

Publikation: ARENA RAPPORT 2014:05

Publicerad: 2014-09-01

Huvudförfattare: Jonas Sundberg

Distributör: NetPort Science Park, Biblioteksgatan 4, 374 35, Karlshamn, Sweden

Telefon: +46 454 572120, e-post: info@netport.se, www.netport.se

FÖRORD

Denna rapport är den tredje och sista i en serie som utgör redovisningen av projektet *Strategisk Analys inom ARENA 3*.

Projektet initierades mot bakgrund av en inom projektet upplevd brist på överordnad strategi för hur vägavgifter skall tillämpas i Sverige. Genom en sådan strategi skulle förutsättningar ges för att etablera ett sammanhållet och integrerat system för vägavgifter i landet vilket i sin tur skulle underlätta för att använda vägavgifter. En positiv cirkel.

I projektets första delrapport redovisas en genomgång av nationell och internationell lagstiftning och pågående utveckling av lagstiftningen som en följd av politiska mål i avsikt att beskriva förutsättningarna för en nationell strategi.

Projektets andra delrapport fokuserar på en intressentanalys baserad på intervjuer med företrädare för centrala aktörer i området samt en genomgång av den nationella och europeiska politiken som styr vägavgiftsområdet. Rapporten landar i insikten att en nationell strategi av det slag som avsågs inte är sannolik. Utgångspunkten för analysen är felaktig och bör i stället vara "hur kan ARENA som självständig aktör agera för att underlätta användning av vägavgifter när det efterfrågas?"

Denna tredje och avslutande rapport syftar till att besvara denna fråga. Istället för en nationell strategi för vägavgifter utvecklas ett förslag till hur en strategi för ett fortsatt ARENA-projekt, ett oberoende kunskapsutvecklande projekt inom vägavgiftsområdet, kan utformas.

Rapporten har skrivits av Jonas Sundberg, SWECO, i samråd och diskussion med främst Gunnar Fastén och Per Ola Clemedtson på NetPort Science Park. Ett varmt tack till Gunnar, Per Ola och övriga som deltagit i intervjuer och diskussioner samt med underlag för arbetet.

Stockholm augusti 2014

Jonas Sundberg

SAMMANFATTNING

Bakgrund - nuläge

Användningen av vägtullar i form av trängselskatter och infrastrukturavgifter har ökat påtagligt i Sverige under senare år, och flera system har nyss startats eller ligger i startgroparna. Idag betalar tunga lastfordon en tidsbestämd vägavgift (vinjett) och det finns ett politiskt intresse för en färdvägsbaserad slitageavgift (kilometerskatt) för lastfordon. Infrastrukturavgifter finansierar broarna över Öresund och Svinesund och planeras för Motala, Sundsvall och Skurusundet. Trängselskatter har införts i Stockholm och Göteborg. Eftersom en liknande utveckling kan ses i de flesta europeiska länderna lägger EU kommissionen mycket kraft på harmonisering och lagstiftning med målet att stödja ett effektivt och enhetligt vägtransportsystem. Kommissionen, med stöd av några medlemsstater, driver frågan om en etablering av ett enhetligt europeiskt vägavgiftssystem. ARENAs inställning är att detta sannolikt kommer att uppnås men långt fram i tiden. Frågan är då vad Sverige skall göra under tiden?

I direktiven till Medfinansieringsutredningen (SOU 2011:49 (2)) ställer regeringen frågan hur enhetlighet och effektivitet kan uppnås i svenska vägavgiftssystem. Som svar på den frågan, i en bilaga till utredningens betänkande, redovisar ARENA ett förslag till ett sammanhängande svenskt system för vägavgifter. Syftet med förslaget är att tjäna som riktlinje för Transportstyrelsen, Trafikverket och andra intressenter som arbetar med vägavgifter för beskattning eller finansiering av investeringar. Förslaget utgår från målsättningen att olika implementeringar av vägavgifter upplevs av väganvändare och kunder som ett nationellt integrerat system.

En nationell strategi?

ARENA utvecklade denna målsättning till att också omfatta ett nationellt förhållningssätt till när olika former av vägavgifter är lämpliga att tillämpa: En strategi för användning av vägavgifter som komplement till en harmoniserad systemutformning. Med dessa två delar så skulle intressenter i vägavgifter få tillgång till en komplett "verktygslåda" som i princip skulle ge svar på frågorna var, när och hur vägavgifter skall användas.

Med denna utgångspunkt genomfördes intervjuer med viktiga intressenter i frågan; politiker och tjänstemän vid departement, representanter för åkerinäringen samt svenska myndigheter. Resultatet från intervjuerna var entydigt: Det finns ett starkt stöd för tankarna om ett enhetligt "svenskt system", men idén att utveckla en strategi för användning är en dålig idé. Det bärande problemet bakom en nationell strategi som den skisserats var:

- Vems är strategin och vem skall förvalta den? Olika intressentgrupper kan ha olika förhållningssätt och en kompromiss som bas för en strategi kan vara kontraproduktivt.
- En strategi minskar den politiska handlingsfriheten. I det ögonblick den antas så begränsar den möjligheten att använda vägavgifter.

Samtidigt har den genomförda analysen visat på behovet av att vägavgiftsfrågor sätts i ett bredare sammanhang än systemets utformning vilket fram tills nu varit fokus för ARENAs arbete. ARENA har utgått från att ansvaret för det breda perspektivet bärs av den offentliga sektorn och drivs med politisk kraft. Analysen visar att så inte är fallet, utan det är snarare så att "politiken" efterfrågar förslag

till breda initiativ och lösningar. Vi har på senare tid sett exempel på detta tillämpas på tex. Stockholms regionala transportförsörjning.

Under projektets gång har inriktningen därför ändrats från formulering av en "tänkbar nationell strategi" till "en strategi för ARENA". Det strategiska uppdraget blir därmed att formulera en målbild för ARENA och beskriva en tänkbar process för att nå uppsatta mål. Samtidigt betraktar vi då inte ARENA enbart som ett projekt utan som "en kunskapsbas för vägavgifter i Sverige".

För ARENAs del innebär detta att dagens relativt snäva ansats, med fokus på "hur", bör kompletteras så att ARENA kan erbjuda en mer heltäckande kunskap och ta bredare initiativ kring frågor som rör infrastrukturens finansiering och styrmedel för dess användning.

Denna breddning av perspektivet måste baseras på en bredare insikt i omvärldsförändringar som påverkar transportsystemet och tillämpbarheten för olika former av vägavgifter. Viktiga sådana förändringar som påverkar en strategi för ARENA är bl.a.:

- Förändringar i körbeteende och körkortsinnehav
- Förändringar i fordonsägandet
- Behovet av investeringar och underhåll i infrastruktur och nya finansieringslösningar
- Nya fordonslösningar (t.ex. långa och tunga lastfordon) som ställer ökad krav på styrning
- "Automatisering" och uppkoppling av vägtransportsystemet
- Effekterna av e-handel

Sammantaget pekar analysen på att ARENAs verksamhet måste breddas ur två perspektiv: Dels måste ytterligare kunskap föras till ARENAs genomförandekompetens vilket kan ske genom förstärkning av den befintliga organisationen eller strategiska allianser, dels måste ytterligare frågeställningar bearbetas av ARENA.

Breddning av ARENAs kunskapsbas

Analysen som genomförts har visat på behovet av att vägavgiftsfrågor sätts i ett bredare sammanhang än systemets utformning. För ARENAs del innebär detta att den nuvarande ansatsen bör kompletteras så att ARENA kan erbjuda en mer heltäckande kunskap och ta bredare initiativ kring frågor som rör infrastrukturens finansiering och styrmedel för dess användning. Som utgångspunkt för den kommande verksamheten inom ARENA ser vi behov av ytterligare kunskaper inom flera tillkommande områden:

Ekonomi

För att kunna fördjupa och komplettera verksamheten med analyser kring infrastrukturfinansiering krävs det ekonomisk kompetens. I synnerhet kompetens med inriktning mot offentliga finanser i kombination med Offentlig Privat Samfinansiering (OPS). Den innovationsmiljö som är under uppbyggnad, och som är ett av ARENAs definierade mål, bör tillföras sådan kompetens.

Juridik

Erfarenheten har visat att väldigt många frågor med direkt påverkan på utformning och införande av vägavgiftssystem är av juridisk art. I synnerhet kontrollsystem och skattelagstiftning kräver juridiskt kunnande, men det finns mängder av andra frågor av juridisk art till exempel inom finansieringsområdet.

Regional planering och regional ekonomi

I slutändan handlar många frågor om effekten av olika lösningar och vägval, och i synnerhet effekten på olika regioner och näringar vid införande av beskattningssystem. ARENA skulle ha stor nytta av kompetens inom regional planering inklusive regionalekonomiska aspekter.

Tillkommande verksamhetsområden för ARENA

ARENAs verksamhet bör kännetecknas av att vara en bred palett av aktiviteter: Kunskapsuppbyggnad genom forskning och försöksverksamhet, demonstrationer och seminarieverksamheter för kommunikation och informations spridning, deltagande i internationella projekt för utveckling av nätverk och insamling av erfarenhet och kunskap.

Dagens verksamhet inom ARENA, med fokus på tekniska frågeställningar inom vägavgiftsområdet, bör kompletteras med en riktad utveckling inom några utvalda områden:

Mer kunskap om alternativa finansieringsformer för att förstå vägavgiften i ett sammanhang.

