

**Transportsektorns samhälls-
ekonomiska kostnader – bilagor** **PM
2020:1**

**Transportsektorns samhälls-
ekonomiska kostnader – bilagor**

**PM
2020:1**

Trafikanalys

Adress: Rosenlundsgatan 54
118 63 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

Fax: 010 414 42 20

E-post: trafikanalys@trafa.se

Webbadress: www.trafa.se

Ansvarig utgivare: Mattias Viklund

Publiceringsdatum: 2020-03-31

Innehåll

Bilaga 1 Marginalkostnader och internalisering, närmare beräkningar	4
1 Vägtrafik	5
2 Järnväg	13
3 Sjöfart	17
4 Luftfart	23
Referenser	29
Bilaga 2 Svenska transportskatter 2019.....	33
Bilaga 3 Emissionsfaktorer, bränsleförbrukning och trafikarbete för vägfordon.....	61
Bilaga 4 Ny värdering av koldioxidutsläpp	65

Bilaga 1 Marginalkostnader och internalisering, närmare beräkningar

1 Vägtrafik

Internaliserande skatter

De skatter som vägtrafiken betalar framgår av bilaga 2. Internaliserande skatter/avgifter (dvs. skatter/avgifter som korrigerar problem med att kostnader för externa effekter inte är prissatta) är de skatter/avgifter som är rörliga i förhållande till trafikarbetet/transportarbetet och som inte utgör en direkt kostnadsersättning för användning av resurser och utnyttjande av tjänster. Att endast rörliga skatter kan vara internaliserande beror på att endast dessa påverkar den privatekonomiska marginalkostnaden för en enskild resa/transport, i förhållande till den samhällsekonomiska. För vägtrafikens del är det drivmedelsskatterna som kan anses vara internaliserande samt trängselskatter. Eftersom trängselkostnader inte beräknats och därmed inte ingår på kostnadssidan är trängselskatterna inte heller inkluderade i beräkningarna.

Baserat på drivmedelsförbrukning i tabell 1.1 samt energi- och koldioxidskatt som framgår i bilaga 2, tabell 1, erhålls drivmedelsskatt per fordonskilometer för olika typer av fordon i tabell 1.2. Skattesatserna för bensin och diesel utgår för hela den bränsleblandning som omfattas av reduktionsplikt.

Tabellerna i denna bilaga innehåller ett flertal decimaler som inte direkt indikerar precision i beräkningarna, utan utgör snarare en redovisning av olika steg i beräkningarna. Tung lastbil utan släp utgörs av en 26 tons lastbil med tre axlar. Tung lastbil med släp är sammantaget 62 ton och har en dragbil med tre axlar och ett släp med fyra axlar. Övriga fordon utgörs av så kallade medelfordon.

Tabell 1.1. Drivmedelsförbrukning för fordon, år 2019. Liter per kilometer för bensin och diesel samt kWh per kilometer för elbil.

<i>Fordon</i>	<i>Drivmedel</i>	<i>Medelvärde</i>	<i>Landsväg</i>	<i>Tätort</i>
Personbil	Bensin (L/km)	0,067	0,065	0,072
Personbil	Diesel (L/km)	0,061	0,060	0,065
Personbil	El (kwh/km)	0,198	0,209	0,175
Lätt lastbil	Diesel (L/km)	0,075	0,076	0,072
Buss, landsväg	Diesel (L/km)	0,219	0,215	0,236
Stadsbuss	Biodiesel (L/km)	0,420		0,420
Tung lastbil, utan släp	Diesel (L/km)	0,253	0,249	0,262
Tung lastbil, med släp	Diesel (L/km)	0,376	0,367	0,419

Källa: Sammanställning av uttag ur HBEFA (Handbook Emission Factors for Road Transport) av IVL för Sverige 2019, se bilaga 3.

Tabell 1.2. Drivmedelsskatt per fordonskilometer för motorfordon. Kronor per fordonskilometer (fkm) år 2019. I löpande pris, dvs. prisnivå 2019.

	<i>Landsbygd</i>	<i>Tätort</i>	<i>Totalt</i>
<i>Bensindrivna fordon</i>			
Personbil	0,427	0,470	0,442
<i>Dieseldrivna fordon:</i>			
Personbil	0,336	0,365	0,345
Lätt lastbil	0,428	0,403	0,420
Landsvägsbuss	1,207		
Stadsbuss		2,364	
Tung lastbil utan släp	1,401	1,472	1,423
Tung lastbil med släp	2,066	2,357	2,114
<i>Biodieseldrivna fordon (höginbl.)</i>			
Landsvägsbuss	0	0	0
Stadsbuss	0	0	0
<i>Eldrivna fordon</i>			
Personbil	0,073/0,053*	0,061/0,044*	0,069/0,050*

*Skatten är lägre på elström inköpt av hushåll i Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län plus nio inlandskommuner i Västernorrland, Gävleborgs, Dalarnas och Värmlands län.

I tabell 1.3 framgår drivmedelsskatten uttryckt i kronor per personkilometer respektive tonkilometer, baserat på framtagna beläggningsgrad i personer respektive medellast i ton som framgår av tabellen. Beläggning i personbil är den som används vid beräkning av transportarbete hos Trafikanalys och ligger i linje med vad som framgår ur Trafikanalys resvaneundersökning (RVU 2017). För lätt lastbil används "beläggningsgraden" 1, dvs. fordonskilometer = personkilometer = tonkilometer.

Beläggningsgraden för busstrafik baseras på Trafikanalys Statistik 2019:22, Regional linjetrafik 2018 och medellast per kilometer för tung lastbil med respektive utan släp baseras på Trafikanalys Statistik 2019:13, *Lastbilstrafik 2018*. Beläggningsgraden i buss har sedan föregående år ökat från 11,3 till 11,7. Det har likaså skett en ökning i medellast för tung lastbil, från 4,1 till 4,2 för lastbil utan släp och från 20,0 till 20,9 för lastbil med släp.

Tabell 1.3. Drivmedelsskatter år 2019, i kronor per personkilometer respektive tonkilometer. Reala priser med basår 2019, dvs prisnivå 2019. Beläggning i personer och medellast i ton.

	<i>Personbil bensin</i>	<i>Personbil diesel</i>	<i>Personbil el</i>	<i>Lätt lastbil diesel</i>	<i>Buss diesel *</i>	<i>Tung lastbil utan släp</i>	<i>Tung lastbil med släp</i>
Belägg resp. medellast	1,7	1,7	1,7	1	11,7	4,2	20,9
Kr/pkm resp. Kr/tonkm							
Landsbygd	0,251	0,198	0,043/0,031	0,428	0,103	0,334	0,099
Tätort	0,276	0,214	0,036/0,026	0,403	0,202	0,350	0,113
Viktat medel	0,260	0,203	0,040/0,029	0,420		0,339	0,101

*Buss biodiesel betalar noll kronor.

Marginalkostnader

Tabell 1.4 visar aktuella marginalkostnader uttryckt i kronor per fordonskilometer. Källor framgår efter tabellen. Omräkning till 2019 års prisnivå är gjord med KPI. Viktat medelvärde för landsbygd och tätort baseras på trafikarbetsfördelningen på landsbygd respektive i tätort enligt HBEFA i bilaga 3 i föreliggande PM. Tabellen inkluderar två kostnader för koldioxid, dels det i mars 2020 gällande ASEK-värdet 1,14 kronor per kg, dels det från i vår av Trafikverket angivna gällande nya högre ASEK-värde om 7 kronor per kg.

Tabell 1.4. Marginalkostnader för vägtrafikens externa effekter. Prisnivå 2019. Kronor per fordonskilometer.

Kostnadsslag	Personbil bensin *	Personbil diesel	Lätt lastbil diesel	Buss diesel **	Tung lastbil utan släp (diesel)	Tung lastbil med släp (diesel)
(1) Infrastruktur (drift & underhåll)						
Landsbygd	0,042	0,042	0,042	0,570	0,570	1,225
Tätort	0,042	0,042	0,042	0,570	0,570	1,225
Viktat medel	0,042	0,042	0,042	0,570	0,570	1,225
(2) Olyckor						
Landsbygd	0,011	0,011	0,011	0,267	0,267	0,267
Tätort	0,256	0,256	0,256	0,267	0,267	0,267
Viktat medel	0,095	0,095	0,095	0,267	0,267	0,267
(3) Låg CO ₂						
Landsbygd	0,176	0,144	0,185	0,519	0,603	0,889
Tätort	0,193	0,157	0,173	0,981	0,633	1,015
Viktat medel	0,182	0,149	0,181	0,621	0,613	0,914
(3) Hög CO ₂						
Landsbygd	1,011	0,832	1,065	2,991	3,473	5,119
Tätort	1,112	0,903	0,998	5,649	3,648	5,823
Viktat medel	1,046	0,857	1,042	3,579	3,529	5,262
(4) Övriga emissioner						
Landsbygd	0,001	0,002	0,005	0,007	0,009	0,008
Tätort	0,014	0,061	0,237	0,602	0,443	0,617
Viktat medel	0,005	0,026	0,085	0,138	0,147	0,128
(5) Buller						
Landsbygd	0	0	0	0	0	0
Tätort	0,134	0,134	0,134	0,695	0,695	1,685
Viktat medel	0,046	0,046	0,046	0,154	0,221	0,333
Summa MC						
Landsbygd	0,229	0,200	0,243	1,363	1,449	2,389
Tätort	0,639	0,651	0,843	3,115	2,610	4,809
Viktat medel	0,370	0,358	0,449	1,751	1,819	3,867
Summa MC						
Landsbygd	1,064	0,887	1,222	3,835	4,319	6,619
Tätort	1,559	1,397	1,667	7,783	5,624	9,637
Viktat medel	1,235	1,007	1,310	4,708	4,735	7,215

*För elbil sätts kostnad för CO₂ till noll och övriga emissioner antas vara noll. Övriga kostnader antas vara samma.

**Tätortsbuss på biodiesel erhålls en kostnad för CO₂ om noll och övriga kostnader antas vara samma.

(1) Infrastrukturstyrkostnad baseras på Nilsson, J.-E. och Haraldsson, M. (2016). *Samkost 2 - Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader*. VTI rapport 914, men beaktar att lastbilar och lastbilssekipage med dubbel eller trippelaxlar sliter mindre på vägarna (Nordiskt Vägforum (2008), *Road Wear from Heavy Vehicles – an overview*. s. 36.)

(2) Olyckskostnad baseras i huvudsak på Samkost 2, men tätortsvärdena för personbil och lätt lastbil baseras på tidigare aktuell kunskap i ASEK 6.1 (Trafikverket, 2018, *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn*), då Samkost endast baseras på det statliga vägnätet och därmed missar de olyckor som sker på det kommunala vägnätet. Ett vägnät som kan vara mindre säkert och där också fotgängare och trafikanter av olika slag samsas. **Det råder dock stor osäkerhet kring tätortsvärdet för personbil och lätt lastbil.**

(3) Kostnad för utsläpp av CO₂ baseras på ASEK 6.1 och kommande högre ASEK-värdering om 7 kronor per kg. Emissionsfaktorer (EF) kommer från HBEFA och utgör ett estimat gällande 2019, som framgår i bilaga 3. EF för buss är omräknad för att särskilja busstrafik som går på höginblandat biodrivmedel från busstrafik som går på reduktionspliktsdiesel. EF för CO₂ redovisar utsläpp från trafik, sk.TTW (Tank To Wheel) och redovisar inte livscykelutsläpp.

(4) Övriga emissioner är beräknat med emissionsfaktorer från HBEFA gällande 2019, som framgår i bilaga 3 samt på värderingar enligt kommande ASEK baserat på "REVSEK". *Underlag för reviderade ASEK-värden för luftföroreningar, Slutrapport från projektet REVSEK*, Trafikverket, Rapport 2019-11-20. Härtill inkluderas viss kostnad för partiklar på landsbygd redovisat i Samkost 1 – *Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader* (2014).

(5) Kostnader för buller baseras på uppgift från Samkost 2 där bil och lätt lastbil erhållit kostnad för personbil. Buss samt tung lastbil med respektive utan släp har erhållit kostnad för tungt fordon. På landsbygden där ingen bor anges bullerkostnaden till noll, eftersom ingen person störs och det därmed inte uppstår någon kostnad. Tätortsvärden baseras på skattningar på det statliga vägnätet i s.k. tätbefolkad tätort (TBT) på dagtid. På kväll och under natt är bullerkostnaden betydligt högre.

Tabell 1.5 visar marginalkostnader uttryckt i kronor per person- respektive tonkilometer. Beläggningen i bil är 1,7 personer, i buss 11,7 och medellast i lastbil utan respektive med släp är 4,2 respektive 20,9 ton. För lätt lastbil används omvandlingsfaktorn 1, dvs. fordonskilometer = personkilometer = tonkilometer.

Tabell 1.5. Marginalkostnader för vägtrafikens externa effekter. Prisnivå 2019. Kronor per personkilometer respektive tonkilometer (lastbil).

Kostnadsslag	Personbil bensin*	Personbil diesel*	Lätt lastbil diesel	Buss** diesel	Tung lastbil utan släp (diesel)	Tung lastbil med släp (diesel)
(1) Infrastruktur (drift & underhåll)						
Landsbygd	0,025	0,025	0,042	0,049	0,136	0,059
Tätort	0,025	0,025	0,042	0,049	0,136	0,059
Totalt	0,025	0,025	0,042	0,049	0,136	0,059
(2) Olyckor						
Landsbygd	0,006	0,006	0,011	0,023	0,063	0,013
Tätort	0,151	0,151	0,256	0,023	0,063	0,013
Totalt	0,056	0,056	0,095	0,023	0,063	0,013
(3) Låg CO ₂						
Landsbygd	0,103	0,085	0,185	0,044	0,144	0,043
Tätort	0,114	0,092	0,173	0,084	0,151	0,049
Totalt	0,107	0,088	0,181	0,053	0,146	0,044
(3) Hög CO ₂						
Landsbygd	0,595	0,490	1,065	0,256	0,827	0,245
Tätort	0,654	0,531	0,998	0,483	0,869	0,280
Totalt	0,615	0,504	1,042	0,306	0,840	0,252
(4) Övriga emissioner						
Landsbygd	0,0003	0,001	0,005	0,001	0,002	0,0003
Tätort	0,008	0,036	0,237	0,051	0,106	0,029
Totalt	0,003	0,015	0,084	0,012	0,035	0,006
(5) Buller						
Landsbygd	0	0	0	0	0	0
Tätort	0,080	0,080	0,134	0,059	0,166	0,081
Totalt	0,027	0,027	0,046	0,013	0,053	0,016
Summa MC						
Landsbygd	0,135	0,117	0,243	0,117	0,345	0,114
Tätort	0,376	0,383	0,843	0,266	0,621	0,230
Totalt	0,218	0,211	0,449	0,150	0,433	0,137
Summa MC						
Landsbygd	0,626	0,522	1,222	0,328	1,028	0,317
Tätort	0,917	0,822	1,667	0,665	1,339	0,461
Totalt	0,726	0,627	1,310	0,402	1,127	0,345

*För elbil sätts kostnad för CO₂ till noll och övriga emissioner antas vara noll. Övriga kostnader antas vara samma.

**Tätortsbuss på biodrivmedel erhålls en kostnad för CO₂ om noll och övriga kostnader antas vara samma.

Internaliseringsgrad och icke-internaliserad extern kostnad

Tabell 1.6 och 1.7 visar icke-internaliserad kostnad (marginalkostnader minus rörliga skatter) och baseras på tabell 1.5 och tabell 1.3. Minustecken framför visar på överinternalisering, och exempelvis 0,117 kronor per personkilometer motsvarar en överinternalisering om knappt 2 kronor per mil. För elbil inkluderar redovisningen normal elskatt. Det kan bland annat noteras att elbil i tätort har en högre icke-internaliserad extern kostnad med den lägre kostnaden för koldioxid än både bensin- och diesebil. Det motsatta gäller vid beräkning med den högre koldioxidkostnaden. Den här exemplifierade elbilens underinternalisering i tätort om 0,319 kronor per personkilometer motsvarar en ej betalad kostnad om drygt 5 kronor per mil.

Tabell 1.6. Icke-internaliserad extern kostnad (marginalkostnader minus rörliga skatter). Prisnivå 2019.

	<i>Personbil bensin</i>	<i>Personbil diesel</i>	<i>Personbil El</i>	<i>Buss diesel</i>	<i>Buss bio- drivmedel</i>
<i>Kr/pkm resp Kr/tonkm</i>					
Landsbygd	-0,117 0,374	-0,080 0,324	-0,011 -0,011	0,013 0,225	0,072 0,072
Tätort	0,100 0,641	0,168 0,607	0,319 0,319	0,064 0,463	0,182 0,182
Totalt	-0,042 0,467	0,008 0,424	0,068 0,068	0,025 0,277	

Tabell 1.7. Icke-internaliserad extern kostnad (marginalkostnader minus rörliga skatter). Prisnivå 2019.

	<i>Lätt lastbil diesel</i>	<i>Tung lastbil utan släp</i>	<i>Tung lastbil med släp</i>
<i>Kr/pkm resp Kr/tonkm</i>			
Landsbygd	-0,185 0,324	0,011 0,695	0,015 0,218
Tätort	0,440 0,607	0,271 0,989	0,117 0,348
Totalt	0,029 0,424	0,094 0,789	0,036 0,244

Tabell 1.8 och 1.9 visar internaliseringsgrad (rörliga skatter dividerat med marginalkostnader) och baseras på tabell 1.5 och tabell 1.3. Även här redovisas resultat av normal elskatt för elbil, men det kan nämnas att med den reducerade elskatten (i de län och kommuner med nedsatt skatt) erhålls en internaliseringsgrad om 100 procent för landsbygdskörning. Men i tätort är internaliseringsgraden för elbil låg, och inte oväntat gäller detsamma alla vägfordon oavsett drivmedel då den högre kostnaden för koldioxid används i beräkningarna.

Tabell 1.8. Internaliseringsgrad (rörliga skatter dividerat med marginalkostnader).

	<i>Personbil bensin</i>	<i>Personbil diesel</i>	<i>Personbil El</i>	<i>Buss diesel</i>	<i>Buss bio- drivmedel</i>
	Procent	Procent	Procent	Procent	Procent
Landsbygd	186 40	168 38	137 137	89 31	0 0
Tätort	73 30	56 26	14 14	76 30	0 0
Totalt	119 36	96 32	37 37	83 31	0 0

Tabell 1.9. Internaliseringsgrad (rörliga skatter dividerat med marginalkostnader).

	<i>Lätt lastbil diesel</i>	<i>Tung lastbil utan släp</i>	<i>Tung lastbil med släp</i>
	Procent	Procent	Procent
Landsbygd	176 38	97 32	86 31
Tätort	48 24	56 26	49 24
Totalt	94 32	78 30	74 29

2 Järnväg

Internaliserande banavgifter

De banavgifter som järnvägstrafiken betalar framgår av Bilaga 2, tabell 7. Basnivån på den så kallade tåglägesavgiften 2019 har ökat med 10 procent sedan 2018. Tåglägesavgiften på nivå mellan och hög 2019 har ökat med 3 till 4 procent sedan förra året. Spåravgiften för (tyngre) godstrafik har ökat med drygt 10 procent sedan 2018 och med 25 procent för lättare godstrafik <10 ton. Spåravgiften för persontrafik har ökat med 6 procent sedan 2018. Passageavgiften som tas ut i Stockholm, Göteborg och Malmö på vardagar i rusningstid ligger kvar på samma nivå som 2018.

I tabell 2.1 framgår aktuell banstatistik och beräknade fetmarkerade konverteringsnycklar. Konverteringsnyckeln "bruttotonkm per tonkm" för godstrafik är exempelvis beräknad genom att dividera godstrafikens bruttotonkm med godstrafikens transportarbete uttryckt i tonkm.

Med hjälp av konverteringsnycklarna beräknas 2019 års banavgifter (enligt bilaga 2, tabell 7) om till kronor per person- respektive tonkilometer vilka redovisas i tabell 2.2. Konverteringsnycklarna används vid transformeringen från t.ex. spåravgiftens kr/bruttotonkm till kr/personkm för persontrafik (respektive kr/tonkm för godstrafik) genom att multiplicera spåravgiften 0,0171 kr/bruttotonkm för persontrafik med konverteringsnyckeln 2,188 (respektive spåravgiften 0,0096 kr/bruttotonkm för godstrafik med konverteringsnyckeln 1,741). Andelen tåg i tågläge bas, mellan respektive hög används i beräkningen av viktad tåglägesavgift.

Tabell 2.1. Banstatistik år 2018 och beräknade fetmarkerade konverteringsnycklar.

<i>Miljoner enheter</i>	<i>Persontrafik totalt</i>	<i>Persontrafik per pkm</i>	<i>Godstrafik totalt</i>	<i>Godstrafik per tonkm</i>
Bruttotonkm	29 560	2,188	41 541	1,741
Tågkm	128,89	0,009514	36,201	0,00151
Liter diesel	5,29	0,000390	12,08	0,000506
Transportarbete, pkm	13 547	1		
Transportarbete, tonkm			23 863	1
Tågläge Bas	8%		7%	
Tågläge Mellan	39%		59%	
Tågläge Hög	53%		34%	

Källor: Trafikanalys Statistik 2019:17, Bantrafik 2018, Energianvändning i bantrafik 2018 från Energimyndigheten, och uppgifter om andelar i respektive tågläge från Trafikverket gällande 2019.

Tabell 2.2. Internaliserande avgifter i kr per person- respektive tonkilometer. 2019 års banavgifter uttryckt i 2019 års penningvärde.

<i>Avgifter</i>	<i>Person</i>	<i>Gods</i>
Spåragift	0,03615	0,01588
Emissions- avgifter	0,00122 (0,00067; 0,00055)	0,00162 (0,00105; 0,00084)
Summa, exkl. tåglägesavgift	0,03737	0,0175
Tågläge, bas	0,00523	0,00083
Tågläge, mellan	0,02283	0,00364
Tågläge, hög	0,07611	0,01214
Viktad tåglägesavgift	0,04966	0,00633
Summa, Tågläge Bas	0,04260	0,01834
Summa, Tågläge Mellan	0,06031	0,02115
Summa, Tågläge Hög	0,11349	0,02964
Summa, viktade tåglägen	0,08704	0,02384

Passageavgiften som tas ut under veckodagarna under rusningstrafik kan sägas syfta till att fånga upp den trängsel eller brist på kapacitet som finns i järnvägsnätet. Den inkluderas därför inte i tabell 2.2 och i nedanstående beräkningar av internaliseringsgrad eftersom inte heller trängsel eller kapacitetsbrist på spåren finns med som en kostnad.

