



KOMMUNIKATIONSMINISTERIET

# **Studie om trängselavgifter i Helsingforsregionen**

## **Sammanfattning**

## **SAMMANFATTNING**

### **I utredningen av trängselavgifter på Helsingforsregionen utreddes och utvärderades de samhällliga verkningar som trängselavgifterna har**

Kommunikationsministeriet har utrett vilka samhällliga verkningar trängselavgifterna kan ha på Helsingforsregionen. Utredningen sammanställdes i omfattande samarbete med olika aktörer på regionen mellan våren 2008 och sommaren 2009. Bakgrunden för utredningen är bl.a. de mål som har ställts i regeringsprogrammet och i den trafikpolitiska redogörelsen samt de samhällliga förväntningarna som riktas till trafiksystemet inom regionen.

I utredningen har det betraktats om man med hjälp av trängselavgifter kan nå trafikpolitiska mål (t.ex. bättre smidighet i trafiken, bättre konkurrenskraft för kollektivtrafiken, minskning av utsläpp av växthusgaser och bättre trafiksäkerhet) och samhällelig nytta på ett kostnadseffektivt sätt. Dessutom redogjordes det för om dessa mål kan uppnås bättre och mer kostnadseffektivt med hjälp av någon annan metod.

Utredningen har i stor omfattning gett mångsidig information om hur fungerande trängselavgifterna är som trafikpolitiskt verktyg. Detta ger grundläggande underlag för diskussionen och beslut om huruvida man bör gå vidare i beredningen av trängselavgifterna på Helsingforsregionen.

### **Trängseln kommer att öka på ringvägarna och speciellt på infartslederna kring Helsingfors trots de planerade utvecklingsåtgärderna**

Trängseln inom Helsingforsregionen har hittills varit relativt lindrig internationellt sett och koncentrerat sig till största delen på huvudstadsregionen. Regelbunden och tidvis trängsel förekommer för närvarande på ringvägarna och de radiala infartslederna. Innanför innerstaden har det redan länge förekommit trängsel men den har inte i betydande mån blivit värre under de senaste årtiondena tack vare bl.a. den effektiva parkeringspolitiken, den goda servicenivån i kollektivtrafiken och det förbättrade radiala spårtrafiksystemet.

Om trafiken ökar enligt prognoserna under de kommande tio åren, ökar antalet farleder med trängsel även om man skulle vidta alla åtgärder om vilka det har beslutats och som syftar till att utveckla trafiksystemet i området. Tiden som används i trafiken kommer att öka jämfört med nuläget. Dessutom blir förutsebarheten för restiderna sämre i framtiden. Den ökade trafikstockningen försvagar utvecklingen av och trivseln i området samt föranleder skador för dess invånare och näringsliv. Den nuvarande ekonomiska lågkonjunkturen kan ändå i någon mån bromsa upp ökningen av trafiken och utvecklingen som bidrar till stockningen.

### **Trängselavgifterna påverkar de val som bilisterna gör**

Syftet med trängselavgifterna är inte att försöka begränsa mobiliteten utan att göra trafiken smidigare. Syftet är att minska antalet bilar på stockade vägvägnitt i den mån att trafiken blir smidig. De val som bilisterna gör påverkas genom att resor med bil blir avgiftsbelagda under en viss tid på en viss plats. Då tänker bilisterna sina resor om och en del ändrar sitt trafikbeteende genom att låta bli att göra en del av sina resor, att sammanslå resor, övergå till kollektivtrafiken, promenera eller cykla eller genom att ändra tidpunkten eller platsen för resan.

## Trängselavgifternas verkningar utvärderades med hjälp av tre olika modeller

Målet med utredningsarbetet har varit att utvärdera, utreda och beskriva trängselavgifternas typiska verkningar. Målet har inte varit att välja eller föreslå att ett visst trängselavgiftssystem ska införas på Helsingforsregionen. Trängselavgifternas verkningar har illustrerats med hjälp av tre olika trängselavgiftsmodeller: ringmodellen, linjemodellen och zonmodellen. Dessa modeller representerar områden av olika storlekar, olika avgiftsgrunder, avgiftsnivåer och teknologier.



