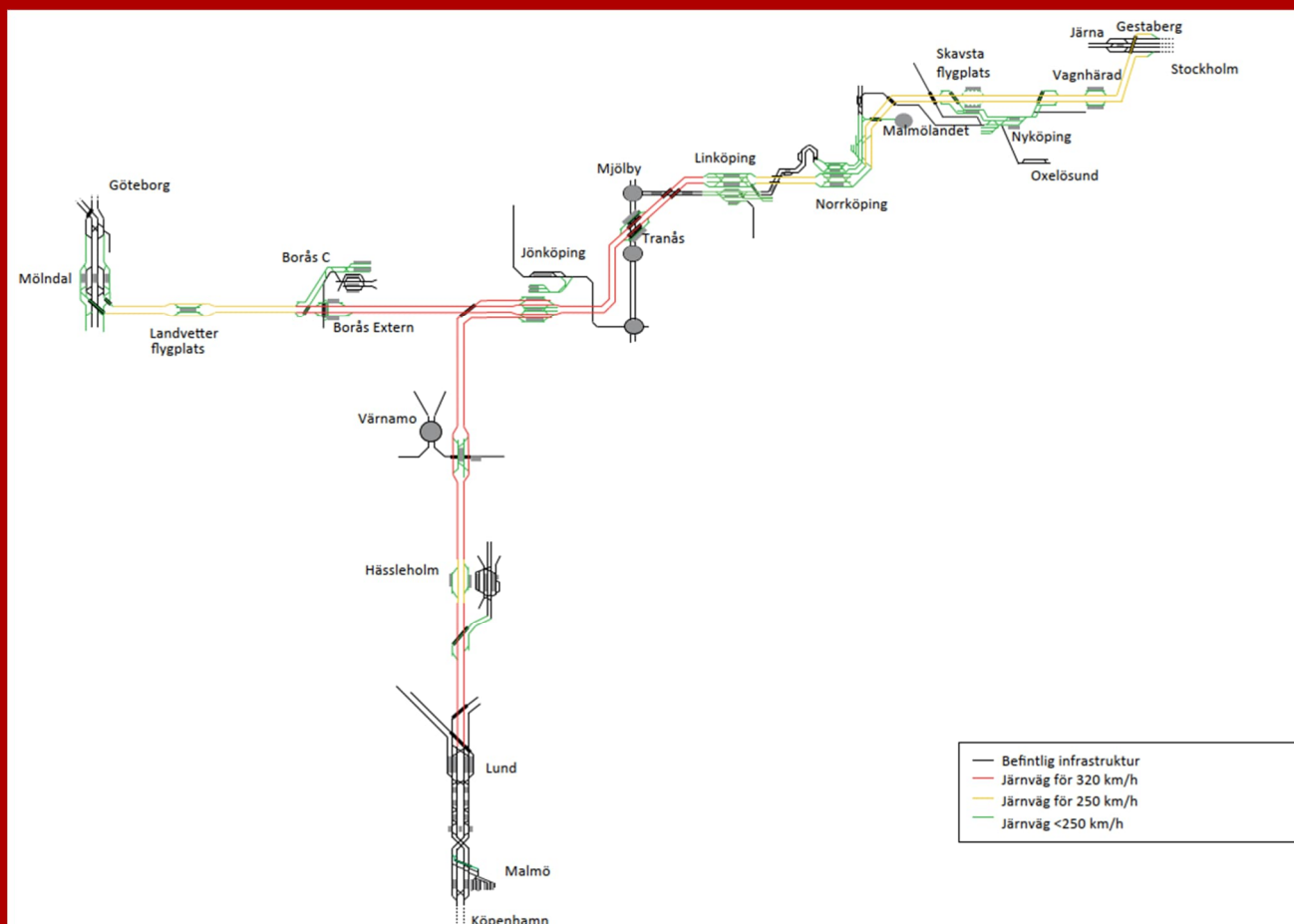


# Beskrivning av anläggning

Bilaga till Systemutformning nya stambanor 3.1 (SU NS 3.1)



**Trafikverket**

Postadress: Röda vägen, 781 89 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Beskrivning av anläggning, bilaga till Systemutformning nya stambanor  
3.1

