

## Bilaga 4.2 - Prioriteringskriterier

### Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Omfattning</b> .....	2
1.1	Tåglägen .....	2
1.2	Associationer .....	2
1.3	Banarbeten .....	2
<b>2</b>	<b>Principiell uppbyggnad av prioriteringskriterier</b> .....	2
2.1	Grundläggande princip .....	2
2.2	Uppgifter i ansökan .....	2
2.3	Kategorisera objekten .....	2
2.4	Fördefinierade kostnadsparametrar för kategorierna .....	3
2.5	Beräkna kostnadsskillnader mellan lösningar (giltiga tåglägen) .....	3
2.6	Prioritera effektivaste lösningsalternativet .....	3
<b>3</b>	<b>Uppgifter som behövs för prioriteringskriterierna</b> .....	3
3.1	Uppgifter för tåglägen .....	3
3.2	Uppgifter för associationer mellan tåglägen .....	5
3.3	Uppgifter för banarbeten .....	6
<b>4</b>	<b>Indelning i och identifiering av prioriteringskategorier</b> .....	8
4.1	Kategorisering av tåglägen och associationer men ej banarbeten .....	8
4.2	Identifieringsvillkor för prioriteringskategorier .....	8
4.3	Prioriteringskategorier för tåg – godstransporter .....	10
4.4	Prioriteringskategorier för tåg - persontransporter .....	11
4.5	Prioriteringskategorier för tåg - produktionstekniska transporter .....	12
4.6	Prioriteringskategorier för associationer .....	13
<b>5</b>	<b>Kostnadsparametrar</b> .....	14
5.1	Kostnadsparametrar för tåg .....	14
5.2	Kostnadsparametrar för associationer .....	15
<b>6</b>	<b>Förutsättningar för beräkning av samhällsekonomiska kostnader</b> .....	16
6.1	Konfliktlösta alternativ .....	16
6.2	Giltiga tåglägen .....	16
6.3	Beräkningsmodell för samhällsekonomiska kostnader .....	17
6.4	Kostnad för ”ej tågläge” .....	17
6.5	Manuella korrigeringar för begränsningar i modellen .....	17
<b>7</b>	<b>Kriterier för prioritering baserade på beräkningar</b> .....	18

## 1 Omfattning

Prioriteringskriterierna använder beräkning av samhällsekonomiska kostnader för tre typer av objekt som behandlas i kapacitetstilldelningsprocessen: tågglägen, associationer och banarbeten.

### 1.1 Tågglägen

Tåggläget bär merparten av de kostnader som kan förknippas med en tågtransport. Vissa kostnader hanteras i beräkningsmodellen inte som kostnader på tåggläget utan på objekttypen associationer.

### 1.2 Associationer

Associationer mellan tågglägen är ett planeringsobjekt som ska hjälpa till att hålla reda på kommersiella och produktionstekniska ”nätverk”. Associationerna beskriver tidsmässiga samband mellan tågglägen som kan hänföras antingen till kommersiella behov eller till produktionstekniska behov. En association innehåller inte klockslag utan anger tidsskillnader. Associationen bär därmed alla kostnader som påverkas av hur relationer mellan tåg förändras och upprätthålls. Många kostnader som intuitivt skulle kunna ligga på tomvagnstransporter i flöden kommer i beräkningsmodellen i stället att vara kostnader för ej upprätthållna fordonsomlopp.

### 1.3 Banarbeten

Kostnader för banarbeten beräknas för alternativa produktionskostnader kopplat till olika tider för tillgång till spåret. Den samhällsekonomiska nyttan av ett levererat banarbete ingår inte i dessa beräkningar.

## 2 Principiell uppbyggnad av prioriteringskriterier

### 2.1 Grundläggande princip

Den grundläggande principen för Trafikverkets prioriteringskriterier är att välja den lösning av konflikter mellan sökande som ger den största samhällsekonomiska nyttan. Detta förutsätter att det finns motstridiga intressen som inte låter sig lösas utan användning av prioriteringskriterierna som argument under samordning eller som grund för fastställande av tågplanen.

Prioriteringskriterierna anger ingen specifik prioritering mellan tåg. Inget tåg är prioriterat före ett annat. Prioriteringskriterierna pekar ut den lösning som ska förordas med hjälp av en beräkningsmodell. Modellen bygger på en rad förenklingar och schabloner.

### 2.2 Uppgifter i ansökan

För att beräkningsmodellen ska fungera måste en rad uppgifter från de sökande databehandlas. Detta kräver i sin tur att alla nödvändiga uppgifter anges i samband med ansökan, och för ändamålet finns en e-tjänst för ansökan om kapacitet på Trafikverkets webbplats. För att Trafikverket ska kunna ta in uppgifterna i systemen måste denna e-tjänst eller överföring med filformatet TDEF användas, så att ansökan blir korrekt behandlad i tilldelningsprocessen.

