

Underlag till ”Översyn av förutsättningarna för marginalkostnadsbaserade avgifter i transportsystemet”  
Avsnitt 3 (Marginalkostnadsberäkningar) och 7 (Hur kan och bör mk-baserade infrastrukturavgifter i praktiken implementeras?)

## Dieselskatt på järnväg

### Trafikvolym

Godstrafik bedrivs f n av SJ inkl entreprenörer med enbart dieseldrift på drygt 30 linjer på statens spåranläggningar och Inlandsbanan. På dessa linjer framförs ca 1,5 milj tågkm . Härtill framförs ca 1,5 milj tågkm på ellinjer p g a att berörda transporter börjar eller slutar på ett industrispår som ej är elektrifierat, för anslutande trafik från icke elektrifierade linjer eller för transport av diesellok till verkstad. Andra trafikutövare än SJ framför uppskattningsvis 0,2 milj tågkm i dieseldrift. Totalt utgör dieseldrift ca 8% av antalet tågkm.

Persontrafik bedrivs f n av SJ med dieseldrift på 5 linjer på statens spåranläggningar. Antalet tågkm är ca 2,8 milj. Härtill framförs ca 3,5 milj tågkm på ellinjer för att ge direktförbindelser och p g a fordonsomlopp. Andra trafikutövare än SJ framför ca 2,3 milj tågkm i dieseldrift. Totalt utgör dieseldrift ca 12% av antalet tågkm.

### Transportvolym

I godstrafik berörs en avsevärd del av transportvolymen av den dieseldrivna trafiken. 6 milj ton lastas och/eller lossas vid diesellinjer. Härtill kommer nära 3 milj ton från och/eller till icke elektrifierade industrispår vid ellinjer. Summan av detta utgör ca 28% av den totala volymen (exkl lapplandsmalm). Det karaktäristiska för godstrafiken är att dieseltrafiken berör huvuddelen av järnvägsnätet, eftersom alla transporter, som till någon del går med diesel, till större eller mindre del även går på det övriga nätet och där framförs med eldrift.

I persontrafik är den relativa andelen resor som går på diesellinjer endast några %. Även med beaktande av att dessa resor även till en del fortsätter på ellinjer är den relativa betydelsen för den totala trafiken betydligt mindre än för godstrafik. Den huvudsakliga delen av dieseltåg i persontrafik, som går på ellinjer, avser Kustpilen (Blekinge-Malmö/Helsingborg och Kalmar-Stockholm) samt Värmlandståg.

## Utsläppskostnader enligt nya beräkningar

Det är givetvis principiellt riktigt att järnvägens dieseltrafik belastas med avgifter som motsvarar de utsläpp som den förorsakar, förutsatt att samma belastning görs för andra transportslag. Men även om full internalisering skulle genomföras för alla transportslag kommer det att uppstå avsevärda sannolikt icke önskvärda konsekvenser för det totala transportsystemet på järnväg. Detta gäller framförallt godstrafik och beror på att för en stor del transporter utförs en del av transportsträckan med dieseldrift medan resterande utförs med eldrift. Effekten på olika transportuppdrag blir mycket olika, beroende på andel dieseldrift. Denna effekt uppstår inte för vägtrafik, där alla transporter drabbas lika mycket relativt sett av en utsläppsavgift.

I den följande analysen av effekterna av en utsläppsavgift har för godstrafik antagits den nivå som svarar mot utsläpp från emissionsklass 3 (emissioner mer än 12,5 g NO<sub>x</sub>/kWh). Detta är det normala för nuvarande diesellokspark. Detta skulle innebära en ökning av avgiften från SEK 0,31 per liter bränsle till SEK 4,58, dvs en höjning med 15 gånger.

För persontrafik antas i denna analys utsläppsavgifter som svarar mot utsläpp från emissionsklass 2 (emissioner mindre än 9 g NO<sub>x</sub>/kWh). Ca 90% av dieseltrafiken utförs med fordon som klarar kraven för klass 2. Avgiften skulle bli SEK 2,76 per liter bränsle, dvs en höjning från dagens avgift på i genomsnitt SEK 0,17 per liter, dvs en höjning med 16 gånger.

## Effekter av avgifter för dieselutsläpp

### Godstrafik

En analys visar att ett införande av en utsläppsavgift med ovan angivna nivå skulle innebära en kostnadsökning för de transporter som är beroende av dieseltågdragning inkl anslutande växling med i medeltal för resp linje mellan 1% och 50% allt annat lika. Variationen beror på hur stor andel av transporter som går med diesel.

Om vägtrafiken inte skulle belastas med motsvarande avgifter kan man på goda grunder anta att det för de transportuppdrag, där kostnadsökningarna blir mer än 10%, kommer att bli stora svårigheter att konkurrera med andra transportslag. Detta gäller de flesta linjer där dieseldrift är nödvändig, nämligen följande.

- Diesellinjer inkl delsträcka på ellinjer till station, varifrån ellok kan användas: Hallstavik-Örbyhus, Haparanda-Boden, Hoting-Forsmo, Oskarshamn-Nässjö, Nässjö-Halmstad, Linköping-Hultsfred, Kvillefors-Nässjö, Karlskrona-Kristianstad, Storuman-Hällnäs, Malung-Repbäcken, Strömsnäsbruk-Markaryd, Olofström-Älmhult, Edsbyn-Bollnäs, Inlandsbanan. De flesta av transporter på dessa linjer drabbas av en kostnadsökning på 15-25% med en utsläppsavgift.
- Industrispår på ellinjer inkl delsträcka på ellinjer till station varifrån ellok kan användas:

Krokom-Östersund, Arvika-Kil, Fristad-Borås, Bro-Västerås, Osby-Hässleholm. De flesta av transporterna på dessa linjer drabbas av en kostnadsökning på ca 15% med en utsläppsavgift.