Författare: Linderoth Carina, NSsus

Dokumentdatum: 2021-12-15

Version 2.0

Kontaktperson: Darelid Martin, NSsus

# Innehåll

INLEDNING .....	5
AKTUELLA PROJEKTAVGRÄNSNINGAR.....	6
ANTAGEN INFRASTRUKTUR (STOCKHOLM-GÖTEBORG/MALMÖ).....	7
1 Kopplingspunkt Järna/Gerstaberg.....	7
2 Station Vagnhärad.....	7
3 Station Nyköping .....	8
4 Station Skavsta flygplats .....	9
5 Station Norrköping.....	10
6 Station Linköping.....	11
7 Station Tranås.....	12
8 Station Jönköping.....	13
Mot Göteborg.....	14
9 Station Borås C.....	14
10 Station Borås Extern.....	15
11 Station Landvetter flygplats.....	15
12 Station Mölndal .....	16
13 Almedal.....	16
Mot Malmö.....	17
14 Station Värnamo.....	17
15 Station Hässleholm .....	18
16 Station Lund.....	19
ÄNDPUNKTER .....	20
ANLÄGGNINGAR FÖR FORDONSTJÄNSTER OCH INFRASTRUKTURUNDERHÅLL ....	22
TRAFIKERING.....	22
TEKNISK UTFORMNING.....	22
ANLÄGGNINGSMASSA .....	23
BEGREPP OCH DEFINITIONER .....	23

REFERENSER .....	23
ÄNDRINGSLOGG.....	23

## INLEDNING

Detta dokument syftar till att beskriva den antagna infrastrukturen för Systemutformning nya stambanor (SU NS) 3.1. Denna systemutformning beskriver ett möjligt slutläge för systemet. Hur man bäst tar sig dit, exempelvis genom etappvis utbyggnad, beskrivs inte i detta dokument.

SU NS 3.1 bygger på nu gällande lägen i pågående program. Utformningen har analyserats i trafiksimuleringsprogrammet Railsys där en detaljerad modell byggts upp.

Nedan teckenförklaring gäller för systemskissen. Ny < 250 km/h antas ingå i projekten.

—	Befintlig infrastruktur
—	Järnväg för 320 km/h
—	Järnväg för 250 km/h
—	Järnväg <250 km/h

## AKTUELLA PROJEKTAVGRÄNSNINGAR

Nedan beskrivningar kommer från projektens anläggningskostandskalkyler och åtgärdsbeskrivningar (åtgärdsnummer: B10913, 17525 och 15453).

### Järna – (Linköping) (Ostlänken)

Ostlänken omfattar sträckan Gerstaberger-Linköping. Delen Gerstaberger-Tallboda omfattas av Trafikverkets tillåtighetsprövning. Delen Tallboda-Linköping bedöms inte, i nuläget, behöva tillåtighetsprövas. Senaste fastställd kalkylsammansättning (FSK) och SEB omfattar sträckan Gerstaberger till och med Station Linköping.

### (Linköping)-Jönköping

Ansluter mot Ostlänken vid Bergsvägen i Linköping, via Station Tranås till och med Station Jönköping (stora delar av den framtida stationen byggs med tillräckliga funktioner för trafikering Stockholm-Jönköping).

### (Jönköping)-(Borås)

Ansluter väster om Station Jönköping och sträcker sig till öster om östra växeln för Station Borås med externt läge, antaget läge i östra delen av Borås tätort.

### Passage Borås

Omfattar "huvudbanan" från öster om östra växeln för Station Borås med externt läge till strax öster om växlarna för stickspåret till Borås station med centralt läge. Observera att dessa delar inte ingår i befintliga anläggningskostnads-kalkyler varken för Göteborg-Borås eller för Linköping-Borås, kostnadsbedömningen hanteras av program Göteborg-Borås.

### Göteborg – Borås

Utredningen är geografiskt avgränsad till delen mellan Almedal och öster om Borås tätort, för att möjliggöra en utbyggnad av järnvägen mot Jönköping. I Borås går projektets gräns vid den västra växeln vid kopplingspunkten in mot Borås C. Sträckan från och med västra växeln till och med stationen i Borås ingår.