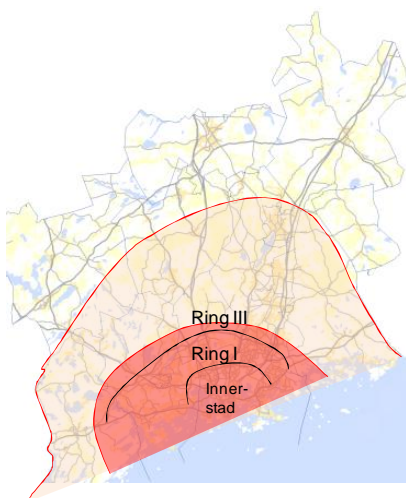
### RINGMODELL

- Portar för passage
- Passering av avgiftsringen är avgiftsbelagd i båda riktningar
- Mikrovågsteknik och fasta övervakningskameror
- Avgift 2 € passage under rusningstider, 1 € passage mellan rusningstider
- På kvällar, nätter och veckosluten tas avgifter inte ut.



### LINJEMODELL

- Portar för passage
- Passering av avgiftsringar och avgiftslinjer är avgiftsbelagd i båda riktningar
- Mikrovågsteknik och fasta övervakningskameror
- Avgift 1 € passage under rusningstider, 0,50 € /passage mellan rusningstider
- På kvällar, nätter och veckosluten tas avgifter inte ut.



### ZONMODELL

- Baserad på resor
- Varje kilometer som körs på zonerna är avgiftsbelagd
- Satellitpositionering, dataöverföring på långt avstånd, fast och rörlig kameraövervakning
- Avgift på innerzonen 10 cent/km under rusningstider, 5 cent/km mellan rusningstider
- Avgift på yttre zonen 5 cent/km under rusningstider, inga avgifter mellan rusningstider
- På kvällar, nätter och veckosluten tas avgifter inte ut.

## Trängselavgifternas verkningar utvärderades ingående

I utredningen har behandlats och utvärderats olika verkningar som trängselavgifter skulle kunna ha. Verkningarna riktar sig bl.a. på

- funktionsdugligheten av trafiksystemet,
- miljön,
- trafiksäkerheten,
- näringslivets verksamhetsförutsättningar och ekonomin,
- markanvändningen och stadsstrukturen,
- olika gruppers möjlighet till mobilitet,
- medborgarnas vardag,
- finansieringen av trafiken,
- samhällsekonomin och den offentliga ekonomin.

Trängselavgifternas verkningar har utvärderats utgående från läget år 2017. Ändringen som trängselavgifterna medför jämförs med ett läge utan trängselavgifter.

