

2021-10-11

Effektbeskrivning av förslag till nya avgifter för T23

Innehållsförteckning

1	Beskrivning av analysförutsättningar	5
2	Effekter av nya avgifter för persontrafiken	7
3	Effekter av nya avgifter för godstrafiken	15
4	Avgifter, marknadssegment och betalningsförmåga	20
5	Referenser	23

Inledning

I denna PM presenteras effektberäkningar av förslag till nya avgifter i samrådsutgåva av Järnvägsnätsbeskrivning (JNB) för år 2023. Presentationen är i huvudsak inriktad på analyser och beskrivningar av effekter för berörda intressenter.

I rapporten används begreppet banavgifter för nedanstående avgifter:

- Spåragift
- Tåglägesavgift
- Passageavgift i Stockholm, Göteborg, Malmö
- Passageavgift för godstrafik som passerar Öresundsförbindelsen

Villkor för uttag av avgifter regleras i järnvägslag (2004:519). Trafikverket tar ut avgifter för utnyttjande av infrastruktur enligt 7 kap. 2 § (marginalkostnadsbaserade avgifter), enligt 7 kap. 4 § (mark-ups) och enligt 7 kap. 5 § (avgift för ett särskilt infrastrukturprojekt).

De marginalkostnadsbaserade avgifterna är spåragift och tåglägesavgift bas och ska fastställas utifrån den kortsiktiga marginalkostnaden¹ enligt Trafikverket (2020b). Dessa marginalkostnader är skattade i enheterna tågkilometer och bruttotonkilometer.

De särskilda avgifterna enligt 7 kap. 4 §, även kallade mark-ups, tas ut genom passageavgifter i Stockholm, Göteborg och Malmö samt genom ett påslag på tåglägesavgiften på vissa sträckor (tåglägesavgift hög). Mark-ups får inte sättas så högt att de marknadssegment som kan betala åtminstone de kortsiktiga marginalkostnader hindras från att använda infrastrukturen. Uttag av mark-ups ställer således krav på att infrastrukturförvaltaren gör en bedömning av olika marknadssegments möjlighet att bära dessa kostnader.

En särskild avgift enligt 7 kap. 5 § tas ut genom passageavgiften över Öresundsförbindelsen.

Analysen av förändrade banavgifter görs i två steg. Dels visas effekter för förändringar av mark-ups och dels visas effekter för förändringar av samtliga avgifter. Vilka avgifter som ingår i respektive analyssteg beskrivs i kapitel 1. Differensen mellan de två stegen visar då effekten av de marginalkostnadsbaserade avgifterna.

¹ Den kortsiktiga marginalkostnaden som avses här är marginalkostnaden för vidmakthållande av infrastruktur (drift, underhåll och reinvesteringar). Detta beskrivs i Järnvägsnätsbeskrivning 2022, kapitel 5.2 Avgiftsprinciper.

Resultat i korthet

PERSONTRAFIK (kapitel 2)

- Persontågens avgifter ökar med 1 %, marginalkostnadsbaserade avgifter står för hela höjningen, eftersom särskilda avgifter är oförändrade.
- Den största avgiftsökningen i relativa termer får långväga intercitytåg, till stor del på grund av att de ofta trafikerar banor som tillhör tåglägesavgift bas som höjs.
- Priset för tågresenärer ökar med 0,1 % i genomsnitt om hela avgiftsökningen tas ut som ökat pris, och efterfrågan på persontransporter minskar med 0,03 %.
- Avgiftsökningen per resa för en pendeltågsresenär är cirka 2 öre. Normalt sker cirka 40 resor per pendeltågsresenär och månad, vilket innebär en prishöjning med 0,80 kr per månad.
- Under den senaste tioårsperioden har avgifternas andel av trafikeringskostnaden i genomsnitt ökat från 6 % till 11 % och avgifternas andel av biljettpriset ökat från 4 % till 8 %.

GODSTRAFIK (kapitel 3)

- Godstrafikens avgifter ökar med 7 %, hela höjningen utgörs av marginalkostnadsbaserade avgifter.
- Avgiftsökningen fördelas jämnt mellan de olika godssegmenten, störst ökning får malmtågen.
- Efterfrågan på godstransporter minskar på kort sikt med i genomsnitt 0,5 %, mer för lokal vagnslasttrafik och mindre för system- och malmtåg.
- Under den senaste tioårsperioden har avgifternas andel av transportkostnaden ökat från 6 % till 14 %. Störst är ökningen för malmtåg, från 7 % till 27 %.

SAMMANFATTANDE ANALYS (kapitel 4)

- Sammantaget antas avgiftshöjningen inte leda till att något enskilt segment slås ut från marknaden.

1 Beskrivning av analysförutsättningar

I tabellen nedan redovisas banavgifter för år 2022 enligt Trafikverket (2020b) samt förslag till nya avgifter för år 2023 enligt Trafikverket (2021).

År 2023 föreslås höjningar av avgiftsnivån för tåglägesavgift bas, passageavgift för godstrafik som passerar Öresund och spåravgift. Inga strukturförändringar föreslås. Uttagsenheterna anges fortsättningsvis med sina respektive förkortningar; tågkm = TKM, bruttotonkm = BTK.