### (Jönköping)-(Hässleholm)

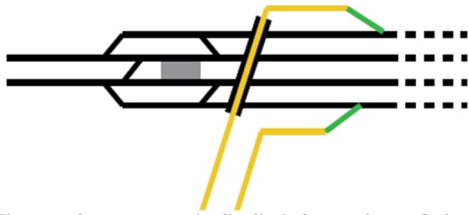
Ansluter väster om Station Jönköping, via Station Värnamo i externt läge till strax norr om Station Hässleholm.

### Hässleholm – Lund

Station Hässleholm inklusive kopplingspunkt mot Södra stambanan söder om stationen ingår. Projektets gräns i söder är Ringvägen (Högevall) i Lund där projekt Lund-Flackarp avslutas.

# ANTAGEN INFRASTRUKTUR (STOCKHOLM-GÖTEBORG/MALMÖ)

## 1 Kopplingspunkt Järna/Gerstaberg



Figur 1. Svarta spår: befintlig infrastruktur, Gula spår: järnväg för 250 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

### 1.1 Trafikering

- 160 km/h för avvikande/anslutande tåg i sin helhet

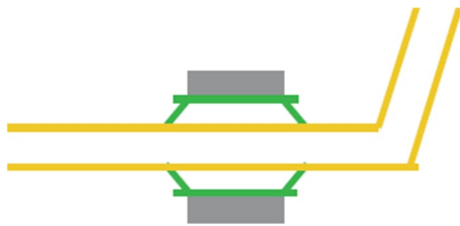
### 1.2 Stationsprinciper

- Inte aktuellt

### 1.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Planskild kopplingspunkt
- Ansluter befintlig järnväg vid Järna/Gerstaberg

## 2 Station Vagnhärad



Figur 2. Gula spår: järnväg för 250 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

### 2.1 Trafikering

- 250 km/h
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

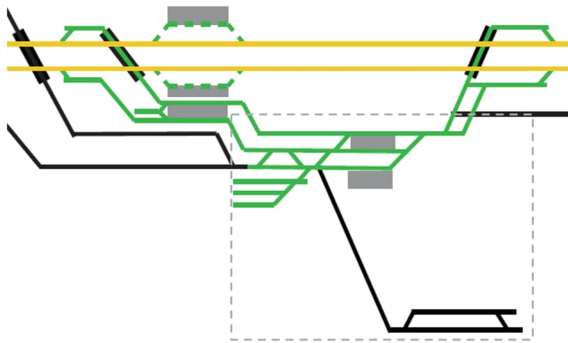
### 2.2 Stationsprinciper

- Externt läge
- Markförlagt läge
- Plattformar är dimensionerade för 250 m långa tåg (255 m långa plattformar, förbereds också för 355 m)

### 2.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Ingen kopplingspunkt mot befintlig bana

### 3 Station Nyköping



Figur 3. Markering i bild avser station Nyköping. Svarta spår: befintlig infrastruktur, Gula spår: järnväg för 250 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

#### 3.1 Trafikering

- Inga hastighetskrav enligt FSK NS 1.0 för station Nyköping
- För bibanan gäller 160 km/h generellt, där spåren går i befintlig sträckning genom Nyköping är dock hastigheten lägre, som lägst 90 km/h över Nyköpingsån
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

#### 3.2 Stationsprinciper

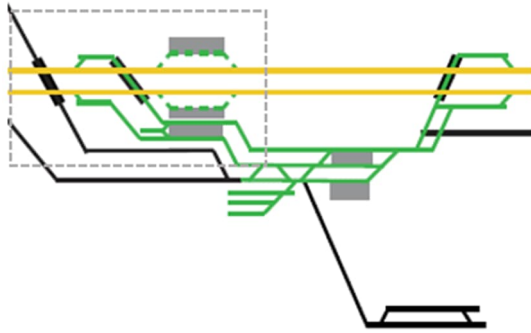
- Centralt läge på bibana
- Markförlagt läge
- Plattformer är dimensionerade för 250 m långa tåg (en mittplattform på 355 m och en sidoplattform på 410 m)