Marginalkostnader

Tabell 2.3 visar marginalkostnader för järnvägens externa effekter uttryckt i prisnivå 2019. De baseras på vad som anges i Samkost 3¹ och uppräknings till 2019 års prisnivå har gjorts med KPI. För övriga emissioner har värderingar enligt ASEK 6.1 använts för de fåtal tåg som berörs (d.v.s. dieseltåg). Kostnaden för koldioxid har satts på två nivåer; lägre och högre ASEK-värde, liksom för övriga trafikslag. Marginalkostnaden för reinvestering är betydligt högre än innan 2016 eftersom reinvesteringskostnader för el-, tele-, och kraftöverföring också inkluderas sedan 2016. De här redovisade marginalkostnaderna för reinvestering är dock lägre än de som redovisades i Samkost 2 och 2017 års internaliseringsrapport från Trafikanalys. Resultatet bygger på nya ekonometrisk skattnings där det nu på ett bättre sätt beaktats hur kostnaden för respektive anläggningstyp varierar med trafiken.

Kostnad för buller har satts i intervall, eftersom bullerkostnaden varierar kraftigt. Valt intervall för godstrafik är +- 50 procent kring medelvärdet 4,6 kr/tågkm. För persontrafik representerar bullerspannet kostnaden för olika tågtyper på en given bandel och det lägre värdet utgör bullerkostnaden för ett X2-tåg i en hastighet om 120 km/timme medan den högre kostnaden motsvarar bullerkostnaden från ett RC passagerartåg i 120 km/timme.

¹ Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader, SAMKOST 3, VTI rapport 989, 2018. Observera att marginalkostnaden för reinvestering är korrigerad och redovisar vad som närmare framgår i underlagsrapporten *Marginalkostnader för reinvesteringar i järnvägsanläggningar*: En delrapport inom SAMKOST 3, CTS Working Paper 2018:22, av Nilsson och Odolinski.

Tabell 2.3. Sammanställning av marginalkostnader för järnvägens externa effekter. Prisnivå 2019.

Kostnadsslag	Enhet	Persontåg	Snitt	Godståg	Snitt
Underhåll	Kr/bruttotonkm	0,0090		0,0090	
Reinvestering, bana, el	Kr/bruttotonkm	0,014		0,014	
Reinvestering, signal, tele	Kr/tågkm	0,507		0,507	
Olyckor, plankorsning	Kr/tågkm	1,30		1,30	
Emissioner, CO ₂	Kr/liter diesel	3,16/18,26		3,16/18,26	
Övriga emissioner (NO _x och PM _{2,5})	Kr/liter diesel	1,32		2,27	
Buller	Kr/tågkm	0,7–2,5	1,1	2,2–6,7	4,5

Källor: Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader, SAMKOST 3, VTI rapport 989, 2018., med vissa kompletteringar. För övriga emissioner har värden enligt ASEK 6.1 använts (steg IIIA), och för koldioxid redovisas resultat både från värdering enligt ASEK och den nya kommande högre (7 kronors) värderingen.

I tabell 2.4. uttrycks marginalkostnaderna i kronor per personkm respektive kronor per tonkm (prisinivå 2019), baserade på data från tabell 2.1 och 2.3. De framräknade konverteringsnycklarna i tabell 2.1 nyttjas för enhetskonverteringen till personkm respektive tonkm för persontåg respektive godståg.

Tabell 2.4. Marginalkostnader, i kronor per personkilometer respektive kronor per tonkilometer. Prisnivå 2019. Beräkningar baserade på data från tabell 2.1 och 2.3.

Kostnadsslag	Persontåg	Snitt	Godståg	Snitt
Underhåll	0,0197		0,0157	
Reinvestering, bana el	0,0304		0,0243	
Reinvestering, signal, tele	0,0048		0,0008	
Olyckor, plankorsning	0,0091		0,0015	
CO ₂	0,0012/0,0071		0,0016/0,0092	
Övriga emissioner (NO _x och PM _{2,5})	0,0005		0,0011	
Buller	0,0065–0,0241	0,0101	0,0034–0,0102	0,0068
Summa genomsnittliga marginalkostnader (exklusive trängsel)	0,0755–0,0931 0,0814–0,0990	0,0843 0,0902	0,0489–0,0557 0,0565–0,0633	0,0523 0,0599

Internaliseringsgrad och icke-internaliserad extern kostnad

Tabell 2.5 redovisar slutligen icke-internaliserad extern kostnad i kronor per personkm respektive kronor per tonkm samt internaliseringsgrad i procent, baserat på tabell 2.2 och 2.4. I tabellen är den högre kostnaden för koldioxid endast redovisad i (den lägre)

internaliseringsgraden. Den högre internaliseringsgraden, liksom marginalkostnad och icke-internaliserad kostnad inkluderar nuvarande lägre ASEK 6.1 kostnad för koldioxid. Som framgår av tabellen påverkas inte internaliseringsgraden i någon större utsträckning av den högre kostnaden för koldioxid beräknad som genomsnitt över all trafik, men det påverkar förstås kostnaderna och därmed internaliseringsgrad för dieseltågen analyserat för sig avsevärt.

Tabell 2.5. Icke-internaliserad marginalkostnad för externa effekter i kronor per pkm respektive kronor per tonkm (prisnivå 2019) samt internaliseringsgrad i procent, för persontrafik respektive godstrafik på järnväg. Baserat på tabellerna 2.2 och 2.4.

	<i>Tågläge Bas låg buller</i>	<i>Tågläge Bas hög buller</i>	<i>Tågläge Hög inkl. hög buller</i>	<i>Viktat Tågläge inkl. medel buller</i>
Persontrafik				
Marginal- kostnad för externa effekter	0,0755	0,0931	0,0931	0,0843
- Banavgifter	0,0426	0,0426	0,1135	0,0870
= Icke- internaliserad kostnad	0,0329	0,0505	-0,0203	-0,0027
Internaliserings- grad	56/52%	46/43%	122/114%	103/96%
Godstrafik				
Marginal- kostnad för externa effekter	0,0489	0,0557	0,0557	0,0523
- Banavgifter	0,0183	0,0183	0,0296	0,0238
= Icke- internaliserad kostnad	0,0305	0,0374	0,0261	0,0284
Internaliserings- grad	38/32%	33/29%	53/47%	46/40%

Fortsatta höjningar av banavgifterna gör att internaliseringsgraden ökat något relativt föregående år, både för person- och godståg. Det kan konstateras att det för persontrafik har beräknats en viss överinternalisering. Samtidigt bör det påpekas att den trängsel eller kapacitetsbrist som finns i järnvägssystemet med stor sannolikt inte till fullo har fångats trots hanteringen av passageavgiften, som nämnts tidigare.

Att det finns kapacitetsbrist i järnvägssystemet belyses vidare sist i avsnitt 2,2 i Trafikanalys Rapport 2020:4. Storleksordningen och marginalkostnaden för kapacitetsbristen givet rådande upplägg på banavgifter är svår att uppskatta.

3 Sjöfart

Internaliserande avgifter och marginalkostnader

De internaliserande avgifterna begränsar sig för sjöfartens del till de svenska farleds- och lotsavgifterna. Det utgår ingen energi- eller koldioxidskatt för sjöfart på bunkerolja.

Sjöfartens **farleds- och lotsavgifter** framgår av Bilaga 2, i tabellerna 5a-5b och 6a-6d. Farledsavgiften blir lägre ju fler anlöp som görs och är bland annat differentierad efter miljöklass. Lotsningsavgiften räknas som internaliserande eftersom lotsning ses som en del av infrastrukturkostnaden för sjöfarten då det sker en avvägning mellan behovet av lotsning och farledssäkerhet som är en direkt följd av investeringar.²

För fartyg som har större dimensioner än respektive farleds s.k. lotspliktsgränser råder här till lotsplikt i Sverige, förutom i de fall då befälet har särskild kompetens och stor vana i aktuell farled och har erhållit s.k. lotsdipens.

Sjöfarten internaliserande avgifter samt externa kostnader redovisas i tabell 3.1. Totala intäkter från farledsavgifter och lotsning för 2019 har erhållits på en detaljerad nivå från Sjöfartsverket. Med hjälp av Trafikanalys Statistik 2019:15 (*Sjötrafik 2018*) har avgifterna allokerats till transportarbete och redovisas också per tonkm respektive personkm. Observera att metod för att beräkna transportarbete har förändrats sedan föregående år. Metodiken bygger nu på geografiska positioner i AIS-data och anses därmed mer tillförlitlig. Gods- och persontransportarbete vid utrikes trafik är beräknade på avstånden på enbart svenskt vatten. Vid inrikes trafik används hela avståndet för rutten, även avstånden som fartyget har färdats på internationellt och utländskt vatten.

Sjöfartens externa kostnader utgörs av vissa kostnader för infrastruktur och säkerhet, men är framförallt en konsekvens av det bränsle som används för framdrift. Miljöeffekter och kostnad för utsläpp av koldioxid utgör lejonparten av sjöfartens externa effekter. Någon direkt marginalkostnad för sjöfartens infrastruktur finns inte förutom isbrytning och lotsning.

Beräkningar av **isbrytningens** marginalkostnad byggde till för ett par år sedan på fallstudier, schablonberäkningar eller genomsnittsberäkningar. Den här redovisade marginalkostnaden har beräknats med en skattad kostnadsfunktion baserad på isbrytningens rörliga kostnader bestående av driv- och smörjmedel, underhållskostnader, del av kostnaden för Viking-isbrytarna, samt inhyrda hjälpisbrytare. Härtill har kostnader för externa effekter för luftföroreningar och koldioxid inkluderats. De skattade modellerna visar att de kostnader som generellt bedöms som rörliga innehåller en fast komponent som inte varierar med hur mycket isbrytning som genomförs. Det beror sannolikt på att det går åt drivmedel även när isbrytarna inte genomför assistanser, exempelvis för att driva hjälpmotorer som producerar elström och värme när fartygen ligger stilla. Marginalkostnader har skattats för flera olika variabler (assistanser, assisterade fartyg, assisterade timmar, gångtimmar, assisterade nautiska mil och nautiska mil) och baseras på 14 års data under perioden 01/02–15/16, vilket framgår av Trafikanalys PM 2017:4, *Isbrytningens samhällsekonomiska marginalkostnad*. Det presenterade resultatet i tabell 3.1 bygger på beräkningar baserat på en marginalkostnad per

² Mellin, A. och Creutzer, K (2014), VTI Rapport 807, *SJÖSAM Sjöfartens samhällsekonomiska marginalkostnader*.

assistans om 60 522 kronor och ett genomsnittligt antal assistanser om 864 per år³. Den "totala marginalkostnaden" per år varierar och beror bl.a. på årets väder, isens utbredning och fartygstrafikens omfattning. Angiven kostnad per tonkm i Tabell 3.1 baseras på alla fraktade tonkm 2018 oavsett om det skett med eller utan isbrytarassistans⁴.

Den genomsnittliga marginalkostnaden för **lotsning** baseras på Samkost⁵ och beaktar rörliga kostnader inklusive externa effekter av koldioxid och andra emissioner samt den alternativkostnad personal inblandad i lotsningen har. Den senare kostnaden utgör mer än hälften av den totala marginalkostnaden i dessa beräkningar. Bränsle till och underhåll av lotsbåtar utgör tillsammans med externa effekter och andra transport- och resekostnader övriga rörliga kostnader som uppkommer och bör beaktas enligt Samkost vid lotsning. Den genomförda genomsnittsberäkningen av lotsningens kostnad följer hur flera tidigare studier försökt fånga "marginalkostnaden". Framöver bör det dock övervägas om inte marginalkostnaden för lotsning, liksom för isbrytning, i stället borde bygga på en skattad kostnadsfunktion baserad på lotsningens kostnader.

De externa **olyckskostnaderna** baseras likaså på Samkost och bygger på ett genomsnitt av antal dödade och skadade inom sjöfarten både i och utanför hamn. Uppdelat på person- respektive godstrafik beräknas sedan kostnaden för dödsfall och skadade med värderingar enligt ASEK 6.1.⁶ Eftersom det i statistiken inte finns angivet vilken typ av skada det är redovisar det nedre intervallet kostnad baserad på värderingen för lindrigt skadade och det övre intervallet kostnad baserad på värdering för svårt skadade. Skattningen omfattar således inte kostnaden för eventuellt katastrofala olyckor och oljeutsläpp, men inkluderar sannolikt ändå mer än endast bara kostnad för dödsfall och olyckor inom sjöfarten. Dels kan dödsfall eller skador i hamn mer vara av karaktären arbetsskador och inte trafikrelaterade, dels är sannolikt inte alla olyckor allvarliga.

Kostnaden för koldioxid och övriga emissioner baseras på beräknad bränsleförbrukning 2018. Trafikanalys har låtit SMHI⁷ beräkna bränsleåtgång för all fartygstrafik till eller från svensk hamn inom Sveriges sjöterritorium samt för all inhemsk fartygstrafik till och från svensk hamn, även utanför svenskt vatten i likhet med hur transportarbetet beräknas.⁸ Beräknad bränsleförbrukningen och klimatutsläpp per distans har därefter jämförts för ett antal RoPax-fartyg med till EU inrapporterade klimatutsläpp inom ramen för MRV.⁹ Jämförelsen visar snarare en underskattning än en överskattning av beräknad förbrukning per distans. Det ska samtidigt noteras att den här redovisade bränsleförbrukningen är betydligt högre än vad som framkom i Samkost 3, men också att den bedöms mer korrekt än tidigare uppgifter. Kostnaden för både koldioxid och emissioner som nu redovisas är betydligt högre än föregående år. Härtill redovisas kostnaden för koldioxid både baserat på ASEK 6.1 (1,14 kr/kg) och ASEK:s kommande högre kostnad för koldioxid om 7 kr/kg. Kostnaden för övriga emissioner baseras

³ En beräkning baserad på en marginalkostnad per assisterat fartyg om 49 570 kr och i genomsnitt 999 assisterade fartyg per år ger samma resultat.

⁴ Marginalkostnaden per assisterad nautisk mil har beräknats till knappt 2000 kr/Nm, vilket ger en uppfattning om att marginalkostnad per tonkm med isbrytarassistans varierar avsevärt beroende på fartyget har last i vikt.

⁵ Vierth, Inge (2018), *Organization of pilot and icebreaking in the Nordic countries and update of the external costs of sea transports in Sweden: A report in SAMKOST 3*. VTI rapport 988A, 2018.

⁶ Trafikverket (2018), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.1*.

⁷ Med hjälp av den så kallade Shipairmodellen, baserad bland annat på AIS-data.

⁸ Windmark & Leung (2020), *Statistik över sjöfartens bränsleförbrukning, Redovisningsdokument*, SMHI. Delvis baserat på Windmark (2019), *Beskrivning av den svenska fartygsflottan 2015, Redovisningsdokument uppdaterat*, SMHI.

⁹ <https://mr.v.emsa.europa.eu/#public/emission-report>

på resultat från Samkost, där det anges att 1 ton sjöfartsbränsle i Östersjön resulterar i emissionskostnader om mellan 840 kronor och 1800 kronor beroende på var trafiken sker.¹⁰

Sammanfattande tabell – internalisering på en aggregerad nivå

Tabell 3.1. Beräknade marginalkostnader för externa effekter, och internalisering av dessa kostnader. Sjöfart (exklusive hamnverksamhet) på Sverige inom svenskt territorialvatten plus trafik utanför svensk territorialvattengräns mellan två svenska hamnar. Prisnivå 2019 och baserat på underlag för 2019/2018.

	Godstrafik		Persontrafik		Kommentar
	milj. kr/år	kr/tonkm	milj. kr/år	kr/pkm	
A. Avgift					
Farledsavgifter	940		239		Till persontrafik hänförs 50% av Ro-Pax-fartygs farledsavgifter
Lotsavgift	560		48		Delvis beräknad fördelning
A. Totalt	1 500	0,050	287	0,18	
B. Marginalkostnad					
Farleder	≈ 0	--	≈ 0	--	Samkost 2
Isbrytning	55	0,002			Trafikanalys
Lotsning	168	0,006	14	0,01	Samkost 2
Extern olycks-kostnad	75-119	0,002-0,004	22-115	0,01-0,07	Samkost 2
CO ₂ Låg	1 473	0,049	524	0,33	Trafikanalys/ SMHI/Samkost
CO ₂ Hög	8 481	0,28	3 017	1,93	
Övriga emissioner	330-704	0,011-0,023	117-251	0,07-0,16	Trafikanalys/ Samkost
B. Totalt	2 101-2 520 9 109-9 528	0,070–0,084	677-904 3 170-3 397	0,43-0,58	
Icke-internaliserad marginalkostnad (B-A)	582-1 001 7 590-8 010	0,02-0,03	387-683 2 880-3 106	0,25-0,39	
Internaliseringsgrad (A/B)	60-71% 16%		32-42% 9%		

Källor: Windmark & Leung, (2020), *Statistik över sjöfartens bränsleförbrukning*. Vierth, (2018), *Organization of pilot and icebreaking in the Nordic countries and update of the external costs of sea transports in Sweden: A report in SAMKOST 3*. VTI rapport 988A, 2018. Trafikanalys PM 2017:4. *Isbrytningens samhällsekonomiska marginalkostnad*. Intäkter från farled- och lotsavgifter för 2019 har erhållits från Sjöfartsverket. För beräkning av kronor per ton- respektive personkilometer har Trafikanalys Statistik 2019:15, *Sjötrafik 2018* använts (30 055 miljoner tonkm respektive 1 566 miljoner personkm 2018, vilket är en minskning med 15% för gods och ökning med 60% för person i jämförelse med *Sjötrafik 2017*, framförallt till följd av ny metod).

¹⁰ Haraldsson & Nerhagen (2018), *Externa kostnader för luftföroreningar från transporter i olika delar av landet*. CTS Working Paper 2018:21.

I tabell 3.1 framgår förutom de olika marginalkostnadskomponenterna och internaliserande avgifter också icke-internaliserad extern kostnad samt internaliseringsgrad. Liksom för övriga trafikslag gäller att beräkningarna innefattar osäkerheter och bygger på delvis förenklade bedömningar. Det genomsnitt av internaliseringsgrad som har beräknas innehåller mycket stora variationer vad gäller både fartyg och de rutter de kör. Inrikes sjöfart är sannolikt underinternaliserad. Till persontrafik hänförs externa kostnader samt farleds- och lotsavgifter för kryssningsfartyg och 50 procent av de externa effekterna och farledsavgifterna från Ro-Pax-fartygen.

Tabell ovan åskådliggör sjöfartens externa kostnader och internalisering på en aggregerad nivå separerat för gods- respektive persontrafik. I jämförelse med föregående år är de externa kostnaderna sammantaget betydligt högre för både gods- och persontrafik vilket kraftigt reducerar internaliseringsgraden. I och med den nu framtagna mer korrekta högre bränsleförbrukning sker en reduktion av internaliseringsgrad till 60-70 procent för godstrafik och drygt hälften av det för fartyg som genomför persontransporter. Används här till den kommande högre kostnaden för koldioxid hamnar internaliseringsgraden på drygt 16 respektive knappt 10 procent för gods- respektive persontrafik på sjön.

Eftersom internaliseringsgraden för ett specifikt fartygsanlöp sannolikt varierar mycket beroende på fartyg, bränsle, fartygsrutt och betalade avgifter vore det relevant att studera denna variation. Någon sådan fördjupad analys har ännu inte genomförts.

Marginalkostnad och internaliseringsgrad per fartygskategori

I och med att den bränsleförbrukning som tagits fram av SMHI är uppdelad på 8 olika fartygskategorier och farleds- och lotsavgifter också har erhållits från Sjöfartsverket gällande 2019 för samma fartygskategorier¹¹ finns det underlag att redovisa en genomsnittlig summerad marginalkostnad. Eftersom merparten av de externa kostnaderna beror på utsläpp av koldioxid och övriga emissioner kan de totala externa kostnaderna förväntas bli relativt rimliga per fartygskategori även om övriga externa effekter fördelas ut per kategori med en mer förenklad metod. I tabell 3.2 och 3.3 redovisas externa kostnader för koldioxid, övriga emissioner samt övriga externa kostnader (lotsning, olyckor och isbrytning) för respektive fartygskategori. Tabell 3.2 redovisar resultat med den lägre värderingen av koldioxid, och tabell 3.3 redovisar resultat med den högre koldioxidvärderingen.

Ro-Pax- och kryssningsfartyg har inte belastats med kostnad för isbrytning. I övrigt har kostnad för olyckor och isbrytning fördelats ut på fartygskategorier baserat på fartygskilometer. Kostnadsfördelningen för lotsning baseras på betalad lotsavgift. Den internaliseringsgrad som redovisas ska ses i skenet av de osäkerheter som både underlag och beräkningsmetodik kan tänkas leda till, och bör betraktas som indikativa bedömningar. Observera att det sannolikt finns en stor spridning av både externa kostnader samt betalade avgifter inom en fartygstyp och att internaliseringsgrad per fartygstyp inom de olika fartygskategorier därför kan skilja sig stort. Framöver finns därmed ett behov av att närmare studera något eller några exempelfartyg per fartygskategori i en exemplarrutt, samt beräkna aktuella internaliserande avgifter och relatera dessa till samma exempelfartygs marginalkostnader för att beräkna internaliseringsgrad.