### 2.3 Kategorisera objekten

Alla tågglägen ska delas in i prioriteringskategorier. Indelningen sker med hjälp av ett antal identifieringsvillkor, se avsnitten 4.2–4.4 i denna bilaga. Även

associationer har prioriteringskategorier där indelningen sker med hjälp av identifieringsvillkor, se avsnitt 4.5.

## 2.4 Fördefinierade kostnadsparametrar för kategorierna

Varje tågläge eller association som tillhör samma kategori hanteras i prioriteringsberäkningarna på samma sätt och använder samma kostnadsparametrar.

## 2.5 Beräkna kostnadsskillnader mellan lösningar (giltiga tåglägen)

Trafikverket måste ofta modifiera ansökta tåglägen i syfte att skapa giltiga tåglägen för alla tåg. Varje modifiering medför på olika sätt planeringseffekter som har betydelse för den samhällsekonomiska nyttan. Dessa planeringseffekter mäts och kostnadsberäknas.

## 2.6 Prioritera effektivaste lösningsalternativet

Beräkningsmodellen ger svar på vilken lösning som ger den lägsta kostnaden och som därmed ska förordas.

# 3 Uppgifter som behövs för prioriteringskriterierna

Följande uppgifter påverkar användningen av prioriteringskriterierna. De uppgifter som direkt påverkar beräkningsmodellen har markerats med B. Övriga uppgifter kan komma att påverka prioriteringen indirekt. Ju fler uppgifter som specificeras, desto mer stöd får Trafikverket när olika intressen ska vägas mot varandra.

## 3.1 Uppgifter för tåglägen

Uppgift	Obl/ friv*	Prio krit*	Info typ	Beskrivning
Gånguppgifter	Obl	B	Specifikation	Tåguppdragets gånguppgifter.
Startplats	Obl	B	Specifikation	
Slutplats	Obl	B	Specifikation	
Avgångstid startplats	Obl	X	Önskemål	Avgångstid från startplatsen enligt tidtabellsförslag. Uppgiften är frivillig om ankomsttid slutplats anges.
Ankomsttid slutplats	Friv	X	Önskemål	Ankomsttid till slutplatsen enligt tidtabellsförslag.
Prioriteringskategori	Obl	B	Deklaration	Prioriteringskategori för tåg enligt identifieringsvillkor och den sökandes bedömning.
Tåglägestjänst	Obl	X	Specifikation	
Trafikaktivitetsplatser (TAP)	Obl	X	Specifikation	Platser där trafikaktiviteter ska ske. Notera att platser där endast tidtabellstekniskt uppehåll kan bli aktuellt inte ska specificeras i ansökan. De påverkar inte prioriteringen.

Uppgift	Obl/ friv*	Prio krit*	Info typ	Beskrivning
Trafikaktiviteter på trafikaktivitetsplatser	Obl	X	Specifikation	Trafikaktiviteter (trafikutbyten och/eller förartjänsteaktiviteter) ska specificeras med typ enligt lista. Tidtabellstekniska uppehåll är inte trafikaktiviteter.
Upphållstider på trafikaktivitetsplatser	Obl	X	Specifikation	Uppskattad tidsåtgång (min, sek) för samtliga trafikaktiviteter på trafikaktivitetsplatser. Tiden ska endast inrymma trafikaktiviteter men inte annan tidsåtgång såsom tidtabellsteknisk tid, tid för att synkronisera avgång mot anslutning med mera.
Tidigaste acceptabla avgångstid	Friv	X	Villkor	Den tidigaste avgångstiden som den sökande önskar att tågläget ska ha. Uppgiften kan (om så önskas) anges för valfria platser där trafikaktiviteter sker. Uppgiften är frivillig, men Trafikverkets tilldelningsprocess underlättas om uppgiften anges.
Senaste acceptabla ankomsttid	Friv	X	Villkor	Den senaste ankomsttiden som den sökande önskar att tågläget ska ha. Uppgiften kan (om så önskas) anges för valfria platser där trafikaktiviteter sker. Uppgiften är frivillig, men Trafikverkets tilldelningsprocess underlättas om uppgiften anges.
Tidsgräns för godstågs avgång	Friv	B	Deklaration	För angivande av affärskritiskt tidsfönster för godstrafik vid avgång från en eller flera platser (trafikaktivitetsplatser). Om tågläget inte kan rymmas inom fönstret, värderas detta likvärdigt med att tågets hela uppgift går förlorad och ingen tilldelning av tågläget sker.
Tidsgräns för godstågs ankomst	Friv	B	Deklaration	För angivande av affärskritiskt tidsfönster för godstrafik vid ankomst till en eller flera platser (trafikaktivitetsplatser). Om tågläget inte kan rymmas inom fönstret, värderas detta likvärdigt med att tågets hela uppgift går förlorad och ingen tilldelning av tågläget sker.