ARENA behöver skapa en bredare kunskapsbas när det gäller finansiering av transportinfrastruktur – såväl investering som drift. Detta kan ske antingen genom att etablera samarbeten med nya institutioner och organisationer, eller genom att bredda engagemanget inom det befintliga partnerskapet.

Målet skall vara att ARENA skall ses som en trovärdig kompetens i frågor rörande infrastrukturfinansiering genom fondsystem, OPS etc. samt innovativa driftsformer med funktionsentreprenader etc.

Stöd till utveckling av regelverk

ARENA behöver stötta utvecklingen av regelverk dels genom att identifiera brister i befintliga regelverk, dels genom att peka på behov av regulativa åtgärder. ARENAs uppdrag kan också vara att kontrollera att befintliga regelverk är tillämpbara på de frågeställningar som dyker upp.

- Registrering vid gräns till tulldomäner
- Fotografering / registrering för kontrolländamål
- Kontroller vid vägsida

Tekniska frågeställningar av särskild betydelse för ARENA

Trots att ARENA har verkat under flera år med fokus på att utveckla kunnande kring teknik och tillämpning av vägavgifter, visar den genomförda analysen tydligt att det finns ett stort antal kvarstående frågor där intressenterna i vägavgifter i Sverige söker svar. Arbetet inom ARENAs nuvarande kunskapsområde är således inte på något sätt färdigt. Behovet kan sammanfattas som följer:

Tillgång till grundläggande information om vägavgifter i tillämpning

Som nationellt kunskapscenter bör ARENA hålla tillgängligt en ”handledning för utformning av vägavgiftssystem”, eller något liknande, som uppdateras kontinuerligt och görs tillgänglig för olika grupper av intressenter.

Möjligheten till geografisk differentiering

ARENA bör inleda arbetet med att, tillsammans med andra aktörer, utforma en rimlig och fungerande lösning för hur en geografisk avgiftsdifferentiering faktiskt kan tillämpas på vägavgifter i Sverige, och hur olika regioners särskilda krav kan återspeglas i avgiften. Detta avser såväl färdvägsbe-

stämda avgifter (t.ex. kilometerskatt) som andra former. Analysen bör inkludera en utvärdering av den legala situationen med avseende på differentiering.

Färdvägsbestämd vägavgift för alla fordon

Omvärldsanalysen pekar på behovet av att utforma en färdvägsbestämd vägavgift för alla fordon som successivt kan ersätta dagens drivmedelsskatter som styrmedel. En intressant möjlighet vore att analysera huruvida ett nationellt system kan utformas med virtuella betalstationer för att därigenom skapa en systemgemenskap med trängselskatterna.

Utvecklade former av trängselskatt; zon- och areabaserade lösningar

Trängselskatten används idag som en lösning för skatteuppbörd på gränsen till ett område (Göteborg resp. Stockholms stadskärnor). I och med den förnyade lagstiftningen så kommer från 2015 även en passageavgift på Essingelden att ingå i trängselskatten för Stockholm, och betalsnitt kommer också att placeras i innerstaden.

Det vore värdefullt med en mer genomgripande analys av hur trängselskatten fungerar för t.ex. zombaserade lösningar, respektive i vilken utsträckning områdesavgifter baserade på fordonspositionering (tex. GPS) kan användas.

Kontrollsystem för differentierad vägnätsanvändning

Omvärldsanalysen pekar mot att vi kan förvänta oss en alltmer differentierad fordonsflotta (eller snarare sammansättning av farkoster) på våra trafiknät. Ett sätt att möta detta är att peka ut olika vägnät för olika typer av fordon för att undvika alltför blandade egenskaper hos fordon som delar infrastruktur. Detta görs bl.a. inom försöken med IAP (Intelligent Access Program) för tunga lastfordon på väg. Vi ser här möjligheter till en samordnad kontrollfunktion som kan möta flera behov.

Innehållsförteckning

1	Bakgrund, syfte och metodik	9
1.1	Bakgrund	9
1.2	Syfte	9
1.3	Metod.....	9
2	Utvecklingen inom transportsektorn	11
2.1	Elektrifieringen av vägtransporter går nu allt snabbare	11
2.2	Förändringar i körbeteende och körkortsinnehav	12
2.3	Förändringar i fordonsägandet.....	15
2.4	Behovet av investeringar och underhåll i infrastruktur.....	16
2.5	Nya fordonslösningar – nya krav	19
2.6	Automatisering av vägtransportsystemet	19
2.7	Prioritering av infrastrukturåtgärder	20
2.8	Transportsystemets organisation	21
2.9	Effekter av e-handel.....	22
2.10	Närvaron (frånvaron) av politisk styrning.....	23
3	En strategi för ARENA	24
3.1	Utgångspunkter för strategiformuleringen.....	24
3.2	Målbild för ARENA	24
3.3	Förutsättningar definierade genom ARENAs omvärld	27
3.4	Ytterligare kunskapsbehov inom ARENA	27
3.5	Förslag till verksamhet inom ARENA	28
	Bilaga 1: Motiv för vägavgifter	32

1 Bakgrund, syfte och metodik

1.1 Bakgrund

I projektets första fas¹ studerades de legala förutsättningarna för vägavgifter i Sverige, och den senare tidens utveckling som följt på 2011 års Vägtullsutredning². Genom analysen klargjordes vad som har genomförts lagstiftningsmässigt och vad som återstår att göra för att skapa breda förutsättningar för användning av vägavgifter i Sverige. Analysen visade att flera av de åtgärder som efterlysts av ARENA (t.ex. beskattning av utländska fordon och rätten att stoppa och inkräva avgift av fordon under färd) nu täcks eller kan förväntas komma att täckas av planerad lagstiftning.

Projektets andra etapp³ kartlade de politiska och opinionsmässiga förutsättningarna för bred användning av vägavgifter med tonvikt på policier, opinion och kunskap bland viktiga aktörer. Rapporten visar på en avsevärd skillnad mellan ett mer teknokratiskt "Brysselperspektiv" där vägavgifter ses som ett viktigt verktyg för att genomföra europeisk transportpolitik och en svensk verklighet där vägavgifter är ett verktyg bland andra som framförallt kan användas som medel för medfinansiering av investeringar, när så efterfrågas av en lokal opinion. Därmed visar rapporten också att den ursprungliga idén om "en nationell strategi" för vägavgifter saknar relevans: Ingen organisation är villig, eller lämplig, att bära och förvalta en sådan strategi. Istället pekar analysen på att det är just projekt och aktörskluster som ARENA som är lämpliga bärare av den kunskap och den diskussion som är viktiga för att säkerställa att kunskap och lösningar finns på plats när de behövs. Utvecklingen inom den europeiska standardiseringen, utvecklingen av EasyGo samarbetet och diskussionen kring en svensk kilometerskatt för tunga lastfordon visar entydigt på betydelsen av detta.

I och med denna insikt omdefinierades strategiutvecklingen till att fokusera på en strategi för ARENA.

1.2 Syfte

Föreliggande rapport syftar till att redovisa ett förslag till en framåtsyftande strategi för ARENA, eller för liknande samarbete, med ändamålet att säkra att det finns (minst ett) samlat kunskapscenter kring teknik och system för vägavgifter i landet.

Rapporten tjänar därmed som underlag för en fortsatt diskussion om vilken roll ARENA kan spela framöver och vilka frågor som skall vara i projektets fokus.

1.3 Metod

Arbetet med projektets två första etapper har resulterat i insikten att "en nationell strategi för användning av vägavgifter i Sverige som bärs av ansvariga myndigheter" inte är ett sannolikt eller ens önskvärt scenario. Däremot är det tydligt att den kunskap som krävs för att säkerställa att vägavgifter, när de används, utformas på ett klokt sätt med hänsyn till brukarna och den internationella utvecklingen, måste utvecklas och förvaltas.

ARENA har tidigare tagit på sig rollen som nationellt kunskapscenter för utformning av system och teknik för vägavgifter. I avsaknad av en nationell strategi måste ARENA självt svara för att bibehålla sin position genom att aktivt arbeta med kunskapsutveckling och bidra till diskussionen om tillämpning av vägavgifter.

¹ Redovisas i delrapport 1; ARENA 2014:03 *Legal prerequisites for road user charging in Sweden*, Karlshamn 2014

² 2011 års Vägtullsutredning, SOU 2012:60, 2013:3

³ Redovisas i delrapport 2; ARENA 2014:04 *Knowledge and policies concerning road user charging*, Karlshamn 2014

Det innebär att ARENA projektet måste vara proaktivt och själva fortlöpande formulera de frågor som styr kunskapsutvecklingen. De följer inte av en strategi som "antagits och förvaltas" av någon annan organisation.

Projektets två första delrapporter behandlar dels lagstiftning och policyutveckling i Sverige och internationellt, dels en aktörsanalys som utgångspunkt för strategiformuleringen. Denna bakgrundskunskap kompletteras i denna rapport med en bredare översikt över utvecklingen inom transportsektorn kombinerat med en analys av vad de olika trenderna kan betyda för ARENA.

Projektet får därmed en komplett sammanställning och analys av förutsättningarna för vägavgifter i Sverige. Med denna analys som bas formuleras därefter ett förslag till strategi för ARENA projektet. Stommen i strategin formulerades redan i den andra delrapporten, men innehållet har kompletterats och utvidgats.

2 Utvecklingen inom transportsektorn

De specifika motiv för användning av vägavgifter som anges av våra myndigheter (sammanställt i Bilaga 1) förstärks och kompletteras av förändringar i omvärlden. Bl.a. från ARENAs nyhetsbevakning⁴, den omvärldsanalys som görs av Tillväxtanalys⁵, från OECD⁶ och Trafikverket⁷ kan vi se några viktiga trender som påverkar vår nationella utveckling.