Relativt föregående år hamnar alla fartygskategorier på en lägre internaliseringsgrad till följd av nu korrigerad bränsleförbrukning och därmed ökad kostnad för koldioxid och övriga emissioner. Container och General Cargo ligger kring 100 procent i internaliseringsgrad när

¹¹ Fartygskategorierna framgår också i Sjöfartsverkets *Redovisning av uppdrag att utarbeta en finansiell modell*, Enligt Regeringsbeslut N2015/5048/SUBT. Sjöfartsverkets Dnr 15-02391.

kostnaden för koldioxid är den lägre. Kryssningsfartyg, Ro-Ro och tanker ligger strax därunder på kring 80 procent. Observera att den lägre internaliseringsgrad som framkommer för Ro-Pax fartyg bland annat är en följd av den modell för uttag av farledsavgifter som ger rabatt ju fler anlöp som görs per månad. Vid de två första anlöpen betalas full farledsavgift och vid anlöp tre, fyra, fem och därefter betalas 75, 50, 25 respektive noll procent av den fartygsbaserade farledsavgiften. Eftersom alla fartyg i kategorin Ro-Pax har många anlöp, framkommer det tydligt att denna kategori i genomsnitt betalar mindre i farledsavgift per anlöp. För fartyg i övriga fartygskategorier finns det både fartyg med många anlöp per månad och fartyg med få anlöp per månad. Det finns därmed en stor skillnad i internaliseringsgrad inom dessa fartygskategorier som inte bara beror på skillnad i externa effekter. I tabell 3.3 framgår betydligt lägre internaliseringsgrader med den högre kostnaden för koldioxid. De mest betalande kategorierna, Generl Cago och Container ligger på en internaliseringsgrad om 25-30 procent.

Tabell 3.2. Beräknade marginalkostnader för externa effekter och internalisering av dessa kostnader (exklusive hamnverksamhet). Sjöfart på Sverige inom svenskt territorialvatten plus trafik utanför svensk territorialvatten-gräns mellan två svenska hamnar. Prisnivå 2019 och baserat på underlag för 2018 och 2019. Miljoner kronor.

<i>Fartygstyp</i>	Låg CO2	<i>Övriga emissioner</i>	<i>Olyckor isbrytning lots</i>	<i>Total kostnad</i>	<i>Avgifter</i>	<i>Internaliserings- grad</i>
Kryssning	65	15-31	17-29	97-125	92	74-95%
Ro-Pax	917	205-439	29-116	1152-1472	390	27-34%
Ro-Ro	156	35-75	23-27	214-257	174	68-81%
Container	114	25-54	32-35	171-203	175	86-103%
General Cargo	202	45-97	101-115	348-414	372	90-107%
Bulk	72	16-35	13-15	102-122	64	55-63%
Tanker	395	88-189	91-99	574-683	490	72-85%
Övriga	75	17-36	29-36	121-147	30	20-25%
Totalt	1 997	447-955	334-472	2778-3424	1 788	52-64%

Källor: Windmark & Leung, (2020), Vierth, (2018), Trafikanalys PM 2017:4, ASEK. Farleds- och lotsavgifter för 2019 har erhållits från Sjöfartsverket.

Tabell 3.3. Beräknade marginalkostnader för externa effekter och internalisering av dessa kostnader (exklusive hamnverksamhet). Sjöfart på Sverige inom svenskt territorialvatten plus trafik utanför svensk territorialvatten-gräns mellan två svenska hamnar. Prisnivå 2019 och baserat på underlag för 2018 och 2018. Miljoner kronor.

<i>Fartygstyp</i>	<i>Hög CO2</i>	<i>Övriga emissioner</i>	<i>Olyckor isbrytning lots</i>	<i>Total kostnad</i>	<i>Avgifter</i>	<i>Internaliserings- grad</i>
Kryssning	375	15-31	17-29	407-235	92	21-23%
Ro-Pax	5 284	205-439	29-116	5 518-5 839	390	7%
Ro-Ro	898	35-75	23-27	956-999	174	17-18%
Container	655	25-54	32-35	712-744	175	24-25%
General Cargo	1 164	45-97	101-115	1 310-1 375	372	27-28%
Bulk	416	16-35	13-15	446-466	64	14%
Tanker	2 273	88-189	91-99	2 452-2 561	490	19-20%
Övriga	433	17-36	29-36	478-505	30	6%
Totalt	11 498	447-955	334-472	12 279-12 925	1 788	14-15%

Källor: SMHI, (2020), Vierth, (2018), Trafikanalys PM 2017:4, ASEK. Farleds- och lotsavgifter för 2019 har erhållits från Sjöfartsverket.

4 Luftfart

De samhällsekonomiska marginalkostnaderna för flyg uppkommer dels vid start och landning (LTO "Landing and Take Off"), dels under själva flygningen (underväg). Kostnaderna borde bestå av liknande komponenter som för övriga trafikslag, men skattade kostnader för infrastruktur och dess upprätthållande, olyckskostnader samt eventuella trängsel- eller kapacitetskostnader saknas. Estimat finns för buller, likaså är kostnader för klimateffekter och övriga luftföroreningar framtaget inom ramen för Samkost.¹²

Kunskapen på luftfartsområdet synes inte lika utvecklad som för väg och järnväg. De resultat som redovisas här inkluderar eventuellt inte alla externa kostnader, och den beräknade internaliseringsgraden är därmed osäker. Det kan också diskuteras om kostnaden för flygets koldioxidutsläpp ska betraktas som internaliserad i och med EU ETS (handel med utsläppsrätter). Ett motiv för att avvika från ett sådant synsätt kan vara Sveriges betydligt högre klimatambition relativt både EU och övriga världen.

Redovisade marginalkostnader och internaliserande avgifter baseras här således på Samkost. Som för andra trafikslag inkluderas varken avgifter eller marginalkostnader i noder (t.ex. terminalhantering på flygplatser eller lastningskostnader i hamn för sjöfart), utan endast kostnader från det att passagerare boardat planet inkluderas, dvs. kostnader för den fordonsrelaterade infrastrukturen. I en annan rapport från VTI inkluderas också fler avgifter och kostnader för ytterligare flygoperativa tjänster och tvingande tjänster för passagerare i noderna.¹³ Inom ramen för Samkost och också i Trafikanalys analys exkluderas dock dessa komponenter i noderna.

De kostnadskomponenter som har studerats närmare inom ramen för Samkost, som anses vara mest betydelsefulla, är marginalkostnad av koldioxid, emissioner och buller. Härill kan det finnas marginalkostnader för slitage på rullbanor, flygledning, trängsel och olyckor, men något försök till värdering görs inte för dessa komponenter i tabell 4.1.

Tidigare studier visar att det på rullbanorna kan uppstå kostnader för att ta bort gummi-avsättningar från planens hjul. Beläggningen anses dock inte påverkas nämnvärt av start och landning och kostnaderna för underhåll och reinvestering påverkas i mycket liten grad.¹⁴

Flygledningstjänsten (ATM, Air Traffic Management) har till uppgift att hindra olyckor, avhjälpa trängsel och tillhandahålla navigationshjälp. Kostnaderna för de olika delarna är dock svåra att skilja åt och i vilken utsträckning de kan relateras till trafikvolymen är oklart. Flygledarnas arbete är till viss del trafikberoende och det kan finnas tröskeffekter förknippade med de rörliga kostnaderna för flygledning. Trängsel kan finnas i luften eller på och kring landningsbanorna. I en rimlighetsbedömning uppskattas i Samkost 2 att trängselkostnaderna i Sverige

¹² Johansson, M (2018) *Luftfartens klimatpåverkande utsläpp* – differentierade marginalkostnader, En delrapport inom Samkost 3, VTI rapport 972. Nerhagen och Andersson-Sköld (2018) *Emissioner från flyg inom svenskt luftrum och externa kostnader för dessa*, VTI notat 15-2018. Lindgren, S (2018) *Traffic and housing values: evidence from an airport concession renewal*. CTS working paper 2018:15. Österström, J. (2016) *Luftfartens marginalkostnader. En delrapport inom SAMKOST 2*. VTI rapport 907.

¹³ Ahlberg, Ericson, Johansson och Ridderstedt. (2017), *Marginalkostnad för luftfartens infrastruktur*, VTI Rapport 959.

¹⁴ Luftfartsverket (2002). Slutredovisning av 2002 års regeringsuppdrag avseende luftfartens samhällsekonomiska marginalkostnader. LFV Dnr 2002-0089-051.

är låga, men ingen empirisk studie har påträffats.¹⁵ Nere i Europa kan det däremot finnas trängsel, både i luftrum och på flygplatser. Vad gäller olyckor syftar ATM till att upprätthålla samma säkerhetsnivå i luftrummet oavsett trafikvolym, och olyckor inom luftfarten är generellt sett mycket ovanliga (särskilt i västländer). När de väl inträffar blir konsekvenserna däremot ofta stora i termer av dödsfall eller personskador. Vissa exempelberäkningar visar på en marginell olyckskostnad kring 170-270 kronor för en flygning motsvarande Arlanda till Landvetter.¹⁶ Studier krävs för att bedöma hur marginalkostnaden ska beräknas för flygledning, trängsel och olyckor och några beräknade siffror kan därför inte redovisas här.

Internaliserande avgifter

Tabell 4.1 redovisar beräknade marginalkostnader för alla avgående inrikes flygresor från Arlanda respektive Bromma. Exempel på internaliserande avgifter för en flygtur från Arlanda samt Bromma redovisas också för att visa hur kostnaderna förhåller sig till de avgifter som betalas. De avgifter som luftfarten betalar framgår av Bilaga 2. Till de internaliserande avgifterna hör start-, buller- samt avgasavgift och den s.k. undervägsavgiften. Härtill betalas en flygskatt om 61 kronor per avresande resenär inom Europa och 255 kronor per resenär exempelvis till USA/Kanada. Inom parentes i tabell 4.1 redovisas också TNC (Terminal Navigation Charge) och s.k. "slot coordination charge", vilka möjligen bör anses som internaliserande. Övriga flygrelaterade avgifter som framgår i bilaga 2 kopplas till terminalrelaterade kostnader för att hantera passagerare och är därmed inte att betrakta som internaliserande för flygplanens användning av infrastrukturen.¹⁷

Marginalkostnader

Inom ramen för Samkost 3 har nya beräkningar för bl.a. flygets klimatpåverkande utsläpp genomförts, baserat på detaljerade data över nationella och internationella flygplansrörelser från och till svenska flygplatser 2016.¹⁸ Arbetet inkluderar också en mängd resultat vad gäller indelning av flygmarknaden, skillnader mellan turbopropflygplan och jetplan samt hur stor klimatkostnaden är bland annat per flygrörelse, per fordonskilometer och per passagerarkilometer. De klimatpåverkande utsläppen, liksom utsläpp av övriga emissioner, baseras här på en gedigen analys och sammanställning av bränsleförbrukning för olika flygningar, vilket närmare beskrivs i Johansson (2018).

Kostnaden för flygets förväntade ytterligare höghöjdsclimateffekter är beräknad och utgör i korthet ett procentuellt tillägg på undervägskostnaden på de marginella koldioxidutsläppen. Höghöjdseffekten uppkommer i dessa beräkningar endast när flygplan befinner sig över 8 000 meters höjd, så för en kort flygning blir höghöjdseffekten låg och för längre flygningar med stor andel på högre höjd ökar climateffekten. Härtill finns det propellerflygplan som inte flyger över 8 000 meter och därför inte genererar någon höghöjdseffekt. Höghöjdseffekten baseras på Azar och Johansson (2012) som anger en höghöjdsfaktor om 1,7.

Emissioner av koldioxid har också beräknats inom ramen för Samkost, trots att marginalkostnaden för koldioxid för flyg inom EU kan sägas vara internaliserad i och med att flyget inom EU ingår i handeln med utsläppsrätter. Trafikanalys menar dock att det i en känslighetsanalys är motiverat att inkludera denna kostnad så länge det finns en risk för att vi

¹⁵ SAMKOST 2 - Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader. VTI rapport 914.

¹⁶ Österström, J. (2016) *Luftfartens marginalkostnader. En delrapport inom SAMKOST 2*. VTI rapport 907.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Johansson, M (2018) *Luftfartens klimatpåverkande utsläpp – differentierade marginalkostnader*, En delrapport inom Samkost 3, VTI rapport 972.

inte når Sveriges uppsatta klimatmål med den mix av klimatåtgärder som vidtas.¹⁹ Värderingen är, i linje med ASEK 6.1, dvs. satt till 1,14 kronor per kg i 2014 års prisnivå och koldioxidkostnaden framgår inom parentes i tabell 4.1, 4.2 och 4.3. Härtill redovisas i tabell 4.1 också kostnaden för både höghöjdseffekten samt koldioxid med den högre kostnaden för koldioxid som ska införas i ASEK under våren 2020 (7 kr/kg).

Vad gäller övriga emissioner från flyg har spridningsmönster och en värdering av dess kostnader beroende på exponering också tagits fram i Samkost.²⁰ De värderingar som nu framkommer är betydligt lägre än vad som beräknats och redovisats tidigare. Det beror huvudsakligen på att flygets utsläpp sker på hög höjd och sprids över stora geografiska områden och att nedfall över obebyggda trakter, samt över hav, medför betydligt lägre kostnader. Kostnaden per enhet emission vid LTO är tre gånger så stor som underväg samtidigt som emissionskostnaden vid LTO är begränsad i och med att flygplatser oftast är lokaliserade en bra bit från boende. I tidigare beräkningar användes en värdering av emissioner underväg som antogs vara densamma som om utsläppen sker i marknivå, samtidigt som värderingen per enhet också var högre.

Likaså har flygets bullerkostnad på olika flygplatser uppdaterats i Samkost 3.²¹ Den nu uppdaterade marginalkostnaden är lägre än vad som redovisades i Samkost 2, och bygger på en ny studie av kostnaden för buller från flygtrafik. Tidigare studier baserades på kostnad för vägbuller enligt ASEK. Det framkommer även nu att marginalkostnaderna för buller är betydligt högre på Bromma, med 1 837 kronor per LTO, än andra svenska flygplatser, vilket beror på att Bromma ligger relativt centralt i Stockholm, och inflygningen berör tätbefolkade områden som Södermalm och Kungsholmen.

Alla aktuella marginalkostnader har räknats om till prisnivå 2019 enligt rekommendation i ASEK 6.1.

Internalisering i sammanfattning

I Tabell 4.1 framgår det att här beräknade genomsnittliga marginalkostnader för Sverige, med nu aktuell lägre kostnad för koldioxid, är lägre än de internaliserande avgifter som tas ut. Då kostnaden för emissioner av koldioxid samt ej beräknade kostnader exkluderas blir internaliseringsgraden över 300 procent. Inkluderas kostnad för koldioxid under hela resan kan det konstateras att internaliseringsgraden också blir över 100 procent. Med den högre kostnaden för koldioxid blir bilden däremot annorlunda. Med en större andel flygningar från Arlanda som resulterar i höghöjdseffekt blir flygningar från Arlanda underinternaliserade, medan flygningar från Bromma får en internaliseringsgrad om drygt 100 procent. Inkluderas också emissioner av koldioxid, trots EU ETS, blir underinternaliseringen kraftig.

Vad gäller "överinternaliserad extern kostnad" har den, med den lägre koldioxidkostnaden, beräknats ligga i intervallet 20-30 öre per personkilometer i en situation där kostnaden för koldioxid anses internaliserad genom EU ETS.

Bakom detta genomsnitt finns dock en spridning, vilket delvis skymtas i kolumnerna för de bedömda genomsnitten för avgående flyg från Arlanda och Bromma. Att både koldioxidutsläppen och höghöjdseffekten i genomsnitt är högre på Arlanda beror på att

¹⁹ Se Trafikanalys Rapport 2016:6, *Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader*.

²⁰ Leung, mfl (2018) *A basis to estimate marginal cost for air traffic in Sweden*. Meteorology No. 162, SMHI. Nerhagen och Andersson-Sköld (2018) *Emissioner från flyg inom svenskt luftrum och externa kostnader för dessa*, VTI notat 15-2018.

²¹ Lindgren, S (2018) *Traffic and housing values: evidence from an airport concession renewal*. CTS working paper 2018:15.

Arlanda trafikeras av större flygplan samt av betydligt färre propellerflygplan. På Bromma å andra sidan är kostnaden för buller hög.

Tabell 4.1. Bedömda marginalkostnader för genomsnitt av inrikes flygresor samt inrikes flygresor från Arlanda respektive Bromma. Exempel på avgifter för en genomsnittlig flight med Boeing 737-600 (motor CFM56-7B22) med 86 passagerare från Arlanda respektive en genomsnittlig flight med Boeing 736 (motor CFM56-7b20/2) med 55 passagerare från Bromma. Reala kostnader och avgifter motsvarande prisnivå 2019.

Marginal-kostnader	Arlanda genomsnitt kr/flyg, kr/pkm		Bromma genomsnitt kr/flyg, kr/pkm		Avgifter kr/flygresa	Arlanda avgifter kr/flyg kr/pkm		Bromma avgifter kr/flyg, kr/pkm	
Infrastruktur									
Slitage	≈ 0?		≈ 0?		Startavgift	2 617	0,06	2 995	0,12
Trängsel	?		?		Slot Coordin. Charge**	(15)	(0)	(15)	(0)
Olyckor/Säkerhet:					Term Nav.** Ch (TNC)	(1 349)	(0,03)	(1 370)	(0,06)
ATM/flygledning	?		?						
Olyckor	?		?		Undervägs- avgift	2 971	0,07	2 273	0,09
Summa infrastruktur/ flygsäkerhet	?		?		Summa infrastruktur/ säkerhet	5 880 (6 952)	0,13 (0,16)	5 268 (6 653)	0,22 (0,28)
Miljö									
Buller	33	0,001	1 885	0,08	Bulleravgift	393	0,01	372	0,015
Övriga emissioner	206	0,005	115	0,005	Avgasavgift	850	0,02	497	0,02
(CO ₂)	7 153	(0,16)	4 223	(0,18)					
(CO ₂ Hög)	41 189	(0,93)	24 315		Flygskatt	5 246	0,12	3 355	0,14
Höghöjdseffekt	3 346	0,08	1 263	0,05	Summa miljöavgifter	6 489	0,14	4 169	0,17
Höghöjdseffekt	19 268	0,44	7 276						
Total kostnad:	Arlanda 3 585 10 737	0,08 (0,25)	Bromma 3 264 7 486	0,14 (0,31)	Totala skatter och avgifter	Arlanda 12 077- 13 441	0,27- 0,30	Bromma 9 492- 10 877	0,39- 0,45
Total kostnad:	19 507 60 696	0,44 (1,13)	9 277 27 578						
Beräkningsbar Internalisering	337-375% 112-125%		291-333% 127-145%		Överinter- naliserad extern kostnad**	0,22-0,19 0,06-0,03	kr/personkm	0,32-0,26 0,14-0,08	kr/personkm
Beräkningsbar Internalisering	62-69% 20-22%	0,15 (0,84)	102-117% 34-39%						

**TNC och s.k. slot coordination charge inom parentes är ev. internaliserande.

Källor: Johansson, M (2018) *Luftfartens klimatpåverkande utsläpp – differentierade marginalkostnader, En delrapport inom Samkost 3*, VTI rapport 972. Nerhagen och Andersson-Sköld (2018) *Emissioner från flyg inom svenskt luftrum och externa kostnader för dessa*, VTI notat 15-2018. Lindgren, S (2018) *Traffic and housing values: evidence from an airport concession renewal*. CTS working paper 2018:15. Österström, J. (2016) *Luftfartens marginalkostnader. En delrapport inom SAMKOST 2*. VTI rapport 907. samt för avgifter www.swedavia.com/about-swedavia/airport-charges/

Internationella flygresor

I tabell 4.2 samt 4.3 redovisas indikativa marginalkostnader och exemplifierande avgifter för vardera en representativ utrikes flygresor inom respektive utom EU. Även denna redovisning baseras på arbete som genomförts i Samkost 3. Observera att flygningar utanför EU inte inkluderas i ETS och att kostnaden för koldioxid därför inte på något sätt kan anses internaliserad för dessa flygningar.

Tabell 4.2. Bedömda marginalkostnader för en flygresor inom EU från Arlanda till Frankfurt. Exempel på avgifter för en flygtur med Airbus A-320 (motor CFM56-5-A1) med 104 passagerare. Reala kostnader och avgifter motsvarande prisnivå 2019.

<i>Marginal-kostnader kr/flygresor</i>	<i>Inom EU Arlanda till Frankfurt</i>	<i>Avgifter kr/flygresor</i>	<i>Exempel- avgifter</i>
Infrastruktur			
Slitage	≈ 0?	Startavgift	2 703
Trängsel	?	Slot Coordin. Charge	(15)
<i>Olyckor/Säkerhet:</i>			
ATM/flygledning	?	Term. Nav. Charge (TNC)	(1 363)
Olyckor	?	Undervägsavg. Sverige	2 274
		Undervägsavg. övriga länder	8 951 (osäker)
<i>Summa infrastruktur och flygsäkerhet</i>	?	<i>Summa infrastruktur och säkerhet</i>	13 928-15 306
Miljö			
LTO och undervägsavg.			
Övriga emissioner	1 000	Avgasavgift	848
(CO ₂)	(19 500)		
Höghöjdsclimateffekt	13 700	Flygskatt	6 344
Buller	800	Bulleravgift	325
<i>Summa miljökostnad</i>	<i>15 500 (35 000)</i>	<i>Summa miljöavgifter</i>	7 517
Total kostnad:	? + 15 500 ? + (35 000)	Total avgift exempel	21 445-22 825

Källor: Johansson, M (2018) *Luftfartens klimatpåverkande utsläpp – differentierade marginalkostnader, En delrapport inom Samkost 3*, VTI rapport 972. Nilsson och Haraldsson (2018) *Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader, SAMKOST 3*, VTI rapport 989, 2018. samt för avgifter www.swedavia.com/about-swedavia/airport-charges/

Tabell 4.3. Bedömda marginalkostnader för en flygresa från Arlanda till New York. Avgifter med Airbus A330 (motor PW4168A) med 146 passagerare. Reala kostnader och avgifter motsvarande prisnivå 2019.