Uppgift	Obl/ friv*	Prio krit*	Info typ	Beskrivning
Preferenstid	Friv	B	Specifikation	Den sökande anger den tid i föreslagen tidtabell som anses mest affärskritisk. Uppgiften anges genom att specificera en (och endast en) plats (TAP) plus antingen ankomst eller avgång (utan klockslag) vilket ska referera till en (enligt ovan) önskad ankomst- eller avgångstid på angiven plats. Om fler än en plats anges eller om plats utan föreslaget klockslag anges bortses från lämnade uppgifter.
Maximal totaltid	Friv	X	Villkor	Den största acceptabla totaltiden (mellan start- och slutplats). Uppgiften är frivillig, men Trafikverkets tilldelningsprocess underlättas om uppgiften anges.
Ingår i tågsystem	Friv	X	Villkor	Tågläget ingår i tågsystem med regelbundna intervall (styv tidtabell).
Önskad körväg	Friv	X	Önskemål	Om det finns krav på att tåget framförs viss väg som inte kan specificeras som trafikutbyte, kan detta anges.

\*) Obl = Obligatorisk uppgift. Friv = Frivillig uppgift.

B = Uppgiften används i prioriteringens beräkningsmodell. X = Uppgiften används vid prioritering.

### 3.2 Uppgifter för associationer mellan tåglagen

Uppgift	Obl/ friv*	Prio krit*	Info typ	Beskrivning
Giltiga dagar & perioder	Obl	B	Specifikation	Kalenderinformation som beskriver associationens omfattning i form av datum den gäller för. Uppgiften specificeras på exakt samma sätt som gånguppgifter för tåglagen.
Prioriteringskategori	Obl	B	Deklaration	Prioriteringskategori för association enligt identifieringsvillkor i bilaga 4.2 och den sökandes bedömning. Använd kod enligt lista längre fram i denna bilaga.
Minsta acceptabla associationstid	Obl	B	Villkor	Den kortaste acceptabla associationstiden (tiden mellan ankomsttid ankommande tåg och avgångstid avgående tåg). Om den tiden underskrids bryts associationen, vilket medför att en samhällsekonomisk kostnad inkluderas i beräkningsmodellen.

Uppgift	Obl/ friv*	Prio krit*	Info typ	Beskrivning
Största acceptabla associationstid	Friv	X	Villkor	Den längsta acceptabla associationstiden (tiden mellan ankomst från-tåget och avgång till-tåget). Uppgiften är frivillig, men Trafikverkets tilldelningsprocess underlättas om uppgiften anges.
Associationstyp	-	X	-	Uppgiften behöver för närvarande inte anges eftersom den kan härledas ur prioriteringskategori för associationer.

\*) Obl = Obligatorisk uppgift. Friv = Frivillig uppgift.

B = Uppgiften används i prioriteringens beräkningsmodell. X = Uppgiften används vid prioritering.

### 3.3 Uppgifter för banarbeten

Typ av data		Prio krit*	Beskrivning
Startdatum	Obligatorisk	B	Ansökt startdatum för tillgång till spår.
Slutdatum	Obligatorisk	B	Ansökt slutdatum för tillgång till spår.
Veckodagar	Obligatorisk	B	Anger vilken kombination av veckodagar som ingår i ansökt tillgång till spår.
Delad	Obligatorisk	B	Anger om veckodagar avser helt eller delat skift.
Starttid	Obligatorisk	B	Ansökt starttid för tillgång till spår.
Sluttid	Obligatorisk	B	Ansökt sluttid för tillgång till spår.
Tidigaste startdatum	Frivillig	X	För tidsfönster. Startdatum för acceptabel tillgång till spår.
Senaste slutdatum	Frivillig	X	För tidsfönster. Slutdatum för acceptabel tillgång till spår.
Acceptabla veckodagar	Frivillig	X	För tidsfönster. Anger vilken kombination av veckodagar som ingår i acceptabel tillgång till spår.
Delad (tidsfönster)	Frivillig	X	För tidsfönster. Anger om acceptabla veckodagar avser helt eller delat skift.
Tidigaste starttid	Frivillig	X	För tidsfönster. Starttid för acceptabel tillgång till spår.
Senaste sluttid	Frivillig	X	För tidsfönster. Sluttid för acceptabel tillgång till spår.
Produktionskostnad	Obligatorisk	B	Produktionskostnad (kr) per delaktivitet.
MM-andel	Obligatorisk	B	Andel man- och maskinkostnad av totala kostnaden. Kod (%)
Total produktionstid	Obligatorisk	B	Total produktionstid.
Ställtid per skift	Obligatorisk	B	Improduktiv ställtid.