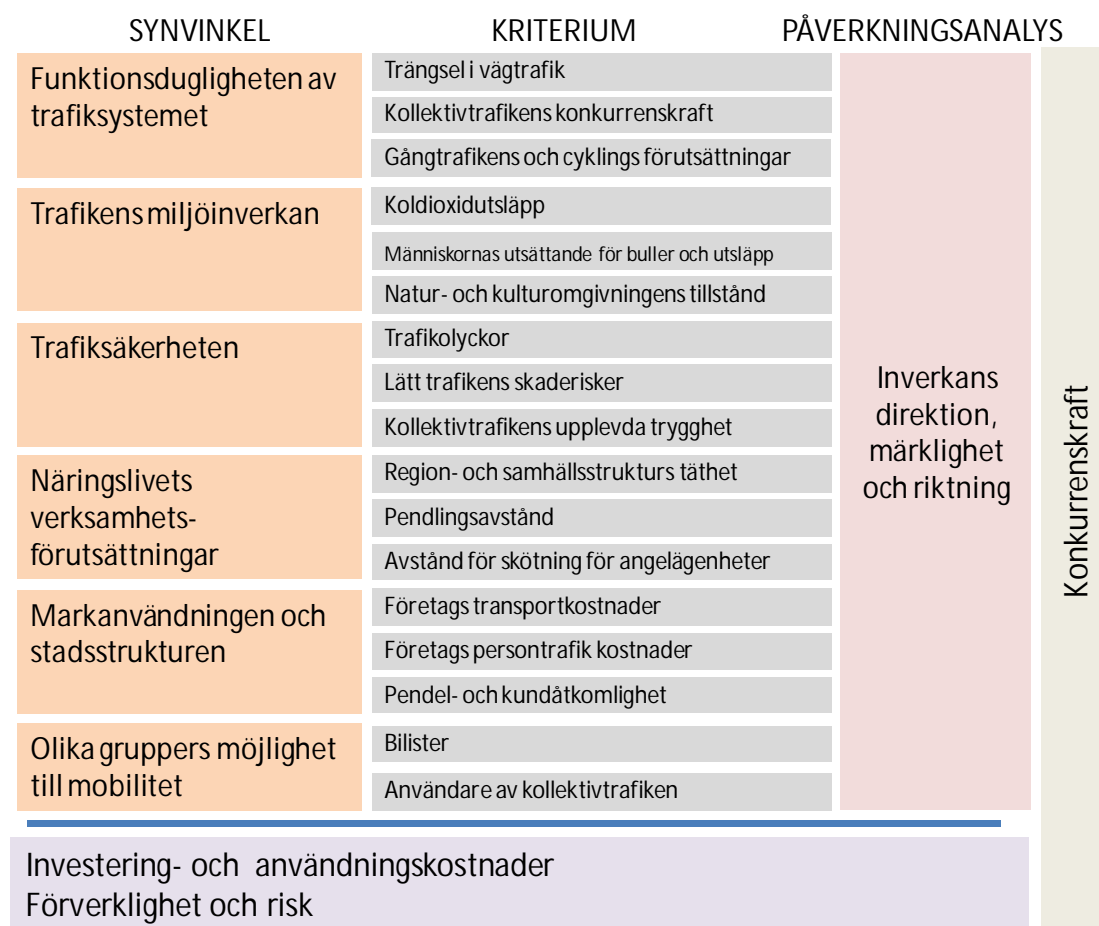


Bild 1. Utvärderingsram för verkningsfullheten

## Trängselavgifterna är en effektiv metod för minskande av trängsel

Enligt resultaten i utredningen kommer trängselavgifterna att minska personbiltrafiken på Helsingforsregionen under rusningstiderna. Samtidigt minskar

stockningarna och deras allvarlighet blir lindrigare. Det har uppskattats att trängselavgiftsmodellerna minskar trafikflöden på huvudstadsregionens huvudleder ca med 10–30 % under rusningstiderna. Trafikflöden i innerstadsområdet i Helsingfors kommer också att minska betydligt.

Den minskade trängseln förkortar restiderna och de kan förutses säkrare. Det räknas att fördröjningarna som trängseln medför kommer att minska. Trängselavgifterna och tidsbesparingar riktar sig huvudsakligen till samma område, dvs. de som betalar kommer vanligen att dra nytta av avgifterna.

