

# Kapacitetsförutsättningar

## Innehåll

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Banarbeten .....   | 2  |
| 1.1   | Planerade större banarbeten.....                           | 2  |
| 2     | Förplanerade tåglägen för internationella korridorer ..... | 2  |
| 3     | Trångsektorsplaner.....                                    | 2  |
| 3.1   | Bakgrund .....   | 2  |
| 3.2   | Syfte.....   | 3  |
| 3.3   | Omfattning.....  | 3  |
| 3.4   | Infrastruktur.....   | 4  |
| 3.5   | Trafikstruktur.....  | 4  |
| 3.5.1 | Trångsektorsplanens tågtyper.....                          | 4  |
| 3.5.2 | Stockholmsområdet.....                                     | 4  |
| 3.5.3 | Göteborgsområdet .....                                     | 10 |
| 3.5.4 | Malmöområdet .....   | 14 |

# 1 Banarbeten

## 1.1 Planerade större banarbeten

Se bilaga 3 B Planerade större banarbeten.

# 2 Förplanerade tåglägen för internationella korridorer

Förplanerade tåglägen för internationella ”Rail Freight Corridors” publiceras i mitten av januari på respektive godskorridors hemsida. Länk till godskorridoren ScanMed RFC: [www.scanmedfreight.eu](http://www.scanmedfreight.eu)

# 3 Trångsektorsplaner

## 3.1 Bakgrund

Tågtrafiken i storstadsområdena är mycket intensiv, med ett högt kapacitetsutnyttjande. Detta leder till att trafiksystemet är störningskänsligt – små förseningar fortplantar sig snabbt och möjligheterna till återhämtning är begränsade, samtidigt som efterfrågan på tåglägen har ökat.

Kapacitetsbegränsningar uppkommer på de delar av järnvägsnätet där efterfrågan på tåglägen är högre än den tillgängliga kapaciteten, och ansökningar om tåglägen kan då inte tillgodoses fullt ut. På banor med högt kapacitetsutnyttjande är det särskilt viktigt att ta fram förutsättningarna för den tågtrafik som är möjlig att leverera med god transportkvalitet. För att kunna utnyttja kapaciteten effektivt i trafikintensiva områden upprättar Trafikverket trångsektorsplaner med förplanerade tåglägeskanaler.

Trångsektorsplaner är en del i fyrstegsmodellen som visar att en kombination av körplansförändringar och trimningsåtgärder i infrastrukturen är mycket kostnadseffektiv. Ett system med förplanerade tåglägeskanaler leder till att befintlig anläggning utnyttjas effektivare, men det är med en kombination av förbättringar av infrastrukturen som bäst effekt kan uppnås.

## 3.2 Syfte

Trångsektorsplanerna ska användas i kapacitetstilldelningsprocessen med syfte att:

- uppnå ett effektivt kapacitetsutnyttjande i trafikintensiva områden genom färdiga tåglägeskanaler
- säkerställa punktligheten genom robusta körplaner
- gälla som planeringsstöd vid ansökan om tåglägen och konstruktion av körplaner.

De förplanerade tåglägeskanalerna ska utgöra grunden för järnvägsföretagens ansökan om tåglägen och Trafikverkets konstruktion av tågplanen.

## 3.3 Omfattning

Trångsektorsplanen omfattar de tre storstadsområdena Stockholm, Göteborg och Malmö.

Trångsektorsplan Stockholm omfattar följande sträckor:

- Stockholm Central/Stockholm City–Arlanda/Märsta–Uppsala
- Stockholm Central/Stockholm City–Bålsta
- Stockholm Central/Stockholm City–Nynäshamn
- Stockholm Central/Stockholm City–Södertälje hamn/Södertälje syd–Gnesta
- Södertälje hamn–Södertälje centrum.

Trångsektorsplan Göteborg omfattar följande sträckor:

- Göteborg–Stenungssund
- Göteborg–Öxnered
- Göteborg–Alingsås
- Göteborg–Almedal (– Borås)
- Göteborg–Kungsbacka.