Tabell 1: Banavgifter enligt JNB 2022 och samrådsversion av JNB 2023, kronor per enhet

Komponent	Uttagsenhet	JNB 2022	JNB 2023
Tåglägesavgift bas	tkm	3,78	3,94
Tåglägesavgift hög (persontåg)	tkm	9,00	9,00
Tåglägesavgift hög (godståg)	tkm	8,00	8,00
Passageavgift i Stockholm, Göteborg, Malmö (persontåg)	Passager	433	433
Passageavgift för godstrafik som passerar Öresundsförbindelsen	Passager	3121	3183
Spåravgift godstrafik/tjänstetåg med medelaxellast ≤ 10 ton	btkm	0,0105	0,0115
Spåravgift godstrafik/tjänstetåg med medelaxellast 10 ≤ 17 ton	btkm	0,0117	0,0128
Spåravgift godstrafik/tjänstetåg med medelaxellast 17 ≤ 25 ton	btkm	0,0128	0,0140
Spåravgift godstrafik/tjänstetåg med medelaxellast > 25 ton	btkm	0,0138	0,0151
Spåravgift persontrafik med medelaxellast ≤ 17 ton	btkm	0,0180	0,0180
Spåravgift persontrafik med medelaxellast > 17 ton	btkm	0,0189	0,0197

Att tänka på är att förändringar i avgifternas struktur och nivå kan komma att påverka järnvägsföretagens beteenden och påverka trafikens fördelning i tid och rum utöver vad som fångas i modellen. Exempelvis kan tåglägesavgifterna innebära att viss trafik flyttar bort från sträckor som är belagda med hög avgift till sträckor som är belagda med lägre avgift. På samma sätt kan passageavgiften i storstäderna innebära att tåg flyttar sin avgångs- och/eller ankomsttid utanför de tider avgiften tas ut.

I effektberäkningarna har avgifter för år 2022 använts som jämförelsealternativ (JA) d.v.s. det scenario som de nya avgifterna jämförs med. Förslag till avgifter för år 2023 används som utredningsalternativ (UA). Numer görs analysen av förändrade banavgifter i två steg och utredningsalternativet (UA) är därmed uppdelat i två delar.

- "JA" innehåller samtliga avgifter enligt JNB 2022
- "UAMARK-UP" innehåller särskilda avgifter² (Tåglägesavgift hög samt Passageavgift i Stockholm, Göteborg och Malmö) enligt förslag till JNB 2023 (ljusrosa i tabellen nedan) samt övriga avgifter enligt JNB 2022 (ljusblå i tabellen nedan)
- "UATOT" innehåller samtliga avgifter enligt förslag till JNB 2023 (ljusrosa i tabellen nedan)

Exakt vilka avgifter som ingår i respektive alternativ visas i tabellen nedan. Differensen mellan UAMARK-UP och JA visar effekter som uppkommer av höjningen av de banavgifter som i juridisk kontext ses som särskilda avgifter enligt Järnvägslagen 7 kap 4§ ("mark ups"). Förslag till JNB 2023 innehåller ingen höjning av dessa särskilda avgifter.

Tabell 2: Analysförutsättningar i JA, UAMARK-UP och UATOT

Komponent	Uttagsenhet	JA 2022	UAMARK-UP 2023	UATOT 2023
Tåglägesavgift bas	TKM	2022 års avgift	2022 års avgift	2023 års avgift
Tåglägesavgift hög	TKM	2022 års avgift	2023 års avgift	2023 års avgift
Passageavgift i Stockholm, Göteborg, Malmö (persontrafik)	Passager	2022 års avgift	2023 års avgift	2023 års avgift
Passageavgift för godstrafik som passerar Öresundsförbindelsen	Passager	2022 års avgift	2022 års avgift	2023 års avgift
Spåraavgifter godstrafik/tjänstetåg	BTK	2022 års avgift	2022 års avgift	2023 års avgift
Spåraavgifter persontrafik	BTK	2022 års avgift	2022 års avgift	2023 års avgift

² Här avses särskilda avgifter enligt Järnvägslagen 7 kap. 4 §. Passageavgift för godstrafik som passerar Öresundsförbindelsen är förvisso också en särskild avgift, men enligt 7kap 5§ och omfattas därmed inte av kravet på att marknadssegmenten ska kunna bära kostnaden.

2 Effekter av nya avgifter för persontrafiken

I detta avsnitt presenteras effekter av nya banavgifter för persontrafiken. Beräkningar i tabellerna i kapitel 2 och 3 är gjorda i verktyget Bansek och bygger på trafik- och transportarbete hämtat från prognosmodelldata³ för år 2022. Resultaten kan skilja sig något åt jämfört med tidigare analyser på grund av uppdaterat analysverktyg⁴.

För att beräkna passageavgiften under högtrafik i storstäderna används trafikstatistik som komplement till prognosmodelldata⁵. Analyserna som gjorts i Bansek bygger av modelltekniska skäl på spåravgifter med en något lägre detaljeringsgrad än de som anges i JNB.⁶

Järnvägsföretagen kan kompensera sig för ökade banavgifter på olika sätt, t.ex. genom höjda priser eller ägartillskott (minskad vinst eller ökad subvention). I beräkningarna har genomgående antagits att biljettpriserna höjs för att motsvara de ökade kostnaderna. Detta innebär i sin tur minskad efterfrågan på tågresor. De nedan redovisade volymförändringarna är beräknade med en förenklad metod som baseras på priselasticiteter. Denna metod är densamma som används av Trafikverket i andra sammanhang, såsom samhällsekonomiska kalkyler av mindre investeringsobjekt. Vidare baseras beräkningarna på de persontåg som Trafikverket använder i prognoser och samhällsekonomiska kalkyler⁷. Persontrafiken delas därmed i denna rapport upp i följande trafiktyper:

³ Persontrafikvolymerna bygger på Sampers/Samkalks linjetabell och linjelänk med omvärldsförutsättningar för år 2017 samt trafikering och nät för år 2022. Se kapitel 3 för beskrivning av godstrafikvolymerna.