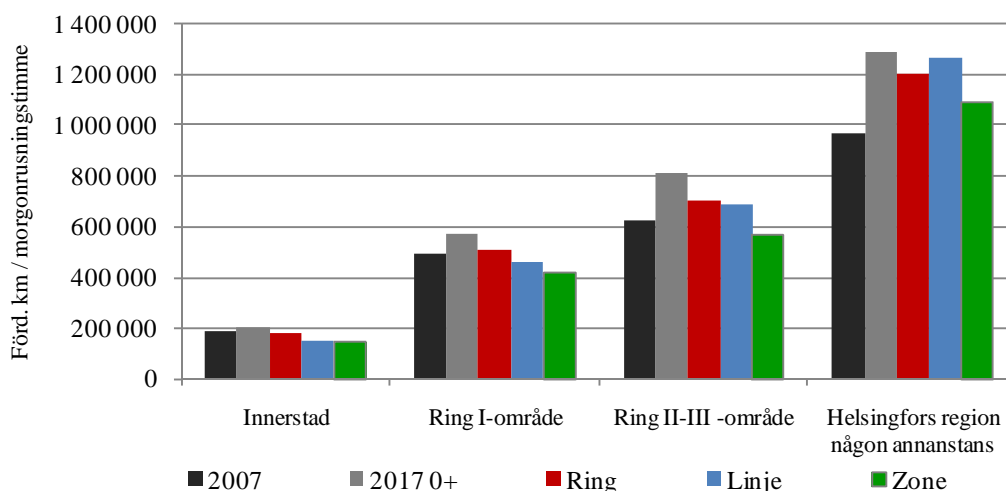


Bild 2. Utvecklingen av trafikprestationen i morgonrusningen i olika områden i det nuvarande läget 2007 och utvärderingsåret 2017.

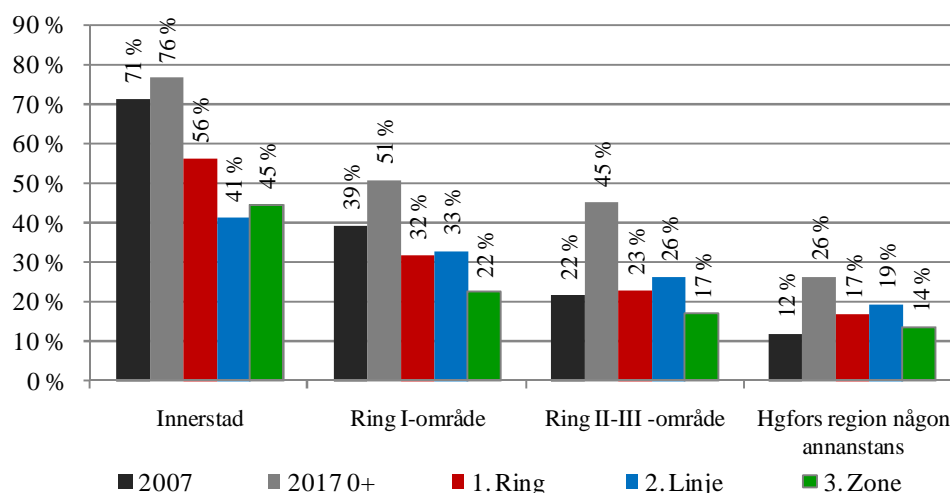


Bild 3. Förlängningen av restiden i morgonrusningen i olika områden i det nuvarande läget 2007 och utvärderingsåret 2017.

### Trängselavgifterna ökar användningen av kollektivtrafik

Trängselavgifterna bidrar till att en del av bilisterna börjar använda kollektivtrafik. Under rusningstider ökar passagerarantalen i kollektivtrafiken med ca 5–12 %. Den största ökningen sker i metro- och pendeltågstrafiken. Populariteten och

nyttjandegraden av kollektivtrafiken ökar och dess konkurrensförmåga blir bättre. I fråga om färdmedelsfördelningen ökar kollektivtrafikens andel av alla resor som görs med motorfordon med 3–7 procentenheter. En sådan ändring i användningen av färdmedel är mycket betydande.