<i>Marginal-kostnader kr/flygres</i>	<i>Arlanda till New York</i>	<i>Avgifter kr/flygres</i>	<i>Exempel- avgifter</i>
Infrastruktur			
Slitage	≈ 0?	Startavgift	5 975
Trängsel	?	Slot Coordin. Charge	(15)
<i>Olyckor/Säkerhet:</i>			
ATM/flygledning	?	Term. Nav. Charge (TNC)	(3 134)
Olyckor	?	Undervägsavg. Sverige	4 108
		Undervägsavg. övriga länder	10 100 (osäker)
<i>Summa infrastruktur och flygsäkerhet</i>	?	<i>Summa infrastruktur och säkerhet</i>	20 180-23 330
Miljö			
Övriga emissioner	2 700	Avgasavgift	3 820
CO ₂	138 000	Flygskatt	37 230
Höghöjdsclimateffekt	128 000		
Buller	800	Bulleravgift	600
<i>Summa miljökostnad</i>	<i>269 500</i>	<i>Summa miljöavgifter</i>	<i>41 650</i>
Total kostnad:	? + 269 500	Total avgift	61 830-64 980

Källor: Johansson, M (2018) *Luftfartens klimatpåverkande utsläpp – differentierade marginalkostnader, En delrapport inom Samkost 3*, VTI rapport 972. Nilsson och Haraldsson (2018) *Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader, SAMKOST 3*, VTI rapport 989, 2018. samt för avgifter www.swedavia.com/about-swedavia/airport-charges/

Precis som för inrikes flygresor finns det en stor variation i marginalkostnader även för utrikes flygresor. Men enligt Samkost 3 framkommer det nu att för flygningar *inom EU* indikerar resultatet att de externa kostnaderna är lägre än de internaliserande avgifterna. Flygskatt betalas bara vid avresa från Sverige. Det kan i tabell 4.2 noteras att om flygskatten exkluderas, så är de kvarvarande avgifterna i samma nivå som beräkningsbara externa kostnader. För flygningar *utanför EU* är motsvarande bild däremot att de externa kostnaderna är betydligt högre än de relevanta avgifterna som tas ut.

Referenser

Ahlberg, Ericson, Johansson och Ridderstedt. (2017), *Marginalkostnad för luftfartens infrastruktur*, VTI Rapport 959.

EMEP/EEA (2013), *air pollutant emission inventory guidebook 2013*. EEA.

Energimyndigheten (2019), *Energianvändning i bantrafik 2018*.

IVL (2020), Sammanställning av uttag ur HBEFA (Handbook Emission Factors for Road Transport) för Sverige, framtagen av IVL på uppdrag av Trafikanalys, för tabeller ur detta material se bilaga 3 i denna PM.

Haraldsson & Nerhagen (2018), Externa kostnader för luftföroreningar från transporter i olika delar av landet. CTS Working Paper 2018:21.

Johansson, M (2018), *Luftfartens klimatpåverkande utsläpp – differentierade marginalkostnader, En delrapport inom Samkost 3*, VTI rapport 972.

Leung, Windmark, Brodl, Langner (2018), *A basis to estimate marginal cost for air traffic in Sweden. Modelling of ozone, primary and secondary particles and deposition of sulfur and nitrogen*. Meteorology No. 162, SMHI.

Lindgren, S (2018), *Traffic and housing values: evidence from an airport concession renewal*. CTS working paper 2018:15.

Luftfartsverket (2002), Slutredovisning av 2002 års regeringsuppdrag avseende luftfartens samhällsekonomiska marginalkostnader. LFV Dnr 2002-0089-051.

Magnus Nilsson Produktion (2019), *Svenska transportskatter 20189* framtaget på uppdrag av Trafikanalys, se bilaga 2 i detta PM.

Mellin, A. och Creutzer, K (2014), VTI Rapport 807, *SJÖSAM Sjöfartens samhällsekonomiska marginalkostnader*.

Nerhagen, Lena. (2016), *Externa kostnader för luftföroreningar, kunskapsläget avseende påverkan på ekosystemet i Sverige, betydelsen av var utsläppen sker samt kostnader för utsläpp från svensk sjöfart*. Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI Notat 24-2016.

Nerhagen och Andersson-Sköld (2018), *Emissioner från flyg inom svenskt luftrum och externa kostnader för dessa. En delrapport inom Samkost 3*, VTI notat 15-2018.

Nilsson, J.-E. och Johansson, A. (2014), *Samkost - Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader*. VTI rapport 836. Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut.

Nilsson, J.-E. och Haraldsson, M. (2016), *Samkost 2 - Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader*. VTI rapport 914. Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut.

Nilsson, J-E. och Haraldsson, M. (2018), *Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader Samkost 3*. VTI rapport 989. Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut.

Nilsson, J-E. och Odolinski, K. (2018), *Marginalkostnader för reinvesteringar i järnvägsanläggningar: En delrapport inom SAMKOST 3*, CTS Working Paper 2018:22.

Nordiskt Vägforum (2008), *Road Wear from Heavy Vehicles – an overview*.

Odolinski, Yarmukhamedov, Nilsson, Haraldsson (2018), *The marginal costs of track reinvestments in the Swedish railway network: Using data to compare methods*, CTS Working Paper 2018:20.

RVU (2017), RVU Sverige - den nationella resvaneundersökningen 2015–2016.

Sjöfartsverket (2015), *Redovisning av uppdrag att utarbeta en finansiell modell*, Enligt Regeringsbeslut N2015/5048/SUBT. Sjöfartsverkets Dnr 15-02391.

Sjöfartsverket (2020), *Årsredovisning 2020*.

Sjöfartsverket (2020b), mejl, *Intäkter från farleds- och lotsavgifter 2019 för olika fartygskategorier*.

Swedavia (2019), www.swedavia.com/about-swedavia/airport-charges/

Swärdh, J-E & Genell, A. (2016), *Estimation of the marginal cost for road noise and rail noise*. Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI Notat 22A-2016.

Trafikanalys (2016), *Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader*. Trafikanalys Rapport 2016:6.

Trafikanalys (2017), *Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader*. Trafikanalys Rapport 2017:2.

Trafikanalys (2017b), *Isbrytningens samhällsekonomiska marginalkostnad*, Trafikanalys PM 2017:4.

Trafikanalys (2018), *Sjötrafik 2017*, Trafikanalys Statistik 2018:16.

Trafikanalys (2019b), *Lastbilstrafik 2018*, Trafikanalys Statistik 2019:13.

Trafikanalys (2019c), *Regional linjetrafik 2018*, Trafikanalys Statistik 2019:22.

Trafikanalys (2019d), *Bantrafik 2018*, Trafikanalys Statistik 2019:17.

Trafikanalys (2019e), *Sjötrafik 2018*, Trafikanalys Statistik 2019:15.

Trafikverket (2018), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.1*. Rapport 18-04-01.

Trafikverket (2019), *Underlag för reviderade ASEK-värden för luftföroreningar, Slutrapport från projektet REVSEK*, Rapport 2019-11-20.

Trafikverket (2020), Uppgifter lämnade per mejl om andelar i respektive tågläge gällande 2019.

Vierth, I. (2016), *Sjöfartens policyrelevanta samhällsekonomiska marginalkostnader*, VTI rapport 908, 2016.

Vierth, I. (2018), *Organization of pilot and icebreaking in the Nordic countries and update of the external costs of sea transports in Sweden: A report in SAMKOST 3*. VTI rapport 988A.

Windmark (2019), *Beskrivning av den svenska fartygsflottan 2015, Redovisningsdokument uppdaterat*, SMHI.

Windmark & Leung (2020), *Statistik över sjöfartens bränsleförbrukning, Redovisningsdokument*, SMHI.

Österström, J. (2016) *Luftfartens marginalkostnader. En delrapport inom SAMKOST 2*. VTI, rapport 907.

Bilaga 2 Svenska transportskatter 2019

Sammanställningen redovisar svenska skatter och avgifter kopplade till transportsektorn 2019 och anges i den nivå som gällde i slutet av år 2019, såvida inte annat anges.

DRIVMEDELSSKATTER

Tabell 1. Skattesatser 2019 (LSE 1 kap. 11 & 15 §, 2 kap. 1, 3 & 4 §§, 6a kap. 1§, 7 kap. 3a-c, 4§§, 11 kap. 2, 3, 4, 9 & 12b §§)

	Energiskatt	Koldioxidskatt	Totalt
Bensin som omfattas av reduktionsplikt (miljöklass 1)	3,95 kr/l	2,62 kr/l	6,57 kr/l
Alkylatbensin	2,00 kr/l	2,62 kr/l	4,62 kr/l
Färgmärkt diesel ("villaoilja") vid användning i skepp eller båt för privat ändamål.	887 kr/m ³	3 360 kr/m ³	4 247 kr/m ³
Dieselbränsle som omfattas av reduktionsplikt (miljöklass 1)	2 389 kr/m ³	2 236 kr/m ³	4 625 kr/m ³
Gasol för transportändamål	0	3 535 kr/1000 kg	3 535 kr/1000 kg
Naturgas för transportändamål	0	2 516 kr/1000 m ³	2 516 kr/1000 m ³
Flygbensin för privat ändamål	3,98 kr/l	2,62 kr/l	6,60 kr/l
Bensin eller dieselbränsle som till mer än 98 procent framställts av biomassa, t ex HVO100 (100 % HVO) eller B100 (100 % FAME).	-	-	-
Höginblandade biodrivmedel i motorbränsle för bensin- eller dieselmotor (t.ex. E85 (85 % etanol) eller ED 95 (95 % etanol)).	-	-	-
Biogas	-	-	-
Inköpt elström hushåll			
Norrbottnens, Västerbottens och Jämtlands län + 9 inlandskommuner i Västernorrland, Gävleborgs, Dalarnas och Värmlands län	25,1 öre/kWh	-	25,1 öre/kWh
Övriga landet	34,7 öre/kWh		34,7 öre/kWh
Egenproducerad elektricitet	-	-	-
El som förbrukas i hamn av skepp med bruttodräktighet om minst 400, och som har en spänning vid överföringen på minst 380 volt	0,5 öre/kWh	-	0,5 öre/kWh
El som används i spårtrafik	-	-	-

Reduktionsplikt

Sedan 1 juli 2018 gäller reduktionsplikt för bensin och dieselbränsle. Den innebär att drivmedelsföretagen är skyldiga att genom inblandning av biodrivmedel sänka de redovisade utsläppen av fossil koldioxid jämfört med fossilt bränsle enligt tabell nedan.

Tabell 2.

Fr.o.m.	Bensin	Dieselbränsle
1 januari 2019	-2,6 procent	-20,0 procent
1 januari 2020	-4,2 procent	-21,0 procent

Energi- och koldioxidskatt

Punktskatten på drivmedel består av två delar – energiskatt och koldioxidskatt. Koldioxidskatten är i princip ”teknikneutral”, dvs. den motsvarar det beräknade utsläppet av fossil koldioxid från respektive drivmedel. För 2019 är den satt till 1,18 kr/kg CO₂. Energiskatten varierar däremot betydligt mellan olika drivmedel (se SKATTEUTGIFTER).

Automatisk årlig justering av energi- och koldioxidskatter fr.o.m. 2017 (LSE 2 kap. 1b§):

- För eldningsolja, gasol, kol, koks och naturgas justeras energi- och koldioxidskatterna enligt konsumentprisindex (KPI).
- För bensin, diesel och flygbensin justeras summan av energi- och koldioxidskatterna med förändringen av konsumentprisindex (KPI) plus två procentenheter. Koldioxidskattens justering sker endast enligt index, resten av justeringen läggs på energiskatten.
- Basvärdet för indexeringarna är prinsnivån juni 2018 och uppräkningsbaseras på KPI i juni året före det årsskifte skattejusteringen träder i kraft.

Notera: För 2019 beslöt riksdagen att även justeringen av skatterna på bensin, diesel och flygbensin endast skulle motsvara förändringen av KPI, dvs. utan något ytterligare påslag motsvarande två procentenheter.

Skattesatser övriga drivmedel (LSE 2 kap., 3-4 §§)

Drivmedel för vilka det inte anges någon skattesats i lagstiftningen, ska beskattas som det likvärdiga, beskattade drivmedlet.

Skattebefrielse för höginblandade och rena drivmedel

Enligt artikel 16 i EUs energiskattedirektiv krävs ett godkännande från EU-kommissionen för att Sverige helt eller delvis ska kunna undanta biomassa-baserade bränslen (t.ex. etanol gjord på sockerrör eller vete, RME gjord på rapsolja eller HVO gjord på tallolja, palmolja, PFAD m.m.) från skatt. Tillstånd krävs eftersom skatteundantagen betraktas som statsstöd. Nedsättningen får inte vara större än prisskillnaden före skatt mellan bensin/diesel och det förnybara ersättningsbränslet. Efter beslut i EU-kommissionen gäller t.o.m. utgången av 2020 skatteundantag för dels den förnybara delen av flytande, höginblandade biodrivmedel, dels biogas.^{22,23}

Hållbarhetskriterier (Lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande bränslen)

Att skattebefrielse endast ges för förnybara drivmedel som uppfyller hållbarhetslagens krav beror på att medlemsstaterna endast får stötta biodrivmedel som uppfyller de s.k. hållbarhetskriterierna i EUs förnybartdirektiv. Reglerna innebär att livscykelutsläppen av växthusgaser från produktion, förädling, distribution och användning måste vara minst 50 procent lägre än för bensin och diesel. För biodrivmedel från anläggningar som tagits i drift efter 5 oktober 2015 måste utsläppen vara minst 60 procent lägre.

2020 får högst 7 procentenheter av de biodrivmedel som utnyttjas av medlemsstaterna för att uppfylla kravet i förnybartdirektivet att detta årtal minst 10 procent av den energi som används inom transportsektorn ska vara förnybar, komma från råvaror producerade på jordbruksmark. Sedan 1 januari 2016 ges inte längre skatteavdrag för biodrivmedel som är livsmedelsbaserade såvida de inte framställts i en anläggning som var i drift före 31 december 2013 och ännu inte är fullständigt avskriven.

²² Europeiska kommissionen. Statligt stöd SA. 48069 (2017/N) – Sverige – Skattelättnader för rean och höginblandade flytande biodrivmedel. C(2017) 6169 final

²³ Europeiska kommissionen. Statligt stöd SA. 43302 (2015/N) – Sverige – Skattebefrielser för biogas som används som motorbränsle. C(2015) 9345 final

Utöver dessa villkor måste produktionen uppfylla ett antal krav när det gäller naturvårdshänsyn, sociala rättigheter m.m. som finns definierade i förnybartdirektivet och som delvis även finns i den svenska hållbarhetslagen.

Skattebefrielser spårtrafik, fiske, icke-privat sjö- och luftfart (LSE 6 a kap, 1 §, 11 kap.9 §)
Drivmedelsanvändning (inkl. elanvändning) för spårtrafik, fiske samt icke-privat sjö- och luftfart är undantagen skatt. (Tåg som utnyttjar det nationella järnvägsnätet måste dock betala särskilda avgifter som är beroende av körsträcka, bränsleförbrukning, avgasutsläpp m.m.)

Skattenedsättning för gruvindustri (LSE 6 a kap, 1 §)
För andra fordon än personbilar, lastbilar och bussar som används i tillverkningsprocessen vid gruvor har energiskatten tidigare varit nedsatt med 89 procent, koldioxidskatten med 40 procent. Denna nedsättning slopades fr.o.m. 1 augusti 2019.

Skattenedsättning för icke-transportverksamhet (LSE 6 a kap, 2a §)
För diesel som används för annat än bilar, lastbilar och bussar inom yrkesmässigt jordbruk, skogsbruk eller vattenbruk var koldioxidskatten t.o.m. 30 juni 2019 nedsatt med 1,43 kr/l. Från 1 juli 2019 är koldioxidskatten på diesel för dessa ändamål nedsatt med 2,236 kr /l samt dessutom energiskatten på diesel med 0,194 kr/l, dvs. totalt 2,43 kr/l.

Svavelskatt (LSE 3 kap. 2 §)
För flytande bränslen tas svavelskatt ut med 27 kronor per kubikmeter för varje tiondel viktprocent svavel i bränslet. Svavelskatt tas inte ut om svavelinnehållet är högst 0,05 viktprocent. Är andelen mellan 0,05 och 0,2 viktprocent tas svavelskatt ut som om halten vore 0,2 viktprocent.

Undantag elproduktion på fordon (LSE 11 kap., 2 §)
El som framställts och förbrukats på ett fordon (fartyg, bil, tåg, flygplan etc.) omfattas inte av energiskatt.

Undantag el till stora båtar i hamn (LSE 1 kap. 15 § + 11 kap. 12b §)
För båtar med en s.k. bruttodräktighet på minst 400 är skatten på elkraft sänkt till 0,5 öre per kilowattimme när skeppet ligger i hamn och spänningen på den elektriska kraft som överförs till skeppet är minst 380 volt.

Lagstiftning

Lag (1994:1776) om skatt på energi (LSE)

Lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen

Inkomstskattelag (1999:1229)

Rådets direktiv 2003/096/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet

Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/2013 av den 9 september 2015 om ändring av direktiv 2009/28/EG om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor

Europaparlamentets och rådets direktiv 2018/2001/EG av den 11 december 2018 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor

EU-LAGSTIFTNING OM SKATT PÅ DRIVMEDEL

Energiskattedirektivet, som beslutades av regeringarna i Rådet 2003, anger miniminivåer för beskattningen av drivmedel och annan energi inom Unionen. Miniminivåerna är högre för transportändamål än för uppvärmning, industriella ändamål, jordbruk m.m.

Tabell 3. Minimiskatter på drivmedel inom EU

	Miniminivåer transportrelaterade energiskatter (artikel 7, tabell A)	Svenska punktskatter, växelkurs november 2019
Blyfri bensin	359 €/1 000 l	6,57 kr/l $\approx$ 614 €/1 000 l
Diesel	330 €/1 000 l	4 625 kr/1000 l $\approx$ 432 €/1 000 l

För jord- och skogsbruksmaskiner och andra fordon som inte främst är avsedda att köras på allmän väg är miniminivån 21 €/1000 l (artikel 8, tabell B). Direktivet förbjuder medlemsstaterna att beskatta drivmedel för internationell, icke-privat, luft- och sjöfart (inkl. fiske), men tillåter detta för inrikestrafik (artikel 14, tabell A).

På många områden får medlemsländerna undanta energiprodukter från skatt eller tillämpa lägre skattesatser än direktivets miniminivåer:

Tillåtna undantag (exempel)

Förnybar el, spårtrafik, sjöfart, luftfart, naturgas och gasol för transportändamål och energi som används inom jord- och skogsbruk (artikel 15) samt (efter godkännande från Kommissionen) biodrivmedel (artikel 16).

Tillåten differentiering

Miljöskäl: Så länge skatten ligger över miniminivån får länderna differentiera skatterna av miljöskäl (ett exempel är den svenska miljöklassningen av bensin och diesel). På samma villkor är det också tillåtet att tillämpa lägre skattesatser för drivmedelsanvändning inom lokal kollektivtrafik (inkl. taxi), avfallshantering, försvar och offentlig förvaltning, fordon för personer med funktionshinder samt ambulanstransporter (artikel 5).

Tunga fordon: Så länge miniminivån respekteras får medlemsländerna tillämpa en lägre skatt på diesel som används i lastbilar tyngre än 7,5 ton eller i bussar (minst 8 platser utöver föraren) än för övriga fordon ned till den nivå som gällde 1 januari 2003 (artikel 7.2-3).

UTSLÄPPSHANDEL

Elproduktionen inom EES (EU-länderna plus Island, Lichtenstein och Norge) omfattas av EUs direktiv för utsläppshandeln. Därmed påverkas indirekt de priser på el som elektrifierad trafik betalar. Även flygtrafiken inom EES (samt mellan EES och Schweiz) omfattas av utsläppshandeln.

Lagstiftning

Rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet
Europaparlamentets och Rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av direktiv 96/61/EG, (konsoliderad 180408)

VÄGTRAFIK

FORDONSSKATTER

Fordonsskatten baseras antingen enbart på fordonets vikt, enbart på bilens certifierade koldioxidutsläpp eller på både vikten och det certifierade utsläppet av koldioxid.

- Viktbaserad skatt tillämpas för tunga fordon (>3,5 ton) samt äldre, lätta fordon.
- Koldioxidbaserad skatt tillämpas för lätta vägfordon (<3,5 ton) registrerade 2006 (personbilar) resp. 2011 (husbilar, lätta lastbilar, lätta bussar) och senare.

För fordon som första gången blir skattepliktiga efter 1 juli 2018 gäller ett högre koldioxidbelopp under första tre åren ("malus").

Utöver ordinarie fordonsskatt betalas för svenskregistrerade lastfordon som väger minst 12 ton samt dragfordon som väger minst 7 ton en fast, årlig vägavgift (se nedan).

Fordon äldre än 30 år är undantagna från fordonsskatt.

Viktbaserad skatt

Omfattar

- Personbilar som är av årsmodell 2005 eller äldre (undantaget personbilar som uppfyller miljöklass 2005 eller är el- eller hybridbilar)
- Husbilar, lätta lastbilar och lätta bussar äldre än årsmodell 2010.
- Alla tunga (>3,5 ton) lastbilar och bussar, tyngre traktorer, motorredskap och terrängfordon samt påhängsvagnar över 3 ton och släpvagnar över 750 kg.

Lagstiftningen för den viktbaserade fordonsskatten består av drygt 30 skattetabeller för olika fordonstyper (personbilar, lätta lastbilar, lätta bussar, tunga lastbilar, tunga bussar, släpvagnar, traktorer m.m.) som i sin tur är indelade efter motortyp (diesel/bensin/hybrid) och antal axlar.

Exempel: För en bensindriven personbil med skattevikt 1 450 kg är fordonsskatten 2 199 kronor, för en dieseldriven bil i samma viktclass 5 683 kronor. För lätta, dieseldrivna lastbilar varierar skatten mellan 2 496 och 5 642 kr per år.

De flesta tunga lastbilar (över 12 ton) måste utöver fordonsskatten även betala vägavgift ("eurovinjett"), en skatt som är samordnad mellan Sverige, Danmark, Luxemburg och Nederländerna. För fordon som omfattas av vägavgift är fordonsskatten kraftigt nedsatt till (strax över) den lägsta nivå som tillåts inom EU.

Exempel: För en fyr-axlad, dieseldriven, 20 tons lastbil utan draganordning som omfattas av vägavgift är fordonsskatten 1 471 kr per år (tabell 46) medan den för motsvarande fordon som inte omfattas av vägavgift är 11 024 kr (tabell 10). (Se vidare om vägavgift)

Koldioxidutsläppsbaserad skatt

Omfattar

- Personbilar fr.o.m. årsmodell 2006.
- Husbilar, lätta lastbilar och lätta bussar fr.o.m. årsmodell 2011.
- Personbilar årsmodell 2005 eller tidigare som uppfyller kraven för Miljöklass 2005 eller är el- eller hybridbilar.