⁴ Analysen är gjord med Bansek – ett verktyg för samhällsekonomiska beräkningar av banavgifter samt investeringar i järnvägsinfrastruktur. Godkänt för användning 2020-08-24.

⁵ Statistik från Agresso för perioden 2019-03 till 2020-02 har använts.

⁶ Spåravgiften är uppdelad i två klasser istället för fyra för godstågen. Statistik från Agresso för perioden 2019-03 till 2020-02 har använts för att räkna om avgifterna till ett grovre genomsnitt.

⁷ Värdena i tabellen baseras på den så kallade ”minsta tågstorleken” vad gäller antal platser och tågvikt enligt Trafikverket (2020a)

Snabbtåg	•t.ex. X2
Långväga intercity	•nattåg och övriga tåg där passagerarnas medelreslängd överstiger 100 km, dock ej snabbtåg
Pendeltåg storstäder	•pendeltåg och övriga lokaltåg som trafikerar de tre storstadsområdena Stockholm, Göteborg och Malmö
Regionaltåg	•övriga tåg där passagerarnas medelreslängd understiger 100 km, dock ej pendeltåg

I tabellen nedan visas förändrade avgifter för persontrafiken mellan år 2022 och år 2023, i miljoner kronor och i procent.

Tabell 3: Förändrade banavgifter för persontåg mellan år 2022 och år 2023

Persontåg	Förändring JA-UA _{MARK-UP}		Förändring JA-UA _{TOT}	
	MSEK	%	MSEK	%
Snabbtåg	0	0 %	1	0 %
Långväga intercity, nattåg	0	0 %	2	2 %
Pendeltåg storstäder	0	0 %	2	1 %
Regionaltåg	0	0 %	8	1 %
Totalt persontrafik	0	0 %	13	1 %
Eldrift	0	0 %	12	1 %
Dieseldrift	0	0 %	1	2 %

Persontågens avgifter ökar med 1 %. Hela höjningen består av höjning av marginalkostnadsbaserade avgifter. Avgiftsökningen fördelas jämnt mellan olika segment. Något större ökning i relativa termer får det segment som benämns långväga intercity och nattåg, till följd av höjningen av tåglägesavgift bas. Detta segment trafikerar till stor del längre sträckor på den del av järnvägsnätet som belastas med den lägre tåglägesavgiften.

I tabell 4 nedan visas genomsnittliga banavgifter per tågkilometer (tkm), i tabell 5 avgifter per personkilometer (pkm) och i tabell 6 avgifter per genomsnittlig resa med olika trafiktyper dels för år 2022 samt för år 2023 (två steg). Avgiften per personkilometer och tågkilometer är beräknad som totala avgifter per segment i

Bansek dividerat med totalt trafik- och transportarbete för samtliga persontågslinjer som tillhör respektive segment. Avgiften uttryckt i kronor per resa bygger på den genomsnittliga reslängd som beräknas i modellen SampersSamkalk. Observera att värdena i tabellerna är avrundade.

Tabell 4: Banavgifter för persontåg, genomsnittsvärden per tågkm, personkm och resa

Trafiktyp, persontåg	Avgifter 2022 JA	Avgifter 2023 UA _{MARK-UP}		Avgifter 2023 UA _{TOT}	
	Kr/tkm	Kr/tkm	Förändring (%)	Kr/tkm	Förändring (%)
Snabbtåg	13,03	13,03	0,0 %	13,07	0,3 %
Långväga intercity, nattåg	8,68	8,68	0,0 %	8,83	1,7 %
Pendeltåg storstäder	11,62	11,62	0,0 %	11,70	0,6 %
Regionaltåg	9,64	9,64	0,0 %	9,75	1,2 %
Totalt	10,70	10,70	0,0 %	10,79	0,9 %
El	10,90	10,90	0,0 %	10,99	0,8 %
Diesel	6,13	6,13	0,0 %	6,28	2,4 %

Tabell 5: Banavgifter för persontåg, genomsnittsvärden per personkm

Trafiktyp, persontåg	Avgifter 2022 JA	Avgifter 2023 UA _{MARK-UP}		Avgifter 2023 UA _{TOT}	
	Kr/pkm	Kr/pkm	Förändring (%)	Kr/pkm	Förändring (%)
Snabbtåg	0,096	0,096	0,0 %	0,096	0,3 %
Långväga intercity, nattåg	0,105	0,105	0,0 %	0,107	1,8 %
Pendeltåg storstäder	0,129	0,129	0,0 %	0,130	0,7 %
Regionaltåg	0,096	0,096	0,0 %	0,098	1,2 %
Totalt	0,103	0,103	0,0 %	0,104	0,9 %
El	0,103	0,103	0,0 %	0,104	0,8 %
Diesel	0,117	0,117	0,0 %	0,120	2,5 %