---

Min prod tid per skift	Frivillig	B	Minsta tillåtna produktionstid per skift.
Komprimeringsgräns	Frivillig	B	Gräns för tillåten komprimering av produktionstiden per delaktivitet (%). Komprimering uppstår om ett banarbete ska utföras på totalt sett kortare tid genom ökad produktionstakt.
Arbetschema	Frivillig	B	Kod enligt fördefinierade mallar.
Återställningsmarginal	Frivillig	B	Tidsmarginal för återhämtning av försening.

\*) B = Uppgiften används i prioriteringens beräkningsmodell. X = Uppgiften används vid prioritering.

## 4 Indelning i och identifiering av prioriteringskategorier

### 4.1 Kategorisering av tåglägen och associationer men ej banarbeten

Tåg och associationer har delats in i förutbestämda kategorier, för att möjliggöra en praktisk hantering av beräkningen av samhällsekonomiska kostnader för alternativa lösningar av konflikter. Var och en av dessa kategorier – prioriteringskategorier – är avsedda att representera alla tågindivider som klassificerats i samma kategori. Till varje kategori kopplas kostnadsparametrar som används vid kostnadsberäkningarna. Prioriteringskategorier finns för tåglägen och associationer men inte för banarbeten.

### 4.2 Identifieringsvillkor för prioriteringskategorier

För att avgöra vilken prioriteringskategori varje tågläge ska tillhöra ska den sökande själv deklarerat sin bedömning. Bedömningen ska vara objektiv och sanningsenlig och utgå från de identifieringsvillkor som finns i avsnitten 4.3–4.6 i denna bilaga.

Bedömningen innebär att den sökande kontrollerar om tågläget (eller associationen) uppfyller samtliga identifieringsvillkor som anges för den prioriteringskategori som antas vara den korrekta. Om inte alla villkor uppfylls ska en annan prioriteringskategori väljas.

I många fall finns mer än en uppsättning villkor som leder till samma prioriteringskategori. Varje sådan uppsättning visas på en egen rad och har en unik identifieringsnyckel. Varje nyckel innehåller en möjlig uppsättning av krav som måste uppfyllas för att kategorin ska gälla. Samtliga villkor på samma rad (identifieringsnyckel) måste vara uppfyllda, men det räcker att en av raderna (en identifieringsnyckel) är uppfylld för att kategorin ska gälla. I ansökan anges inte identifieringsnycklarna, utan endast den prioriteringskategori som den pekar till. För den sökande kan det dock vara lämpligt att spara uppgifter om gjorda bedömningar, eftersom det kan underlätta en eventuell prövning av uppgifterna.

Prioriteringskategori ska väljas individuellt för varje enskilt tågläge. Kollektiv bedömning, där ett helt trafiksystem värderas tillsammans, får inte förekomma. Varje enskilt tågläge ska uppfylla villkoren för att prioriteringskategorin ska gälla. Det kan däremot förekomma variationer över året, på delsträckor med mera. Det kräver en viss hänsyn, se nedan.

Den sökande ska följa de identifieringsvillkor som anges, och får inte efter eget godtycke deklarerat prioriteringskategori för sina tåg. Trafikverket kommer att granska de inlämnade uppgifterna, och om det finns tveksamheter kan Trafikverket överpröva uppgifterna. I ett sådant fall kan Trafikverket komma att begära en verifiering av uppgifterna, för att säkerställa att rätt prioriteringskategori sätts för ett tågläge. Om den sökande inte tillmötesgår en sådan begäran, kommer Trafikverket att hävda tolkningsrätten av prioriteringskategorin.



## Variationer och osäkerheter i identifieringsvillkoren för prioriteringskategorier

För alla tåg kan variationer förekomma i identifieringsvillkoren (antal resande, andel tidskänsliga resande etc.). Dessa variationer kan gälla tiden (vissa dagar, perioder) eller rummet (vissa sträckor). Ett tåg kan normalt bara tillhöra en unik prioriteringskategori för att kunna hanteras rationellt i processen för kapacitetstildelning. Det innebär att någon typ av medelvärde på egenskaperna får representera tåget, även om variationer förekommer över tid och utmed tågets färdväg. Huvudregeln är att om den valda prioriteringskategorins identifieringsvillkor uppfylls (eller överträffas) på minst 40 procent av tågets sträcka och minst 40 procent av tågets antal gångdagar så får den prioriteringskategorin tillämpas på tågets hela sträcka och alla perioder/dagar.

### 4.3 Prioriteringskategorier för tåg – godstransporter

Prioriteringskategorier ska uppfylla identifieringsvillkoren i någon av raderna som hör till respektive kategori. Varje villkor är kopplat till en specifik identifieringsnyckel.