2.1 Elektrifieringen av vägtransporter går nu allt snabbare

Övergången från fossila drivmedel till elektricitet påverkar framförallt förutsättningarna för en beskattning av vägtrafiken som är proportionerlig mot körd sträcka, till skillnad mot t.ex. fordonsskatten. En proportionerlig beskattning har fördelen att den verkar som styrmedel mot marginalanvändning av fordonet.

Från och med 2012 har laddningsbara elbilar kommit att bli en allt större del av nybilsflottan:

Elbilen i Sverige (ELIS) 2014-03-31	
Totalt laddbara elbilar	3 993
Personbilar	3 292
BEV	1 208
PHEV	2 084
Lätta Lastbilar BEV	608
Fyrhjulingar MC BEV	93
Andel av samtliga bilar	0,07 %
Sedan föregående månad	404
i procent	11 %
Sedan årsskiftet	771
i procent	24 %
CPEV (brutto)	0,14
Samlad energilagring	~ 60,0 MWh

Elbilen i Sverige, källa Powercircle, IVA

Totalt nyregistreras ca 25000 fordon per månad i Sverige, och i Sverige är nu ca 500 av dessa elbilar, ca 2%, och andel elbilar växer snabbt. Det skall särskilt noteras att det framförallt är institutioner som köper elbilar (inklusive företagsbilar), med lägre priskänslighet, vilket speciellt i Sverige är en viktig väg för nya bilar att komma in i fordonsparken.

Också inom den tunga trafiken pågår en elektrifiering, men med delvis andra tekniska lösningar: Trafikverket och Vinnova har genomfört en upphandling avseende "elvägar" för tunga lastbilstranspor-

⁴ ARENAs nyhetsbevakning, www.arena-ruc.se

⁵ Tillväxtanalys rapporter för Forum för Innovation inom transportsektorn, 2013

⁶ OECD 2013, Underlag för ITF (International Transport Forum)

⁷ Underlag till Trafikverkets omvärldsanalys (Kairos Future 2014)

ter där användning av strömvtagare på fordonen är en studerad lösning. Inom kollektivtrafiken pågår flera testar och demonstrationsprojekt med batteribussar med intermittant laddning (t.ex. vid hållplats) eller med hybridteknik.

2.1.1 Analys avseende ARENA

”Drivmedelskostnaden” för att köra en elbil ligger idag på 1-3 kr per mil varav drygt hälften är skatt och moms⁸. Under 2013 kostade bensinen i genomsnitt 14,53 kronor litern. Strax under 60 procent, eller 8,25 kronor, av priset utgjordes av skatter. Bensinskatt är ett samlingsbegrepp för koldioxidskatt, energiskatt och moms. Moms betalas på själva bensinen, men också på skatten. Med en körsträcka kring 1500 mil sparar elbilsägaren i storleksordningen 12-15000 kr per år i lägre drivmedelskostnad.

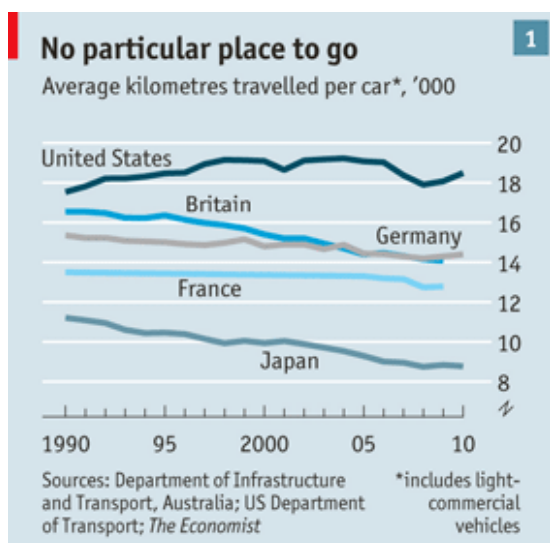
Elektrifieringen innebär att drivmedelsskatt och koldioxidskatt samt moms på dessa försvinner som skattebas. Idag ger dessa skattevärd ca 40 Mdr i bidrag till statskassan⁹.

Motsvarande beskattning av el torde inte vara möjlig då det skulle medföra kraftig prisökning på el också för andra ändamål⁸. Tidigare har t.ex. drivmedel beskattats olika för olika ändamål, men det har förknippats med omfattande fusk. Även om det skulle vara teoretiskt möjligt är det inget trovärdigt alternativ.

Av trafikpolitiska skäl, och också utifrån den utveckling som drivs inom EU, är det nödvändigt att hitta en annan form av beskattning som beskattar transporter utifrån körd sträcka i kombination med de specifika fordonets egenskaper. Den körda sträckan (eller använda energimängden) är i sig inte tillräcklig bas för beskattning.

2.2 Förändringar i körbeteende och körkortsinnehav

Vi kan också se att fordonsanvändningen förändrats. Även om fordonsinnehavet är relativt konstant så minskar den genomsnittliga körsträckan per bil i de utvecklade ekonomierna:

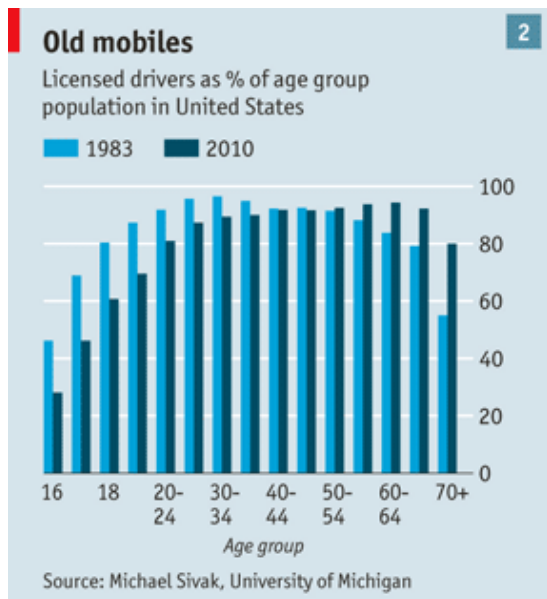


Figur: Körsträcka per bil, källa The Economist

⁸ Bl.a. Kågesson Beskattning av elbilar och laddhybrider, 2009

⁹ Baserat på trafikarbetet för personbilar med en genomsnittlig förbrukning på 0,75 l/mil

Denna förändring följer främst av två företeelser: Dels så blir medelåldern hos körkortsinnehavarna snabbt allt högre, dels pågår en omfattande urbanisering. Störst andel av populationen med körkort i USA finner man idag hos personer över 60 år, och körkortsinnehavet hos unga minskar snabbt.

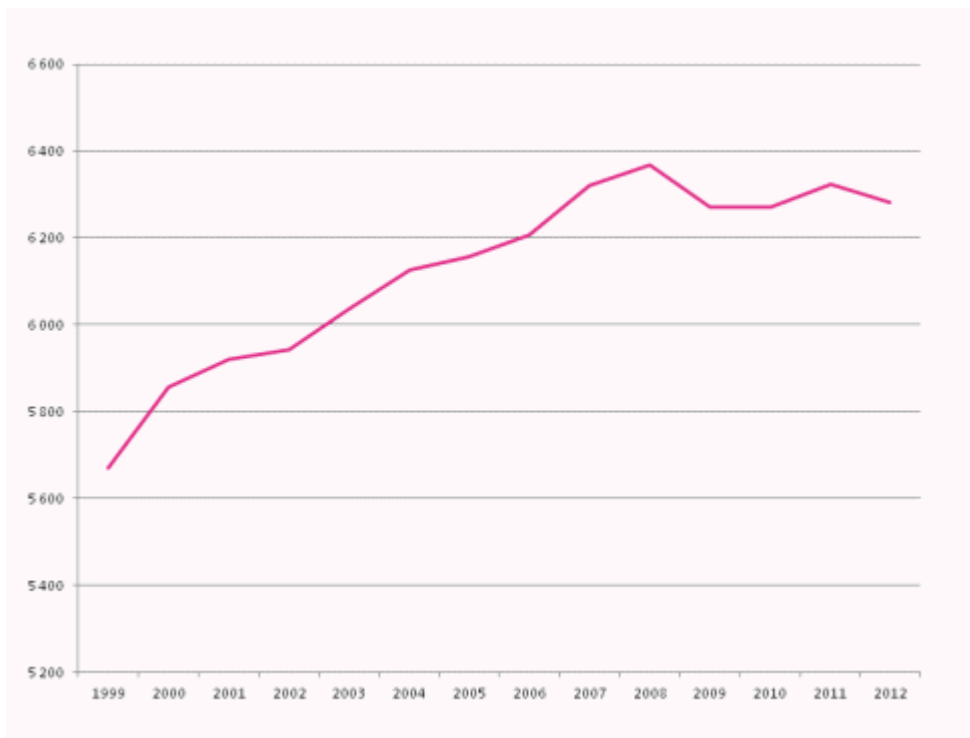


Figur: Körkortsinnehav i USA

Trots att personbilsflottan stadigt ökar har trafikarbetet för de svenskregistrerade personbilarna stabiliserat sig med en svag minskning de senaste 5 åren, efter en toppnotering 2008. Den genomsnittliga körsträckan för en svenskregistrerad personbil var 1 235 mil år 2012, en minskning 2 procent jämfört med året innan.

Även de genomsnittliga körsträckorna för lätta och tunga lastbilar samt för bussar har minskat under 2012 jämför med 2011 och även här har det inneburit ett minskat trafikarbete trots ökat antal fordon i trafik.