Tabell 6: Banavgifter för persontåg, genomsnittsvärden per resa

Trafiktyp, persontåg	Avgifter 2022 JA	Avgifter 2023 UA _{MARK-UP}		Avgifter 2023 UA _{TOT}	
	Kr/resa	Kr/resa	Förändring (%)	Kr/resa	Förändring (%)
Snabbtåg	30,39	30,39	0,0 %	30,48	0,3 %
Långväga intercity, nattåg	16,32	16,32	0,0 %	16,61	1,8 %
Pendeltåg storstäder	2,93	2,93	0,0 %	2,95	0,7 %
Regionaltåg	6,25	6,25	0,0 %	6,33	1,2 %
Totalt	13,55	13,55	0,0 %	13,67	0,9 %
El	13,64	13,64	0,0 %	13,75	0,8 %
Diesel	8,72	8,72	0,0 %	8,94	2,5 %

Som synes i tabellerna ovan är avgiftsökningen jämnt fördelad mellan olika persontågssegment. Det segment som får störst relativa ökning är långväga intercity samt dieseltåg. Detta beror som tidigare nämnts på höjningen av tåglägesavgift bas. Vidare kan man till exempel utläsa att avgifterna för persontrafiken i genomsnitt höjs från 10,70 kr per tkm till 10,79 kr per tkm.

För en genomsnittlig resa innebär avgifterna en höjning från 13,55 kr till totalt 13,67 kr (12 öre pga höjningen av marginalkostnadsbaserade avgifter). Tittar man mer specifikt på avgiftsökningen per resa för pendeltåg⁸ är denna cirka 2 öre. Normalt sker cirka 40 resor per pendeltågsresenär och månad, vilket skulle innebära en prishöjning med 80 öre per månad.

I tabell 7 visas hur stor andel banavgifterna utgör av totala trafikeringskostnader för persontrafiken och i tabell 8 visas hur stor andel avgifterna utgör av genomsnittligt biljettpreis. I jämförelsesyfte visas motsvarande uppgifter även för år 2011 som var första året då en större höjning av banavgifterna genomfördes.⁹ Totala trafikeringskostnader baseras på kalkylvärden som Trafikverket normalt använder för persontrafik.¹⁰ Dessa gäller posterna tids- samt avståndsberoende fordonskostnader, omkostnader och OH-kostnader. Biljettpiserna är hämtade från modellresultat med SampersSamkalk.

⁸ Till kategorin pendeltåg räknas i analysverktyget även lokaltåg i storstadsområden såsom exempelvis de flesta Pågatågslinjer i Skåne.

⁹ Uppgifterna för år 2011 är hämtade från Trafikverket (2014) vilka gjordes med ett annat verktyg (EBBA). Därmed kan viss del av förändringen i resultat under perioden hänföras till skillnader i verktyg och analysförutsättningar.

¹⁰ De kalkylvärden som används i dessa beräkningar är dock differentierade utifrån verkliga tågtyper, men de har sin grund i de värden som anges i ASEK 7.

Tabell 7: Banavgifternas andel av totala trafikeringskostnader år 2011-2023

Trafiktyp	Avgifter; andel av totala trafikeringskostnader			
	2011	2022	2023 UA _{MARK-UP}	2023 UA _{TOT}
Snabbtåg	7%	10,3%	10,3%	10,3%
Långväga intercity, nattåg	6%	9,4%	9,4%	9,5%
Pendeltåg storstäder	6%	13,5%	13,5%	13,6%
Regionaltåg	6%	11,5%	11,5%	11,6%
Totalt	6%	11,4%	11,4%	11,5%

Tabell 8: Banavgifternas andel av biljettpris år 2011-2022

Trafiktyp	Avgifter; andel av biljettpris			
	2011	2022	2023 UA _{MARK-UP}	2023 UA _{TOT}
Snabbtåg	4%	6,6%	6,6%	6,6%
Långväga intercity, nattåg	4%	8,2%	8,2%	8,4%
Pendeltåg storstäder	5%	9,6%	9,6%	9,7%
Regionaltåg	5%	7,4%	7,4%	7,5%
Totalt	4%	7,6%	7,6%	7,7%

Tabellerna visar att avgifternas andel av trafikeringskostnaderna ökat från 6 % till ca 12 % samt att avgifternas andel av biljettpriset ökat från 4 % till ca 8 % under den senaste elvaårsperioden.

Effekter av avgiftshöjningen inom persontrafiken redovisas nedan i form av förändrat genomsnittligt biljettpris, företagsekonomiskt resultat, samt beräknad volymförändring i form av personkilometer. Redovisningen görs dels för fyra huvudgrupper av persontågstrafik (tabell 9 och 10), dels för pendeltågstrafiken (tabell 11 och 12) samt för regionaltågstrafiken (tabell 13 och 14).

I det korta tidsperspektivet kommer ökade biljettpriser innebära en minskad volym järnvägstransporter och därmed minskade intäkter för järnvägsföretagen. Eftersom utbudet i form av antal tåg på kort sikt är oförändrat, leder den minskade resandevolymer till relativt små kostnadsbesparingar i form av färre vagnar eller färre resenärer och därmed vikt per tåg. Detta innebär att det uppstår ett minskat företagsekonomiskt resultat för järnvägsföretagen. I ett längre tidsperspektiv skulle förändrade avgifter och deras inverkan på efterfrågan troligen innebära utbudsförändringar, både vad gäller vägval, tider på dygnet och total trafikomfattning, men dessa effekter ingår ej i beräkningarna nedan.

Tabell 9: Förändringar persontrafik; pris och företagsekonomiskt resultat. Avrundade siffror.