Prioriteringskategorier		Identifieringsnyckel	Typ av trafik, beskrivning	Exempel på tåg	Identifieringsvillkor							
Namn	Kod				Obs! <i>Texten i dessa två kolumner syftar endast till att ge en ungefärlig uppfattning om vad respektive kategori har för innebörd. Varje kategoris exakta definition framgår av de åtta identifieringsvillkor som är relaterade till varje nyckel!</i>	Krav på snabb framfart*	Tidskänslighet i logistikkedja	Transporttid i kundlöfte	Krav på leveransprecision	Krav på flexibilitet	Transportvolym	Förädlingsgrad
Gods–snabb	GS	GS1	Mycket tidskänsliga transporter av industriprodukter med just-in-time-gods där mycket kort transporttid efterfrågas.	Just-in-time-godståg	Höga	Mycket hög	-	Mycket hög	-	Medel	Mycket hög	-
		GS2	Mycket tidskänsliga transporter av post, paket och styckegods där mycket kort transporttid efterfrågas.	Posttåg	Höga	-	Mycket kort	Mycket hög	-	Medel	-	-
		GS3	Mycket tidskänsliga intermodala transporter där mycket kort transporttid efterfrågas.	Kombitåg högprioriterat	Höga	-	Mycket kort	Hög	-	Medel	-	Kombitåg
Gods–övernatt	GT	GT1	Tidskänsliga transporter av industriprodukter med snäva logistikkedjor där kort transporttid efterfrågas.	Systemtåg högprioriterat	Vissa	Mycket hög	-	Hög	-	Medel	Hög	Systemtåg
		GT2	Tidskänsliga transporter av högvärdigt gods där kort transporttid efterfrågas.	Systemtåg högprioriterat	Vissa	Hög	Kort	Hög	-	Medel	Hög	Systemtåg
		GT3	Intermodala transporter där kort transporttid efterfrågas.	Kombitåg standard	Vissa	-	Kort	-	-	Medel	-	Kombitåg
		GT4	Vagnslasttåg där snäva förbindelser måste upprätthållas med hänsyn till kundlöften, vilket kräver kort transporttid	Vagnslasttåg högprioriterat	-	-	Mycket kort	-	-	Medel	-	Vagnslasttåg
Gods–regulär	GR	GR1	Transporter av industriprodukter med logistikkedjor där transport med hög leveransprecision efterfrågas.	Vissa systemtåg med krav på regularitet	-	Hög	-	Hög	-	Medel	Hög	Systemtåg
		GR2	Transporter av produkter där denna är integrerad med den industriella processen där transport med hög leveransprecision efterfrågas.	Vissa systemtåg med krav på regularitet	-	Hög	-	Hög	-	Hög	-	Systemtåg
Gods–nätverk	GN	GN1	Vagnslasttåg där förbindelser måste upprätthållas med hänsyn till kundlöften	Vagnslasttåg standard	-	-	Kort	-	-	Medel	-	Vagnslasttåg
Gods–flexibilitet	GF	GF1	Systemtransporter där flexibilitet är viktigare än kort transporttid	Systemtåg med krav på flexibilitet	-	-	-	-	Hög	Medel	-	Systemtåg
		GF2	Systemtransporter och vagnslast där krav på kort transporttid inte kan motiveras eller verifieras	Godståg, övriga	-	-	-	-	-	Medel	-	-
		GF3	Vagnslasttåg där förbindelser inte kan motiveras att upprätthållas med hänsyn till kundlöften	Vagnslasttåg lågprioriterat	-	-	-	-	-	Medel	-	Vagnslasttåg
Ospecificerat	GO	GO1	Ospecificerat godståg	Specifikation saknas	-	-	-	-	-	-	-	-

\*) Höga = Fordon och uppehållsbild ska underlätta kort körtid

- = Inga särskilda krav

#### 4.4 Prioriteringskategorier för tåg - persontransporter

Prioriteringskategorier ska uppfylla identifieringsvillkoren i någon av raderna som hör till respektive kategori. Varje villkor är kopplat till en specifik identifieringsnyckel.