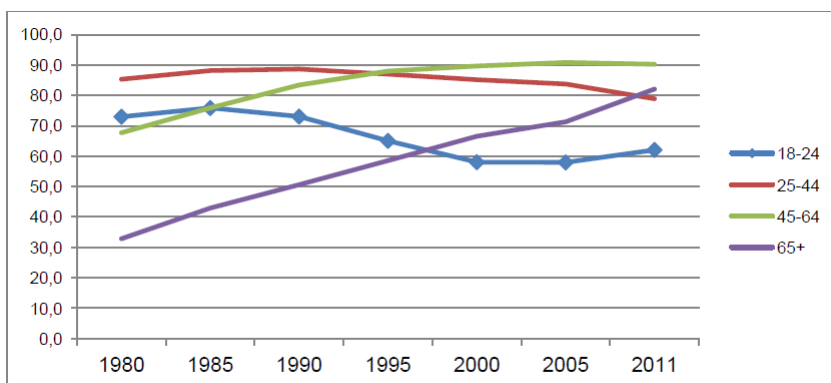
Sammantaget medför detta att det totala trafikarbetet på väg i Sverige minskar men det råder inte enighet kring om detta är en tillfällig eller varaktig utveckling.



Trafikarbete i miljontals mil med svenskregistrerade personbilar, Trafikanalys/SCB 2013

I Sverige har andelen unga 18 till 24 år som har B-körkort har sjunkit från cirka 75 procent 1980 till drygt 60 procent 2011. Även i gruppen 25 till 44 år ser vi en nedgång i antalet körkortsinnehavare under 1990-talet och det är särskilt bland de yngre (i denna åldersgrupp) som andelen minskar.

Påtaglig ökning av körkortsinnehavet ser vi i åldersgruppen 65+.



Källa: Transportstyrelsen/SCB

Körkortsinnehav i olika åldersgrupper, Transportstyrelsen, SCB

Inflyttningen till större städer är stor i Sverige, och det finns ett tydligt samband mellan körkortsinnehav, bilkörning och bostadsort.

Under 2011 hade endast 40 procent unga körkort i Stockholms län, jämfört med närmare 70 procent i Norrbottens och Västerbottens län. Vid en jämförelse mot hela befolkningen ser vi också regionala

skillnader där bosatta i Stockholms, Skåne och Uppsala län har en lägre andel körkortsinnehavare än norrlandslänen, Dalarna, Gotland och Halland^{10, 11}.

Sammanfattningsvis kör färre personer kortare sträckor, och denna utveckling förväntas förstärkas av den snabba urbaniseringen.

2.2.1 Analys avseende ARENA

En glesare glesbygd och en ökad urbanisering pekar på behovet av en beskattning av trafik som skiljer mellan tätort och landsbygd. Dels så finns det ett specifikt behov av att hålla igen tätorternas trafik, dels så är infrastrukturkostnaden högst i tätorterna (eller snarare: det är dyrare att utveckla städernas infrastruktur pga platsbrist). Detta kommer att accentueras. En rimlig bedömning är att vi kommer att se en ökad användning av trängselskatter och dessa kommer sannolikt att differentieras ytterligare. Samtidigt så blir bilen allt mindre ett redskap för arbetspendling och allt mer ett verktyg för aktiva pensionärer som i stor utsträckning rör sig utanför tätorterna och också internationellt.

2.3 Förändringar i fordonsägandet

Bilkörning är av tradition förknippat med bilägande och att bilen i allmänhet utnyttjas i väldigt låg utsträckning (typiskt mindre än 5% av tillgänglig tid). I urbana områden medför detta ett stort problem med att lösa parkeringsfrågan. Städer arbetar därför aktivt med stöd till bilpooler, men också med utvecklade mobilitetslösningar som Autolib i Parisregionen, med (idag) 2000 anslutna elbilar som hanteras i likhet med de hyrcykelsystem som nu finns i många större städer. Enligt Autolib kan ett hyrfordon ersätta 5 privatfordon, och den nuvarande flottan minskar därmed behovet med över 10 000 parkeringsplatser i Paris¹².

Med elbilen i3 lanserade också BMW tjänsten "Add-on Mobility" som ger dig som ägare tillgång till större fordon och fordon med längre räckvidd vid behov (fast givetvis en BMW). När du köper en i3 så köper du inte bara en bil utan en tjänst. Detta har vi sett sedan flera år för tunga fordon där förvärvet alltmer övergår till att bli ett "abonnemang", du köper tillgång till ett fordon men inte nödvändigtvis ett visst exemplar. En intressant aspekt med upplägget är också att bilägandet fokuserar på ett fordon som löser de mest frekventa förflyttningsbehoven, men när en större bil behövs så löses detta tillfälligt. Den idag förhärskande strategin (i Sverige) är att man väljer en förstabil som har kapacitet för de mest krävande transportererna (dragkrok, kombi etc.).

Med autonoma och självkörande fordon (se nedan) så driver denna förändring fram ett tillstånd där mycket av fördelarna med bilägandet försvinner, i synnerhet i urbana områden med begränsad tillgång till parkeringsytor mm. Bilägandets låsning till en viss bilmodell byts ut mot att använd bilmodell växlar efter behov. I t.ex. enlighet med BMWs affärsmodell för i3 kan man fortfarande välja att använda ett specifikt bilmärke och välja olika servicenivåer.

Projektet Go:smart¹³, som drivs i Väst-Sverige, driver tjänsten UbiGo (Utan Bil i Göteborg) som kan ses som ett embryo till ett framtida transportsystem. Visionen är att "storstadshushåll väljer tillgång

¹⁰ Trafikanalys, Transportforum 2012

¹¹ Utvecklingen av körkortsinnehav bland unga, VTI rapport 824A, 2014

¹² PIARC TC2.1, Patrick Le Coeur, City of Paris 2013

¹³ Go:smart, <http://closer.lindholmen.se/om-closer/gosmart>

till mobilitet istället för bilägande som kunder till en pålitlig, flexibel, belönande och global tjänst”¹⁴. Som kund köper du mobilitet på en viss servicenivå och blir försörjd med transporttjänster som löser ditt behov genom bilpooler, taxi, kollektivtrafik och egen förflyttning. UbiGo är en reseäklarfunktion som tar på sig det mödosamma arbetet att sy ihop komplexa resekedjor som löser ditt transportbehov.

2.3.1 Analys avseende ARENA

Svenska fordonsskatter är i princip kopplade till fordonägaren. Drivmedelsskatten är kopplad till själva tankningen, och därmed till användningen av fordonet.

Om vi ser att drivmedelsskatten fasas ut (elektrifiering) samtidigt som vi får allt större otydlighet i fordonägandet så ställer detta stora krav på beskattningens funktion och precision, annars kommer den politiskt önskade utvecklingen med bilpooler etc att motarbetas.

Vi kan också förvänta oss ett allt mer uppsplittrat resbeteende, där man t.ex. använder olika fordon vid olika tillfällen under dagen. Hur fungerar Autolib¹⁵ tillsammans med svenska regler för maximal trängselskatt? Inte alls.

2.4 Behovet av investeringar och underhåll i infrastruktur¹⁶

Tillgång till väl fungerande infrastruktur i bred bemärkelse är en helt avgörande förutsättning för ekonomisk tillväxt. Det gäller allt ifrån basala system för vatten och sanitet i fattiga länder till vägar och järnvägar för transport av varor och människor i mer utvecklade ekonomier och slutligen till hamnar, flygplatser och andra transporthubbar samt IKT- och energiinfrastruktur i avancerade industrinationer.

I Sverige diskuteras just nu framtidens transportsystem och nya satsningar planeras för att rusta Sverige och den svenska industrin för en framtid där effektivitet, produktivitet och innovation blir allt viktigare för att möta konkurrensen från nya framväxande ekonomier. Sveriges investeringar i transportinfrastruktur har sjunkit från 5,4 procent av BNP i snitt under 70-talet, till rekordlåga 2,9 procent av BNP under 00-talet. I OECD:s ranking av medlemsländernas investeringsnivåer har Sverige tappat från en fjärdeplats till en femtondeplats, och ligger nu under genomsnittet. På Stora Transportdagen 2014 uttalar Infrastrukturministern:

– Men infrastrukturens skulden är enorm, och alla jag pratar med säger att 522 miljarder är mycket pengar – men det räcker inte. Vi skulle vilja ha 1 400 miljarder kronor att investera i infrastrukturen bara under den närmaste tiden¹⁷.

Hur kan behoven av en väl fungerande infrastruktur, inom olika områden, mötas till en så låg kostnad som möjligt och vilka investeringar ska prioriteras först? En kritisk faktor i sammanhanget är hur investeringarna ska finansieras. Vilken roll ska staten ta och hur byggföretag, industriföretag och andra privata aktörer kan uppmuntras att ta ett större ansvar?

Att förstå utvecklingen i omvärlden är en viktig förutsättning för att kunna utforma en effektiv och verksam politik. I Tyskland planeras finansieringen av satsningar på infrastruktur framöver framför

¹⁴ Go:smart, 2013

¹⁵ Franskt system för elektrifierade lånebilar (Paris)

¹⁶ Tillväxtanalys, Svar Direkt 2014:05

¹⁷ Referat från Stora Transportdagen, Svensk Åkeritidning, Maj 2014

allt ske genom användaravgifter av olika slag. Dagens vägavgifter för tunga fordon ska utvidgas till alla förbundsvägar och till fler fordon. Externa kostnader (såsom miljöpåverkan) är en av de faktorer som kan vägas in i det nya systemet, och nya möjligheter för detta skapas genom det reviderade Eurovinjettdirektivet¹⁸.