Trafiktyp	Förändrat biljettpris %		Förändring företagsekonomi, miljoner kr	
	2023 UA _{MARK-UP}	2023 UA _{TOT}	2023 UA _{MARK-UP}	2023 UA _{TOT}
Snabbtåg	0,0%	0,0%	0,0	-0,3
Långväga intercity, nattåg	0,0%	0,1%	0,0	-0,7
Pendeltåg storstäder	0,0%	0,1%	0,0	-0,8
Regionaltåg	0,0%	0,1%	0,0	-2,1
Totalt	0,0%	0,1%	0,0	-3,9

Tabell 10: Förändringar persontrafik; trafikvolym (transportarbete). Avrundade siffror.

Trafiktyp	Förändrat transportarbete (pkm) %	
	2023 UA _{MARK-UP}	2023 UA _{TOT}
Snabbtåg	-0,0 %	-0,01 %
Långväga intercity, nattåg	-0,0 %	-0,07 %
Pendeltåg storstäder	-0,0 %	-0,03 %
Regionaltåg	-0,0 %	-0,04 %
Totalt	-0,0 %	-0,03 %

De högre avgifterna innebär att priset för tågresenärer ökar med ca 0,1 % i genomsnitt under förutsättning att hela avgiftsökningen tas ut i form av ökade priser. Efterfrågan på persontransporter minskar med 0,03 % givet ovanstående förutsättningar. Effekterna kommer endast av höjningen av de marginalkostnadsbaserade avgifterna. Skillnaderna mellan olika segment är försumbara.

Tabell 11: Förändringar pendeltåg i storstäder; pris och företagsekonomiskt resultat. Avrundade siffror.

Pendeltåg i storstäder	Förändrat biljettpris %		Förändring företagsekonomi, miljoner kr	
	2023 UA _{MARK-UP}	2023 UA _{TOT}	2023 UA _{MARK-UP}	2023 UA _{TOT}
Stockholm	0,0 %	0,0 %	0,0	-0,3
Göteborg	0,0 %	0,1 %	0,0	-0,1
Malmö	0,0 %	0,1 %	0,0	-0,4
Totalt pendeltåg	0,0 %	0,1 %	0,0	-0,8

Tabell 12: Förändringar pendeltåg i storstäder; trafikvolym (transportarbete). Avrundade siffror.

Pendeltåg i storstäder	Förändrat transportarbete (pkm) %	
	2023 UA _{MARK-UP}	2023 UA _{TOT}
Stockholm	0,0 %	-0,02 %
Göteborg	0,0 %	-0,03 %
Malmö	0,0 %	-0,06 %
Totalt pendeltåg	0,0 %	-0,03 %

Tittar man mer i detalj på pendeltågstrafiken¹¹ visar tabellerna ovan att Göteborg och Malmö får en något större prisökning än Stockholm relativt sett. Ökade avgifter leder till ett minskat företagsekonomiskt resultat för pendeltågstrafiken som helhet med 0,8 miljoner kr. Tas hela avgiftshöjningen ut i form av ökade biljettpriser minskar resandet med 0,03 % (avrundat till 0,0 % i tabellen ovan), något mer i Malmö-området än i de två andra storstadsområdena.

Tabell 13: Förändringar regionaltåg; pris och företagsekonomiskt resultat. Avrundade siffror.

Regionaltågsområde	Förändrat biljettpris %		Förändring företagsekonomi, miljoner kr	
	2023 UA _{MARK-UP}	2023 UA _{TOT}	2023 UA _{MARK-UP}	2023 UA _{TOT}
Norra Sverige	0,0 %	0,3 %	0,0	-0,4
Bergslagen (inkl. Dalarna)	0,0 %	0,2 %	0,0	-0,4
Mälardalen (inkl. Sthlmsomr.)	0,0 %	0,1 %	0,0	-0,2
Östra Götaland	0,0 %	0,1 %	0,0	-0,7
Västra Sverige (inkl. Värmland)	0,0 %	0,0 %	0,0	-0,3
Södra Sverige	0,0 %	0,0 %	0,0	-0,1
Totalt regionaltåg	0,0 %	0,1 %	0,0	-2,1

¹¹ Till kategorin pendeltåg räknas i analysverktyget även lokaltåg i storstadsområden såsom exempelvis Pågatågslinjerna i Skåne.

Tabell 14: Förändringar regionaltåg; trafikvolym (transportarbete). Avrundade siffror.

Regionaltågsområde	Förändrat transportarbete (pkm) %	
	2023 UA _{MARK-UP}	2023 UA _{TOT}
Norra Sverige	0,0 %	-0,13 %
Bergslagen (inkl. Dalarna)	0,0 %	-0,09 %
Mälardalen (inkl. Sthlmsomr.)	0,0 %	-0,03 %
Östra Götaland	0,0 %	-0,06 %
Västra Sverige (inkl. Värmland)	0,0 %	-0,02 %
Södra Sverige	0,0 %	-0,02 %
Totalt regionaltåg	0,0 %	-0,04 %

Av tabellerna framgår att regionaltågstrafiken i olika delar av landet av en liten men varierande grad av höjda banavgifter. Givet ovan beskrivna förutsättningar ökar biljettpriset med 0,1 % och transportvolymen minskar med 0,04 %. Vidare innebär avgiftshöjningen att det företagsekonomiska resultatet för regionaltågstrafiken som helhet minskar med 2 miljoner kr.