Trångsektorsplan Malmö omfattar följande sträckor:

- Malmö C /Godsbangård–Hässleholm
- Lund–Landskrona östra–Helsingborgs central
- Malmö–Peberholm
- Malmö godsbangård–Fosieby–Lernacken.

### Definitioner

Trångsektorsplan: plan med förplanerade tåglägeskanaler.

Tåglägeskanal: tidsfönster i körplanen som reserverats för ett tåg.

**Körplan:** plan som anger tågfärdens beteckning, sträcka, tidsangivelser och andra behövliga uppgifter.

**Enkelspår:** sträcka med endast ett huvudspår på linjen mellan två angränsande trafikplatser.

**Dubbelspår:** sträcka med två huvudspår på linjen mellan två angränsande trafikplatser.

**Flerspår:** sträcka med tre eller flera huvudspår på linjen mellan två angränsande trafikplatser (till exempel fyerspår).

**Loktåg:** fordonssätt som framdrivs av ett eller flera lok samt övriga tågsammansättningar som inte är motorvagnståg.

**Motorvagnståg:** fordonssätt som består av en eller flera motorvagnar samt vagnar som är särskilt avpassade till motorvagnen.

## 3.4 Infrastruktur

Trångsektorsplanen tar normalt inte hänsyn till banarbeten. Vid banarbeten som ger stor trafikpåverkan kan dock en särskild trångsektorsplan upprättas.

## 3.5 Trafikstruktur

Genom körplansanalyser inom berörda områden har tåglägeskanaler utarbetats. Med dessa som grund har mallar skapats i syfte att förenkla tilldelningen av kapacitet. Mindre avvikelser från dessa kan göras, förutsatt att det inte tar fler tåglägen i anspråk. Fördelningen av tåglägeskanalerna är därför inte att betrakta som förutbestämda.

### 3.5.1 Trångsektorsplanens tågtyper

**Snabb (S):** tåg med hög medelhastighet. Fordonen ska kunna framföras i minst 160 km/tim. I praktiken uppfyller endast person- och posttåg dessa krav.

**Långsam (L):** tåg med lägre medelhastighet, normalt godståg eller regionala tåg med uppehåll på flertalet av mellanstationerna. Inget hindrar att fordon som uppfyller kraven för snabbt läge framförs i långsamt läge om inget snabbt läge passar. Ett visst tåg kan använda ett långsamt tågläge på en delsträcka och ett snabbt på annan delsträcka.

### 3.5.2 Stockholmsområdet

#### 3.5.2.1 Allmänt

På de flerspåriga sträckorna Årstaberget – Flemingsberg<sup>1</sup> samt Stockholm C – Skavstaby ska strikt kanalkörning tillämpas, detta innebär att ingen planerad kryssning mellan inner- och ytterspår normalt får ske. Växelförbindelserna mellan spåren är primärt att betrakta som redundans vid driftstörningar.

---

<sup>1</sup> Den flerspåriga sträckan Stockholms södra – Årstaberget är att betrakta som två separata dubbelspår (se figur 2)

För att utnyttja tåglägeskanalerna optimalt på de flerspåriga sträckorna så förutsätts att tågen körs med en homogen hastighet på inner- respektive ytterspår. I regel ska innerspår trafikeras av långsamma tåg (pendeltåg och godståg) och ytterspår av snabba tåg (regionala och interregionala tåg samt snabbtåg och posttåg).



Figur 1: Geografisk avgränsning för Trångsektorsplan Stockholm

### 3.5.2.2 Särskilda förutsättningar

A-Train:s trafik på sträckan Stockholm Central – Arlanda norra regleras genom ett avtal med staten. Avtalet garanterar trafik med antingen fyra tåg/timme i 15-minuterstakt eller sex tåg/timme i 8-12 minuters intervall. A-Train: s tåg trafikerar spår 1 och 2 på Stockholm Central.