Prioriteringskategorier		Identifieringsnyckel	Typ av trafik, beskrivning	Exempel på tåg	Identifieringsvillkor			
Namn	Kod				Antal resande	Andel tidskänsliga resande	Andel regionala resande	Krav på snabb framfart*
			<b>OBS!</b>					
			<i>Texten i dessa två kolumner syftar endast till att ge en ungefärlig uppfattning om vad respektive kategori har för innebörd. Varje kategoris definition framgår av de fyra identifieringsvillkor som är relaterade till varje nyckel!</i>					
Storpendel	SP	SP1	Hög andel tidskänsliga regionala resande, mycket hög beläggning	Stockholms pendeltåg, dock ej lågtrafik	> 300	>75 %	>75%	-
Regio-max	RX	RX1	Hög andel tidskänsliga regionala resande, hög beläggning	Tunga regionala relationer	>200	>75 %	>75 %	-
		RX2	Hög andel tidskänsliga, hög/medelhög beläggning, snabb framfart	Regional expresstrafik, dock ej lågtrafik	>75	>75 %	-	Höga
Regio-standard	RS	RS1	Hög andel tidskänsliga regionala resande, medelhög beläggning	Medelviktiga regionala tåg, högtrafik	>75	>75 %	>75 %	-
		RS2	Frekvent regional trafik, medelhög andel tidskänsliga resande, låg beläggning, snabb framfart	Regional expresstrafik, lågtrafik	>25	>25 %	-	Höga
Regio-låg	RL	RL1	Hög andel tidskänsliga regionala resande, låg beläggning	Lätta regionala tåg, högtrafik	>25	>75 %	>75 %	-
		RL2	Medelhög andel regionala resande, medelhög beläggning	Medeltunga regionala tåg	>75	-	>25 %	-
		RL3	Medelhög andel regionala resande, låg beläggning	Medelviktiga regionala tåg, lågtrafik	>25	-	>25 %	-
Regio-mini	RI	RI1	Medelhög andel regionala resande, mycket låg beläggning	Medelviktiga regionala tåg, lågtrafik	>0	-	>25 %	-
Fjärr-express	FX	FX1	Hög andel tidskänsliga resande, hög beläggning, snabb framfart	Affärståg, högtrafik	>200	>75 %	-	Höga
Fjärr-standard	FS	FS1	Medelhög andel tidskänsliga resande, medelhög beläggning	Trafikstarka interregionala tåg, högtrafik	>75	>25 %	-	-
Fjärr-låg	FL	FL1	Medelhög andel tidskänsliga resande, låg beläggning	Trafiksvaga interregionala tåg, dock ej lågtrafik	>25	>25 %	-	-
		FL2	Låg andel tidskänsliga resande, medelhög beläggning	Nattåg	>75	-	-	-
Fjärr-mini	FI	FI1	Mycket låg beläggning	Trafiksvaga interregionala tåg lågtrafik	>0	-	-	-
		FI2	Utfärd med tåg där resan i sig är målet	Utfärdståg utan transportuppgift	>0	-	-	-
Ospecificerat	PO	PO1	Ospecificerat persontåg (fjärr eller regio)	-	-	-	-	

\*) Höga = = Krav på att fordon och uppehållsbild ska underlätta kort körtid. Upphållsbilden ska innehålla påtagligt färre uppehåll är för annan trafik i samma relation.  
- = Inga särskilda krav.

#### 4.5 Prioriteringskategorier för tåg - produktionstekniska transporter

Prioriteringskategorier	Kod prioriteringskategori	Identifieringsnyckel	Typ av trafik, beskrivning	Exempel på tåg	Identifieringsvillkor
					Förflyttningstyp
Tomtransport	TT	TT1	Förflyttning av lok+vagnar	Ingen transport av resande/gods	Lok+vagnar
		TT2	Förflyttning av motorvagnar	Ingen transport av resande/gods	Motorvagnar
Ensam lok	EL	EL1	Förflyttning av lok	Ingen transport av resande/gods	Lok

#### 4.6 Prioriteringskategorier för associationer

Prioriteringskategorier ska uppfylla identifieringsvillkoren i någon av raderna som hör till respektive kategori.

Prioriteringskategori	Kod prioriteringskategori	Identifieringsnyckel	Associations typ	Trafiktyp	Identifieringsvillkor		
					Antal resande	Berörda gods- vagnars vagnvikt	Tågsammansättning
Anslutning godstransport – max	AGX	AGX1	Förbindelse	Godstrafik	-	>750 bruttoton	-
Anslutning godstransport – hög	AGH	AGH1			-	>450 bruttoton	-
Anslutning godstransport – standard	AGS	AGS1			-	>300 bruttoton	-
Anslutning godstransport – låg	AGL	AGL1			-	>150 bruttoton	-
Anslutning godstransport – mini	AGI	AGI1			-	>0 bruttoton	-
Anslutning persontransport – max	APX	APX1	Förbindelse	Persontrafik	>125	-	-
Anslutning persontransport – hög	APH	APH1			>75	-	-
Anslutning persontransport – standard	APS	APS1			>50	-	-
Anslutning persontransport – låg	APL	APL1			>20	-	-
Anslutning persontransport – mini	API	API1			>0	-	-
Fordonsomlopp – hög	FOH	FOH1	Omlopps- vändning	Produktions teknisk	-	-	Dimensionerande omlopp med Lok + vagnar eller större motorvagnar*
Fordonsomlopp – standard	FOS	FOS1			-	-	Dimensionerande omlopp med Ensamt lok eller mindre motorvagnar*
Fordonsomlopp – låg	FOL	FOL1			-	-	Dimensionerande omlopp med Vagnar utan dragfordon*
Personaltur – hög	PTH	POH1	Personaltur	Produktions teknisk	-	-	-
Personaltur – standard	PTS	POS1			-	-	-
Personaltur – låg	PTL	POL1			-	-	-

\*) Den exakta definitionen av dessa fordon (tågsammansättning) kommer att utarbetas genom praxis.