#### 3.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Kopplingspunkter mot befintliga banor finns på bibanan, Nyköpingsbanan respektive TGOJ



#### 4 Station Skavsta flygplats



Figur 4. Markering i bild avser station Skavsta flygplats. Svarta spår: befintlig infrastruktur. Gula spår: järnväg för 250 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

##### 4.1 Trafikering

- Inga hastighetskrav enligt FSK NS 1.0 för station Skavsta flygplats då stationen antas ligga på bibana
- För bibanan gäller 160 km/h generellt, det är dock förmodligen svårt att uppnå i kurvan precis öster om plattformarna
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

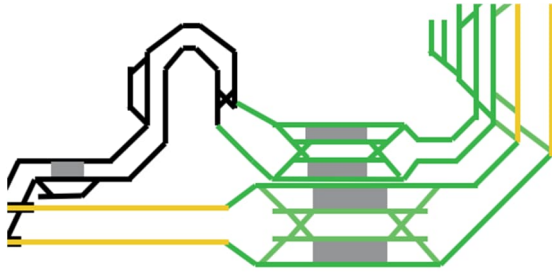
##### 4.2 Stationsprinciper

- Station i anslutning till flygplatsen
- Markförlagt läge
- Plattformar är dimensionerade för 250 m långa tåg, (förbereds för 355 m)
- Möjliggör för framtida station på huvudspår
- Uppställningsspår

##### 4.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Kopplingspunkt för Nyköpings bibana sker strax väster om station Skavsta

## 5 Station Norrköping



Figur 5. Svarta spår: befintlig infrastruktur, Gula spår: järnväg för 250 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

### 5.1 Trafikering

- Avsteg avseende hastighet innebär att station Norrköping ska kunna passeras i minst 100 km/h
- Station för uppehåll, alternativt passage med höghastighetståg
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

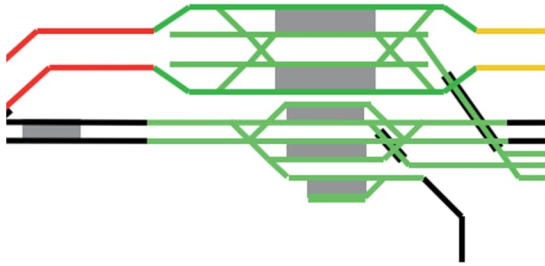
### 5.2 Stationsprinciper

- Centralt läge
- Markförlagt läge
- Fyra plattformsspår för Ostlänken respektive Södra stambanan
- Plattformar är dimensionerade för 250 m och 400 m långa tåg
- Uppställningsspår strax utanför stationsområdet

### 5.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Antagen spårlinje i denna bedömning förväntas till stor del gå i samma sträckning som befintligt spår i norra änden, stationsområdet hamnar dock strax norr om befintligt
- Tunnel antas söderut/västerut från Norrköping
- Kopplingspunkt i plan mot befintlig bana för redundans och tjänstetrafik

## 6 Station Linköping



Figur 6. Svarta spår: befintliga spår flyttas till nytt läge, Gula spår: järnväg för 250 km/h, Röda spår: järnväg för 320 km/h, Gröna spår: järnväg <math><250\text{ km/h}</math>.

### 6.1 Trafikering

- Avsteg avseende hastighet innebär att station Linköping ska kunna passeras i minst 160 km/h
- Station för uppehåll, alternativt passage med höghastighetståg
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg, antas kunna vända från båda håll

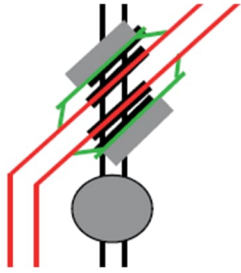
### 6.2 Stationsprinciper

- Centralt läge, ny station mellan Stångån och Rv35 (öster om Stångån) för höghastighetsjärnväg, Södra stambanan och Stångådalsbanan
- Markförlagt läge
- Plattformer är dimensionerade för 250 m och 400 m långa tåg (två mittplattformer 355 m per plattform för Södra stambanan, två mittplattformer 410 m för HHJ, en plattform 155 m för Stångådalsbanan)
- Två vändspår för Ostlänken, ett för Södra stambanan
- Uppställningsspår strax utanför stationsområdet