Sträckan Stockholms södra – Stockholm City – Tomtebodavästra (Citybanan) är reserverad för pendeltågstrafik. De genomgående spåren på Stockholm Central (spår 10-19) planeras att stängas av etappvis för ombyggnad, minst åtta spår kommer dock att vara tillgängliga för regionala och interregionala tåg samt godståg.

### 3.5.2.3 Norr om Stockholm Central

Den teoretiska kapaciteten på den flerspåriga sträckan Stockholm Central/Stockholm City-Skavstaby uppgår till 20 tåglägen per timme/riktning på respektive spår. Behovet av att kunna framföra tågen med varierande hastigheter begränsar dock antalet tåglägen.

Tåg som trafikerar Stockholm Central ska normalt framföras på ytterspåren på de fyrspåriga sträckorna Tomtebodavästra – Skavstaby (via Arlanda) – Myrbacken

respektive Tomtebodavägen – Huvudsta, kryssningsplats<sup>2</sup> finns dock vid grenstationen Skavstaby. För att undvika kapacitetsförluster bör tåg som körs på olika spår, men saknar beröringspunkter med varandra, samutnyttja tåglägeskanaler när så är möjligt<sup>3</sup>.

Den fyrspåriga sträckan Stockholm Central – Tomtebodavägen (spår U1, U3 samt N1, N3) möjliggör att tåg till/från Ostkustbanan respektive Mälardalenstrafiken trafikerar oberoende av varandra. Norr om Huvudsta begränsas antalet tåglägen av kapacitetssituationen på sträckan Stockholm Central/Stockholm City och Tomtebodavägen samt hur det partiella fyrspåret på sträckan Barkarby – Kallhäll utnyttjas.

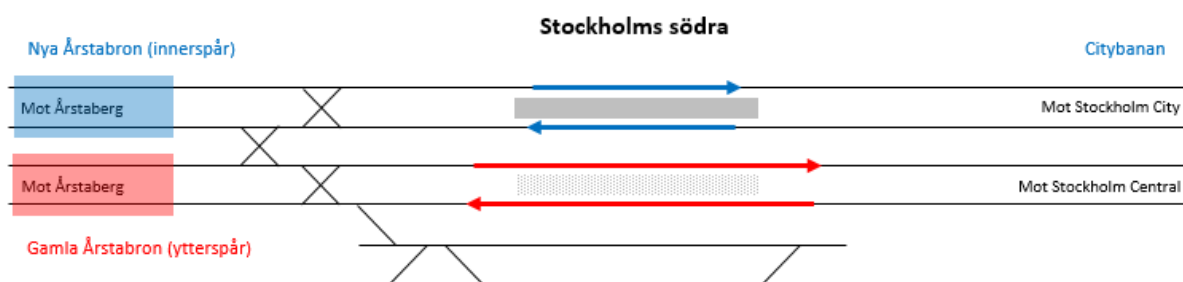
Sammantaget medges maximalt 20 tåglägen per timme/riktning på den fyrspåriga sträckan norr om Stockholm Central.

Vid Tomtebodavägen (spår U2, N2) ansluter den dubbelspåriga Citybanan. Denna utgör en del av innerspårssystemet inom Stockholmsområdet och medger maximalt 20 tåglägen per timme/riktning.

#### 3.5.2.4 Söder om Stockholm Central

Den teoretiska kapaciteten på sträckan Stockholm Central-Flemingsberg uppgår till 20 tåglägen per timme/riktning, behovet av att kunna framföra tågen med varierande hastigheter och olika uppehållsbilder.

Vid Stockholms södra (spår 1-2) ansluter den dubbelspåriga Citybanan. Tåg som trafikerar Stockholm Central ska normalt framföras på ytterspår på sträckan Årstaberget-Flemingsberg (via Södertälje syd)-Järna, kryssningsplats finns dock vid grenstationerna Flemingsberg och Järna. För att undvika kapacitetsförluster bör tåg som körs på olika spår men saknar beröringspunkter med varandra samutnyttja tåglägeskanaler när så är möjligt.