Skatten består av ett fast grundbelopp samt ett koldioxidbelopp som beror på det koldioxidutsläpp som angetts när bilmodellen certifierades.

Grundbelopp	360 kr per år
CO ₂ -belopp	22 kr/g CO ₂ /km ((för etanol- och gasbilar 11 kr/g CO ₂ /km) för utsläpp utöver 111 g CO ₂ /km

För fordon som blivit skattepliktiga 1 juli 2018 eller senare (och som inte kan drivas med etanol eller annan gas än gasol) gäller högre CO₂-belopp under de första tre åren från det att fordonet blev skattepliktigt ("malus").

CO ₂ -belopp	82 kr/g CO ₂ /km för utsläpp utöver 95 g CO ₂ /km + 107 kr/g CO ₂ /km för utsläpp utöver 140 g CO ₂ /km
-------------------------	---

För dieslbilar som blev skattepliktiga före 1 juli 2018 utgörs fordonsskatten av summan av grundbelopp + CO₂-belopp multiplicerad med en bränslefaktor på 2,37. Dessutom tillkommer ett miljötillägg på 500 kr om fordonet blev skattepliktigt före den 1 januari 2008, 250 kronor för yngre modeller.

För dieslbilar som blev skattepliktiga 1 juli 2018 eller senare tillkommer utöver grund- och CO₂-belopp ett bränsletillägg som är fordonets totala CO₂-utsläpp per kilometer, multiplicerat med 13,52 kr. Dessutom tillkommer ett miljötillägg på 250 kronor.

Sedan början av 2017 anges CO₂-värden för nya fordon både utifrån den europeiska testcykeln NEDC och den nya, globala cykeln WLTP. T.o.m. utgången av 2019 utnyttjas vid beskattningen det lägsta värdet, normalt NEDC-värdet, som bas för CO₂-beloppet. För fordon som blir skattepliktiga tidigast 1 januari 2020 kommer i stället det högre värdet, normalt WLTP-värdet, att utnyttjas.

I 36 kommuner i nordvästra Svealand, Norrlands inland samt Norrbotten görs ett grundavdrag på fordonsskatten på 384 kronor.

Femårig befrielse från fordonsskatt ("miljöbilar") (VSL 2 kap., 11a §)

Fordon av följande fordonstyper som första gången registrerats före 1 juli 2018 är undantagna från fordonsskatten de första fem åren efter registrering såvida de uppfyller avgaskrav enligt Euro 5 eller 6:

"Miljöbilar"

Fordonstyp	Maxförbrukning/maxutsläpp
Laddhybrid eller elbil	Max 37 kWh el per 100 km
Icke etanol- eller gasbil	(Tjänstevikt – 1372 kg) x 0,0457 + 95 g CO ₂ /km
Etanol- eller gasbil	(Tjänstevikt – 1372 kg) x 0,0457 + 150 g CO ₂ /km

Exempel på tillåtet certifierat CO₂-utsläpp för att berättiga till 5 års befrielse från vägtrafikskatt

	Maxutsläpp (g CO ₂ /km) för 5-årig befrielse från vägtrafikskatt				
Tjänstevikt	1200 kg	1350 kg	1372 kg	1500 kg	1650 kg
Icke etanol- eller gasbil	87,1	93,99	95	100,85	107,7
Etanol- eller gasbil	142,1	148,99	150	155,85	162,7

Klimatbilsbonus (ändrade regler fr.o.m. 2020)

Företag eller privatperson som köper en ny bil med ett certifierat koldioxidutsläpp på högst 60 gram per km erhåller ett bidrag från staten. Bidraget betalas ut sex månader efter bilköpet, dock endast under förutsättning att bilen inte sålts vidare.

Maximal bonus – 60 000 kronor – ges för bil med ett certifierat utsläpp på 0 gram CO₂ per km. För varje ytterligare gram certifierat utsläpp per kilometer minskas bonusen med 833 kronor. För gasbilar är dock bonusen alltid minst 10 000 kronor, oavsett certifierat utsläpp.

Bonusen till företag får maximalt motsvara 35 procent av skillnaden i nybilspris mellan klimatbonusbil och motsvarande fordon.

Motorcyklar

För motorcyklar är fordonsskatten 180 kr per år.

Lagstiftning

Lag med särskilda bestämmelser om fordonsskatt (2006:228) LSBF (viktbaserad skatt för lätta fordon)
Vägförordningen (2006:227) VSL (övrig fordonsskatt)
Förordning (2017:1334) om klimatbonusbilar

INFRASTRUKTURAVGIFTER/-SKATTER

Vägavgift/eurovinjett tung lastbilstrafik

För att få tillträde till de största svenska vägarna (ungefär Europavägarna) måste tunga fordon (lastfordon eller fordonskombination över 12 ton) betala en särskild vägavgift, som regleras i det s.k. Eurovinjettdirektivet. Avgiften är tidsbaserad och kan gälla per dag, vecka, månad eller helt år. Avgiften är differentierad efter fordonets avgasklass samt antal axlar (se tabell nedan).

Utländska fordon behöver endast betala avgift för den del av färden som sker på huvudvägnätet, dvs. i princip Europavägar. På det övriga vägnätet kan fordonen köra utan att betala vägavgift. Svenskregistrerade lastbilar och lastbilskeppare med en totalvikt på minst 12 ton måste alltid betala full årsavgift. Avgiften omfattar för svenska fordon även alla dragfordon som väger minst 7 ton eftersom de tillsammans med släpvagn kan ha en totalvikt på minst 12 ton. Undantagna från vägavgift är fordon som tillhör försvarsmakten, polisen, räddningstjänst eller väghållaren (för dessa betalas i stället en högre fordonsskatt – se ovan).

Fordon som betalat vägavgift i ett av de länder som ingår i Eurovinjett-samarbetet (Sverige, Danmark, Luxemburg, Nederländerna) får utan extra kostnad utnyttja det avgiftsbelagda vägnätet även i övriga deltagande länder.

I vägavgiftslagen är skattenivåerna fastställda i euro. Regeringen fastställer en gång per år hur dessa nivåer ska räknas om till svenska kronor (nedan nivåer fr.o.m. 1 juli 2019).

Vägavgift fr.o.m. 190701

Tabell 4a. Högst 3 axlar

EURO-klass	Per år	Per månad	Per vecka	Per dag
0	1 407 € / 14 534 kr	140 € / 1 446 kr	37 € / 382 kr	12 € / 123 kr
I	1 223 € / 12 633 kr	122 € / 1 260 kr	32 € / 330 kr	12 € / 123 kr
II	1 056 € / 11 001 kr	106 € / 1 094 kr	28 € / 289 kr	12 € / 123 kr
III	926 € / 9 565 kr	92 € / 950 kr	24 € / 247 kr	12 € / 123 kr
IV	842 € / 8 697 kr	84 € / 867 kr	22 € / 227 kr	12 € / 123 kr
V	796 € / 7 747 kr	79 € / 774 kr	21 € / 206 kr	12 € / 123 kr
VI eller renare	750 € / 7 747 kr	75 € / 774 kr	20 € / 206 kr	12 € / 123 kr

Tabell 4b. Minst 4 axlar

EURO-klass	Per år	Per månad	Per vecka	Per dag
0	2 359 € / 24 368 kr	235 € / 2 427 kr	62 € / 640 kr	12 € / 123 kr
I	2 042 € / 21 093 kr	204 € / 2 107 kr	54 € / 557 kr	12 € / 123 kr
II	1 776 € / 18 346 kr	177 € / 1 828 kr	47 € / 485 kr	12 € / 123 kr
III	1 543 € / 15 939 kr	154 € / 1 590 kr	41 € / 423 kr	12 € / 123 kr
IV	1 404 € / 14 503 kr	140 € / 1 446 kr	37 € / 382 kr	12 € / 123 kr
V	1 327 € / 12 912 kr	132 € / 1 291 kr	35 € / 340 kr	12 € / 123 kr
VI eller renare	1 250 € / 12 912 kr	125 € / 1 291 kr	33 € / 340 kr	12 € / 123 kr

Lagstiftning

Lag om ändring i lagen (1997:1137) om vägavgift för vissa tunga fordon
Förordning om ändring i förordningen (2018:1640) om fastställande av omräknade belopp för vägavgift för år 2019

Infrastrukturavgifter på väg

För att täcka kapitalkostnader och andra kostnader för byggande och drift av nya broar och tunnlar längs huvudvägnätet som inte täcks med reguljära anslagsmedel, kan regeringen besluta att införa infrastrukturavgifter på dessa vägsnitt. Avgifterna får sammantaget inte överstiga kostnaderna för den aktuella infrastrukturen och får inte heller för respektive fordonskategori överstiga denna kategoris andel av trafikflödet. Normalt ska avgiften differentieras efter fordonens avgasklass, men någon sådan differentiering finns inte i de svenska systemen.

Infrastrukturavgift kan inte tas ut på en vägsträcka som omfattas av eurovinjett – därför tas för närvarande infrastrukturavgifter ut enbart på broar.

1 februari 2015 infördes infrastrukturavgift på bron över Motalaviken (väg 50) samt på Sundsvallsbron (E4) enligt följande:

Motala: 5 kronor per passage för personbil, lätt lastbil och buss, 11 kronor per passage för tunga lastbilar (totalvikt över 3,5 ton)
Sundsvall: 9 kronor per passage för personbil, lätt lastbil och buss, 20 kronor för passage med tunga lastbilar (totalvikt över 3,5 ton).

Utryckningsfordon, motorcyklar och mopeder, diplomatbilar, EG-mobilkranar samt bussar med en totalvikt av minst 14 ton betalar inte någon avgift.

Lagstiftning

Lag (2014:52) om infrastrukturavgifter på väg

Lag (2019:155) om ändring av lag (2014:52) om infrastrukturavgifter på väg

Förordning (2014:1564) om infrastrukturavgifter på väg

EU-LAGSTIFTNING OM FORDONSSKATTER, VÄGAVGIFTER OCH VÄGTULLAR/KM-SKATT

Förutsättningarna att ta ut fordonsskatter, infrastrukturavgifter, km-skatt m.m. på tunga fordon i Sverige regleras i EUs vägavgiftsdirektiv ("Eurovinjettdirektivet"). De viktigaste delarna av direktivet är:

- Minimnivåer på fordonsskatt på lastfordon över 12 ton
- Maximnivåer för uttag av (tidsbaserade) vägavgifter ("eurovinjett") för fordon över 12 ton
- Regler för uttag av (körträcke-baserade) vägtullar ("km-skatter") för fordon över 3,5 ton

Direktivet reglerar inte uttag av olika specialavgifter som t.ex. parkeringsavgifter och trängselskatt.

Fordonsskatt

Medlemsstaterna är skyldiga att beskatta tunga lastfordon och fordonskombinationer. Lägsta skattesatser är beroende av antal axlar och teknik för fjädring av drivaxel/axlar.

Exempel: För en lastbil med tre axlar varierar minimiskatten (beroende på vikt) mellan 31 och 345 € per år. För en treaxlad bil med tvåaxlat släp med en bruttovikt på 44 ton är minimiskatten 929 € per år.

Vägavgift ("Eurovinjett")

Vägavgift definieras i direktivet som en avgift som ger ett lastfordon över 12 ton rätt att utnyttja det s.k. transeuropeiska vägnätet inom ett eller flera länder under en given tidsperiod (år, månad, dagar). Medlemsländerna är inte skyldiga att ta ut vägavgift, utan direktivet fastställer endast den högsta vägavgift som får tillämpas per tidsperiod. Länderna kan differentiera efter antal axlar och avgasklass hos fordonen. Sverige, Danmark, Luxemburg och Nederländerna samarbetar kring ett gemensamt vägavgiftssystem. Liknande, nationella, icke-sammanlänkade avgiftssystem för tung trafik finns även i Storbritannien, Lettland, Litauen, Rumänien och Bulgarien.²⁴

²⁴ http://ec.europa.eu/transport/modes/road/road_charging/doc/hgv_charging.jpg

Vägtull (km-skatt eller infrastrukturavgift)

Vägtull definieras i direktivet som en avgift som ett lastfordon på minst 3,5 eller minst 12 ton måste betala för att köra en viss sträcka. Tullen (km-skatten) kan bestå av dels en "infrastrukturavgift" (ska täcka kostnader för byggande, drift och underhåll av den berörda infrastrukturen), dels en "avgift för externa kostnader" (ska täcka kostnader av luftföroreningar och/eller buller). Om ingen "avgift för externa kostnader" tas ut, ska "infrastrukturavgiften" normalt differentieras efter fordonens avgasklass, annars är detta frivilligt.

För beräkningen av "infrastrukturavgift" resp. "avgift för externa kostnader" anger direktivet preciserade regler och även max-nivåer.

I princip ska nivån på "infrastrukturavgiften" vara proportionell mot den avgiftsbelagda trafikens andel av kostnaderna för den berörda infrastrukturen, och intäkterna ska i princip vara öronmärkta för investeringar i och underhåll av denna infrastruktur. Inom vissa ramar får "infrastrukturavgiften" differentieras på olika vägavsnitt för att "minska trängsel, minimera slitage på infrastrukturen och optimera användningen av den berörda infrastrukturen eller främja trafiksäkerheten".

Avgiften för externa effekter kan differentieras efter lokala miljö- och trängselproblem. Inom EU tas vägtull/km-skatt för närvarande ut i Tyskland, Österrike, Tjeckien, Slovakien, Ungern, Portugal, Polen och Belgien, samt dessutom i Schweiz.³

Vägavgift eller vägtull – inte båda

Länderna får inte ta ut både vägavgift och vägtull på samma vägsträckor. Undantag gäller broar, tunnlar och bergspass.

Så länge Sverige ingår i Eurovinjett-samarbetet kan därför finansierande avgifter på trafiken endast tas ut vid broar och tunnlar, däremot inte på t.ex. motorvägar. Trängselskatter ("särskilda avgifter för stadstrafik") får däremot tas ut utöver vägavgift eller vägtull.

Lagstiftning

Europaparlamentets och Rådets direktiv 1999/62/EG av den 17 juni 1999 om avgifter på tunga godsfordon för användningen av vissa infrastrukturer (konsoliderad 180701)

SKATT PÅ TRAFIKFÖRSÄKRING

Försäkringsbolag är skyldiga att betala en skatt på 32 procent av den premie bilägaren har betalat till företaget för den obligatoriska trafikförsäkringen.

Trafiksäkerhetsföreningen (som är ett lagstadgat samarbete mellan alla företag som säljer trafikförsäkringar) betalar en skatt på 22 procent på den s.k. trafikförsäkringsavgiften, en tvångsavgift som föreningen kan ta ut från ägare till bilar som använts utan att trafikförsäkring tecknats. Avgiften kan sättas upp till 10 procent högre än den högsta försäkringspremien under den tid bilen använts utan att vara försäkrad. Intäkterna från trafikförsäkringsavgiften används för att täcka kostnader för trafikskador i samband med okända, oförsäkrade och utländska fordon.

Lagstiftning

Lag (2007:460) om skatt på trafikförsäkringspremie m.m.
Trafikskadelag (1975:1410)

BESKATTNING AV FÖRMÅNSBIL

Skattelagstiftningens utgångspunkt är att förmånen av att privat ha tillgång till en bil som arbetsgivaren äger, hyr eller leasar ska beskattas på samma sätt som kontant lön. För att sätta ett värde på förmånen utnyttjas schablonberäkningar som främst baseras på försäljningspriset för nya bilar. Schablonreglerna är dock kompletterade med en rad specialregler.

Huvudregel

Det beskattningsbara värdet av förmånsbil (exklusive drivmedel, trängselskatt, p-plats m.m.) beräknas som summan av tre eller (för bilar med tillverkningsår 2018 eller senare och som blir skattepliktiga 1 juli 2018 eller senare) fyra faktorer:

1. a/ Bilar som blev skattepliktiga före 1 juli 2018: $0,317 \times \text{årets prisbasbelopp (2019: 46 500)}$
b/ Bilar som blev skattepliktiga 1 juli 2018 eller senare: $0,29 \times \text{årets basbelopp (2019: 46 500)}$
2. $0,75 \times \text{statslåneräntan i november 2018 (dock lägst 0,5 \%)} \times \text{nybilspriset (2019: 0,75 x 0,51 \% = 0,3825 \%)}$
3. $9 \% \text{ av nybilspriset (inkl. värdet av extrautrustning) upp till 7,5 prisbasbelopp (2019: 348 750 kr). År nybilsvärdet (inkl. extrautrustning) högre än 7,5 basbelopp ska förmånsvärdet endast beräknas på 20 procent av den del som överstiger 7,5 prisbasbelopp. För bilar som är äldre än sex år anges nybilspriset till minst fyra prisbasbelopp (2019: 186 000 kr).}$
4. Bilar med tillverkningsår 2018 eller senare, och som blev skattepliktiga 1 juli 2018 eller senare: Fordonsskatten.

Miljöbilar

För hybrid- och etanolbilar sätts förmånsvärdet ned till den nivå som gäller för en motsvarande bil med traditionell motorlösning. För el- och gasbilar sätts förmånsvärdet till 60 procent av förmånsvärdet för motsvarande bensin- eller dieselbil. Nedsättningen får motsvara högst 10 000 kr.

Exempel på andra specialregler

Om förmånstagaren betalar drivmedel vid användning i tjänsten får han/hon i inkomstdeklarationen dra av en kostnad för dieselbil på 65 öre per km, för andra fordonstyper (även el- och laddhybridbilar) 95 öre per km.

Om arbetsgivaren betalar drivmedel även för privata resor ska förmånen av detta tas upp till 1,2 gånger värdet av drivmedlen. Detta gäller även när den anställda utan kostnad kan ladda förmånsbil eller egen bil med eldrift vid arbetsplatsen.

Av arbetsgivaren betalda väg-, bro- och färjeavgifter samt trängselskatt ingår inte i den schablonmässigt beräknade bilförmånen utan ska beskattas separat.

Tillgång till fri parkeringsplats vid arbetsplatsen för förmånsbilen utgör inte skattepliktig förmån.

Har bilen använts mer än 3 000 mil i arbetet ska förmånsvärdet reduceras med 25 %.

Aktuella nybilsvärden och möjlighet att räkna fram förmånsvärden finns på Skatteverkets hemsida:
https://www.skatteverket.se/privat/skatter/arbeteochinkomst/formaner/bilforman/bilformansberakning_4_3f4496fd14864cc5ac9539d.html

Lagstiftning

Skatteverkets meddelande 2018:35

Inkomstskattelag (1999:1229) 12 kap. 5§, 61 kap. 5-11§§.

TRÄNGSELSKATT

Trängselskatt gäller i Stockholm och Göteborg. Skatten tas ut måndag-fredag (undantag helgdag, dag före helgdag samt juli månad). Skatten omfattar alla bilar (lastbilar, bussar, lätta lastbilar och bussar, personbilar m.m.) men inte t.ex. motorcyklar. Betalningsskyldig är bilens registrerade ägare. Även utlandsregistrerade fordon är betalningsskyldiga.

Undantagna från skatten är

- diplomatregistrerade fordon
- utryckningsfordon
- buss med en totalvikt av minst 14 ton
- EG-mobilkran
- bilar som beviljats parkeringstillstånd för rörelsehindrade (efter ansökan).

I övrigt gäller något olika regler i Stockholm respektive Göteborg.

Stockholm

Efter en försöksperiod 2006 infördes trängselskatten permanent 1 augusti 2007. Skatten togs inledningsvis endast ut vid 19 betalstationer i utkanten av Stockholms innerstad, men från 1 januari 2016 tas trängselskatt även ut vid passage över Essingeleden. Samtidigt höjdes skattenivån. Skatten varierar mellan 11 och 30/35 kronor, där den högsta nivån gäller under rusningstid 07.30-08.29 resp. 16.00-17.29.

Trängselskatt Stockholm, skattebelopp per passage t.o.m. 20191231

Tider	Skattebelopp, kr passage in/ut Stockholms innerstad	Skattebelopp, kr passage Essingeleden
06.30-06.59	15	15
07.00-07.29	25	22
07.30-08.29	35	30
08.30-08.59	25	22
09.00-09.29	15	15
09.30-14.59	11	11
15.00-15.29	15	15
15.30-15.59	25	22
16.00-17.29	35	30
17.30-17.59	25	22
18.00-18.29	15	15

Maximalt skattebelopp per kalenderdygn och bil är 105 kronor.

Från 1 januari 2020 justeras trängselskatten. Skatt kommer att tas ut redan från 06.00 och även dag före långfredag, Kristi himmelfärdsdag och Alla helgons dag samt dag före Första maj och nationaldagen, om dessa dagar infaller på annan vardag än lördag. Under juli månad kommer skatt att debiteras under de fem första vardagarna (utom lördag). Skatten kommer dessutom att differentieras mellan högsäsong (1 mars-dag före midsommarafton) och lågsäsong (resten av året).

Trängselskatt Stockholm, skattebelopp per passage fr.o.m, 20200101.

Tider	Skattebelopp, kr passage in/ut Stockholms innerstad		Skattebelopp, kr passage Essingeleden	
	Lågsäsong	Högsäsong	Lågsäsong	Högsäsong
06.30-06.59	15	15	15	15
07.00-07.29	25	30	22	27
07.30-08.29	35	45	30	40
08.30-08.59	25	30	22	27
09.00-09.29	15	20	15	20
09.30-14.59	11	11	11	11
15.00-15.29	15	20	15	20
15.30-15.59	25	30	22	27
16.00-17.29	35	45	30	40
17.30-17.59	25	30	22	27
18.00-18.29	15	20	15	20

Maximalt skattebelopp per kalenderdygn och bil under lågsäsong blir 105 kronor, under högsäsong 135 kronor.

Göteborg

Trängselskatt infördes i Göteborg 1 januari 2013. Avgiftsnivåerna höjdes 2015. Om en bil passerar genom flera betalstationer inom en 60 minuters period (räknat från den första passagen) betalas bara den av avgifterna under perioden som är högst. Från 1 maj 2018 gäller i Backa-området en undantagsregel som innebär att endast trafik som passerar genom området (konkret passerar två betalstationer inom 30 minuter) betalar trängselskatt.