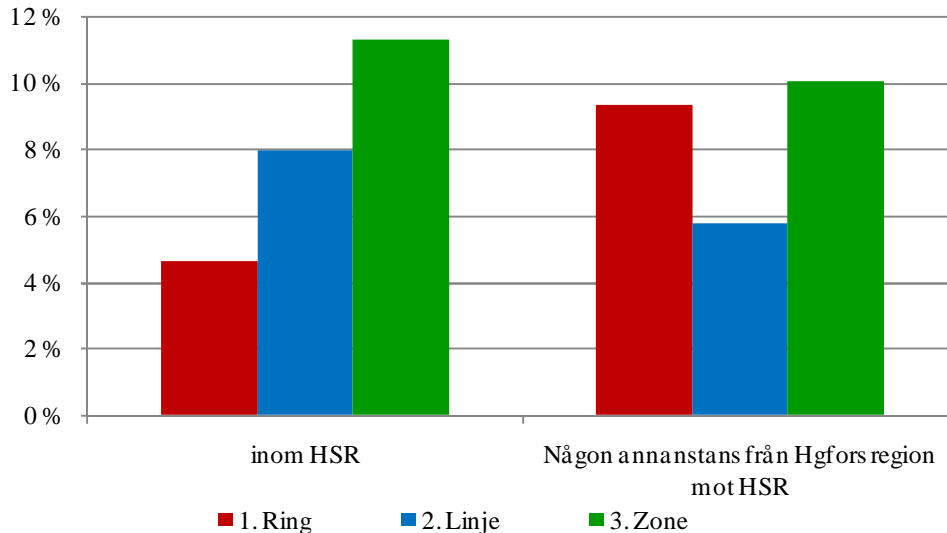


Bild 4. Trängselavgiftsmodellernas verkningar i antalen resor i kollektivtrafik (under hela dygnet) under utvärderingsåret 2017.

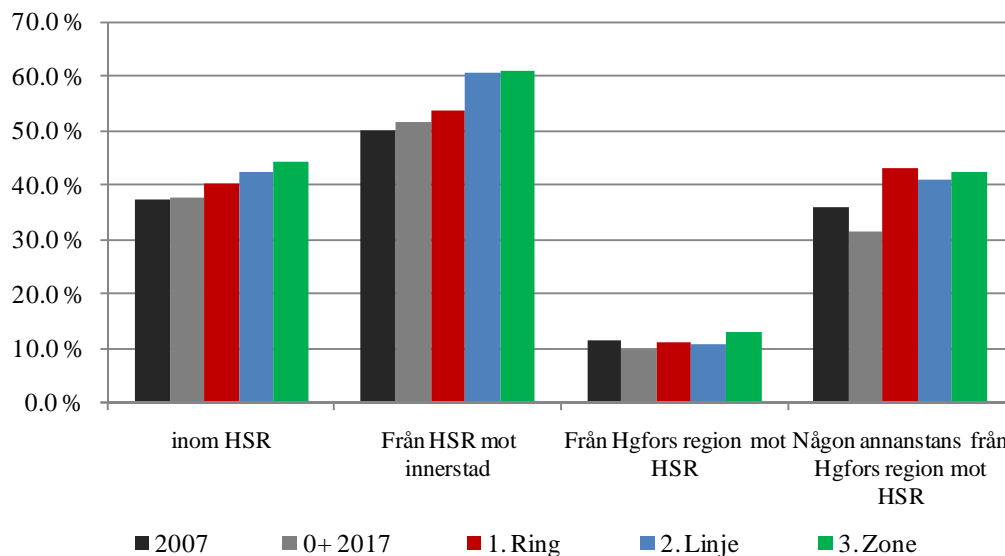


Bild 5. Färdmedelsfördelningen i kollektivtrafiken av alla resor som görs med motorfordon på dygnsnivå i det nuvarande läget 2007 och under utvärderingsåret 2017.

### Trängselavgifterna minskar koldioxidutsläpp och förbättrar luftkvaliteten på Helsingforsregionen

Koldioxidutsläppen som orsakas av trafiken ökar på Helsingforsregionen med ca 16 % fram till 2017 trots de positiva effekterna som det nya fordonsbeståndet och utvecklingen av utsläpps- och motorteknikens egenskaper medför. Till följd av den minskade personbilstrafiken och den bättre framkomligheten som trängselavgifterna

medför blir luftkvaliteten bättre och det uppstår mindre utsläpp i trafiken. Det uppskattas att koldioxidutsläppen tack vare trängselavgifterna kommer att minska ca med 11–21 % jämfört med ett läge utan trängselavgifter 2017. Andra hälsoskadliga utsläpp (partiklar, NO<sub>x</sub>, CO, HC) uppskattas minska ca med 8–18 %. Halterna minskar mest i omgivningen runt huvudlederna och i innerstaden. Antalet människor som blir utsatta för utsläppen går ned och hälsoeffekterna är positiva för dem som bor i området. Trafikbullret minskar bara lite.