Ett intressant exempel kommer från Danmark där den så kallade Togfonden ska finansiera elektrifiering och uppgradering av järnvägar. Genom att höja beskattningen av oljeutvinning i Nordsjön får regeringen ihop de 28,5 miljarder danska kronor som fonden ska förfoga över. Frågan är dock politiskt laddad, i synnerhet efter regeringsombildningen i Danmark.

I juni 2013 föreslog Europaparlamentet och rådet en ny förordning som ger förvaltare av **alternativa investeringsfonder (AIF-förvaltare) möjlighet att starta en ny typ av fond, "europeisk långsiktig investeringsfond"** (European Long Term Investment Fund, ELTIF). Syftet är att skapa bättre tillgång till finansieringskapital till långsiktiga projekt avseende bland annat infrastruktur, fastigheter, miljö och forskning. Tillgången till detta nya fondinstrument ska enligt lagstiftarna ha flera fördelar. För det första ökar tillgången på finansieringskapital till stora och långsiktiga investeringar i illikvida tillgångar över EU:s gränser. För det andra kan institutioner som försäkringsbolag, pensionsfonder, stiftelser och lokala pensionsföretag med flera få möjlighet att investera i långsiktiga projekt som ger en stabil och jämn avkastning över lång tid på ett betydligt enklare sätt än i dagsläget.

I USA presenterade president Obama och administrationen den 4 mars 2014 sitt slutliga förslag till transportbudget för verksamhetsåret 2015. Budgetförslaget innebär sammantaget en avsevärd ökning, med en särskild tonvikt på järnväg och kollektivtrafik. Förslaget bygger dock på att det genomförs en omfattande reform av skattesystemet och att en förändrad företagsbeskattning ska generera 150 miljarder USD i en engångsförstärkning som kan läggas till bränsleskatterna, som är huvudkällan idag, och finansiera transportbudgeten. Få bedömare tror dock att en skattereform, om den överhuvud är genomförbar, går att få till innan höstens val och det är därför än så länge osannolikt att infrastrukturbudgeten för 2015 hamnar på de nivåer som Obama föreslagit när väl kongressen fattar sina budgetbeslut.

Även i Frankrike är den politiska osäkerheten kring infrastrukturpolitiken stor. En central komponent i detta är framtiden för vägbeskattningen. Den planerade vägavgiften på lastbilar, Ecotaxe, skulle bidra till finansieringen av infrastruktur och kollektivtrafik, men har nu skjutits upp efter omfattande protester. Ett hundratal projekt har redan lagts på hyllan av denna anledning (framför allt nya spårvägs- och busslinjer).

En generell observation är således att politisk oenighet i många länder skapar stora osäkerheter om framtida inriktning och praktisk implementering av infrastrukturpolitiken. Sannolikt kommer privata aktörer att ta en mer framträdande roll i infrastrukturbyggnaden i många länder, med nya affärs- och avgiftsmodeller som följd.

De flesta länder i nuvarande OECD-sfären står inför stora utmaningar vad gäller framtiden för de offentliga välfärdssystemen. Detta gäller oavsett vilken slags konstruktion eller modeller systemen bygger på. Utmaningarna beror nästan undantagslöst på de demografiska förändringarna. Den sjunkande försörjningskvoten (färre skall försörja fler) i hela Europa kommer att accelerera fram till år

¹⁸ Directive 2011/76/EU of the European Parliament and the Council of 27 September 2011 amending Directive 1999/62/EC on the charging of heavy goods vehicles for the use of certain infrastructures

2050. Detta påverkar givetvis de offentliga finanserna på flera sätt. Både vad gäller antalet arbetade timmar liksom utgifterna för välfärdssystemen. Ökat höjda pensionsåldrar eller andra impopulära åtgärder kommer troligen många nationalstater antingen behöva öka sin skuldsättning eller hitta andra sätt att finansiera de gemensamma åtagandena. Alternativt radikalt minska de offentliga systemens omfattning. Det finns ingen anledning att tro att infrastruktursatsningar, som har låg politisk attraktionskraft i utvecklade ekonomier, kommer att flyttas högre upp bland de politiska prioriteringarna än vad som idag är fallet.

En annan allt vanligare väg att lösa svårigheten att få ihop den löpande skattefinansierade ekonomin är att lägga över ansvaret för finansieringen på användaren snarare än en bred allmän skattefinansiering. Vi har sett exempel på detta i Sverige. T ex kan vi se att kommuner i ökad utsträckning använder sig av möjligheten att låta enskilda fastighetsägare bekosta nya väginvesteringar baserat på det faktum att fastigheten förmodas öka i värde när vägen får bättre standard (Nacka, Värmdö). Ett annat exempel på det här skiftet är användningen av olika former av medfinansiering vid stora offentliga investeringar. Mycket talar för att den utvecklingen kommer att fortsätta. Riskkapitalbolaget EQT är i diskussion med många kommuner om att bilda ett nationellt fibernät i Sverige genom att förvärva och slå samman stadsnät runtom i Sverige. Det är ett exempel på att privat kapital söker nya vägar i kombination med att offentliga aktörer vill pröva nya vägar för att både få friskt kapital och säkerställa ny kompetens. I kombination med vurmen för innovation och förnyelse lär vi se fler initiativ vad gäller publik-privat samverkan.

2.4.1 Analys avseende ARENA

Det är tydligt att behovet av resurser för underhåll och investeringar i infrastruktur kommer att öka snarare än minska. Samtidigt förefaller det som (bl.a. genom intervjuerna i projektets andra fas) att det tillskott som kan erhållas genom infrastrukturavgifter enligt väglagen (t.ex. Sundsvall, Motala) endast kan ge marginella och lokala tillskott till finansieringen. Bulken av resursbehov är svårfinansierad.

Om vi tänker oss att Sverige, i enlighet med den EU lagstiftning som förväntas, överger den tidsbaserade tariffen (Eurovinjetten) till förmån för en bredare beskattning av lastbilar och också utvecklar alternativ till dagens drivmedelsskatt så uppstår en politisk utmaning att få acceptans för detta.

I många länder¹⁹ har man etablerat ett nationellt fondsystem för investeringar och underhåll av infrastrukturen. En intressant fråga för ARENA är hur ett tekniskt system för uppbörd av vägavgifter kan kombineras med en sådan strategi.

Två stora infrastruktursatsningar, Västsvenska paketet och Förbifart Stockholm, planeras att medfinansieras genom avgifter på vägtrafiken under lång tid framåt. Det visar sig dock att de nödvändiga politiska överenskommelserna om detta inte är långsiktigt stabila. En annan möjlighet blir då att engagera andra typer av kapital i investeringarna. Vi vet att internationella pensionsfonder gärna investerar i infrastruktur. Även om staten lånar upp pengar för investeringar billigare än en kommersiell aktör, så kommer finansiering av stora objekt som sker utanför statsbudgeten att ge annat (mindre) avtryck i statsfinanserna än direktfinansierade investeringar. Denna princip används t.ex. i Österrike, Finland och Storbritannien, och det är svårt att se att det inte kan vara relevant också för Sverige.

¹⁹ T.ex.. norska (oktober 2013) och danska (klart januari 2014) regeringarnas förslag om infrastrukturfonder

ARENA bör bredda sin kunskap om infrastrukturfinansiering och därmed bli bättre på att sätta vägavgifter i ett sammanhang.

2.5 Nya fordonslösningar – nya krav

Fordon och farkoster blir allt mer specialiserade, oavsett transportmedel. Därmed uppstår en större variation av farkoster som skall fungera tillsammans på en gemensam infrastruktur. Inom vägtrafiken kommer systemet att behöva hantera fordon från "go-cart" eller motorcykel med några hundra kilos vikt upp till High Capacity Transport-lastbilar med maxvikt på upp till 90 ton och över 30 m fordonslängd²⁰. Inom järnvägstrafiken uppstår det problemen med långa och långsamma godståg som skall samordnas med pendeltåg och allt snabbare fjärrtåg, och detta accentueras genom satsningar på höghastighetståg.

Den successivt ökande diversiteten ställer helt nya krav på flexibilitet i trafikledningsfunktioner och övervakning, och också i flera avseenden på infrastrukturens utformning: Skall systemet utformas (dimensioneras) för att möta kraven från (ett relativt fåtal) stora tunga eller väldigt snabba farkoster medan huvuddelen av transporterna inte ställer dessa krav? Skall vi i en större utsträckning hänvisa olika transporter till olika delar av transportnäten? Är det dags att modernisera, se över, principerna bakom Gemensamma Vägar och stråktänkandet med utgångspunkt i en ytterligare diversifiering av fordonsparken och dess egenskaper.

2.5.1 Analys avseende ARENA

En intressant aspekt är hur man kan styra olika transporter till olika delar av vägnätet. Genom HCT Väg testas det australienska IAP-systemet²¹ i Sverige, men det avser bara en mycket begränsad funktion. Kan IAP utvecklas till ett mer diversifierat styr- och övervakningssystem? Jämför t.ex. AIS²² för sjöfarten!

2.6 Automatisering av vägtransportsystemet

De första stegen mot automatisering av vägtransportsystemet togs genom ADAS²³-funktioner som "automatisk avståndshållning" och "körfältskontroll". Olika sensorer övervakar fordonets position i förhållande till vägen och omgivande trafik. Genom automatisk fickparkering har fordonet tagit över komplicerade manövrer. Inom den tunga trafiken demonstreras "konvojkörning" (platooning) genom logiskt sammankopplade fordon nu i verklig trafik.