Figur 2: Schematisk spårplan över Stockholms södra. Söder om Årstaberget övergår de två parallella dubbelspårerna till ett integrerat fyrspår

Sammantaget medges maximalt 35 tåglägen per timme/riktning på den fyrspåriga sträckan söder om Årstaberget enligt följande fördelning:

<sup>2</sup> Med kryssningsplats avses växelförbindelser där tåg planerligt får ledas över från innerspår till ytterspår och omvänt

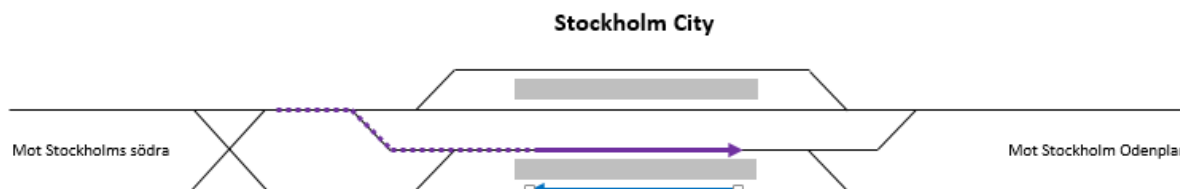
<sup>3</sup> Exempel på samutnyttjade tåglägeskanaler är att trafikera sträckan Södertälje C – Järna (innerspår) mot Mölnbo och Södertälje Syd – Järna (ytterspår) mot Nyköping i samma tidsfönster

- 15 tåglägen på fyrspårssträckans ytterspår (spår U1, N1)
- 20 tåglägen på fyrspårssträckans innerspår (spår U2, N2)

### 3.5.2.5 Citybanan

Citybanan är reserverad för pendeltågstrafik. Den teoretiska kapaciteten på den dubbelspåriga sträckan Stockholms södra – Stockholm City – Tomtebodas övre uppgår till 24 tåglägen per timme/riktning, men då Citybanan utgör en del av innerspårssystemet inom Stockholmsområdet medges maximalt 20 tåglägen per timme/riktning.

Uppehållen på Stockholm City begränsas normalt till maximalt två minuter. Under lågtrafik kan undantag göras för att tillgodose speciella önskemål, till exempel nyutrustning/tågsättsbyten. Vid dessa tillfällen kan även byte av körriktning bli aktuellt på spår 1-4.



Figur 3: Station Stockholm City, exempel på tågsättsbyte söderut pga fordonsfel. Det lila strecket illustrerar det nya tågsättet som kommer från depån i Älvsjö, det blå strecket illustrerar tågsättet som ska bytas ut

Tåg som trafikerar Citybanan ska normalt framföras på innerspårerna på de fyrspåriga sträckorna Tomtebodas övre – Skavstaby (via Märsta) – Myrbacken, Tomtebodas övre – Huvudsta, Barkarby – Kallhäll samt Årstaberget – Flemingsberg (via Södertälje hamn) – Järna. Kryssningsplats finns dock vid grenstationerna Skavstaby, Flemingsberg och Järna.

### 3.5.2.6 Stockholm Central

För att nå ett bättre utnyttjande av spårkapaciteten vid plattformar gäller särskilda planeringsförutsättningar för Stockholm Central. Dessa berör främst persontrafiken, men tillgänglig kapacitet på plattformsspårerna är också en viktig förutsättning för att flödet av godståg och andra rörelser utan uppehåll ska kunna fungera effektivt.

Trafiken Central indelas i tre grupper med delvis olika förutsättningar: på Stockholm

- genomgående tåg
- vändande tåg söderifrån
- vändande tåg norrifrån

Planeringsförutsättningarna gäller under högtrafik, övriga tider kan undantag från dessa göras för att tillgodose speciella önskemål.