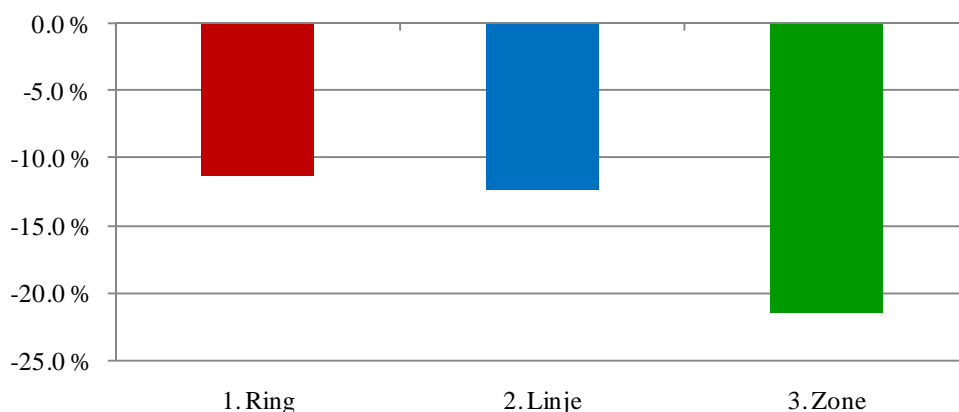


Bild 6. Trängselavgiftsmodellernas verkningar i helhetsnivån av trafikens koldioxidutsläpp under utvärderingsåret 2017.

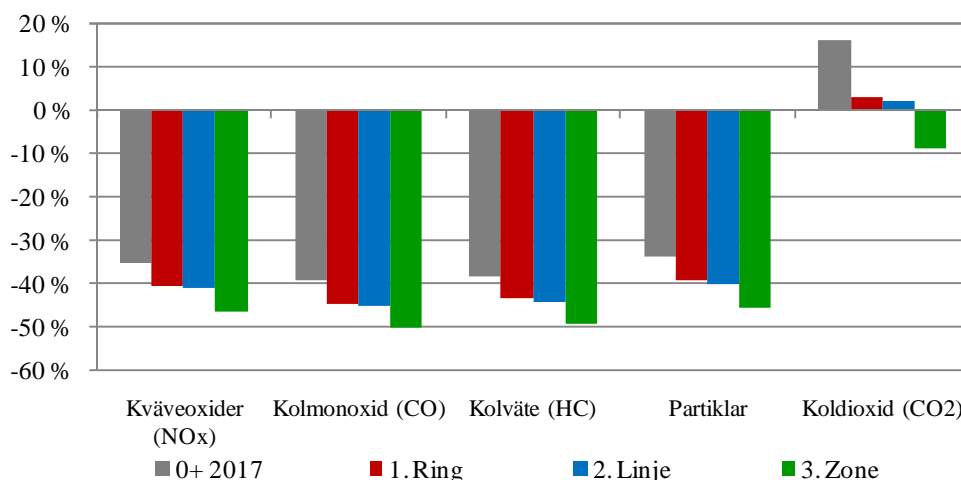


Bild 7. Ändringar i trafikutsläppen från nuläget 2007 under utvärderingsåret 2017 (i basprognosen 0+) och i olika trängselavgiftsmodeller.

### Trängselavgifterna förbättrar trafiksäkerheten

Trängselavgifterna påverkar trafiksäkerheten positivt eftersom trafikmängden minskar. Antalen olyckor i vägtrafiken 2017 uppskattas minska ca med 10–14 %. Detta beror på att antalet bilar i trafiken är mindre och antalet köer som stannar på motorleder minskar. Risken för olyckor i gång- och cykeltrafiken minskar i och med att biltrafiken minskar men å andra sidan ökar risken för trafikolyckor när hastigheterna stiger.