Google har sedan flera år kört helt automatiserade, sensorstyrda, fordon i allmän trafik, och genom projektet DriveMe kommer Volvo från 2017 att köra ett större antal (100 st) självkörande fordon i Göteborgstrafiken. Initialt kommer självkörande fordon att ta över förarens arbete under t.ex. monotona körförhållanden (motorvägskörning, kötrafik), men i förlängningen blir självkörande fordon verkligt självkörande och kan användas som taxi utan förare. I den brittiska staden Milton Keynes planeras en förarlös taxiflotta om 100 fordon att vara driftsatt 2017 för färd i vissa bestämda relationer.

²⁰ Vi bortser från cykeltrafiken som givetvis också måste hanteras

²¹ Intelligent Access Program, IAP, Australiensiskt övervakningsprogram för tunga lastbilar

²² Automatic Identification System, för identifiering och uppföljning av fartygstrafikdata

²³ ADAS: Advanced Driver Assistance Systems, stödsystem för fordonsförare

I det längre perspektivet förändrar detta förutsättningarna för fordonsägande och fordonsanvändning. En bil som själv kan förflytta sig mellan uppdrag kan användas väsentligt mer än de ca 5% som är en ofta förekommande uppskattning av bilars utnyttjandegrad.

Arbetet med Forum för Innovation inom Transportsektorns färdplan för uppkopplade och samverkande transporter har visat på en intressant skillnad i synsätt och förväntningar mellan fordonsindustrin och telekom-industrin. Fordonsindustrin ser på självkörande fordon som autonoma fordon som med hjälp av sensorer och lokal intelligens (som uppdateras från central) samverkar med andra fordon, medan telekomindustrin i större utsträckning ser att fordonen på väg kommer att styras som flyget och järnvägen (och i framtiden sjöfarten), d.v.s. fordonet tilldelas ett vägval till sin destination snarare än väljer själv och är föremål för central övervakning.

2.6.1 Analys avseende ARENA

ARENA-projektet genomförde våren 2014 en workshop med syftet att diskutera hur uppkopplad, samverkande och automatiserad vägtrafik påverkar vägavgifter. Även om det ligger långt fram i tiden, så är det svårt att kombinera vissa former av vägavgifter med helt automatiserad och centralstyrd vägtrafik: Om det inte finns någon förare som väljer väg och/eller tidpunkt för resa, utan detta görs genom en central trafikledning, så kan inte transporten beläggas med differentierade avgifter då styreffekten blir obsolet (styrinstruktionen kan lika gärna ligga i styrsystemet) och orättvisor kan uppstå t.ex. när en transport blir hänvisad eller styrd till ett dyrare alternativ.

Det är också svårt att hävda vägavgiftens funktion som styrmedel när allokeringen av färdväg, och möjligen också valet av färdmedel, är centralstyrt.

Också det "uppluckrade ägande" som kan förväntas som följd av automatiseringen komplicerar beskattning och avgifter.

2.7 Prioritering av infrastrukturåtgärder

Den s.k. fyrstegsprincipen skall tillämpas vid beslut om investeringar/åtgärder i transportinfrastruktur. I princip innebär detta att före beslut om investering i byggnation skall det prövas huruvida andra typer av åtgärder i form av substitution av efterfrågan eller andra innovativa lösningar på problemet (t.ex. ITS) kan användas. I praktiken har det visat sig att i väldigt få fall ersätts fysiska åtgärder med andra insatser, och erfarenhet från bl.a. Finland visar på samma tillstånd²⁴.

Som möjlig förklaring till detta ges att samma organisation ansvarar för alla led i processen. Från behovsinventering till val av åtgärd och verkställighet av åtgärd i form av byggnation (Trafikverket). Trafikverket blir i denna egenskap uppdragsgivare till sig själv, och resultatet av åtgärdsval blir allt som oftast åtgärder enligt steg 3 och steg 4, d.v.s. investering i ny infrastruktur. Åtgärder enligt steg 1 och 2 tenderar att betraktas som provisoriska åtgärder före investering²⁵.

Flera analyser pekar på lämpligheten att låta en "oberoende part" analysera huruvida åtgärder enligt steg 1 och 2 kan uppfylla de behov som identifierats. Bl.a. VTI föreslår att en annan myndighet än Trafikverket skall utreda steg 1 och 2 alternativ som ställs mot Trafikverkets förslag till steg 3 och 4²⁶.

²⁴ ITS Finland, Sampo Hietanen

²⁵ John Odhage, Åtgärdsvalsstudier, KTH, Stockholm, 2012

²⁶ Fyrstegsprincipen i praktiken, VTI 2013

I förlängningen (vilket bl.a. diskuteras i Finland) kan man se en möjlig utveckling mot att en från Trafikverket fristående organisation svarar för analys och utveckling av förslag till åtgärder enligt steg 1 – 4, varvid främst åtgärder enligt steg 3 och 4 läggs på Trafikverket för genomförande.

2.7.1 Analys avseende ARENA

Först av allt kan man konstatera att vägavgifter absolut bör räknas till steg 1, och att avgifter i syfte att påverka efterfrågan i tid och rum skulle bli mer intressanta med en förändrad syn på hur avgifter tillämpas. Intressanta exempel finns t.ex. i Nederländerna där man vände på principen och betalade folk för att hålla sig borta från viss infrastruktur vid vissa tidpunkter. Detta var mycket billigare än investeringar i ökad kapacitet. ARENA skulle kunna göra en bred översyn av hur avgifter skulle kunna användas som steg 1 och 2 åtgärder, frikopplat från problem med beskattning mm.

Idag är i praktiken Trafikverkets syn att infrastrukturavgifter kan användas som instrument för medfinansiering av åtgärder som redan ligger i planen. Detta gäller även trängselskatter som av Trafikverket beskrivs som en metod för medfinansiering, medan Transportstyrelsen även nämner avgifter som ett styrmedel för att minska efterfrågan (se kapitel 3).

2.8 Transportsystemets organisation

Många faktorer samverkar till att vi kan förvänta oss en förändring av transportsystemets organisation. Däremot är signalerna delvis motsägelsefulla.

Historiskt så har transportsystemet varit strikt uppdelat i trafikslag, med en relativt solid monopolstruktur inom respektive trafikslag. ”I toppen” för respektive trafikslag har en statlig myndighet ansvarat för infrastruktur och regelverk, och i förekommande fall också för trafiken.

Om vi betraktar varje trafikslag som uppbyggt av infrastruktur, trafikledning och trafikering har vi nu en situation med olika lösningar för de olika trafikslagen:

1. Inom sjöfarten delas ansvaret för infrastrukturen mellan staten, som svarar för farleder, och hamnägare, som oftast är kommunala. Hamnarna opereras vanligen av kommunala eller privata bolag. Trafikeringen genomförs av kommersiella rederier och trafikledning saknas i egentlig mening. Det pågår en omfattande utveckling av centraliserad trafikledning också inom sjöfarten (bl.a. Mona Lisa-projektet) med syftet att öka säkerheten och effektiviteten i systemet.
2. Inom luftfarten opereras 10 större flygplatser av staten genom Swedavia, medan övriga flygplatser ofta ägs av kommunförbund eller regioner. Trafikledningen är en myndighetsfunktion som i huvudsak är avgiftsfinansierad. Trafikeringen görs av kommersiella bolag. Genom bl.a. SESARE pågår ett omfattande internationellt arbete med att internationalisera trafikledningen med syfte att öka kapaciteten i och säkerheten i luftrummet.
3. Inom järnvägstrafiken är infrastrukturen (järnvägen) och trafikledningen myndighetskontrollerade, medan trafikeringen sköts av kommersiella bolag. I många andra länder är också trafikeringen en del av myndighetsfunktionen. Trafikledningen har börjat tillämpa banavgifter med syftet att effektivisera allokeringen av spårutrymmet snarare än som finansieringsinstrument. Järnvägstrafiken är i stor utsträckning fortfarande nationellt begränsad men ett omfattande arbete (bl.a. styrsystemet ERTMS²⁷) pågår för att skapa interoperabilitet i systemet.
4. Inom vägtrafiken är infrastrukturen i allt väsentligt myndighetskontrollerad. Trafikledning i egentlig mening förekommer endast på begränsade delar av vägnätet (motorvägsstyrning i större städer, tunnlar etc), men bl.a. i samband med dispenstransporter diskuteras (och genomförs) trafik-

²⁷ European Rail Traffic Management System, standardiserat europeiskt tågtrafikledningssystem

ledning på fordonsnivå fast i mycket begränsad omfattning. Myndighet och kommersiella aktörer erbjuder "trafikledande tjänster" av informationskaraktär. Trafikeringen sker i allt väsentligt på helt privata villkor.

Genom en successiv avreglering har framförallt flyg- och järnvägssektorerna sett en tydlig separation mellan ansvar för infrastruktur och trafikering. Så är inte fallet för vägsidan. Redan Delegationen för Transporttelematik²⁸ föreslog att dåvarande Vägverket skulle frikopplas från Vägtrafikledning med motiveringen att Vägtrafikledning i vissa avseenden stred mot Vägverkets uppdrag att tillföra ny kapacitet till vägnätet (se ovan avseende fyrstegsprincipen).