3 Effekter av nya avgifter för godstrafiken

Beräkningarna av effekter av nya avgifter för godstrafiken bygger på samma metoder som tidigare beskrivits för persontrafiken. Vidare bygger beräkningarna i tabellerna i kapitel 3 på trafik- och transportarbete hämtat från prognosmodelldata¹². Analyserna som gjorts i Bansek bygger av modelltekniska skäl på spåravgifter med en något lägre detaljeringsgrad än de som anges i JNB.¹³

I beräkningarna har antagits att järnvägsföretagen kompenserar sig för ökade banavgifter genom att höja priset för godstransportköparna. Detta leder till en minskad efterfrågan på godstransporter och dessa efterfrågeförändringar beräknas med hjälp av transportkostnadselasticiteter, vilka uttrycker hur känslig efterfrågan är för kostnadsförändringar. Kostnadskänsligheten varierar för de olika transporttyperna (marknadssegmenten) och de som används här är skattade med hjälp av Samgodsmodellen. I rapporten delas godstrafiken upp i följande transporttyper.

Vagnslast fjärr	•Tåg med blandade vagnar som körs åt olika kunder, går ofta till rangerbangård, transporter över 100 km
Vagnslast lokal	•Vagnslasttransporter under 100 km
Systemtåg	•Specialanpassade till ett speciellt gods och går ofta direkt mellan två platser s.k. pendlar
Malmtåg	•Systemtåg som transporterar malm
Kombitåg	•Transporter av standardiserade lastbärare såsom containrar, går ofta mellan terminaler

I tabell 15 visas förändrade avgifter i miljoner kronor och i procent för de olika transporttyperna. Detta görs dels för höjningen av mark-ups och dels för samtliga avgifter. I tabell 16 och 17 visas banavgifter per tågkilometer (tkm) och nettotonkilometer (ntkm).

¹² Bygger på Bangods prognos för 2017 med trafikvolymer uppräknade till år 2022 med genomsnittliga tillväxttal för perioden 2017-2040, samt med justeringar utifrån när trafikförändringarna bedöms inträffa (om före år 2022).

¹³ Spåravgiften är uppdelad i två klasser istället för fyra för godstågen. Statistik från Agresso för perioden 2019-03 till 2020-02 har använts för att räkna om avgifterna till ett grövre genomsnitt.

Tabell 15: Förändrade banavgifter för godståg, miljoner kronor och %

Godståg	Förändring 2022-2023 UA _{MARK-UP}		Förändring 2022-2023 UA _{TOT}	
	MSEK	%	MSEK	%
Vagnslast fjärr	0	0 %	24	7 %
Vagnslast lokal	0	0 %	3	7 %
Systemtåg	0	0 %	13	7 %
Malmtåg	0	0 %	12	9 %
Kombi	0	0 %	11	7 %
Totalt godstrafik	0	0 %	63	7 %
Eldrift	0	0 %	60	7 %
Dieseldrift	0	0 %	3	7 %

Tabell 16: Banavgifter SEK/tågkilometer för godståg, samt förändring i %

Godståg	Avgifter 2022	Avgifter 2023 UA _{MARK-UP}		Avgifter 2023 UA _{TOT}	
	Kr/tkm	Kr/tkm	Förändring (%)	Kr/tkm	Förändring (%)
Vagnslast fjärr	19,9	19,9	0 %	21,2	7 %
Vagnslast lokal	12,8	12,8	0 %	13,7	7 %
Systemtåg	16,1	16,1	0 %	17,3	7 %
Malmtåg	82,7	82,7	0 %	89,8	9 %
Kombi	20,7	20,7	0 %	22,2	7 %
Totalt godstrafik	20,9	20,9	0 %	22,4	7 %
Eldrift	21,3	21,3	0 %	22,8	7 %
Dieseldrift	14,6	14,6	0 %	15,6	7 %

Tabell 17: Banavgifter SEK/nettotonkilometer för godståg, samt förändring i %

Godståg	Avgifter 2022	Avgifter 2023 UA _{MARK-UP}		Avgifter 2023 UA _{TOT}	
	Kr/ntkm	Kr/ntkm	Förändring (%)	Kr/ntkm	Förändring (%)
Vagnslast fjärr	0,045	0,045	0 %	0,048	7 %
Vagnslast lokal	0,055	0,055	0 %	0,060	7 %
Systemtåg	0,029	0,029	0 %	0,031	7 %
Malmtåg	0,026	0,026	0 %	0,029	9 %
Kombi	0,042	0,042	0 %	0,045	8 %
Totalt godstrafik	0,037	0,037	0 %	0,039	8 %
Eldrift	0,036	0,036	0 %	0,039	8 %
Dieseldrift	0,039	0,039	0 %	0,042	8 %

Tabellerna visar att avgifterna för godstrafiken höjs med 63 miljoner kronor. Hela ökningen utgörs av höjning av marginalkostnadsbaserade avgifter. Detta innebär en höjning av godstrafikens avgifter med 7 %. Genomsnittliga banavgifter per tkm ökar från 20,90 kr till 22,40 kr.

Samtliga godstrafiksegment får en i stort sett liknande ökning av banavgifterna i procentuella tal. Höjningen av tåglägesavgift bas samt spåravgifterna slår ungefär likartat mot olika segment när man tar hänsyn till transporternas vikt, se tabell 17.