### 6.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Låga broar över Stångån
- Antagen spårlinje i denna bedömning förväntas till stor del gå samma sträckning som befintligt spår
- Två ballasterade spår för ny stambana respektive Södra stambanan intill varandra (låg bank), vilket motsvarar 6300 m dubbelspår för respektive bana
- Ingen kopplingspunkt mot befintlig bana avseende kommersiell trafik. Någon form av kopplingspunkt för tjänstetrafik till uppställning/depå kommer att krävas

## 7 Station Tranås



Figur 7. Svarta spår: befintlig infrastruktur, Röda spår: järnväg 320 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

### 7.1 Trafikering

- 320 km/h
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

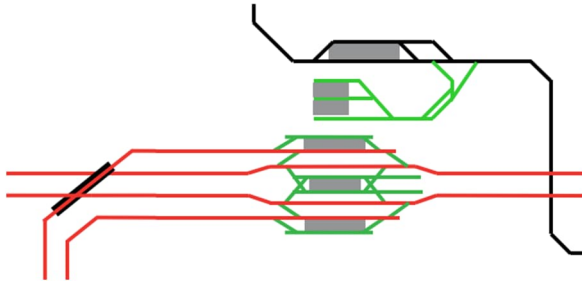
### 7.2 Stationsprinciper

- Externt läge
- Effektiv bytespunkt (Södra stambanan stannar planskilt under nya stambanan)
- Plattformer dimensionerade för 250 m långa tåg

### 7.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Ingen kopplingspunkt mot befintlig bana

## 8 Station Jönköping



Figur 8. Svarta spår: befintlig infrastruktur, Röda spår: järnväg för 320 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

### 8.1 Trafikering

- 320 km/h
- Station för uppehåll, alternativt passage med höghastighetståg
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

### 8.2 Stationsprinciper

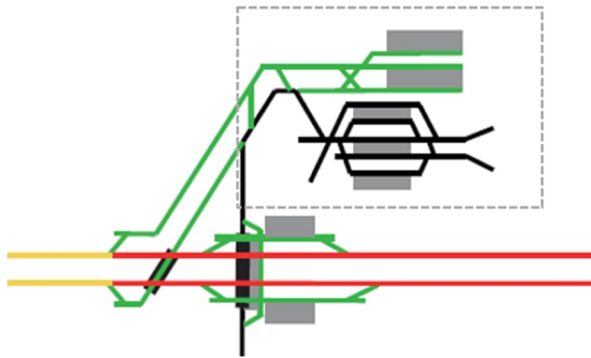
- Stadsnära läge (Södra Munksjön)
  - Säckstation Jönköpingsbanan ingår
- Station på bro
- Plattformer är dimensionerade för 250 m och 400 m långa tåg
- 8-spårig stationslösning med 6 plattformsspår och två genomfartsspår
- Tre mittplattformar
- Två vändspår

### 8.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Växling öster om station Jönköping, två + två spår väster om stationen
- Kopplingspunkten där banan mot Göteborg respektive Malmö skiljs åt ska dimensioneras så att avvikande/anslutande tåg kan passera spårväxeln i sin helhet i en hastighet av minst 160 km/h
- Planskild kopplingspunkt

## Mot Göteborg

### 9 Station Borås C



Figur 9. Svarta spår: befintlig infrastruktur, Gula spår: järnväg för 250 km/h, Röda spår: järnväg 320 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

#### 9.1 Trafikering

- Inga hastighetskrav enligt FSK NS 1.0 för station Borås C då stationen antas ligga på befintlig anläggning
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

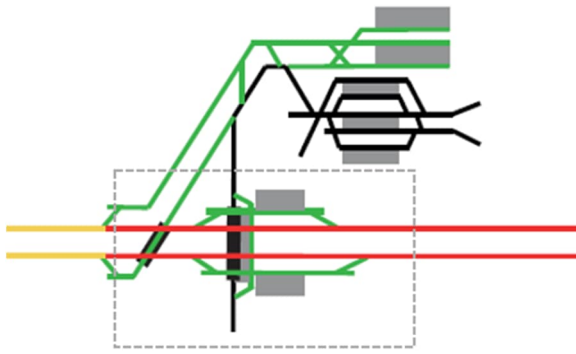
#### 9.2 Stationsprinciper

- Station vid befintliga Borås C
- Markförlagt läge
- Plattformer är dimensionerade för 250 m långa tåg

#### 9.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Kopplingspunkt mot befintlig bana finns sydväst om stationen. Dimensioneras för 160 km/h.