Tabell 1. *Antalen skadade och döda i vägtrafikolyckor på Helsingforsregionen i det nuvarande läget 2007 och under utvärderingsåret 2017.*

|                                    | Nuläge<br>2007 | Vertailu-<br>ve 0+<br>2017 | Trängselavgiftsmodeller 2017 |                |               |
|------------------------------------|----------------|----------------------------|------------------------------|----------------|---------------|
|                                    |                |                            | Ring<br>2017                 | Linjer<br>2017 | Zoner<br>2017 |
| <b>Vägtrafikolyckor (pers./år)</b> |                |                            |                              |                |               |
| Med dödlig utgång                  | 34             | 42                         | 38                           | 38             | 36            |
| Med personskador                   | 1256           | 1562                       | 1409                         | 1413           | 1346          |

### **Trängselavgifterna har både positiva och negativa verkningar i regionens näringsliv**

Smidigheten i och tillgången till trafiken samt kostnader som trafiken föranleder företagen påverkar regionens dragkraft och konkurrenskraft när det handlar om regioner där företagen är etablerade. Ett välfungerande trafiksystem förbättrar regionens dragkraft och konkurrenskraft i fråga om regioner där företagen etablerar sig. Om det börjar förekomma stockningar i trafiken på regionen, försvagar det regionens konkurrenskraft jämfört med andra regioner ifall motsvarande stockningar inte förekommer annanstans.

Under rusningstiderna drar företagens varutransporter, trafiken i samband med ärendehantering och kundtrafiken nytta av trängselavgifterna då trafiken blir smidigare. Då blir transporttiderna kortare och osäkerheten för tiden som trafiken tar minskar. Trängselavgifterna som tas ut mellan rusningstiderna orsakar däremot företagen mer kostnader än nytta.

En opinionsundersökning som gjordes bland företag i mars 2009 visade att företagens opinioner om den skada som stockningen för närvarande medför och om trängselavgifterna som ett sätt att göra trafiken smidigare varierar mycket. Enligt resultaten uppskattar 23 % av företagen att trafikstockningar skadar företagets verksamhet betydligt, enligt 59 % i någon mån och 18 % av företagen upplever att stockningen inte har någon påverkan med tanke på någon enskild trafikform. Företagen anser att trafikstockningen skadar mest de anställdas resor till och från arbetsplatsen, varutransporter och trafiken i samband med ärendehantering. Merparten av företagen tror inte på att trafikstockningarna skulle öka betydligt fram till 2017. 18 % av företagen anser att trängselavgifterna är ett effektivt sätt att minska trängsel. I stället för trängselavgifterna stöder företagen investeringar i väg- och gatunätet och olika åtgärder för utvecklingen av kollektivtrafiken i syfte att minska trängsel.

### **Trängselavgifterna gör markanvändningen tätare på lång sikt**

Ökande trafik och trängseln har vanligen en decentraliserande effekt på stadsstrukturen. Det bedöms att trängselavgifterna å sin sida gör stadsstrukturen tätare. Trängselavgifterna stöder utvecklingen av områden som är belägna nära goda kollektivtrafikförbindelser, speciellt spårtrafik. Effekterna realiseras ändå under en lång tid.

Trängselavgifterna gör markanvändningen tätare så att den koncentreras längs goda kollektivtrafikförbindelser. Dragkraften av sådana områden som arbetsplats- och bostadsområden kommer att växa. Sådana ställen där tjänsterna har koncentrat sig och som ligger nära bostadsområden får bättre dragkraft. Även Helsingfors centrum



dragkraft som ett centrum för arbetsplatser och kommersiellt centrum blir bättre. Dragkraften av sådana affärscentrum som ligger långt borta och som är planerade att besökas med bil blir svagare.