## 5 Kostnadsparametrar

Nedanstående tabeller visar de kostnadsparametrar som används för kategoriserade objekt (tåg och banarbeten) vid beräkning av samhällsekonomisk kostnad i modellen.

### 5.1 Kostnadsparametrar för tåg

Prioriteringskategori kod	Transporttidskostnad (kr/min)	Transportavståndskostnad (kr/km)	Förskjutningskostnad (kr/min)	Uppehållsförkortnings- kostnad (kr/min)	Före styvtdtkostnad (kr/min)	Efter styvtdtkostnad (kr/min)	Osynkadkostnad (kr/tåg)	Ej tåglägeskostnad (kr/min)	Ej tåglägesgräns (%)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
GS	125	57	62	-	-	-	-	-	15
GT	117	67	58	-	-	-	-	-	25
GR	98	55	49	-	-	-	-	-	35
GN	75	28	37	-	-	-	-	-	35
GF	58	40	29	-	-	-	-	-	45
GO	29	20	14	-	-	-	-	-	50
SP	764	52	695	-	-	-	-	-	15
RX	314	38	255	-	-	-	-	-	15
FX	788	44	642	-	-	-	-	-	20
RS	193	16	165	-	-	-	-	-	20
FS	406	44	312	-	-	-	-	-	25
RL	141	16	113	-	-	-	-	-	30
FL	253	36	156	-	-	-	-	-	35
RI	43	12	16	-	-	-	-	-	40
FI	69	14	29	-	-	-	-	-	45
PO	32	9	12	-	-	-	-	-	50
TT	32	18	0	-	-	-	-	-	100
EL	30	13	0	-	-	-	-	-	100

## 5.2 Kostnadsp parametrar för associationer

Prioriteringskategori kod	Varaktighetskostnad (kr/min)	Bruten associationskostnad (kr/association)
K	L	M
APX	216	9 705
APH	115	5 181
APS	77	3 478
APL	32	1 434
API	1	45
AGX	9,5	7 695
AGH	5,7	4 959
AGS	3,8	3 420
AGL	1,9	1 368
AGI	0	0
FOH	0	119 000
FOS	0	72 000
FOL	0	47 000
PTH	-	-
PTS	-	-
PTL	-	-

## 6 Förutsättningar för beräkning av samhällsekonomiska kostnader

### 6.1 Konfliktlösta alternativ

Grunden för prioriteringskriterierna är att olika lösningar på intressekonflikter jämförs. Lösningarna ska alltid vara möjliga att genomföra i enlighet med reglerna för konfliktlösning av tåglägen och banarbeten. Det innebär att en jämförelselösning inte får innehålla olösta följd effekter av konflikter. För tåglägen kallas sådana utformningar för giltiga tåglägen. Ett lösningsalternativ måste enbart bestå av giltiga tåglägen, för att kunna ingå i ett jämförelsealternativ.

### 6.2 Giltiga tåglägen

För att ett tågläge ska kunna godkännas som giltigt, och därmed ingå i en samhällsekonomisk analys där planeringseffekter mäts och kostnadsberäknas, måste följande vara korrekt applicerat på tåglägets tidsangivelser:

1. förutsättningar i form av planerade större banarbeten, trångsektorsplaner och andra planeringsförutsättningar som är publicerade i järnvägsnätsbeskrivningen
2. tidsförbrukning under färd (gångtid)  
Tidsförbrukningen tas fram med hjälp av de ban- och fordonstekniska förhållanden som påverkar tågrörelsers gångtider. Fordon är definierade som så kallade gångtidsmallar. Gångtidsmallarnas antal och definition kan variera mellan tågplaner.
3. tidsförbrukning vid uppehåll  
Nödvändig tid för trafikutbyte vid ett tågs uppehåll kan variera. Normalt sett finns en minsta möjliga tid som ett trafikutbyte kan genomföras på, så att tidsåtgången blir realistisk. Tills vidare används de tidsvärden som branschen av hävd använt, men en reglerad information om minimitider för trafikutbyten kan komma att inkluderas i järnvägsnätsbeskrivningen.
4. anpassning av tåglägen för leveransprecision.  
För att skapa tåglägen som kan levereras med avsedd punktlighet krävs oftast en anpassning, i huvudsak av två skäl:
  - a) Tågläget ska kunna levereras i enlighet med de punktlighetskrav som gäller.
  - b) Tågläget ska kunna levereras med hänsyn till alla omkringliggande tåglägen i tågplanen (tåglägen ska således vara ömsesidigt giltiga).