Trängselskatt Göteborg, skattebelopp per passage

Tider	Skattebelopp, kr
06.00-06.29	9
06.30-06.59	16
07.00-07.59	22
08.00-08.29	16
08.30-14.59	9
15.00-15.29	16
15.30-16.59	22
17.00-17.59	16
18.00-18.29	9

Maximalt skattebelopp per kalenderdygn och bil är 60 kronor.

Lagstiftning:

Lag (2004:629) om trängselskatt

TRANSPORTSTYRELSENS AVGIFTER PÅ VÄGTRAFIKEN, EXEMPEL

Utöver rena skatter omfattas vägtrafiken även av ett antal obligatoriska avgifter som tas ut av Transportstyrelsen. Nedan några exempel:

Avgiftsområde	Avgift	Betalningsansvarig
Kontroll att hållbarhetskrav på avgasreningsutrustning uppfylls (29 kap. 2§)	40 kr för varje nyregistrerad personbil, lastbil och buss	Fordonstillverkare/-importör
Tillsyn av förarutbildning och anordnare av kunskapsprov för förare av mopeder, snöskotrar och terränghjulingar (29 kap. 3§)	a/ 2 200 kr per år per typ av utbildningsbehörighet och/eller typ av kunskapsprov b/ Tilläggsavgift 500, 1 000 eller 1 500 kr per utbildare eller provförrättare som arbetar vid företaget	Trafikskolor m.fl.
Tillsyn av förarprovning (29 kap. 5§)	a/ Grundavgift per år: - Försvaret 9 000 kr - Gymnasieskola/Kommunal vuxenutbildning: 22 000 kr - Trafikverket: 15 000 kr - 600 kr per förarprovare per år	Organisationer och företag som har rätt att genomföra körkortsprov
Tillsyn av tillstånd till taxi- och yrkestrafik (29 kap. 8§)	700 kr per år	Åkerier
Tillsyn av kör- och vilotider, färdskrivare m.m. (29 kap. 9§)	500 kr per fordon per år	Fordonets ägare
Tillsyn enligt kollektivtrafiklagen (29 kap. 10§)	Löpande timtaxa, 1 400 kr per timme	Regional kollektivmyndighet, kommun, kollektivtrafikföretag m.m.
Vägtrafikregisteravgift (31 kap 3§)	65 kr per år för varje bil, motorcykel, moped klass I, motorredskap, släpvagn, terrängsläp och terrängmotorfordon.	Fordonets ägare
Skyltavgift (31 kap. 4§)	90 kr per skylt	Fordonets ägare

Lagstiftning

Transportstyrelsens föreskrifter om avgifter. TSFS 2016:105. Konsoliderad (ändringar införda t.o.m. TSFS 2019:52).

SJÖFART

FARLEDSAVGIFTER

Fartyg som anlöper svensk hamn och har en bruttodräktighet på minst 300 enheter måste betala farledsavgift till Sjöfartsverket. Den totala farledsavgiften består av summan av tre delar:

1. Beredskapsavgift som baseras på fartygets nettodräktighet, som baseras på lastutrymmenas volym.
2. Fartygsbaserad farledsavgift
3. Gods- och passagerarbaserad farledsavgift

För fartyg i utrikes trafik inträder betalningsskyldigheten på den ort till eller från vilken last eller passagerare först medförs, i fråga om de delar av farledsavgiften som baseras på fartygets storlek. För den del av farledsavgiften som baseras på lasten inträder betalningsskyldigheten på den ort där lasten lastas eller lossas.

Fartyg i inrikes trafik betalar avgiften vid den ort där godset eller passagerarna lastas. (Förordning 1997:1121, 2§)

a. Beredskapsavgift baserad på nettodräktighet (SJÖFS 2018:18, 10 §)

Avgiften tas ut för de fem första anlöpen under en kalendermånad. För anlöp 1 och 2 tas avgift ut enligt tabell nedan, för anlöp 3 75 procent, anlöp 4 50 procent och anlöp 5 25 procent av avgift enligt tabell nedan. För anlöp 6 eller högre tas ingen farledsavgift ut.

Tabell 5a. Beredskapsavgift

Nettodräktighetsklass	Beredskapsavgift (kr)
0-999	795
1 000-1 999	3 025
2 000-2 999	5 940
3 000-5 999	9 465
6 000-9 999	17 385
10 000-14 999	25 260
15 000-29 999	32 355
30 000- 59 999	37 100
60 000-99 999	43 440
100 000-	51 315

b. Fartygsbaserad farledsavgift differentierad efter miljöklass (SJÖFS 2018:18, 11-12 §§)

Avgiften tas ut för de fem första anlöpen under en kalendermånad. För anlöp 1 och 2 tas avgift ut enligt tabell nedan, för anlöp 3 75 procent, anlöp 4 50 procent och anlöp 5 25 procent av avgift enligt tabell nedan. För anlöp 6 eller högre tas ingen farledsavgift ut.

För fartyg som är anslutna till [Clean Shipping Index](#) (CSI) beror avgiften på hur hög poäng det uppnår i detta index. Fartyg som inte är anslutna till CSI betalar maxavgift enligt tabell nedan.

Tabell 5b. Fartygsbaserad farledsavgift

Fartygsbaserad farledsavgift				
Nettodräktighetsklass	Miljöklass			
	A	B	C	D-E
0-999	265	795	2 375	2 640
1 000-1 999	1 010	3 025	9 070	10 080
2 000-2 999	1 980	5 940	17 810	19 790
3 000-5 999	3 155	9 465	28 395	31 550
6 000-9 999	5 795	17 385	52 145	57 940
10 000-14 999	8 420	25 260	75 790	84 210
15 000-29 999	10 785	32 355	97 060	107 840
30 000- 59 999	12 370	37 100	111 310	123 675
60 000-99 999	14 480	43 440	130 310	144 790
100 000-	17 100	51 315	153 955	171 060

Miljöklass	Poängsumma enligt Clean Shipping Index (CSI)
A	125-150
B	100-124
C	75-99
D	0-74
E	Till CSI ej anslutna fartyg

c. Gods- och passagerarbaserad farledsavgift

Den godsbaserade farledsavgiften tas ut på den last som fartyget lastar eller lossar och är normalt 2,40 kr per ton last. För s.k. lågvärdig last i bulk (sand, sten, järnmalm, kalksten m.m.) är avgiften 1,20 kr per ton last. Speciella omräkningsregler gäller för skogsprodukter (timmer, sågvaror, flis m.m.). Den passagerarbaserade farledsavgiften tas ut med 1,80 kr per ombordpassagerare vid ankomst respektive avgång. För bil eller husvagn för personligt bruk tas ut en avgift motsvarande ett ton.

Undantag (Förordning 1997:1121,2 §)

Undantagna från farledsavgift är:

- Fartyg mindre än 300 enheter bruttodräktighet
- Fartyg för bogsering, bärgning och sjöräddning när de används för sådant ändamål
- Borr- och bostadsplattformar
- Fartyg som fraktar passagerare eller gods i offentlig regi eller inom ett län
- Vägfärjor
- Arbetsfartyg (pontonkranar, mudderverk sugmotorskepp m.m.)

Rabatter (SJÖFS 2018:18, 16-18 §§)

För fartyg i linjetrafik reduceras den fartygsbaserade farledsavgiften och beredskapsavgiften med 75 procent under ett antal förutsättningar, t.ex. att fartyget anlöper svensk hamn minst två gånger per månad, att linjetrafiken berör farvatten utanför Europa, att samtliga fartyg i linjetrafiken tillhör nettodräktighetsklass sju, samt att det gods som fraktas mellan europeiska hamnar inte motsvarar mer än en tiondel av bruttodräktigheten.

Icke-containergoods som omlastas och sänds vidare, s.k. transitgoods, är befriat från den godsbaserade avgiften.

Kryssningsfartyg som besöker flera svenska hamnar behöver bara betala farledsavgift vid den första svenska hamn som besöks. Om minst 90 procent av passagerarna byts ut i hamnen reduceras avgiften med 70 procent.

Lagstiftning

Förordning (1997:1121) om farledsavgift

Sjöfartsverkets föreskrifter om farledsavgift, SJÖFS 2018:18

LOTSAVGIFTER

Lotsavgiften betalas till Sjöfartsverket för utförda tjänster och består av beställningsavgift, startavgift, lotsningsavgift och reseersättning.

Tabell 6a. Beställningsavgiften bestäms av hur långt i förväg lotsning beställts eller ändrats (SJÖFS 2018:19, 11-14 §)

Avgift, kr	Ej öppensjölotsning, tid innan överenskommen tidpunkt	Öppensjölotsning, tid innan överenskommen tidpunkt
2 750	0-59 min	0 – 4 tim 59 min
2 190	1 tim -1 tim 59 min	5 tim -9 tim 59 min
1 640	2 tim – 2 tim 59 min	10 tim -14 tim 59 min
1 090	3 tim – 3 tim 59 min	15 tim – 19 tim 59 min
540	4 tim – 4 tim 59 min	20 tim – 23 tim 59 min

Tabell 6b. Startavgiften utgår för varje lotsning och bestäms av fartygets nettodräktighet. (SJÖFS 2018:19, 15 §)

Nettodräktighet, enheter	Startavgift, kr
0-999	4 370
1 000-1 999	5 640
2 000-2.999	6 910
3.000-5 999	7 820
6 000-9 999	8 740
10 000-14 999	11 820
15 000-29 999	13 460
30 000-59 999	14 730
60 000-99 999	16 190
100 000-	20 560

Tabell 6c1. Lotsningsavgift exklusive genomfartslotsning i Öresund, öppensjölotsning och Öresundslotsning (SJÖFS 2018:19, 17-18 §)

Nettodräktighet, enheter	Avgift per halvtimme, kr
0-999	1 330
1 000-1 999	1 750
2 000-2.999	2 120
3.000-5 999	2 430
6 000-9 999	2 730
10 000-14 999	3 640
15 000-29 999	4 180
30 000-59 999	4 550
60 000-99 999	5 030
100 000-	6 360

Om Sjöfartsverket beslutat om ytterligare lotsar utöver en, tillkommer en avgift på 8 210 kr per tillkommande lots.

Tabell 6c2. Lotsningsavgift vid öppensjölotsning och Öresundslotsning (SJÖFS 2018:19, 19 §)

Utöver en grundavgift på 6 300 kr tas en avgift ut per lotsad nautisk mil och bruttodräktighetsklass enligt nedan.

Bruttodräktighet, enheter	Avgift per nautisk mil, kr
0 – 12 000	140
12 001 – 20 000	160
20 001 – 30 000	190
30 001 – 45 000	200
45 001 – 60 000	210
60 001 -	220

Tabell 6c3. Lotsningsavgift vid genomfartslotsning i Öresund. Består dels av en grundavgift, baserad på avgiftsklass (som i sin tur beror på antalet fakturerade lotsningar per kalenderår), dels en avgift baserad på lotsad sträcka, bruttodräktighetsklass och avgiftsklass. (SJÖFS 2018:19, 20-21 §§)

Avgiftsklass	1	2	3	4	Avgiftsklass	Antal fakturerade genomfartslotsningar i Öresund per kalenderår
Grundavgift	6 300	6 143	5 985	5 828	1	-25
					2	26-50
					3	51-75
					4	76-
Bruttodräktighet	Avgift per nautisk mil, kr					
0-12 000	135	132	1218	125		
12 001-20 000	155	151	147	144		
20 001-30 000	185	180	176	171		
30 001-45 000	195	190	185	181		
45 001-60 000	205	200	195	190		
60 001-	215	210	204	199		

Reseersättningar vid genomfartslotsning i Öresund, öppensjölotsning och Öresundslotsning (SJÖFS 2018:19, 23 §)

Vid lotsning ska följande reseersättning för lotsen och medhjälpare betalas:

Lotsning påbörjas/avslutas	Belopp, kr
I ort på Jylland, Danmark	4 500
I ort på Sjöland, Danmark	2 500
I övriga orter utanför Sverige	2 500
I orter i Sverige	2 000
För Öresundslotsning och genomfartslotsning i Öresund	1 000

Rabatter (SJÖFS 2018:19, 24-25, 36 §§)

Vid lotsning inom Vänerens lotsområde är lotsningsavgiften nedsatt med 30 procent. I Mälaren är avgiften nedsatt med 10 procent.

För en lotsning med en lotsad tid på minst sju timmar är lotsningsavgiften nedsatt med 40 procent för den tid som överstiger sju timmar. Om en lotsning börjar senare än 30 minuter efter överenskommen tidpunkt och förseningen beror på Sjöfartsverket reduceras lotsningsavgiften enligt följande:

Försening, timme	Belopp, kr
31 min – 59 min	1 140
1 tim – 1 tim 29 min	2 290
1 tim 30 min – 2 tim 59 min	3 440
3 tim – 3 tim 59 min	4 590
4 tim -	5 740

Lagstiftning

Sjöfartsverkets föreskrifter om tillhandahållande av lots, lotsbeställning, tilldelning av lots och lotsavgifter; SJÖFS 2018:19

ISBRYTNING

Isbrytning är normalt gratis. Vid isbrytning av rännor i s.k. skyddade farvatten, assistans i sådana rännor eller hjälp för fartyg vid inläggning till och utläggning från kaj, får dock Sjöfartsverket ta ut en avgift för utförda tjänster. Taxan för isbrytning är kopplad till vilken maskinstyrka ("effektiv maskinstyrka") som krävs för att det aktuella uppdraget ska kunna utföras.

Isbrytarens (bogserbåtens) effektiva maskinstyrka (hk)	Pris per påbörjad timme, exklusive mervärdesskatt (kr)
till och med 1 100	5 500
1 101 – 1 850	8 050
1 851 – 2 980	9 500
2 981- 4 475	10 800
4 476- 7 450	13 000
7 451 – 10 440	15 600
10 441 – 18 650	21 600

Lagstiftning

Isbrytarförordning 2000:1149

Sjöfartsverkets föreskrifter om taxa för isbrytning på beställning och mot ersättning (SJÖFS 2014:6)

HAMNAVGIFTER

Svenska hamnar tar ut obligatoriska avgifter som bestäms lokalt och därför varierar betydligt i struktur och nivå.

Lagstiftning

Lag (1981:655) om vissa avgifter i allmän hamn

TRANSPORTSTYRELSENS AVGIFTER PÅ SJÖFARTEN, EXEMPEL

Utöver farleds-och hamnavgifter omfattas sjöfarten även av ett antal obligatoriska avgifter som tas ut av Transportstyrelsen. Nedan några exempel:

Avgiftsområde	Avgift	Betalningsansvarig
Hamn: Prövning av tillstånd som rör sjöfartsskydd (22 kap. 1 §)	26 600 kr	Hamnägaren
Hamn: Tillsyn som rör sjöfartsskydd (22 kap. 2 §)	9 000 kr per år	Hamnägaren
Hamn: Prövning av tillstånd samt tillsyn som rör hamnskydd. (22 kap. 4 §)	Årsavgift 15 400 kr en hamn, 26 600 kr för hamnskyddsområde med flera hamnanläggningar	Hamnskyddsorgan (normalt hamnägaren)
Hamn: Prövning resp. tillsyn av avfallshanteringsplanering. (22 kap. 7-8 §§)	Prövning: 6 200 kr Tillsyn: 5 600 kr per år	Hamnägaren
Fartyg: Tillsyn vid nybyggnation, ombyggnation, inflaggning och ny certifiering. (24 kap. 6 §)	2 800 kr timme	Redaren eller den som äger eller nyttjar fartyget
Fartyg: Periodisk tillsyn (24 kap. 8,10 §§)	För fartyg i nationell trafik tas en avgift, relaterad till fartygets användning och längd, ut på 2 500-22 000 kr per år. För övriga fartyg tas en avgift ut baserad på fartygets storlek, användningsområde och graden av delegering av tillsynen ut på 6-120 000 kr per år.	Redaren eller den som äger eller nyttjar fartyget

Registeravgifter (24 kap. 26-27 §§)	Avgift för registrering av båt 3 500-9 500. För registrering m.m. av skepp och skeppsbyggen är avgiften 5 500 – 23 000.	Redaren eller den som äger eller nyttjar fartyget
Personliga tillstånd (25 kap. 10-12, 15 §§)	För en ny, ledanknuten lotsdispens tas ut en ansökningsavgift på 19 000-51 000 kr, (beroende på ledens längd) plus en extra provavgift på 4 000- 12 500 kr i farledens ena riktning, också beroende på ledens längd. För förnyelse, komplettering eller ändring av lotsdispens är avgiften 4 000 k. För en ny, generell lotsdispens är avgiften 8 000 kr. För tillfällig lotsdispens tas ut en hanteringsavgift på 1 400 kr per timme.	Formellt den sökande sjökaptanen/styrmannen

Lagstiftning

Transportstyrelsens föreskrifter om avgifter TSFS 2016:105, konsoliderad version (ändringar införda t.o.m. TSFS 2019:52.)

JÄRNVÄGSTRAFIK

Banavgifter

Reglerna för de avgifter en infrastrukturförvaltare inom järnvägsområdet i Sverige (i praktiken nästan enbart statliga Trafikverket) kan ta ut, finns i järnvägslagen (7 kap. 2-6§§). Avgifterna ska i princip vara baserade på den kortsiktiga samhällsekonomiska marginalkostnaden, dvs. vilken extra kostnad ytterligare trafik innebär för samhället i form av miljöpåverkan, slitage på infrastruktur, buller, olyckor m.m. Lagen tillåter dock även särskilda avgifter för att effektivisera användningen av spåren eller för att underlätta förbättringar eller utbyggnad av järnvägsnätet. Rabatter kan ges på underutnyttjade linjer. Avgifterna får inte vara utformade så att vissa järnvägsföretag gynnas.

Spårsystemet är indelat i tre kategorier med olika nivå på tåglägesavgifterna (se karta). Avgifterna för lok respektive motorvagnar differentieras efter utsläppsprestanda. I närheten av storstäderna tas en passageavgift ut helgfri måndag-fredag 06.00-09.00 samt 15.00-18.00.

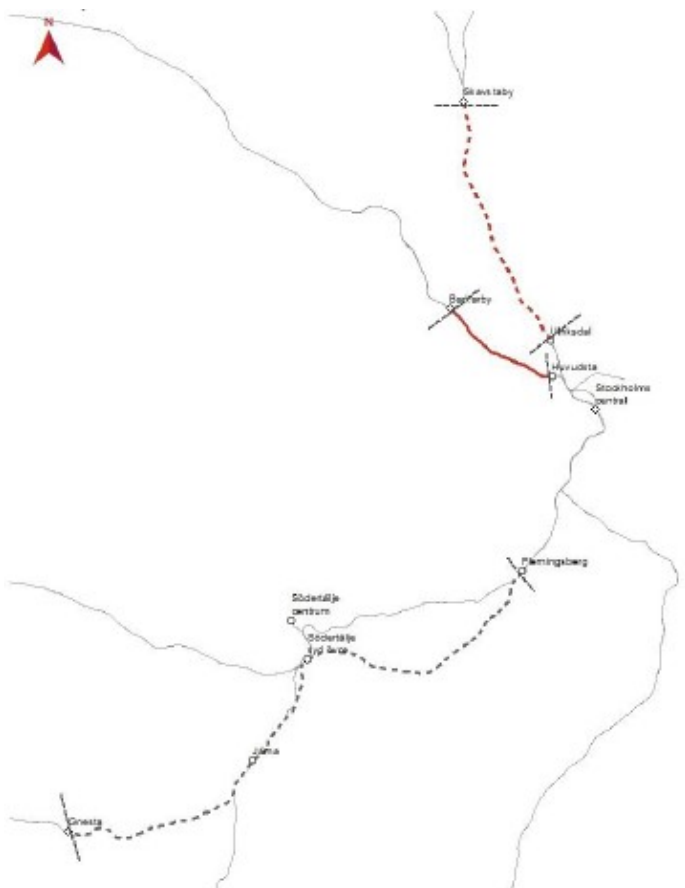
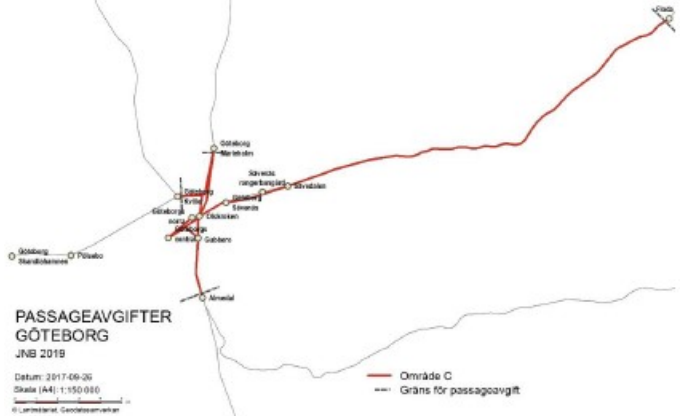


De delar av det svenska järnvägssystemet 2019 som Trafikverket förvaltar, indelat efter nivå på tåglägesavgift – hög (röd), mellan (gul) resp. bas (grön).