#### **Genomgående tåg**

Genomgående tåg söderifrån ska i regel trafikera spår 15-19 och genomgående tåg norrifrån trafikera spår 10-14. Godståg får trafikera samtliga genomgående spår (spår 10-19) om inte vagnar med särskilda transportvillkor medföljer.

Eftersom plattformskapaciteten är begränsad under högtrafiktid ska långa uppehåll undvikas, den planerade uppehållstiden begränsas därför till maximalt tio minuter. Under lågtrafik kan undantag göras för att möta speciella önskemål, till exempel kvarliggning i sovvagnståg, nyutrustning av försenade tåg samt vid evenemang.

#### ***Sammankoppling och isärkoppling av motorvagnståg***

Sammankoppling av motorvagnståg bör undvikas under rusningstid. Växling av tågdelar mellan olika spår får endast utföras under lågtrafik eftersom växlingsrörelser konsumerar ytterligare kapacitet.

#### ***Vändande tåg söderifrån***

Vändande tåg söderifrån ska i regel trafikera spår 15-19<sup>4</sup>, efter uppehållet på Stockholm Central fortsätter tågen direkt till C-gruppen där vändning sker. I vissa fall fortsätter tågen via E-gruppen till Karlberg där vändning sker på spår M, V1, D1 eller D2 (minst ett av spår M, D1 och D2 ska vara tillgängligt för genomgående trafik). Efter vändning körs tågen från C-gruppen till spår 10-14.

Vändning som kräver högerspårkörning genom s k kryssning vid in- eller utfart till Stockholm Central är endast tillåten givet att ingen tåglägeskanal i motsatt körriktning tas i anspråk.

#### ***Motorvagnståg och loktåg med manöverbahn/två lok (SMS-tåg)***

| Aktivitet  | Tidsram    |
|--|------------|
| Uppehåll på Stockholm Central (ankomstspår 15–19)          | 10 minuter |
| Uppehåll på Norra Bantorget (servicespår spår E6–E7)       | 20 minuter |
| Uppställning/vändning i Karlberg (spår M, V1, D1 eller D2) | 30 minuter |
| Uppehåll på Norra Bantorget (servicespår spår C2–C4)       | 30 minuter |
| Uppehåll på Stockholm Central (avgångsspår 10–14)          | 10 minuter |

#### ***Loktåg***

Lokrundgång är tillåten givet att ingen tåglägeskanal tas i anspråk.

#### ***Vändande tåg norrifrån***

Vändande tåg norrifrån som framförs på spår N1 ska i regel trafikera spår 1-8, tåg som framförs på spår N3 ska i regel trafikera på spår 13-16.

Trafikering av spår 1-8 (säckbangården) begränsas av en rad faktorer:

- Spår 1-2 är endast tillgängliga för Arlanda Express flygpendeltåg
- Spår- och plattformslängd varierar mellan olika spår

<sup>4</sup> Vid behov kan tåg söderifrån vända på spår 14



- Möjlighet till rundgång saknas på spår 3
- Möjligheter till samtidig in-/utfart varierar mellan spåren
- Rörelser till/från spår 8 (norra sidan) är beroende av trafiken på spår 10-11. Trafikering av spår 8 bör därför begränsas och måste koordineras med trafiken till spår 10-11

För att tillräcklig spårkapacitet kunna erbjudas ska nedanstående tidsramar tillämpas för vändande tåg norrifrån.

***Motorvagnståg och loktåg med manövern/vå lok (SMS-tåg)***

| Aktivitet   | Tidsram    |
|---|------------|
| Uppehåll på Stockholm Central utan furnering (spår 1–8) | 45 minuter |
| Uppehåll på Stockholm Central med furnering (spår 1–8)  | 60 minuter |

***Loktåg***

Uppehållstid för loktåg med rundgång är maximalt 60 minuter på Stockholm Central. Lokrundgång kan dock inte alltid ske enligt önskemål, till exempel under högtrafik.