Dessa omständigheter medför att tåglägen i olika avseenden måste innehålla tidsmarginaler internt inom tåget och externt mellan tågen.

Tåglägen som uppfyller ovanstående krav är giltiga i den meningen att Trafikverket kan åta sig att leverera tågläget. De utgör därför ett fundamentalt krav för tåglägen som kan ingå i jämförelserna.

Tåglägen i en inlämnad ansökan behöver inte uppfylla kravet på att vara giltiga, utan kravet gäller endast för de förslag till tåglägen som ska kunna utgöra en del i en möjlig konfliktlösning där prioriteringskriterier ska kunna användas.



### 6.3 Beräkningsmodell för samhällsekonomiska kostnader

Följande kostnadsposter beräknas per objekt och dag:

Beräkningspost	Beskrivning
Kostnad för transportsträcka	= [Total transportsträcka] x C
Transporttidskostnad	= [Total transporttid] x B
Förskjutningskostnad	= [Förskjutningstid] x D
Kostnad för uppehållsförkortning	= [Total uppehållsförkortning] x C
Kostnad för "ej tågläge"	= ([Total transportsträcka] x C) + ([Fördröjd transporttid]* x B) *) [Fördröjd transporttid] = [Bastid*] **x (100 + J)/100 **) [Bastid] = Tågets totala transporttid exkl. all tilläggstid som uppstår p.g.a. trängsel.
Kostnad för "tåg utom tidsgräns"	= samma som kostnad för "ej tågläge"
Kostnad för brott mot styv tidtabell	Ingen kostnad för närvarande
Kostnad för osynkroniserade varianter	Ingen kostnad för närvarande
Kostnad för en associations varaktighet	= [Aktuell associationstid] x L
Kostnad för en bruten association	= M
Produktionskostnad för banarbete	= Banarbetets aktuella produktionskostnad (endast andelen man- och maskinkostnad)
Totalkostnad	= Summering av alla kostnadsposter för alla i planen ingående dagar.

### 6.4 Kostnad för "ej tågläge"

Kostnaden för de dagar då ett ansökt tågläge inte kan tilldelas (på grund av trängsel) kallas kostnad för "ej tågläge". Kostnaden sätts till samma värde som då tåget blir maximalt fördröjt innan det förlorar sitt kommersiella värde. Den maximala fördröjningen sätts till ett värde lika med ett procenttal, i kostnadsparametrarna kallat "Ej tågläges-gräns" (%), multiplicerat med tågets bastid, det vill säga den transporttid som tåget har (inklusive ansökta uppehåll utom det första och sista) utan att råka ut för trängsel. Kostnaden blir då den maximala transporttidskostnaden summerat med kostnaden för transportsträckan.

### 6.5 Manuella korrigeringar för begränsningar i modellen

Den beräkningsmodell som ligger till grund för prioriteringskriterierna är en kraftig förenkling av verkligheten. I många fall kan avvikelserna mellan modellen och verkligheten bli avsevärda. Det ligger i modellens natur att fungera så, och parterna måste i viss mån tolerera sådana effekter för att tilldelningsprocessen ska kunna genomföras inom en acceptabel tidsrymd.

I fall där sådana avvikelser blir avsevärda, kan den sökande lägga fram information för att påvisa att modellens kraftiga schablonisering av verkligheten orsakat stora avvikelser. Trafikverket kan då efter särskild prövning korrigera beräkningarna med manuella korrigeringar av de värden som modellen genererar.

Vissa situationer där modellen i sin nuvarande form inte kan anses tillräcklig är redan kända. I följande fall bör modellens beräkning kompletteras med manuell information för att ge rätt prioritering:

1. Tågläge som ersätts med landsvägstransport på grund av banarbete har två typer av kostnader som måste adderas manuellt:
  - kostnad för ersättningstransporten på landsväg
  - intäktsbortfall på grund av försämrad produkt till slutkund.
2. Tågläge som på grund av stor kundkänslighet drabbas av påtagligt intäktsbortfall som beror på den föreslagna tidtabellen.

## **7 Kriterier för prioritering baserade på beräkningar**

För att avgöra en intressekonflikt ska det lösningsalternativ som enligt den beskrivna beräkningsmodellen ger den lägsta kostnaden väljas före de alternativ som ger en högre kostnad.