Tabell 7. Banavgifter 2019

Marginalkostnadsbaserade avgifter		
	STAX	Avgift kr/bruttoton-km
Spåravgift godstrafik och tjänstetåg	≤ 10 ton	0,0078
	>10 ton ≤17 ton	0,0087
	>17 ton ≤25 ton	0,0096
	>25 ton	0,0104
Spåravgift persontrafik	≤17 ton	0,0155
	>17 ton	0,0171
Emissionsavgift	Enhet	Avgift
		Bas/IIIA/IIIB
• Lok med dieselmotor, flytande bränsle	kr/l	3,20/2,07/1,66
• Lok med dieselmotor, gasformigt bränsle	kr/m ³	3,76/2,43/1,95
• Lok med otto(bensin)-motor, flytande bränsle	kr/l	2,14/2,07/1,66
• Lok med otto(bensin)-motor, gasformigt bränsle	kr/m ³	2,71/2,43/1,95
• Motorvagn med dieselmotor, flytande bränsle	kr/l	3,13/1,72/1,42
• Motorvagn med dieselmotor, gasformigt bränsle	kr/m ³	3,68/2,02/1,66
• Motorvagn med otto(bensin)-motor, flytande bränsle	kr/l	2,07/1,72/1,42
• Motorvagn med otto(bensin)-motor, flytande bränsle	kr/m ³	2,62/2,02/1,66
Särskilda avgifter		
Tåglägesavgift		
• Högnivå	kr/tåg-km	8,00
• Mellannivå	kr/tåg-km	2,40
• Basnivå	kr/tåg-km	0,55
Passageavgift Sthlm, Gbg, Malmö mån-fre 06.00-09.00 samt 15.00-18.00 (berörda sträckor se nedan)	kr/passage	433
Passageavgift Öresundsbron (end godstrafik)	kr/passage	2 980

Differentieringen av emissionsavgiften för lok och motorvagnar baseras på bränsleförbrukningen (=utsläpp av koldioxid) samt utsläpp av kväveoxider, svaveloxider och partiklar, och utgår från ett EU-direktiv om avgaskrav på motorvagnar och lok. För fordon som uppfyller direktivets steg IIIA eller IIIB är avgifterna lägre än basnivån (se tabell). Avgiftsuttaget är dock baserat på bränsleförbrukning.

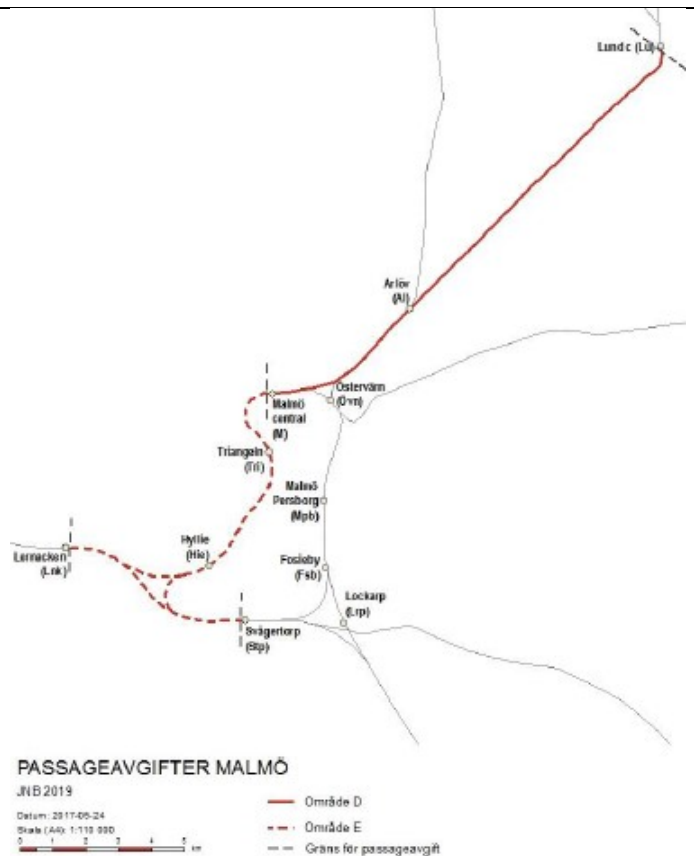
Spårssystem där passageavgift tas ut	
<u>Stockholm</u> Avgiften tas ut för: - Ulriksdal–Skavstaby (område F) - Huvudsta–Barkarby (område G) - Flemingsberg–Björnkulla–Malmsjö–Södertälje - Syd övre–Järna–Gnesta (område H)	 PASSAGEAVGIFTER STOCKHOLM JNB 2019 Datum: 2017-05-24 Skala (A4): 1:500 000 © Lantmäteriet, Geodatasamverkan --- Område F — Område G --- Område H --- Gräns för passageavgift
<u>Göteborg</u> Avgiften tas ut för samtliga spår i ett område som begränsas av ”Gräns för passageavgift” vid Floda, Almedal, Göteborg Kville, Göteborg Marieholm och Sävenäs rangerbangård (område C).	 PASSAGEAVGIFTER GÖTEBORG JNB 2019 Datum: 2017-09-26 Skala (A4): 1:150 000 © Lantmäteriet, Geodatasamverkan — Område C --- Gräns för passageavgift

Malmö

Avgiften tas ut för

- samtliga spår i ett område som begränsas av "Gräns för passageavgift" vid Lund och Malmö central (område D)
- samtliga spår i ett område som begränsas av "Gräns för passageavgift" vid Malmö, Svågertorp och Lernacken (område E).

Om både område D och E trafikerar tas maximalt två passageavgifter ut per avtalat tågläge.



Bokningsavgift (avgift för sen avbokning av tågläge)

Om ett järnvägsföretag ställer in en transport måste företaget betala en avbokningsavgift till Trafikverket.

Tidsperiod	Persontrafik (resandetåg)	Godstrafik
Mellan 48 dagar och 15 dagar före planerad avgångstid vid utgångsstation	20 % av tåglägesavgiften	10 % av tåglägesavgiften
Mellan 14 dagar och 24 timmar före planerad avgångstid vid utgångsstation	40 % av tåglägesavgiften	20 % av tåglägesavgiften

Kvalitetsavgifter

Om järnvägsföretaget på grund av brister i infrastrukturen inte kan utföra sin trafik enligt beställning ska Trafikverket betala olika typer av kvalitetsavgifter till motparten. På motsvarande sätt måste järnvägsföretaget betala avgift till Trafikverket om man t.ex. inte följt villkor för avtalade tåglägen.

Vid förseningar är avgiften för såväl Trafikverket som järnvägsföretaget 75 kr per s.k. merförseningsminut. Vid större förseningar – för persontrafik 30-59 respektive 60 merförseningsminuter eller mer betalar Trafikverket 6 000 respektive 20 000 kronor i kvalitetsavgift per tillfälle. För godstrafik är kvalitetsavgiften 13 000 kronor vid 60-179 merförseningsminuter, vid minst 180 merförseningsminuter 20 000 kronor.

Vid akut inställda tåg är avgiften (beroende på orsakande aktör) för driftsledning, infrastrukturhållare m.fl. 1 000 kr + 20 kr/tågkm, för järnvägsföretag 500 kr + 50 procent av tåglägesavgiften.

Järnvägsföretagen betalar Trafikverket separat för den el de använder för drift av tågen, baserat på verkligt uppmätt förbrukning eller enligt schabloner (Wh/bruttotonkilometer), olika för olika

fordonstyper. Till den verkligt uppmätta eller schablonberäknade elförbrukningen adderas ett schablonpåslag för elförluster, i de flesta fall 14 procent, men för vissa fordonstyper lägre, i vissa fall endast 3 procent. För fordon med elmätare baseras elpriset på det faktiska elpriset, timme för timme, för fordon utan elmätare på ett genomsnitt. Elanvändning för spårtrafik är undantagen från energiskatt.

För verksamheten på stationerna – uppställning av vagnar, rangering, tillgång till lastplatskapacitet, uppvärmning av uppställda vagnar m.m. – debiterar Trafikverket särskilda avgifter, för persontågsfordon differentierade efter årstid.

Lagstiftning

Järnvägslag 2004:519

SFS 2015:360 Lag om ändring av järnvägslag (2004:519)

Järnvägsnätsbeskrivning 2019, Trafikverket

TRANSPORTSTYRELSENS AVGIFTER PÅ JÄRNVÄGSTRAFIKEN

För att driva och förvalta järnvägsinfrastruktur och spårtrafik måste järnvägsföretagen till Transportstyrelsen betala ett antal obligatoriska avgifter, dels engångsavgifter för licenser, tillstånd m.m., dels årliga avgifter för tillsyn, registerhållning m.m.

Lagstiftning

Transportstyrelsens föreskrifter om avgifter TSFS 2016:105, konsoliderad version (ändringar införda t.o.m. TSFS 2019:52)

LUFTFART

Flygtrafiken betalar dels olika avgifter till flygplatsen i samband med start och landning (LTO=Landing and Take-Off), underlägsavgifter ("en route") under själva flygningen, samt därutöver olika avgifter till Transportstyrelsen. Bortsett från privatflyg är allt flygbränsle befriat från skatt. Bränsleförbrukningen från flygningar med plan som väger mer än 5 700 kg mellan två flygplatser inom EES-området omfattas av EUs system för utsläppshandel, EU ETS. Sedan 1 april 2018 tas en flygskatt, baserad på antalet passagerare och destination, ut.

1. LTO-avgifter

OBS: Uppgifterna nedan gäller statliga Swedavias flygplatser och flygplan med en vikt på över 5 700 kg. Övriga flygplatser har liknande avgiftssystem, men tillämpar ingen differentiering kopplad till flygplanens utsläpps- eller bullerprestanda.

Den reguljära avgiften på flygplatserna består av tre delar

Startavgiften (Take-off charge) baseras på flygplanets högst tillåtna vikt (MTOW). Startavgiften är lägst på Arlanda (maxavgift (MTOW över 175 ton) 5 425 kr) och något högre på (i tur och ordning) Landvetter (maxavgift 5 875 kr), Malmö (maxavgift 7 500 kr) samt landsortsflygplatserna (Kiruna, Luleå, Ronneby, Umeå, Visby och Åre/Östersund, maxavgift 6 500 kr), och högst på Bromma (maxavgift 9 750 kr). Avgifterna är något lägre för passagerarplan än för andra plan. En tilläggsavgift tas ut för start/landning utanför reguljära driftstider.

Avgasavgiften är kopplad till varje flygplans certifierade utsläpp (enligt ICAOs databas) av kväveoxider (NOx) och baseras på det beräknade utsläppet under den s.k. LTO-cykeln, dvs. flygplanets rörelser i anslutning till flygplatsen under 3000 fots höjd (ca. 915 meter), inklusive s.k. taxning, dvs. när flygplanet körs på marken. Avgasavgiften är högre på de större flygplatserna eftersom taxningstiden normalt är längre här än på mindre flygplatser. Avgiften 2019 är 100 kr per kg NOx.

Bulleravgiften är kopplad till hur mycket den aktuella flygplanstypens certifierade buller överstiger riktvärden för inflygning resp. utflygning – ju större överskridande, desto högre avgift. Bulleravgiften per "bullerenhet" är 50 kr för Bromma (max 1000 kr), 30 kr för Arlanda, Landvetter och Umeå (max 600 kr), 20 kr för Malmö och Visby (max 400 kr) och 10 kr för Luleå, Östersund/Åre, Kiruna och Ronneby (max 200 kr).

TNC-avgiften (Terminal navigation charge) är en avgift som tillfaller det europeiska luftfartsorganet Eurocontrol. Avgiften tas ut vid landning av flygplan med en maximal startvikt (MTOW) på över 2 ton. Avgiften är differentierad efter flygplanets maximala vikt och räknas ut enligt formeln $TNC = \text{unit rate} * (MTOW/50)^{0.7}$ där "unit rate" 2019 är 1 077,20 kr. TNC-avgiften ska täcka kostnader för lokal flygtrafiktjänst, dvs. flygledartjänster vid start och landning samt nödvändig flyginformation (inklusive information om flygväder). För Arlanda, Landvetter och Bromma (med vardera över 50 000 kommersiella rörelser per år) är avgiftssättningen styrd av EU-direktiv, för Swedavias övriga flygplatser tillämpas likartad prisnivå. På Arlanda tas avgiften upp av Transportstyrelsen, på övriga Swedavia-flygplatser av flygplatsbolaget. På flygplatser som inte drivs av Swedavia tas i vissa fall ingen TNC-avgift ut.

Passageraravgift tas ut för varje avresande passagerare för att täcka kostnader vid flygplatsen. Avgiften varierar mellan flygplatserna från 55 till 89 kr per passagerare (samma för inrikes och utrikes). För transferpassagerare är avgiften nedsatt med 40 procent. En särskild avgift (PRM charge) på 1,30-6,20 kr per passagerare tas ut för att täcka extrakostnader för assistans till passagerare med begränsad rörelseförmåga.

Ground Handling Infrastructure Charges tas ut per avresande passagerare på de större flygplatserna för att täcka Swedavias kostnader för passagerarhantering, ramper, glykol och tankning. Avgifterna varierar mellan 6,60 och 21,30 kr per passagerare.

"Slot Coordination Charge" tas ut på s.k. koordinerade flygplatser (Arlanda, Bromma och Landvetter) där varje avgångsslot på förhand måste vara koordinerad. Vid samtliga tre flygplatser tas 2019 ut 15,10 kronor per avgång. Intäkterna delas mellan Swedavia och den tjänst som sköter allokeringen, Airport Coordination Sweden (ACS).

Volymrelaterade rabatter. Flygbolag som använder Swedavias flygplatser har tillgång till fem olika rabattsystem, kopplade till i första hand antalet passagerare men också antalet avgångar:

- New Destination Discount (NDD) innebär nedsättningar av start- och passageraravgifterna för tidtabellagda flyglinjer till nya destinationer under de första 3-5 åren, för interkontinentala linjer år 1-3 med 50-100 procent, för inomeuropeiska linjer med 20-100 procent.
- Passenger Increase Bonus (PIB) ger rabatter på 30-100 procent på passageraravgiften för ökningsår av passagerarantalet från det ena året till det andra.
- Swedavia volume discount innebär rabatter på upp till 12,5 procent på passageraravgiften för flygbolag med särskilt höga passagerarantal vid Swedavias flygplatser.
- Charter Incentive Program (ChIP) innebär att Swedavia ger ett bidrag på 65-95 kronor per passagerare som bidrag till marknadsföringen av nya charterlinjer.
- För fraktflyg finns ett "Incentive Programme for New Routes" som innebär att nya fraktlinjer som körs minst en gång i veckan eller 45 gånger per år endast betalar 60 procent av startavgiften under de första tre åren. För redan etablerade fraktlinjer som inte omfattas av denna rabatt, och som körs 3, 4 eller minst 5 gånger per vecka, finns ett avdrag från startavgiften på 10, 20 resp. 30 procent.

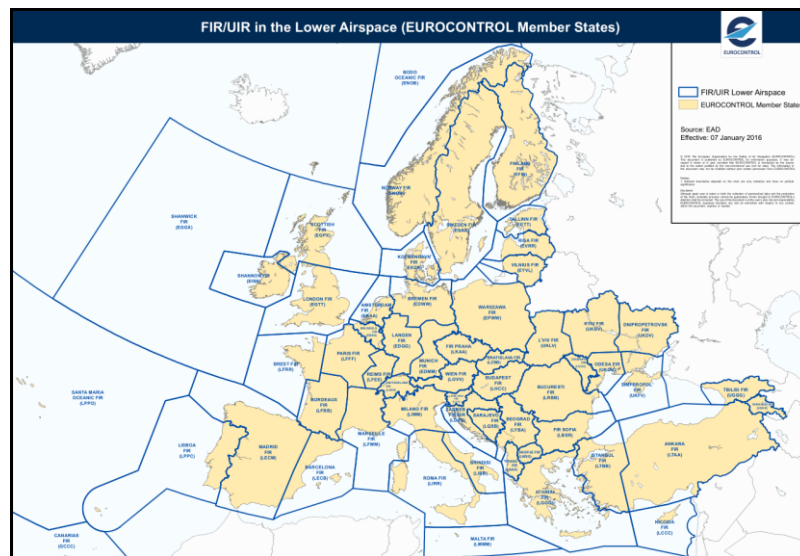
2. Undervägsavgift ("enroute"-avgift)

Flygplan tyngre än 2000 kg måste betala undervägsavgift vid flygning inom svenskt luftrum, i dessa sammanhang betecknat svensk flyginformationsregion (FIR) (se nedan schematisk karta över FIR för det lägre luftrummet inom Europa). Avgiften hanteras inom ramen för samarbetsorganet Eurocontrol där 43 länder (inkl. EU-länderna) deltar. Den praktiska hanteringen sköts av CRCO, Central Route Charges Office som är en del av Eurocontrol. CRCO registrerar alla flygplansrörelser, debiterar flygbolagen undervägsavgifter i förhållande till deras flygrörelser och återför intäkterna till de medverkande länderna i förhållande till avgiftsunderlaget. Basen för avgiften är den beräknade kostnaden för flygkontroll m.m. inom respektive flyginformationsregion. Avgiften beslutas av Eurocontrol enligt ett gemensamt regelverk och på förslag från nationella myndigheter (i Sverige Transportstyrelsen). Nivån skiljer sig mellan olika regioner bl.a. beroende på olika löneläge för flygledare. Efter avdrag för Eurocontrols kostnader återförs intäkten för svensk del till Transportstyrelsen som för vidare ca 90 procent av pengarna till i första hand Luftfartsverket (LFV), som sköter flygtrafikledningen vid de flesta större svenska flygplatser.

Undervägsavgiften för en flygning beror på tre faktorer: a/ flygplanets maximalt tillåtna vikt, b/ den sträcka flygplanet rör sig inom den svenska flyginformationsregionen samt c/ den avgift som bestäms nationellt på basis av ett strikt regelverk som gäller alla deltagande länder. Avgiften räknas ut enligt följande formel:

$$\text{Undervägsavgiften} = p \times d \times w$$

- p** = det pris per ”enhetsavgift” som för tillfället gäller i aktuell FIR plus en administrativ avgift till Eurocontrol. Priset justeras efter valutaförändringar. I Sverige var det i januari 2019 sammanlagt 51,1616 €, vilket vid den aktuella växelkursen motsvarade ca 533,50 SEK. Priset per avgiftsenhet justeras varje månad enligt växelkursförändringar. I oktober 2019 var den sammanlagda avgiften 49,79 €, motsvarande ca 532 kronor. Detta är det pris ett flygplan som väger 50 ton då fick betala för att flyga 100 km inom den svenska FIR.
- d** = 1/100 av den flygna sträckan i km inom aktuell FIR med avdrag för 20 km för varje start och/eller landning i landet.
- w** = en viktfaktor som beräknas som roten av 1/50 av flygplanets högsta tillåtna startvikt (MTOW), mätt i ton.



[Detaljerade kartor över flyginformationsregionerna. Avgiftsenheter oktober 2019.](#)

3. Transportstyrelsens avgifter på flygtrafiken

För att driva och förvalta flygplatser och flygtrafik måste flygplatsföretagen och flygbolagen till Transportstyrelsen betala ett antal obligatoriska avgifter, dels engångsavgifter för licenser, tillståndsprövning m.m., dels årliga avgifter för tillsyn, registerhållning m.m.

Exempel på rörlig avgifter:

Tillståndsavgift för flygplatser med linje- eller chartertrafik: Varierar mellan 44 000 och 236 000 kronor beroende på antal årspassagerare (17 kap. 1 §)

Avgift för tillsyn inom luftfartsskydd: Varierar mellan 42 000 och 433 500 kronor beroende på antal årspassagerare (19 kap. 3 §)

Därutöver måste flygbolagen till Transportstyrelsen betala en avgift per passagerare som ska finansiera säkerhetskontrollerna av passagerare och bagage vid svenska flygplatser – kallad Gemensamt avgiftsutjämningsystem för säkerhetskontroll av passagerare och deras bagage (GAS). Avgiften tas in från flygbolagen av Transportstyrelsen som fördelar intäkterna till flygplatsernas ägare i förhållande till respektive flygplats kostnader för säkerhetskontroller. Från 1 maj 2019 är avgiften 40 kr per passagerare.

FLYGSKATT

Sedan den 1 april 2018 ska flygbolag som trafikerar svenska flygplatser betala en skatt per passagerare, differentierad efter destination. Under 2019 är skatten:

- Europa (inklusive Sverige men exklusive Ryssland och länderna på Kaukasus): 61 kr
- Österut till Pakistan, söderut till Burkina Faso/Mali, västerut till USA/Kanada: 255 kr
- Övriga länder: 408 kr

Skatten ska årligen inflationsjusteras.

Lagstiftning m m

Airport Charges & Conditions of Services. Swedavia AB. Valid from 1 January 2019.

Incentive programmes and discounts. Swedavia AB. <https://www.swedavia.com/about-swedavia/incentive-programme-and-discounts2/>

Adjusted unit rates applicable to October 2019 flights. Eurocontrol.

Kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 390/2013 av den 3 maj 2013 om inrättande av ett prestationssystem för flygtrafiktjänster och nätverksfunktioner

Kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 391/2013 av den 3 maj 2013 om inrättande av ett gemensamt avgiftssystem för flygtrafiktjänster

Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2018/704 av den 8 maj 2018 om överensstämmelse med genomförandeförordningarna (EU) nr 390/2013 och (EU) 391/2013 av enhetsavgifter avseende avgiftszoner, i enlighet med artikel 17 i förordning (EU) nr 391/2013

Transportstyrelsens tillkännagivande av Eurocontrols beslut om undervägsavgifter inom svenskt luftrum och beslut om dröjsmålsränta, TSFS 2018:101

Transportstyrelsens föreskrifter om avgifter TSFS 2016:105, konsoliderad version (ändringar införda t.o.m. TSFS 2019:52)

Transportstyrelsens föreskrifter om gemensamt avgiftsutjämnningssystem för säkerhetskontroll av passagerare och deras bagage, TSFS 2012:113, konsoliderad elektronisk utgåva. Ändringar införda t.o.m. TSFS 2019:14

Luftfartslag (2010:500)

Lag (2017:1200) om skatt på flygresor

Förordning (2018:1641) om fastställande av omräknade belopp för flygskatt för år 2019

SKATTEUTGIFTER

Regeringen gör årligen en sammanställning av effekterna på statens skatteinkomster av olika undantag och särregler. Avvikelserna kallas "skatteutgifter".

Ett exempel inom transportsektorn är att energiskatten på bensin miljöklass 1 2019 motsvarar 46,1 öre/kWh, medan motsvarande skatt på diesel endast motsvarar 25,3 öre/kWh. Differensen definieras som en skatteutgift och totalt beräknas denna skatteutgift under 2019 motsvara 8,38 miljarder kronor. Beträffande koldioxidskatten är referensnivån 118 öre per kg CO₂ och skatteutgifterna relateras till denna normalnivå.