**3.5.2.7 Övrigt**

Under Getingmidjans avstängning sommaren 2019 kommer en särskild trångsektorsplan att upprättas för Stockholmsområdet.

### 3.5.3 Göteborgsområdet



#### 3.5.3.1 Sträckorna runt Göteborg

Kapaciteten på de dubbelspåriga sträckorna runt Göteborg är teoretiskt 12 tåg per timme och riktning. Hastighetsskillnader mellan olika fordonstyper minskar dock kapaciteten till 10 tåg per timme och riktning.

Den enkelspåriga Bohusbanan är planerad för kortare persontåg och godståg till Stenungssund. Antalet mötesplatser är tillräckligt för att klara två tåg per timme och riktning mellan Göteborg och Stenungssund (–Ljungskile). Godståg till Uddevalla och bortom förväntas gå via Norge/Vänerbanan till Öxnered i en av de godstågskanaler som är förplanerade där.

#### 3.5.3.2 Sträckorna inom Göteborg

Trafikplatsen Göteborg består av driftplatsdelarna Partille, Sävedalen, Göteborg Sävenäs, Olskroken, Göteborgs central, Gubbero, Almedal, Göteborg Marieholm, Göteborg Kville, Pölsebo samt Göteborg Skandiahammen. Dessutom ingår driftplatsdelarna Sävenäs rangerbangård och Göteborg norra som styrs från egna ställverk.

Kapaciteten inom trafikplatsen begränsas i första hand av de korsande tågvägar som uppstår då planskilda korsningar inte är utbyggda i den omfattning som dagens trafik skulle behöva.

### Hamnbanan

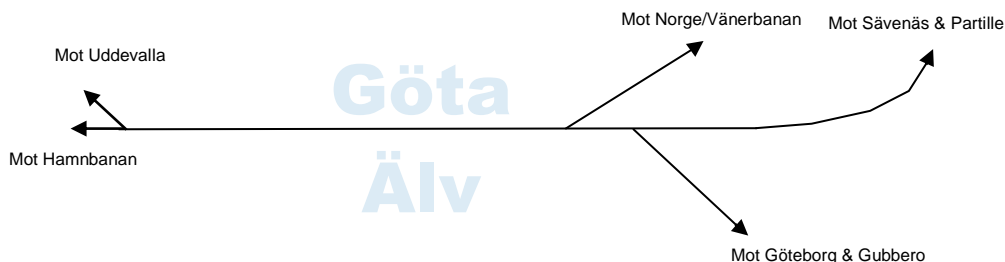
Göteborgs hamnbana som ingår i trångsektorsplanen är i praktiken en enkelspårig bana med tätt placerade signaler för att ha god kapacitet för tåg som framförs i samma riktning, men inte för mötande trafik – även om den i sin helhet anses ligga inom driftplatsdelarna Göteborg Kville, Pölsebo och Göteborg Skandiahamnen. Det finns två spår mellan Pölsebo och Skandiahamnen, men det ena spåret förväntas i första hand användas för växling. Göteborgs hamnbana har kapacitet att klara av fem tåg per timme och riktning.

### Marieholmsbroarna

I samband med tilldelningsprocessen kommer samordning att ske mellan behovet av broöppningar och kapacitet på järnvägen. Behovet är 18 broöppningar per dygn. Marieholmsbroarna förutsätts kunna öppnas en gång per timma exkluderat tiden mellan 06:00-09:00 samt 15:00-18:00. Öppningstiden för Marieholmsbroarna är 15 minuter per tillfälle.

Sträckan från Göteborg Kville över Göta älv på Marieholmsbroarna har tre målpunkter:

- Göteborg Marieholm för tåg mot Norge/Vänerbanan
- Gustavsplatsen för tåg mot Sävenäs och Västra stambanan
- Olskrokskrysset för tåg mot Göteborgs central och Gubbero (Väst kustbanan och Kust till kust-banan).