## 10 Station Borås Extern



Figur 10. Svarta spår: befintlig infrastruktur, Gula spår: järnväg för 250 km/h, Röda spår: järnväg 320 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

### 10.1 Trafikering

- 320 km/h
- Station för uppehåll, alternativt passage med höghastighetståg
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

### 10.2 Stationsprinciper

- Externt läge
- Station på bro över Viskadalsbanan
- Plattformar är dimensionerade för 400 m långa tåg.

### 10.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Ingen kopplingspunkt mot befintlig bana

## 11 Station Landvetter flygplats



Figur 11. Gula spår: järnväg för 250 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

### 11.1 Trafikering

- Passage ska vara möjlig i minst 250 km/h
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

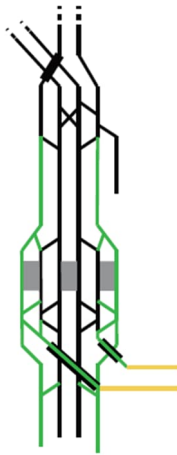
### 11.2 Stationsprinciper

- Underjordiskt läge (under flygplats)
- Plattformar dimensionerade för 250 m långa tåg

### 11.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Ingen kopplingspunkt mot befintlig bana

## 12 Station Mölndal



Figur 12. Svarta spår: befintlig infrastruktur, Gula spår: järnväg för 250 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

### 12.1 Trafikering

- 160 km/h
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

### 12.2 Stationsprinciper

- Befintligt läge på Väst kustbanan
- Centralt läge
- Markförlagt läge
- Sex plattformsspår
- Plattformar dimensionerade för 250 m långa tåg

### 12.3 Linjsträckningar och kopplingspunkter

- Kopplingspunkt mot befintlig bana (Väst kustbanan) vid Mölndal
- Antaget fyrespår mellan Mölndal – Almedal

## 13 Almedal

### 13.1 Trafikering

- 160 km/h (i Almedal sänks hastigheten till 100 km/h)

### 13.2 Stationsprinciper

- Inte aktuellt

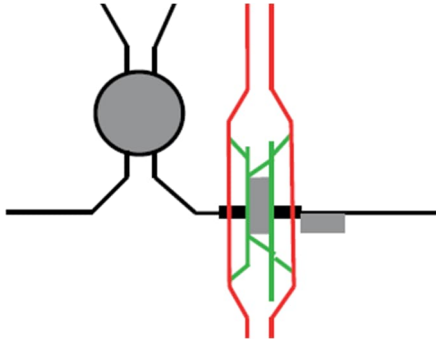
### 13.3 Linjsträckningar och kopplingspunkter

- Antaget fyrespår mellan Mölndal – Almedal



Mot Malmö

#### 14 Station Värnamo



Figur 13. Svarta spår: befintlig infrastruktur, Röda spår: järnväg för 320 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

##### 14.1 Trafikering

- 320 km/h
- Station för uppehåll, alternativt passage med höghastighetståg
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

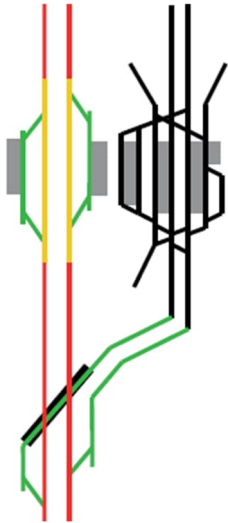
##### 14.2 Stationsprinciper

- Externt läge
- Markförlagt läge
- Effektiv bytespunkt (Kust-till-kustbanan stannar planskilt under nya stambanan)
- Mittplattform
- Vändspår söder om plattformen
- Plattformar dimensionerade för 250 m och 400 m långa tåg