På ovan angivna linjer transporteras ca 4,0 milj ton, vilket är 13% av den totala järnvägsvolymen (exkl lapplandsmalm). Det totala transportarbetet för denna volym för hela transportsträckan i Sverige (som kan vara många gånger längre än den sträcka som går med diesel) är ca 1,7 mdr tonkm, vilket är 11% av det totala transportarbetet på järnväg (exkl lapplandsmalm).

All trafik som till en del utförs med dieseltåg svarar för 9 milj ton (29% av totala volymen) och 3,5 mdr tonkm (22% av totala transportarbetet). Nästan all trafik skulle drabbas av kostnadsökningar som är minst 5% med en utsläppsavgift, vilket kan vara tillräckligt för att slå ut trafiken.

Även växling med diesellok i samband med enbart eltågstrafik, skulle belastas med utsläppsavgift. Utöver ovan nämnda kostnadseffekter kommer därmed huvuddelen av all godstrafik att få en kostnadshöjning. Detta påverkar givetvis även konkurrenssituationen.

Andra operatörer än SJ använder till stor del dieseldrift. Förutsättningarna för dessa skulle genom den föreslagna avgiften förändras dramatiskt. Sannolikt kommer knappast något av dessa bolag att få någon verksamhet.

Om trafikbortfallet blir av den omfattning som beskrivits här, får detta effekt även på kvarvarande trafik. Transportvolymen i varje tåg blir mindre med högre kostnader eller sämre tågplan för kvarvarande trafik som följd.

### **Persontrafik**

För persontrafik är det i huvudsak THM-trafik som drabbas. Kostnadsökningen blir i medeltal ca 5%, allt annat lika. Persontrafik med dieseltåg förekommer i huvudsak främst på följande linjer: Karlskrona-Malmö/Helsingborg, Simrishamn-Ystad, Kalmar-Hultsfred-Stockholm, Nässjö-Oskarshamn/Halmstad/Åseda. Jönköping-Vaggeryd, Västervik-Linköping, Herrljunga-Mariestad-Hallsberg, Karlstad-Kristinehamn/Torsby/Charlottenberg och Malung-Borlänge. Det är sannolikt att THM skulle överväga att minska köp av tågtrafik vid en höjning i angiven storlek.

## **Önskvärda/icke önskvärda effekter**

Den önskvärda effekten av en utsläppsavgift torde inte vara att få bort trafik från järnvägen. Detta kan dock bli följden, vilket beskrivits ovan. Det främsta skälet härtill är att det på kort sikt inte finns några möjligheter att anpassa fordonen till en lägre utsläppsnivå. Detta blir ekonomiskt möjligt först när förnyelse av fordonsparken blir aktuell, vilket av ekonomiska och finansiella skäl ligger många år framåt i tiden.

Ett utbyte av alla dieselfordon för godstrafik skulle medföra en investering på 1-2 miljarder kronor.<sup>1</sup>

Exempel på icke önskvärd effekt:

Om godstrafik med dieseltåg på de ovan uppräknade järnvägarna skulle upphöra minskar antalet fordonskm i dieseltrafik med **ca 2,8 milj**. För att klara av det bortfallande transportarbetet, inkl den del av transportsträckan som utförs med eldrift, skulle det behövas **ca 80 milj lastbilskm**.

En beräkning av förändrade utsläpp (baserad på nuvarande emissioner) om ovan angivna volym går över till lastbilstransport, visar att utsläppen från tågdriften skulle minska med **460 ton NO<sub>x</sub> och 20000 ton CO<sub>2</sub>**. Utsläpp från lastbilstrafiken skulle öka med **1000 ton NO<sub>x</sub> och 80000 ton CO<sub>2</sub>**. Ökningen skulle således bli 2-3 gånger så hög som minskningen. Härtill kommer övrig ökning av icke önskvärda externa effekter. (Utöver minskningen för tågdriften tillkommer minskning p g a minskat växlingsarbete. Detta antas motsvaras av en lika stor ökning av terminalarbete i samband med lastbilstransporterna.)

## **Avgiftskonstruktion**

En eventuell avgift för utsläpp måste införas successivt under 5-10 år för att en anpassning av fordonen skall vara möjlig. Samtidigt måste då vägtrafikens skatter anpassas till de utsläpp den orsakar.

---

<sup>1</sup> Elektrifiering av alla de ovan nämnda diesellinjerna, utom Inlandsbanan, skulle kosta minst 4 miljarder kronor, vilket givetvis inte skulle vara samhällsekonomiskt lönsamt. Ca hälften av dieselloken skulle dessutom ändå bli kvar för växling. En mindre del, ca 0,4 milj tågkm, av tågorning med diesellok skulle kunna elimineras om elektrifierad delsträcka kördes med ellok. Detta skulle emellertid innebära ett ökat behov av ellok till en avsevärd investeringssumma. Dessa lok skulle få mycket lågt utnyttjande.