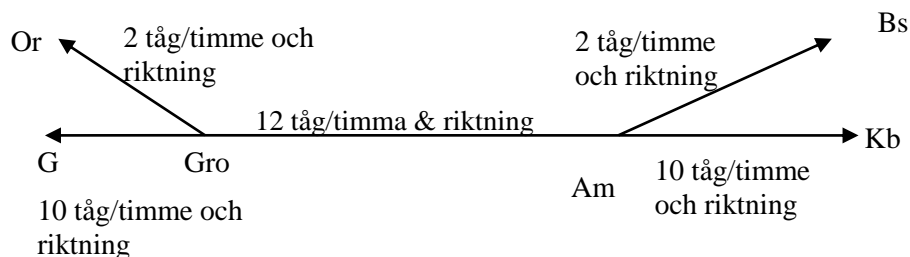


På sträckan Göteborg Kville–Olskroken/Göteborg Marieholm får det plats fem godståg och två persontåg per timme och riktning. Detta möjliggör halvtimmestrafik på Bohusbanan och att godstrafiken på Göteborgs hamnbana kan erbjudas minst ett tågläge per riktning och timme via Olskroken till och från varje linje samt till Sävenäs rangerbangård.

Marieholmsbroarna är öppningsbara för båttrafik längs Göta älv. Generellt har tågtrafik företräde gentemot båttrafik.

### Gårdatunneln (Gubbero–Almedal)

På delsträckan Gubbero–Almedal finns totalt 12 bokningsbara tåglägen per timme och riktning. Dessa fördelar sig i Gubbero mot Göteborgs central och mot Olskroken. I Almedal fördelas tåglägen mot Kungsbacka respektive Borås (se bild).



### 3.5.3.3 Göteborgs central

#### Allmänt

Göteborgs central är en säckbangård med tre dubbelspåriga anslutningar. Dessa är:  
Olskroken – Västra stambanan (spåren 71 och 72)

- Olskroken – Norge/Vänerbanan (spåren 73 och 74)
- Gubbero (Spåren 85 och 86). I anslutning till plattformsspåren finns en uppställningsbangård och en depå med tvätthall och två olika servicehallar för fordon.

Bangården har låg hastighet. Kapaciteten bestäms i första hand av antalet korsande tåg- och växlingsvägar.

#### Indelning av plattformsspåren

För att skapa högsta möjliga kapacitet måste plattformsspåren användas enligt ett visst mönster för att undvika korsande tågvägar mellan de olika banorna. Tåg som ankommer från en viss bana får av samma anledning inte avgå mot en annan bana om inte detta studerats i varje enskilt fall. Det bästa flödet uppnås genom att använda spårgrupperna enligt nedanstående tabell, vilket också varit en förutsättning vid upprättandet av trångsektorsplanen. Spåren 11 och 12 kan användas både i spårgrupp B och C beroende på behov.

| Spårgrupp | Omfattar spår | Används till/från                      |
|-----------|---------------|--|
| A         | 1-7           | Västra stambanan                       |
| B         | 8-12          | Norge/Vänerbanan,<br>Bohusbanan        |
| C         | 11-16         | Västkustbanan,<br>Kust till kust-banan |

#### Tid vid plattform

Det är möjligt att stå vid plattform 15 minuter före avgång eller efter ankomst. I vissa fall kan längre plattformstid erbjudas, men detta kan inte alltid tillgodoses.

#### Tidsintervall mellan tågen vid plattformsspåren

Tågen har förutbestämda avgångs- och ankomsttider vid Göteborgs central var femte minut. Detta intervall bestäms av det faktum att det tar cirka 4,5 minuter från ett tågs avgång till dess att nästa tåg kan ankomma, på grund av korsande tågvägar vid säckbangården.

### **Växling**

Under rusningstrafik (kl. 06.00–08.00 samt 16.00–18.00) kan växling endast ske efter särskild prövning i varje enskilt fall. Varje växlingsrörelse ska då jämföras med en tågrörelse i motsvarande spåravsnitt. För att växling ska vara möjlig ska således ett tågläge vara utnyttjat så att växlingsrörelsen kan utnyttja den tidslucka som därigenom blir tillgänglig.