##### 14.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Ingen kopplingspunkt mot befintlig bana

## 15 Station Hässleholm



Figur 14. Svarta spår: befintlig infrastruktur, Röda spår: järnväg för 320 km/h, Gula spår: järnväg för 250 km/h, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

### 15.1 Trafikering

- 250 km/h
- Station för uppehåll, alternativt passage med höghastighetståg
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

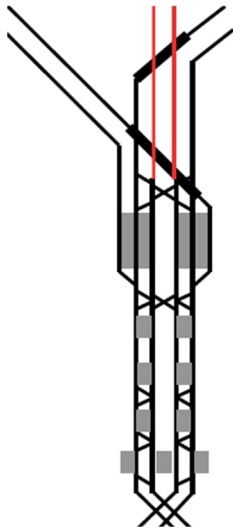
### 15.2 Stationsprinciper

- Centralt läge
- Markförlagt läge
- Plattformer dimensionerade för 250 m och 400 m långa tåg

### 15.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Kopplingspunkt mot befintlig bana söder om Hässleholm. Dimensioneras för 160 km/h.

## 16 Station Lund



Figur 15. Svarta spår: befintlig infrastruktur, Röda spår: järnväg för 320 km/h.

### 16.1 Trafikering

- 40 km/h (förbi plattformarna)
- Station för uppehåll, alternativt passage med höghastighetståg
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

### 16.2 Stationsprinciper

- Centralt läge
- Markförlagt läge
- Plattformar dimensionerade för 250 m och 400 m långa tåg

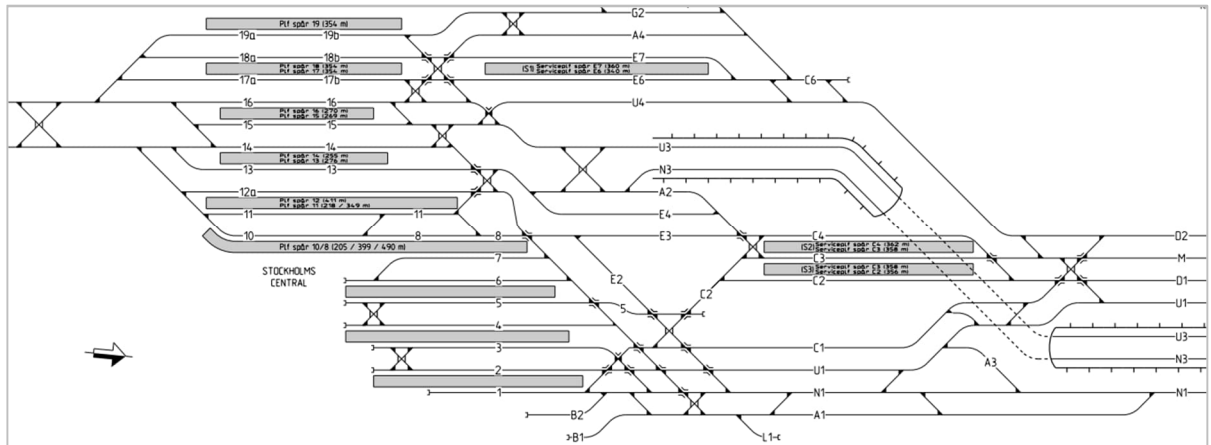
### 16.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Ansluter befintlig järnväg precis norr om Lund

## ÄNDPUNKTER

Ingår inte i totalkostnaden för nya stambanor.

### 17 Stockholm C



Figur 16. Schematisk skiss över nuvarande spår och plattformar på Stockholm C ([Rapport Plattformar för 400m långa tåg](#)).

#### 17.1 Trafikering

- Station för uppehåll med höghastighetståg
- Station för uppehåll, alternativt passage med snabba regionaltåg

#### 17.2 Stationsprinciper

- Centralt läge
- Markförlagt läge
- Plattformar dimensionerade för 250 m och 400 m långa tåg

#### 17.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Del av befintlig infrastruktur

## 18 Göteborg C



Figur 17. Schematisk skiss över nuvarande spår och plattformar och i gult förslag på tillkommande plattformar på Göteborg C ([Rapport Plattformar för 400m långa tåg](#)).