2.8.1 Analys avseende ARENA

Vi har vant oss vid att betrakta Trafikverket och Transportstyrelsen som de myndigheter som ansvarar för vägavgifter. Om vi leker med tanken att en ny "mobilitets-myndighet" får ansvar för upptagning av vägavgifter enligt steg 1 och steg 2 enligt fyrstegsprincipen, vad händer då? Hur skulle en sådan myndighet (med hypotetiska frihetsgrader) välja att agera? Detta vore en intressant framåtblickande analys som kan göras i ljuset av förändrade ägandeformer och automatisering.

2.9 Effekter av e-handel

Ett tredje område som redan inlett en förändring av vardagslivet är e-handelsutvecklingen. Även om e-handeln än så länge är en mindre del av marknaden så är det tydligt att många aktörer nu lanserar eller är i startgroparna för att lansera e-handel. Hittills har främst sällanköpshandeln tagit klivet in i e-handelslogiken men nu tyder mycket på att även dagligvaruhandeln står inför ett reellt skifte. Fram till nu har det främst varit nya aktörer (Mathem etc) som erbjudit livsmedelsleveranser till den egna dörren men nu håller även de stora livsmedelskedjorna på att lansera egna lösningar på allvar. Inom branschen räknar många med att e-handeln tar 20-25 procent av marknaden redan i början av tjugotalet. Detta kommer att i grunden rita om närdistributionskartan i våra städer och därmed få en tydlig påverkan på transportsystemen. Både i termer av att fler nyttotransporter rör sig i bostadsområden liksom att färre personer på daglig basis rör sig till livsmedelsbutiker.

Denna trend förstärker effekten av förväntat minskat bil- och körkortsinnehav som behandlas ovan.

2.9.1 Analys avseende ARENA

Dagens beskattning av trafik i tätorter utgår från arbetspendlingen som idé. Trängselskatten avgiftsbelägger in- och utfart från stadsområdet, medan färd inne i staden är avgiftsfri. Där vidtar andra styrmedel, främst parkeringspolitik och begränsat utrymme. Om vi bortser från just detta, så kan vi konstatera att trängselskatten systematiskt gynnar "högförbrukare", genom maxbelopp per dygn. Genom det regelverk som nu är på gång kommer effekten att förstärkas. Om transporten därmed successivt flyttar över från lågförbrukare (privatpersoner) till högförbrukare så kommer skatteintäkterna att minska. Två motdrag är då möjliga: Att ta bort maxbeloppet för vissa fordonskategorier respektive att beskatta också transporter inne i städer t.ex. genom utvecklad zonindelning. Också denna fråga kan vidare belysas av ARENA.

²⁸ SOU 1996:186 Transportinformatik för Sverige

2.10 Närvaron (frånvaron) av politisk styrning

En av slutsatserna från projektet Transport 2030²⁹ var att politikerna behövde engagera sig mer i transportpolitiken och transportsystemets funktion. På Stora Transportdagen 2014 framhåller Infrastrukturministern att hon aldrig kommer att vilja lägga sig i vilket transportslag som används i olika situationer eller införa styrmedel³⁰. I samband med en presentation av resultaten från Transport 2030 för en grupp riksdagsmän bekräftades också att projektets önskemål om tydligare politisk styrning och ledarskap i transportpolitiken var missriktat: Att förvänta sig ett tydligt politiskt ledarskap inom transportsystemets utveckling är en felaktig strategi. Marknaden förväntas styra utvecklingen, och politiken kommer inte att formulera några mer detaljerade strategiska riktlinjer än vad som ges av gällande trafikpolitiska mål och riktlinjer.

2.10.1 Analys avseende ARENA

Insikten att politikerna inte förväntas utveckla och formulera mer precisa strategier för transportsystemets utveckling har påverkat ARENA-projektet, bland annat genom den förväntade inriktningen på detta arbete. Därmed blir det också klart att ARENA måste axla rollen att identifiera den kunskapsuppbyggnad som bedöms nödvändig för en bra utveckling framåt och också driva genomförandet av kunskapsuppbyggnaden. ARENA måste därmed lägga ner större möda på att förstå den utveckling som pågår och förväntas, och utveckla strategier mot den bakgrunden. I detta sammanhang har ovanstående resonemang om infrastrukturens finansiering, förändrade ägandeförhållanden mm stor betydelse.

²⁹ Transportsystem för hållbar utveckling och konkurrenskraft, Slutrapport IVA Transport 2030, 2011

³⁰ Referat från Stora Transportdagen, Svensk Åkeritidning, maj 2014

3 En strategi för ARENA

3.1 Utgångspunkter för strategiformuleringen

De grundläggande synsätten på strategi kan delas in i olika perspektiv, men alla rör villkoren för hur en organisation sätter mål, vilka målen är och processen för att nå dessa mål³¹.

Under projektets gång har inriktningen ändrats från formulering av en ”tänkbar nationell strategi” till ”en strategi för ARENA”. Det strategiska uppdraget blir därmed att formulera en målbild för ARENA och beskriva en tänkbar process för att nå uppsatta mål. Samtidigt betraktar vi då inte ARENA enbart som ett projekt utan som ”en kunskapsbas för vägavgifter i Sverige”.

Den analys som genomförts inom ramen för strategiprojektet har visat på behovet av att vägavgiftsfrågor sätts i ett bredare sammanhang än systemets utformning. ARENAs tidigare ansats har varit att ansvaret för det breda perspektivet bärs av den offentliga sektorn och drivs med politisk kraft. Analysen visar att så inte är fallet, utan det är snarare så att ”politiken” efterfrågar förslag till breda initiativ och lösningar. Vi har på senare tid sett exempel på detta tillämpas på tex. Stockholms regionala transportförsörjning.

För ARENAs del innebär detta att dagens relativt snäva ansats bör kompletteras så att ARENA kan erbjuda en mer heltäckande kunskap och ta bredare initiativ kring frågor som rör infrastrukturens finansiering och styrmedel för dess användning.

En viktig fråga som formulerats ganska sent i arbetet och som inte behandlas djupare är huruvida ARENA fortsatt skall begränsa arbetet till att omfatta endast vägavgifter. Problematiken kring banavgifter står högt på den politiska agendan och avgifter för sjö- och luftfart är också viktiga politiska frågor. Trafikanalys konstaterar i sin rapport Uppföljning av de transportpolitiska målen³² att ”Det är ännu stora skillnader i kvarstående icke internaliserade kostnader mellan olika transport- och trafikslag.” vilket pekar på behovet av att driva arbetet med t.ex. avgifter och prissättning inte bara inom vägtrafiksektorn.

3.2 Målbild för ARENA

Målbilden för ARENA består av två delar: En målbild för vägavgifter i Sverige respektive en målbild för ARENA som organisation. Den senare har därmed som ändamål att realisera den förra.

3.2.1 En målbild för vägavgifter i Sverige³³

En viktig utgångspunkt i den föreslagna strategin är att Sverige har som mål att integrera vägtrafiken och dess system med Europa i allmänhet och grannländerna i synnerhet. Sverige är också bundet att följa den europeiska lagstiftningen. Även om varje svenskt avgiftssystem har att ta hänsyn till sina specifika förutsättningar och lokala krav, så finns det ett antal grundläggande krav och förutsättningar som vi anser bör vara uppfyllda och som kan utgöra basen i ett sammanhållet nationellt vägavgiftssystem:

³¹ <http://sv.wikipedia.org/wiki/Strategi> (2014-09-01)

³² Uppföljning av de transportpolitiska målen, Trafikanalys 2014:5

³³ ARENAs bidrag till Medfinansieringsutredningen, SOU 2011:12, SOU 2011:49

Trafikanterna skall uppleva ett integrerat vägavgiftssystem

Vägavgifter i Sverige omfattar trängselskatter, broavgifter och vägtullar, och möjligen också färdvägsbaserade avgifter (t.ex. kilometerskatt) i framtiden. Ett grundläggande krav är att trafikanten (den som framför fordonet) och kunderna (de som betalar avgifterna) skall uppleva detta som ett sammanhållet integrerat system med ett gemensamt gränssnitt till systemets olika funktioner, och kunna använda samma utrustning och metoder för alla betalningar: Det svenska vägavgiftssystemet.

Kunden skall ha en relation med systemet

En viktig förutsättning är därmed att alla vägavgiftssystem i Sverige samordnas så att de ur ett kundperspektiv upplevs som "ett system", d.v.s. kunderna får en samlingsfaktura på alla upplupna avgifter, och om en fordonsenhet³⁴ används så fungerar samma utrustning i alla system (jmf EasyGo³⁵). Kunden skall också ha en kontaktpunkt när den söker information (t.ex. gemensam webb-portal) eller har frågor om fakturor (en gemensam kundkontakt) etc.

Det är också en fördel om tariffer och prisstrukturer följer gemensamma mönster och underlättar för kunden att känna igen sig.

Systemet skall vara interoperabelt med EETS och EasyGo

En grundläggande förutsättning är att det s.k. EFC-direktivet³⁶, som definierar den europeiska vägavgiftstjänsten EETS³⁷, är implementerat i Sverige. Direktivet föreskriver, med olika måldatum för tunga fordon resp. personbilar, att alla europeiska Avgiftsupptagare skall acceptera kunder med avtal enligt EETS.

De nordiska länderna samarbetar sedan 2007 genom EasyGo-tjänsten³⁸, vilket innebär att alla fordonsenheter för vägavgifter i nordan (BroBizz respektive Autopass³⁹) kan läsas i alla betalstationer för elektronisk betalning. Kunden får dessutom alla avgifter på en gemensam faktura. Ordningen är väldigt lik den som är tänkt att gälla för EETS, och innebär också att en utgivare av fordonsenheter är ställföreträdande betalningspliktig. Inkrävning av avgift från slutkund görs av den som är utgivare av den använda fordonsenheten. Den föreslagna strategin bygger på att samarbetet inom EasyGo utvecklas vidare och blir en grundbult också i ett svenskt system.