Till trängselavgifterna hör ett hot om en s.k. mureffekt. Avgiftsgränserna kan börja bli en zon som man ska undvika och som en följd av detta kan verksamheterna komma att placeras så att man kan undvika passage av avgiftsgränserna. På lång sikt kan detta leda till en sådan markanvändning som koncentreras på båda sidor av avgiftsgränsen men som inte utvecklas i närheten av den. Om en sådan utveckling blir verklighet, kan det leda till att markanvändningen och verksamheterna differentieras mellan in- och utsidan av avgiftsgränsen. Ringmodellen innebär det största hotet av mureffekten.

### **Den samhällsekonomiska nyttan med trängselavgifterna är större än kostnaderna**

Investeringskostnaderna i de studerade trängselavgiftssystemen är beroende på den tekniska och funktionella lösningen 40–180 miljoner euro och underhållskostnaderna är 10–50 miljoner euro om året. Den ökade kollektivtrafiken som hänger samman med trängselavgiftsmodellerna höjer kollektivtrafikens kostnader men ger även inkomster. Kollektivtrafikens nettokostnader ökar i de olika modellerna ca med 10–20 miljoner euro om året. De uppskattade årsintäkterna i trängselavgiftsmodellerna är ca 140–270 miljoner euro. De studerade trängselavgiftsmodellerna täcker sina kostnader med avgiftsintäkterna. Trängselavgifterna är samhällsekonomiskt lönsamma.

Trängselavgifterna medför ändringar i res- och tidskostnader för passagerarna i bil- och kollektivtrafiken och i olycks- och miljökostnaderna. Den samhällsekonomiska nettoytan i de studerade trängselavgiftsmodellerna är ca 140–160 miljoner euro om året.

### **Genom andra metoder och åtgärder kan man nå nästan likadana verkningar men inte enbart och inte lika effektivt som med trängselavgifterna**

Trafikpolitiska mål kan nås också genom andra metoder än trängselavgifter. Undersökningen visade ändå att ingen annan åtgärd (ökad vägkapacitet, ökad kollektivtrafik eller sänkning av priserna, hanteringen av mobiliteten, ökad infartsparkering o.d.) räcker enbart för att det skulle kunna nås lika stora verkningar som med trängselavgifter. Endast en kraftig höjning av bränsleskatten kan ge likadana effekter men de riktas inte enbart på Helsingforsregionen utan är riksomfattande. Också trängselavgifterna behöver andra stödande åtgärder, t.ex. ökad kollektivtrafik och infartsparkering. Trängselavgifterna fungerar bäst som del av en större åtgärdshelhet.

### **Utredningen hänger samman med en viss osäkerhet**

Utredningen hänger ändå samman med en viss osäkerhet, t.ex. trafikprognoser som har utarbetats utifrån SAD:s gamla prognosmodeller eller den minskade ökningen av trafiken som orsakas av den ekonomiska lågkonjunkturen. Riskanalysen visade dock att riskerna som hör till utredningsresultaten ändå inte är mycket stora. De upptäckta riskerna ändrar ändå inte riktningen eller storleksklassen i resultaten av konsekvensbedömningarna. Den tekniskt mest krävande lösningen, zonmodellen, är förknippad med mest osäkerhet och ringmodellen med minst osäkerhet.

### **Öppna frågor**

I utredningen har det betraktats trängselavgifternas samhälleliga verkningar på Helsingforsregionen. Målet med utredningen är inte att föreslå ett införande av trängselavgifter. På grund av detta har det i utredningen inte behandlats alla sådana frågor som är viktiga med hänsyn till den praktiska verkställigheten och godtagbarheten av trängselavgifterna. Sådana centrala faktorer är bl.a. vilka som bör vara syften för trängselavgifterna, vad intäkterna av trängselavgifterna ska användas till och om trängselavgiften ska vara en skatt eller avgift. Dessa frågor måste lösas om man vill gå framåt i beredningen av trängselavgifterna.