### 18.1 Trafikering

- Genomgående trafik ej aktuell för säckstationen, samtliga tåg gör uppehåll
- Station för uppehåll med höghastighetståg
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

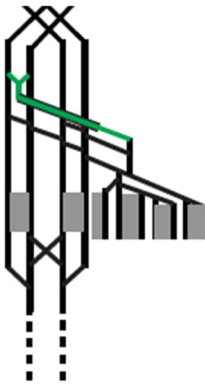
### 18.2 Stationsprinciper

- Centralt läge
- Markförlagt läge
- Plattformslängder är mellan 250 m och 400 m

### 18.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Del av befintlig infrastruktur. Nya stambanan planeras att komma in till Göteborg C på norra sidan av bangården via Västkustbanan med hänsyn till kapacitet och risk för störningar till följd av korsande tågvägar (utdrag från [Rapport Plattformar för 400m långa tåg](#)).

## 19 Malmö C



Figur 18. Svarta spår: befintlig infrastruktur, Gröna spår: järnväg <250 km/h.

### 19.1 Trafikering

- Genomgående trafik ej aktuell, samtliga tåg gör uppehåll
- Station för uppehåll med höghastighetståg
- Station för uppehåll med snabba regionaltåg

### 19.2 Stationsprinciper

- Centralt läge
- Markförlagt läge
- Plattformar dimensionerade för 250 m och 400 m långa tåg
- Befintlig anläggning kompletteras med planskild förbindelse för infart till säckbangården

### 19.3 Linjesträckningar och kopplingspunkter

- Del av befintlig infrastruktur

## ANLÄGGNINGAR FÖR FORDONSTJÄNSTER OCH INFRASTRUKTURUNDERHÅLL

Nya stambanans anläggningar för fordonstjänster och infrastrukturunderhåll ingår inte i den genomförda trafiksimuleringen och inte heller i totalkostnaden för nya stambanor.

## TRAFIKERING

- 250 km/h Gerstabergr – Linköping
- 250 km/h Göteborg – Borås
- 320 km/h Linköping – Borås/Lund

## TEKNISK UTFORMNING

- Ballasterat spår Gerstabergr – Linköping och Göteborg – Borås
- Ballastfritt spår Linköping – Borås/Lund

## ANLÄGGNINGSMASSA

- Stockholm – Göteborg 468 km
- Stockholm – Malmö 586 km
- ~1100 km ny stambana (båda spåren räknade)
- ~340 km befintlig järnväg (båda spåren räknade)
- ~200 växlar på ny stambana
- ~280 växlar på befintlig järnväg

## BEGREPP OCH DEFINITIONER

### Stationsprinciper

- Centralt läge – är beläget i eller i närheten av stads kärnan. Ofta nyttjas en redan befintlig järnvägsstation med fungerande förbindelser för anslutningsresor med tåg, bil, cykel eller annan kollektivtrafik.
- Centralt läge på bibana – förbigångsspår utanför staden, full linjehastighet, ingen ny station, kort genomförandetid
- Stadsnära/perifert läge – är beläget i utkanten av staden. Om det finns fungerande förbindelser för anslutningsresor med effektiva byten för vidare resor har stationsläget potential att stödja ett stort resandeunderlag och ge hög tillgänglighet.
- Externt läge – är beläget utanför staden vilket medför möjligheter att stödja ett stort resandeunderlag från stadens omland och övriga delar av regionen.

## REFERENSER

Trafikverket. (2016). Plattformer för 400 meter långa tåg. (TRV 2014/54842).

Trafikverket. (2016). Stationslokalisering och stadsutveckling. Central eller perifer lokalisering av nya stationer? (TRV 2016/90791).

## ÄNDRINGSLOGG

Fastställd version	Dokumentdatum	Ändring	Namn
Version 1.0	2020-04-03	ÖSU 3.0	Agnes Hallén
Version 1.1	2020-04-03	Justering Linköping	Agnes Hallén
Version 2.0	2021-12-15	SU NS 3.1	Carina Linderöth