### **Lokrundgång**

Lokdragna tåg som ankommer och som sedan skall avgå med samma dragande lok skall ha minst 45 minuter mellan ankomst- och avgångstid. Under denna tid skall tåget kunna växlas till O-gruppen för lokrundgång och sedan växlas tillbaka till ett plattformsspår.

### 3.5.4 Malmöområdet



#### 3.5.4.1 Samordning med anslutande dansk sträcka

För Öresundsförbindelsen är de valda tåglägeskanalerna samordnade så att de även fungerar på den anslutande danska sträckan från Peberholm mot Köbenhavn H (persontrafik) respektive gränsstationen Padborg (godstrafik).

#### 3.5.4.2 Tågens karaktär på olika delsträckor, uppehållsbild m.m.

De snabba tågen på Södra stambanan gör normalt uppehåll i Hässleholm, Lund, Malmö central, Triangeln och Hyllie. Mellan Hässleholm och Lund kan tågen göra uppehåll på en eller två mellanstationer om tågets prestanda är tillräckligt för att klara den i dokumentet ”Mallar tåglägeskanaler” angivna tiden i Hässleholm, alternativt (när så är möjligt) avgå tidigare från Hässleholm (udda tåg) eller ankomma senare (jämna tåg). På Västkustbanan gör tågen på motsvarande sätt normalt uppehåll i Helsingborg och Landskrona.

På sträckan Hässleholm–Malmö godsbangård är de långsamma tågen uppdelade på tåg som är sammansatta för 100, 90 respektive 80 km/tim. På sträckan Malmö godsbangård–Peberholm kan samtliga lägena användas av tåg sammansatta för 80 km/tim.

För sträckan Malmö central–Hyllie (Citytunneln)–Lernacken framförs på grund av tunnelrestriktionerna endast ett mindre antal fordonstyper, vilka alla är av kategorin ”snabb”. Därför finns det inga långsamma tåglägen på denna sträcka.

För sträckan Malmö godsbangård–Fosieby–Lernacken finns endast långsamma lägen. Planen kommer att utökas med passande tåglägeskanaler för den nya persontrafiken kallad Malmöringen, som förväntas starta upp i T19.

#### 3.5.4.3 Tåglägen för återställning

För sträckan Lund–Malmö–Hyllie finns 1–2 återställningslägen per timme och riktning. Dessa ska i normalfallet vara vakanta. Ett alternativ är att tid för återställning skapas på annat sätt och då i första hand att något tågläge lämnas vakant, exempelvis på grund av att ingen ansökt om läget.

#### 3.5.4.4 Malmö central

För att nå ett bättre utnyttjande av spårkapaciteten vid plattformsspår gäller särskilda planeringsförutsättningar för de genomgående spåren 1–4 på Malmö central. Dessa spår ska användas enligt följande principer:

Tågen ska vara genomgående, det vill säga inte ha Malmö central som slut- eller utgångsstation.

Tågens sammansättning ska inte ändras, till exempel i form av av- eller tillkoppling av tågsätt.

Uppehållstiden ska vara mellan två och fyra minuter.

Dessa planeringsförutsättningar gäller under större delen av trafikdygnet. Vissa undantag kan göras, i första hand i lågtrafik (ungefär klockan 19–06), för att tillgodose speciella önskemål.

Växling mellan tågspår och depå innebär i de allra flesta fall korsande rörelser och ska minimeras i högtrafik.

#### 3.5.4.5 Helsingborgs central

Plattformsspåren är optimerade för tåglängder upp till 160 m. Tågläge som finns med i ”Mallar tåglägeskanaler” medger inte generell trafikering med tåg som är längre än 160 m. Möjligheterna att trafikera med långa tåg hanteras i tågplaneprocessen i varje särskilt fall.