I tabellen nedan visas avgifternas andel av godstrafikens avstånds- och tidsberoende transportkostnader, det vill säga de kostnader som uppstår på länkar. I jämförelsesyfte visas motsvarande uppgifter även för år 2010, det vill säga året innan den första större höjningen av banavgifter genomfördes.¹⁴ Utöver de avstånds- och tidsberoende kostnaderna finns kostnader i noder i form av lastning, lossning etc., men dessa ingår alltså inte i analysen. Priserna för godstransporter bestäms i avtal mellan transportköpare och transportsäljare och är därför inte kända på samma sätt som priserna för persontågsresor. På grund av den hårda konkurrensen på godstransportmarknaden är dock en rimlig approximation att priset för transporten ligger relativt nära kostnaden. De andelar som visas i tabellen nedan ger därför en viss uppfattning om banavgifternas betydelse för priset på godstransporter på järnväg. Vidare kan förändringen mellan åren tolkas som en

¹⁴ Uppgifterna för 2010 är hämtade från Trafikverket (2012) vilken gjordes med ett annat verktyg (EBBA). Därmed kan viss del av förändringen i resultat mellan år 2022 och tidigare år även hänföras till skillnader i verktyg.

approximation av den procentuella prisförändring som avgiftsökningen innebär för transportköparna.

Tabell 18: Avgifter godstrafik, andel av transportkostnad år 2010-2023

Godståg	Avgifter, andel av transportkostnad			
	2010	2022	2023 UA _{MARK-UP}	2023 UA _{TOT}
Vagnslast fjärr	6 %	13,0 %	13,0 %	13,8 %
Vagnslast lokal	6 %	9,8 %	9,8 %	10,4 %
Systemtåg	5 %	12,1 %	12,1 %	12,8 %
Malmtåg	7 %	25,0 %	25,0 %	26,6 %
Kombi	6 %	15,0 %	15,0 %	16,0 %
Totalt godstrafik	6 %	13,9 %	13,9 %	14,9 %
Eldrift	6 %	14,1 %	14,1 %	15,0 %
Dieseldrift	8 %	10,3 %	10,3 %	11,0 %

Tabellen visar att avgifternas andel av transportkostnaden ökat från 6 % till ca 15 % under perioden. För malmtågstrafik är ökningen mer betydande, från 7% till ca 27 %.

I beräkningarna har antagits att de ökade kostnader som avgiftshöjningarna innebär för godstågstrafiken tas ut i form av högre priser för godskunderna. Detta innebär i sin tur minskad efterfrågan på godstransporter. I tabellen nedan redovisas dessa volymförändringar i miljoner nettotonkilometer och i procent för olika segment.

Tabell 19: Förändringar godstrafik; transportarbete

Godstrafik	Förändrat transportarbete 2023 UA _{MARK-UP}		Förändrat transportarbete 2023 UA _{TOT}	
	Miljoner nettotonkm	%	Miljoner nettotonkm	%
Vagnslast fjärr	0	0 %	-49	-0,6 %
Vagnslast lokal	0	0 %	-8	-0,9 %
Systemtåg	0	0 %	-26	-0,4 %
Malmtåg	0	0 %	-23	-0,4 %
Kombi	0	0 %	-26	-0,7 %
Totalt godstrafik	0	0 %	-131	-0,5 %
Eldrift	0	0 %	-127	-0,5 %
Dieseldrift	0	0 %	-4	-0,4 %

Under ovan givna förutsättningar innebär de högre avgifterna mellan år 2022-2023 att efterfrågan på godstransporter på kort sikt minskar med 0,5 %. Stora skillnader mellan de olika transporttyperna finns. I tidigare tabeller kan man se att samtliga segment får ungefär lika stora avgiftshöjningar, men detta leder enligt modellen till minskat transportarbete i högre grad för den lokala vagnslasttrafiken, där alternativ till järnvägstransporter är mer lättillgängliga. Minst förändring i transportarbete kan ses hos system- och malmtågssegmenten pga av hel eller delvis avsaknad av alternativa transportmedel.

4 Avgifter, marknadssegment och betalningsförmåga

För tågtrafiken som helhet innebär avgifterna enligt förslag till JNB 2023 en kostnadsökning (beräknad med prognosmodelldata) på 76 miljoner kronor¹⁵. Detta innebär en avgiftsökning med 3 % i förhållande till avgifter enligt JNB 2022, se nedanstående tabell. Ser man endast till de särskilda avgifterna¹⁶ ökar dessa inte alls.

Tabell 20: Avgiftsförändring mellan år 2022 och 2023

Tågtrafik	Förändrade avgifter 2022-2023 _{MARK-UP}		Förändrade avgifter 2022-2023 _{TOT}	
	MSEK	%	MSEK	%
Persontrafik	0	0 %	13	1%
Godstrafik	0	0 %	63	7%
Totalt	0	0 %	76	3%

Effekterna av ovanstående avgiftsförändringar för person- och godstrafiken har redovisats i kapitel 2 och 3.

I praktiken sker utformning av avgifterna genom en kombination av indata från marginalkostnadsstudier och överväganden baserade på marknadsanalyser. Olika avgiftsutformningar, det vill säga kombinationer av avgiftskomponenter, påverkar både järnvägsmarknaden och omvärlden på olika sätt.

Enligt Trafikverket (2021) identifieras följande marknadssegment:

- Persontåg
 - Snabbtåg
 - Långväga intercitytåg
 - Pendeltåg
 - Regionaltåg
- Godståg

Denna rapport har redovisat effekter av höjda banavgifter för samtliga dessa segment. För godståg har redovisningen dessutom gjorts för fem olika trafiktyper inom segmentet.

¹⁵ Denna siffra kan skilja sig från den förväntade intäkt som Trafikverket beräknar att få in från banavgifter då den senare bygger på statistik över utförd trafik i nuläget.