Verksamhet som omfattas av skattereduktion	Beräknad skatteutgift 2019, energiskatt, miljarder kr	Beräknad skatteutgift 2019, koldioxidskatt, miljarder kr
Diesel i motordrivna fordon	11,30	0
Naturgas och gasol för transportändamål	0,07	-
Biodrivmedel utanför reduktionsplikten	3,70	0
El för spårtrafik	1,36	0
Diesel för spårtrafik	0,03	0,02
Inrikes sjöfart	0,25	0,25
Inrikes flyg	1,05	0 (omfattas av EUs utsläppshandel)
Transporter i gruvor	0,24	0,18

Andra transportrelaterade skatteutgifter som regeringen redovisar är

Slag av skatteutgift	Beräknad skatteutgift 2019, miljarder kr
Avdrag för resor till och från arbetet	6,00
Nedsatta förmånsvärden miljöbilar	0,87
Momsundantag resor i Sverige med internationell tåg- och busstrafik	0,75
Nedsatt moms för kollektivtrafik	8,37

Källa: Redovisning av skatteutgifter 2019. Regeringens skrivelse 2018/19:98.

AVDRAG FÖR RESOR TILL OCH FRÅN ARBETET. PARKERINGSFÖRMÅN.

Den som med billigaste färdmedel har kostnader på över 11 000 kr per år för att ta sig till och från sitt arbete, och arbetsplatsen ligger minst fem kilometer från hemmet, har rätt att göra avdrag för den del av kostnaderna som överstiger 11 000 kronor. (IL 12 kap. 2§)

Om avståndet är minst fem kilometer och man sammanlagt vinner minst två timmar på fram- och återresan jämfört med att resa kollektivt får man vid skattedeklarationen göra avdrag för resa med bil. Det tillåtna avdraget är då 18,50 kronor per mil. Därutöver får man även göra avdrag för verkliga kostnader för trängselskatt samt infrastruktur- och färjeavgift. (IL 12 kap. 27§)

Finansdepartementet uppskattar att det sammanlagda bortfallet av skatteintäkter på grund av avdrag för resor till och från arbetet 2019 till 6,00 miljarder kronor.

Om arbetsgivaren erbjuder gratis parkeringsplats vid arbetsplatsen ska denna förmån deklarerar som om parkeringsplatsen utnyttjades varje dag och till ett värde som motsvarar priset på parkeringsplats på orten.

Använder man förmånsbil för resor till och från arbetet och själv betalar drivmedlet, får man för en dieselbil göra avdrag med 6,50 kronor per mil och för annat drivmedel (inkl. el) med 9,50 kronor per mil. (IL 12 kap. 29§)

Lagstiftning

4.1 Inkomstskattelag, 12 kap. (199:1229)

MERVÄRDESSKATT FÖR PERSONBEFORDRAN

Internationella resor är undantagna från mervärdesskatt. Finansdepartementet beräknar att detta 2019 motsvarar ett bortfall av skatteintäkter på 0,75 miljarder kronor. Denna siffra omfattar dock endast den del av momsbefriade internationella buss- och järnvägsresor som sker inom Sverige, däremot inte flygresor.

För inrikes kollektivtrafik och annan personbefordran är mervärdesskatten nedsatt till 6 procent. För 2019 räknar finansdepartementet med att detta innebär ett bortfall av skatteintäkter på netto 8,37 miljarder kronor.

Lagstiftning

4.1 Mervärdesskattelag (1994:200)

Bilaga 3 Emissionsfaktorer, bränsleförbrukning och trafikarbete för vägfordon

Emissionsfaktorer Tätort:

Källa: HBEFA, uttag av IVL (2020), estimat för 2019.

Tätort Emissionsfaktorer 2019	CO2 fossil (TTW) kg/fkm	NOx g/fkm	PM g/fkm	PM2.5 g/fkm	Bränsleförbr. g/fkm	Bränsleförbr. kWh/km
Personbil, bensin	0,159	0,210	0,001	0,001	53,049	0,642
Personbil, diesel	0,129	0,667	0,005	0,005	53,875	0,643
Personbil, El	0,000	0,000	0,000	0,000		0,175
Stadsbuss, diesel*	0,807	2,771	0,047	0,047	349,670	4,206
Stadsbuss, biobränsle**	0,000	2,771	0,047	0,047	349,670	4,206
Lätt lastbil, diesel	0,143	0,852	0,019	0,019	59,532	0,710
Tung lastbil utan släp, diesel >26-28t	0,521	2,661	0,035	0,035	217,708	2,598
Tung lastbil med släp, diesel >50-60t	0,835	2,712	0,048	0,048	348,643	4,160
Tung lastbil utan släp, diesel, genomsnitt	0,471	2,633	0,043	0,043	196,949	2,350
Tung lastbil med släp, diesel, genomsnitt	0,745	2,735	0,044	0,044	311,363	3,716
Moped	0,056	0,039	0,200	0,200	18,559	0,224
MC	0,121	2,913	0,015	0,015	40,395	0,489

*Emissionsfaktor (EF) för CO2 motsvarande reduktionspliktsinblandning baserat på omräkning av Trafikanalys.

**Förväntas spegla höginblandad biodiesel. EF för CO2 satt till noll av Trafikanalys. Bränsleförbrukning och EF för NOx samt PM antas detsamma som för diesel.

Emissionsfaktorer Landsbygd:

Källa: HBEFA, uttag av IVL (2020), estimat för 2019.

Landsbygd Emissionsfaktorer 2019	CO2 fossil (TTW) kg/fkm	NOx g/fkm	PM g/fkm	PM2.5 g/fkm	Bränsleförbr. g/fkm	Bränsleförbr. kWh/km
Personbil, bensin	0,144	0,113	0,002	0,002	48,222	0,583
Personbil, diesel	0,119	0,621	0,003	0,003	49,683	0,593
Personbil, El	0,000					0,209
Landsvägsbuss, diesel*	0,427	1,355	0,026	0,026	178,469	2,130
Landsvägsbuss, biobränsle**	0,000	1,355	0,026	0,026	178,469	2,130
Lätt lastbil, diesel	0,152	0,116	0,014	0,014	63,547	0,758
Tung lastbil utan släp, diesel >26-28t	0,496	1,567	0,039	0,039	207,284	2,474
Tung lastbil med släp, diesel >50-60t	0,731	1,291	0,038	0,038	305,475	3,645
Tung lastbil utan släp, diesel, genomsnitt	0,464	1,570	0,041	0,041	193,729	2,312
Tung lastbil med släp, diesel, genomsnitt	0,673	1,283	0,035	0,035	281,175	3,355
Moped	0,056	0,039	0,200	0,200	18,559	0,224
MC	0,119	0,206	0,012	0,012	39,815	0,480

*Emissionsfaktor (EF) för CO2 motsvarande reduktionspliktsinblandning baserat på omräkning av Trafikanalys.

**Förväntas spegla höginblandad biodiesel. EF för CO2 satt till noll av Trafikanalys. Bränsleförbrukning och EF för NOx samt PM antas detsamma som för diesel.

Bränsleförbrukning i stad, på landsbygd och viktat medel.

Källa: HBEFA, uttag av IVL (2020), estimat för 2019.

	Tätort				Landsbygd		
Bränsleförbrukning liter/100 km (El kWh/km)	Bensin	Diesel	El		Bensin	Diesel	El
Personbil	7,149	6,475	0,175		6,498	5,972	0,209
Stadsbuss*		42,028					
Landsvägdbussbuss*		23,564				21,451	
Lätt lastbil		7,155	0,249			7,638	0,322
Tung lastbil utan släp, diesel >26-28t		26,167				24,914	
Tung lastbil med släp, diesel >50-60t		41,904				36,716	
Tung lastbil utan släp, diesel, genomsnitt		23,672				23,285	
Tung lastbil med släp, diesel, genomsnitt		37,423				33,795	

*Bränsleförbrukning för diesel används också som förbrukning av biobränsle i Trafikanalys beräkningar

Trafikarbete: Källa HBEFA, uttag av IVL (2020), estimat för 2019.

Trafikarbetet Sverige 2019, miljarder fordonskilometer			
	Landsväg	Tätort	Totalt
Personbil	44,833	23,577	68,410
Lätt lastbil	6,127	3,222	9,349
Landsvägsbuss	0,303	0,085	0,388
Stadsbuss		0,620	0,620
Lastbil utan släp	1,080	0,505	1,586
Lastbil med släp	2,749	0,677	3,425
MC	0,477	0,201	0,678
Moped	0,041	0,071	0,112
Totalt	55,609	28,959	84,568

Bilaga 4 Ny värdering av koldioxidutsläpp

Inom ramen för en revision av ASEKS kalkylvärden i juni 2019 höjdes den rekommenderade värderingen av utsläpp av koldioxidekvivalenter²⁵ från 1,14 kronor till 7 kronor per kilogram. Därefter har Trafikverket beslutat att det nya kalkylvärdet ska börja tillämpas från och med 1 maj 2020.²⁶ ASEK-rapporten publiceras senare i år, men att revisionen av kalkylvärdet stödjer sig på den maximala reduktionspliktsavgiften har framkommit i andra sammanhang.²⁷ Med anledning av detta har Trafikanalys undersökt reduktionspliktsavgiften närmare för att analysera om den är en lämplig grund för värdering av koldioxidutsläpp och koldioxidekvivalenter.

Reduktionspliktsavgiften

Reduktionsplikt är ett styrmedel som ska främja användningen av biodrivmedel i bensin och dieselbränslen och innebär att de företag som är skattskyldiga för bensin och diesel²⁸ ska minska växthusgasutsläppen från dessa bränslen genom inblandning av biodrivmedel. Detta styrmedel trädde i kraft den 1 juli 2018 och kravet var då en utsläppsminskning med 2,6 procent för bensin och 19,3 procent för diesel.²⁹ Målet är att växthusgasutsläppen från bensin och diesel ska minska med 40 procent till 2030. Styrmedlet bidrar därmed till riksdagens mål om att minska växthusgasutsläppen från inrikes transporter (ej luftfart), med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010.³⁰ Energimyndigheten har föreslagit att reduktionsplikten ska utökas från år 2021 till år 2030.³¹

För att säkerställa att reduktionsplikten följs ska den som inte har uppfyllt plikten för ett kalenderår betala en reduktionspliktsavgift, en s.k. ekonomisk sanktion, till tillsynsmyndigheten.³² Avgiften får enligt lag högst vara 7 kronor per kilogram

²⁵ Med koldioxidekvivalenter avses den mängd dikväveoxid eller metan som medför en lika stor klimatpåverkan som ett kilogram koldioxid.

²⁶ I Trafikverkets rapport *Åtgärder för ökad andel godstransporter på järnväg och med fartyg* (där 7 kr redovisades) anges att den nya värderingen av CO₂ ska gälla från och med den 1 april 2020, s. 31: www.trafikverket.se/contentassets/1160ae4fe6504bba8e3629ee4b60d7c/rapport-regeringsuppdrag-verka-for-bättre-förutsättningar-trv-2018-93267.pdf. Under telefonsamtal med Gunnel Bångman, ordförande i ASEK, den 16 december 2019 framgick att datumet för tillämpning av den nya CO₂-värderingen skjutits fram till den 1 maj 2020.

²⁷ Bångman, G., presentation på Trafikanalys konferens 2019-11-25, presentationen daterad 2019-12-03, www.trafa.se/globalassets/konferens/presentationer/co2varde_asek7_besluttillampning.pdf

²⁸ Företag som är skattskyldiga för bensin och dieselbränslen som innehåller högst 98 procent biodrivmedel enligt 4 kap. 1 § 1 och 2 lagen (1994:1776) om skatt på energi.

²⁹ Energimyndigheten (2019) *Komplettering till Kontrollstation 2019 för reduktionsplikten*, s.14.

www.energimyndigheten.se/globalassets/fornybart/hallbara-branslen/reduktionsplikt/kontrollstation-2019.pdf

³⁰ Lagrådsremiss Reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och Dieselbränslen samt ER 2018:21 *Vägledning reduktionsplikt för bensin och dieselbränsle*, s.3. Se även regeringens proposition Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige (prop. 2016/17:146) där det framgår att växthusgasutsläppen från inrikes transporter (utom inrikes luftfart som ingår i EU ETS) ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010 samt att Sverige 2045 ska ha uppnått nettonollutsläpp av växthusgaser.

³¹ Energimyndigheten (2019) *Komplettering till Kontrollstation 2019 för reduktionsplikten*, s.6.

www.energimyndigheten.se/globalassets/fornybart/hallbara-branslen/reduktionsplikt/kontrollstation-2019.pdf

³² Promemoria Reduktionsplikt för minskning av växthusgasutsläpp från bensin och dieselbränsle, s. 52, www.regeringen.se/494cc9/contentassets/f7efe6b431d942f6ad2e8bb04c0c909a/promemoria-reduktionsplikt-for-minskning-av-vaxthusgasutslapp-fran-bensin-och-dieselbransle.pdf

koldioxidekvivalenter för den del som kvarstår för att reduktionsplikten ska vara uppfylld.³³ Avgiften som tillsynsmyndigheten tar ut om reduktionsplikten inte följs regleras i förordning och är idag 5 kronor per kilogram koldioxidekvivalenter om reduktionsplikten inte har uppfyllts för bensin samt 4 kronor per kilogram koldioxidekvivalenter om reduktionsplikten inte har uppfyllts för dieselbränsle.

När reduktionspliktsavgifterna togs fram till reduktionspliktslagen och tillhörande förordning på Regeringskansliet utgjorde utformningen av kvotpliktsavgiften för biodrivmedel ett av underlagen. Några av de delar från kvotpliktsavgiften som togs med i konstruktionen av reduktionspliktsavgifterna var,

- en maximal avgift i lag som är högre än den avgift som gäller på förordningsnivå,
- att avgiften som gäller på förordningsnivå bör vara omkring dubbelt så hög som kostnaden för att uppfylla plikten för att skapa incitament att uppfylla plikten samtidigt som det finns ett tak för hur hög kostnaden kan bli, och
- att det finns möjlighet att sätta ned avgiften om det finns synnerliga skäl.

När den högsta avgiftsnivån för reduktionsplikten fastställdes utgick Regeringskansliet från den maximala avgiften på 20 kr per liter som fanns i kvotpliktslagen. Kvotpliktsavgiften uttryckts dock i kronor per liter medan reduktionspliktsavgiften mäts i kronor per kilogram utsläpp, vilket är mer komplicerat att ta fram. Enligt Regeringskansliets beräkningar motsvarar den maximala kvotpliktsavgiften på 20 kr per liter på ett ungefär den maximala avgiften på 7 kr per kilogram koldioxidekvivalenter i reduktionspliktslagen.³⁴ Eftersom den lagstadgade reduktionspliktsavgiften är utformad som en ekonomisk sanktion (straffavgift) och av den anledningen inte var avsedd att tillämpas, lade Regeringskansliet mer arbete på att ta fram reduktionspliktsavgiften på diesel och bensin i förordningen. De utgick bl.a. från olika prisuppgifter på biodrivmedel³⁵ och olika antaganden om genomsnittligt minskat utsläpp av växthusgaser från att ersätta fossilt drivmedel med biodrivmedel.³⁶ Avsikten var att pliktavgiften i förordningen skulle vara ungefär dubbelt så hög som kostnaden för att uppfylla plikten för att skapa incitament att följa den. Detta³⁷ uttrycks i lagrådsremissen för reduktionsplikt:

"Syftet med avgiften är dock att den bör vara tillräckligt hög för att den som har en reduktionsplikt ska finna det mer fördelaktigt att blanda in tillräckligt med biodrivmedel än att låta bli och tvingas betala avgiften. Avgiften ska inte vara ett lönsammare alternativ än att uppfylla reduktionsplikten eftersom syftet med lagstiftningen annars inte nås. Avgiften bör dock inte vara högre än att den kan skapa en viss flexibilitet i systemet och kunna betalas om omständigheterna tidvis kräver det. Reduktionspliktsavgiften innebär på så sätt också ett tak för hur hög drivmedelskostnaden för en slutkonsument kan bli om de yttre omständigheterna kraftigt förändras vilket även Konjunkturinstitutet påpekar."³⁸

³³ Lag (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och dieselbränslen samt regeringens proposition 2017/18:1 Budgetpropositionen för 2018, s. 365f: <https://data.riksdagen.se/fil/B8F270A2-0BAC-4BBE-82DE-F81F3B9B0892>

³⁴ Fossila drivmedel ger upphov till lite mer än 3 kg LCA-utsläpp i reduktionspliktens beräkningsmetodik.

³⁵ I vissa fall även ifrån olika prisuppgifter för samma biodrivmedel men olika råvaror.

³⁶ Beroende på typ av biodrivmedel och vilken råvara som använts eftersom det ger olika utsläppsminskning.

³⁷ Det finns inget publikt dokument från Regeringskansliets interna arbetsgrupp som tog fram reduktionspliktsnivåerna. Detta finns istället angivet i lagrådsremissen för reduktionsplikt på sid 62.

³⁸ Lagrådsremissen för reduktionsplikt, s. 62.

Eftersom kostnaden för att uppfylla plikten beror på flera faktorer³⁹ och därför är svår att fastställa är pliktavgiften på förordningsnivå också ungefärlig.⁴⁰ I lagrådsremissen uttrycks detta på följande sätt:⁴¹

"Syftet med detta [en högre pliktavgift i lag] är att på förordningsnivå kunna reglera reduktionspliktsavgiften om marknadsförutsättningarna ändras även om avsikten är att avgiftsnivån ska vara stabil. Förändringar av avgiftens storlek kan dock vara nödvändiga om avgiften inte längre fyller syftet att göra det mer fördelaktigt att blanda in biodrivmedel än att betala reduktionspliktsavgift. Detta kan exempelvis inträffa om prisbilden på biodrivmedel ändras eller vid förändringar av de genomsnittliga växthusgasutsläppen för en viss typ av biodrivmedel."⁴²

Pliktavgiften på 4 respektive 5 kronor är därför enligt Regeringskansliet, på ett ungefär, dubbelt så stor som den av Regeringskansliet uppskattade kostnaden för att blanda i så mycket biodrivmedel som reduktionsplikten då kräver. Enligt denna beräkning är kostnaden för att uppfylla reduktionsplikten därmed cirka 2,5 kronor per kilogram koldioxidekvivalenter för diesel samt 2 kronor per kilogram koldioxidekvivalenter för bensin.

Slutsatser

En första invändning mot att använda den maximala reduktionspliktsavgift som lagen tillåter (7 kronor) som grund för värdering är att den de facto på kort sikt inte motsvarar den kostnad som drivmedelsproducenter möter om de inte når upp till gällande reduktionsnivå. Eftersom syftet med reduktionspliktsavgiften i lag är att den ska skapa incitament för att följa reduktionsplikten och är utformat som en ekonomisk sanktion genom att vara ungefär tre gånger så hög som kostnaden för att blanda i så mycket biodrivmedel som reduktionsplikten kräver, kan Trafikanalys inte se hur avgiften kan sägas vara ett uttryck för en politisk värdering av kostnaden för att reducera koldioxidutsläpp eller reflektera befolkningens betalningsvilja för detsamma.⁴³

En andra invändning är att lagstiftarens föreställning om kostnadsbilden var att reduktion genom inblandning av biobränsle var betydligt lägre än reduktionspliktsavgiften. Kostnaden för att minska utsläppen av koldioxid för respektive drivmedel bedömdes av Regeringskansliet, med en säkerhetsmarginal för t.ex. oväntade höjningar av världsmarknadspriset på biodrivmedlet, vara lägre än reduktionspliktsavgiften.⁴⁴

³⁹ Utsläpp av växthusgaser från de biodrivmedel som används, energiinnehållet i de biodrivmedel som används, priset per liter den reduktionspliktige betalar m.m.

⁴⁰ Lagrådsremiss Reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och Dieselbränslen. Regeringen överlämnar denna remiss till Lagrådet. Stockholm den 8 juni 2017 s. 62f, www.regeringen.se/49c8c5/contentassets/6de728c9ca7a4833b03481a9c09e86fb/lagratsremiss-reduktion-av-vaxthusgasutslapp-genom-inblandning-av-biodrivmedel-i-bensin-och-dieselbranslen.pdf. Mejlkonversation med Regeringskansliet 2019-12-03.

⁴¹ Det finns inget publikt dokument från Regeringskansliets interna arbetsgrupp som tog fram reduktionspliktsnivåerna. Detta finns istället angivet i lagrådsremissen för reduktionsplikt på s. 62.

⁴² Lagrådsremissen för reduktionsplikt, s. 62.

⁴³ Lag (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och dieselbränslen, regeringens proposition 2017/18:1 Budgetpropositionen för 2018, s. 365f: <https://data.riksdagen.se/fil/B8F270A2-0BAC-4BBE-82DE-F81F3B9B0892>. Mejlkonversation med Regeringskansliet 2019-12-03.

⁴⁴ Lag (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och dieselbränslen samt regeringens proposition 2017/18:1 Budgetpropositionen för 2018, s. 365f: <https://data.riksdagen.se/fil/B8F270A2-0BAC-4BBE-82DE-F81F3B9B0892>

Inte heller reduktionspliktsavgiften i förordning kan sägas motsvara en politisk värdering av koldioxidutsläpp då nivån fastställdes genom att, på ett ungefär, dubbla den kostnad som Regeringskansliet kom fram till att det kostar att uppfylla reduktionsplikten.⁴⁵

Snarare skulle halva reduktionspliktsavgiften i förordning kunna tolkas som en värdering av kostnaden för koldioxidutsläpp då avsikten med avgiften är att den ska vara ungefär dubbelt så stor som kostnaden för att uppfylla plikten. Halva reduktionspliktsavgiften i förordning är för diesel cirka 2,5 kronor per kilogram koldioxidekvivalenter och för bensin cirka 2 kronor per kilogram koldioxidekvivalenter och skulle motsvara kostnaden för att vidta åtgärden, reduktionsplikten, som minskar koldioxidutsläppen.

I och med att den nya koldioxidvärderingen utgör en komponent vid urval och prioritering av objekt till infrastrukturplanen menar Trafikanalys att större krav på underlagets exakthet borde vara eftersträvänsvärt.

⁴⁵ Förordning (2018:195) om reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och dieselbränslen, 12 §.

Trafikanalys är en kunskapsmyndighet för transportpolitiken. Vi analyserar och utvärderar föreslagna och genomförda åtgärder inom transportpolitiken. Vi ansvarar även för officiell statistik inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys bildades 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.