¹⁶ Med särskilda avgifter enligt 7 kap. 4 § järnvägslagen avses här mellanskillnaden mellan tåglägesavgift bas och tåglägesavgift hög samt passageavgift i Stockholm, Göteborg och Malmö.

I tabellen nedan redovisas totala banavgifter och totala kortsiktiga marginalkostnader för vidmakthållande av infrastrukturen (drift, underhåll och reinvesteringar). Avgifterna och marginalkostnaderna i tabellen är beräknade utifrån modellprognosdata i verktyget Bansek och kan således skilja sig något från Trafikverkets beräknade intäkter från banavgifter som istället bygger på statistik över utförd trafik i nuläget.

Tabell 21: Totala avgifter år 2022 och 2023, samt totala marginalkostnader för vidmakthållande av infrastruktur, miljoner kronor. Avrundade siffror.

Totala avgifter och externa marginalkostnader (modellberäknade)	Totalt tågtrafik		Persontrafik		Godstrafik	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Totala banavgifter	2378	2454	1491	1504	888	951
- varav marginalkostnadsbaserade avgifter och passageavgift över Öresunds-förbindelsen	1845	1935	1017	1042	827	893
- varav mark-ups	533	519	474	462	61	58
Kortsiktig marginalkostnad för vidmakthållande av infrastruktur	ca 1900		ca 925		ca 975	

Marginalkostnadsbaserade avgifter och passageavgift över Öresundsförbindelsen utgör år 2023 nästan 80 % av totala avgifter och mark-ups utgör drygt 20 %.¹⁷ Skillnader finns mellan person- och godstrafiken där persontrafiken betalar ca 90 % av mark-ups.

Ett sätt att visa förhållandet mellan totala avgifter och total marginalkostnad är det relativa måttet kostnadstäckningsgrad. Detta mått har tagits fram för att visa hur stor andel av marginalkostnaderna för vidmakthållande av infrastrukturen som täcks av det totala uttaget av banavgifter.

$$\text{Kostnadstäckningsgrad infra} = \frac{\text{skatter och avgifter}}{\text{infrastruktur underhållens kostnader}}$$

¹⁷ Som tidigare nämnts sker ingen ökning av avgifterna tågläge hög eller passageavgift i Stockholm, Göteborg och Malmö mellan år 2022 och 2023. I realiteten innebär detta en minskning av totala mark-ups vilket kan ses i tabellen ovan. Detta då mark-ups utgör skillnaden mellan tåglägesavgift hög och tåglägesavgift bas. Till år 2023 hålls tåglägesavgift hög på oförändrad nivå medan tåglägesavgift bas höjs, vilket minskar denna mellanskillnad.

Tabell 22: Kostnadstäckningsgrad_{infra} för olika marknadssegment år 2022 och 2023_{TOT}. Avrundade siffror.

Marknadssegment	Kostnadstäckningsgrad _{infra}	
	2022	2023 _{TOT}
Snabbtåg	1,7	1,7
Långväga intercity, nattåg	1,3	1,3
Pendeltåg storstäder	1,8	1,8
Regionaltåg	1,6	1,6
Godståg	0,9	1,0

Som ses i ovanstående tabell täcker banavgifterna de infrastrukturrelaterade kortsiktiga marginalkostnader som både gods- och persontågen ger upphov till.

Godstrafikens avgifter är lika stora som de infrastrukturrelaterade marginalkostnaderna och det kan därmed antas att detta segment inte hindras från att använda infrastrukturen på så sätt som anges i 7 kap 4 § järnvägslagen.

För persontrafiken har samtliga segment en kostnadstäckningsgrad på över 1,0. Eftersom persontrafiken då betalar avgifter som är högre än skattade marginalkostnader för vidmakthållande av infrastruktur är det rimligt att på segmentsnivå undersöka hur de ökningar av mark-ups som följer av JNB 2023 påverkar persontrafiken. Mellan år 2022 och 2023 sker dock som tidigare nämnts ingen ökning av mark-ups. Ser man till det totala avgiftsuttaget har detta endast ökat med 1 %, en höjning som i stort sett motsvarar den allmänna prisutvecklingen i samhället. Därmed bör de segment som inte hindras från att använda infrastrukturen år 2022 på så sätt som anges i järnvägslagen 7 kap. 4 § inte heller hindras från att använda infrastrukturen år 2023.

Bedömningar av avgifternas inverkan på järnvägens olika marknadssegment har genomförts och redovisats i kapitel 2 och 3 i ovanstående rapport. En samlad bedömning är att avgifterna enligt JNB 2023 inte innebär sådana konsekvenser för enskilda segment att dessa riskerar att slås ut från marknaden.

5 Referenser

BANSEK JNB 2020.1.4 Reviderad version av 2020.1 med prognos för år 2022, godkänd för användning 2020-08-24.

Järnvägslag SFS 2004:519. 7 kap Avgifter. Utfärdad 2004-06-03.

Trafikverket (2012) *Underlagsrapport: Avgifter i Järnvägsnätsbeskrivning 2012*. 2010-12-10.

Trafikverket (2014) *Underlagsrapport: Effektrevisning av förslag till nya avgifter för T16*. 2014-10-18.

Trafikverket (2020a) *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7*. 2020-06-15.

Trafikverket (2020b) *Järnvägsnätsbeskrivning 2022*. Kapitel 5 Tåglägestjänster och avgifter. 2021-07-07.

Trafikverket (2021) *Järnvägsnätsbeskrivning 2023 (preliminär)*. Bilaga 1b - avgifter. Odaterad.