Fordonets hemvist påverkar inte avgiften

Europeisk lagstiftning förbjuder negativ diskriminering av utländska eller tillfälliga besökare i vägavgiftssystem. Man får alltså (i princip) inte ta mer betalt av utländska åkare med motivet att processen är dyrare. Sådan likabehandling bör betraktas som en förutsättning för utformning av vägavgiftssystem.

³⁴ Kallas ibland "elektronisk bricka", "transponder", "betaldosa", OBE e.d.

³⁵ Referens till EasyGo: www.easygo.com/sv

³⁶ Directive 2004/52/EC of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the interoperability of electronic road toll systems in the Community

³⁷ Commission Decision 2009/750/EC of 6 October 2009 on the definition of the European Electronic Toll Service and its technical elements

³⁸ Referens till EasyGo: www.easygo.com/sv

³⁹ Från 6 november 2013 ingår också Österrikiska GoBox i EasyGo

Huruvida en viss fordonskategori (t.ex. utländska) skall undantas från vägavgift bör vara resultatet av en tillämpad policy och inte betingas av systemets tekniska eller funktionella begränsningar. Arena anser att utländska fordon bör vara generellt betalningspliktiga, då det ökar acceptansen för vägavgifter bland svenska trafikanter, i synnerhet hos yrkestrafiken, vilket innebär att kostnaderna för kontroll och sanktion minskar.

Systemet skall vara kostnadseffektivt

Alla delar av det svenska vägavgiftssystemet skall vara utformade för låga driftskostnader, och den vidare utvecklingen skall kännetecknas av en strävan efter ökad effektivitet. En viktig uppgift är att tidigt i utvecklingen definiera tydliga indikatorer på effektivitet, kundvänlighet m.m. att ha som måttstock för uppföljning i utveckling och drift.

Det svenska avgiftssystemet skall bygga på standards och öppna specifikationer

Internationella standarder skall användas fullt ut i svenska vägavgiftssystem, och systemens gränssnitt skall vara baserade på öppna specifikationer.

Det svenska avgiftssystemet skall vara flexibelt och utformat för kontinuerlig utveckling

Systemet skall så långt som möjligt tillåta konkurrerande lösningar och leverantörer inom ramen för ett etablerat tekniskt ramverk. Därmed stimuleras organisatorisk, affärsmässig och teknisk utveckling av system och tjänster vilket driver innovation och kostnadseffektivitet.

3.2.2 En målbild för ARENA⁴⁰

Överordnat mål

ARENA skall vara en nationellt unik och internationellt etablerad bas för utveckling av kunskap och samarbete kring tillämpning av vägavgifter i Sverige. ARENAs mål är etableringen av ett nationellt vägavgiftssystem i Sverige inkluderande såväl systemdelar, kunskapsdokument och utbildning av personal samt genomförande av EFC-direktivet och kommissionens beslut om elektroniska vägtullar.

ARENA har som operativt mål att:

- Driva utveckling av praktiska lösningar för elektroniska vägavgifter.
- Stärka nationell kompetensuppbyggnad inom vägavgifter och ITS.
- Vara en naturlig kontaktpunkt och mötesplats för intressenter och frågor som rör vägavgifter.
- Etablera nordisk samverkan för framtida certifiering och framtida behov för vägavgifter.
- Utveckla säkerhets- och integritetslösningar som bidrar till säkrare vägavgiftsupptagning.
- Utveckla Test Site NetPort för kvalificerade försök med partner inom ett utökat Östersjö-samarbete.
- Skapa en innovationsmiljö vid BTH⁴¹ inom ITS och vägavgifter.
- Genomföra seminarier och workshop, på nationell och internationell nivå inom aktuella frågeställningar.

⁴⁰ Ref utgångspunkt i målformulering på ARENAs hemsida www.arena-ruc.se

⁴¹ Blekinge Tekniska Högskola

3.3 Förutsättningar definierade genom ARENAs omvärld

3.3.1 Myndigheternas verksamhet och ansvar

Vägavgifter kommer att användas för olika ändamål i Sverige; för (med-) finansiering av infrastrukturinvesteringar, för att motverka trängsel i större städer, som generell skattebas etc.

Staten kommer fortlöpande att tillhandahålla den lagstiftning och de regulativa instrument som krävs för att vägavgifter skall kunna tillämpas, i princip oavsett vilken intressent som ligger bakom. Beslut om att använda vägavgifter kommer i allmänhet att utgå från regionala eller lokala behov (trängsel, medfinansiering) men nationella initiativ förekommer också (all ny beskattning förutsätter riksdagsbeslut).

Utgångspunkter för användning av vägavgifter har formulerats av bl.a. Transportstyrelsen och Trafikverket⁴², och dessa pekar först av allt på vägavgifter, såväl trängselskatter som infrastrukturavgifter, som instrument för medfinansiering av investeringar.

3.3.2 Utvecklingen i Europa

Erfarenheter från bl.a. EasyGo har visat på de stora fördelarna med inte bara ett nationellt utan ett gränsöverskridande systemperspektiv och interoperabilitet. En viktig förutsättning för detta är tillgång till och tillämpning av internationella standards och etableringen av EETS tjänsten (eller regionala lösningar i EETS anda, som EasyGo). Kunskap kring dessa och deltagande i utvecklingen bör utgöra en viktig komponent i ARENAs kunskapsmassa.

Vid sidan av systemsamarbeten, företrädesvis med angränsande länder, är det viktigt att ARENA fortlöpande följer den internationella utvecklingen som bas för inhämtande av erfarenheter och kunskaper från tillämpning av vägavgifter i omvärlden.

3.3.3 Transportsystemets utveckling i stort

Mot bakgrund i insikten att ARENA utvecklar kunskap för att kunna tillhandahålla en sammanhållen strategisk kompetens inom området, är det viktigt att ARENA antingen av egen kraft eller i samarbete med andra organisationer och kompetenser, utvecklar en heltäckande kunskapsbas. Det räcker inte att "bara vara duktig på teknik för vägavgifter" eftersom det inte finns någon utpekad mottagare som kan sätta detta i ett sammanhang.

ARENA behöver bredda kunskapsområdet och också fördjupa det inom några viktiga identifierade områden för att möta de krav som följer av transportsystemets utveckling.

3.4 Ytterligare kunskapsbehov inom ARENA

Givet de mål för verksamheten som definierats ovan och de verksamheter som föreslås nedan kan vi se behovet av en bred kompetens inom ARENA. Vid sidan av den i huvudsak tekniska kompetens (ITS, transporter, datavetenskapen) som idag arbetar inom ARENA behöver kompetens tillföras inom ytterligare områden:

Ekonomi

För att kunna fördjupa och komplettera verksamheten med analyser kring infrastrukturfinansiering krävs det ekonomisk kompetens. I synnerhet kompetens med inriktning mot offentliga finanser i

⁴² Se Bilaga 1

kombination med OPS. Den innovationsmiljö som är under uppbyggnad, och som är ett av ARENAs definierade mål, bör tillföras sådan kompetens.

Juridik

Erfarenheten har visat att väldigt många frågor med direkt påverkan på utformning och införande av vägavgiftssystem är av juridisk art. I synnerhet kontrollsystem och skattelagstiftning kräver juridiskt kunnande, men det finns mängder av andra frågor av juridisk art till exempel inom finansieringsområdet.

Regional planering och regional ekonomi

I slutändan handlar många frågor om effekten av olika lösningar och vägval, och i synnerhet effekten på olika regioner och näringar vid införande av beskattningssystem. ARENA skulle ha stor nytta av kompetens inom regional planering inklusive regionalekonomiska aspekter.

3.5 Förslag till verksamhet inom ARENA

ARENAs verksamhet bör kännetecknas av att vara en bred palett av aktiviteter: Kunskapsuppbyggnad genom forskning och försöksverksamhet, demonstrationer och seminarieverksamheter för kommunikation och informations spridning, deltagande i internationella projekt för utveckling av nätverk och insamling av erfarenhet och kunskap. Denna breda metodiska ansats är oberoende av verksamhetens typ.

3.5.1 Etablering av ny kunskap

Lösningar för finansiering av infrastruktur

Mer kunskap om alternativa finansieringsformer för att förstå vägavgiften i ett sammanhang.

ARENA behöver skapa en bredare kunskapsbas när det gäller finansiering av transportinfrastruktur – såväl investering som drift. Detta kan ske antingen genom att etablera samarbeten med nya institutioner och organisationer, eller genom att bredda engagemanget inom det befintliga partnerskapet.

Målet skall vara att ARENA skall ses som en trovärdig kompetens i frågor rörande infrastrukturfinansiering genom fondsystem, OPS etc. samt innovativa driftsformer med funktionsentreprenader etc.

3.5.2 Kommunikation och information

ARENA som central informationskälla

Bredda arbetet med informations spridning

ARENA måste fortsätta sitt arbete som en central källa för informations spridning kring vägavgifter, och också bredda kunskapsområdet till ytterligare aspekter kring infrastrukturfinansiering.

Vidga samarbetsytan internationellt

ARENA måste systematiskt bygga upp rutiner för insamling och utväxling av information främst med angränsande länder i avsikt att bli en central aktör i etableringen av ytterligare regionala samarbeten. Detta förbättrar förutsättningarna för gränsöverskridande interoperabilitet. I arbetet ingår ett strukturerat arbete med att bygga upp personliga nätverk av internationella experter och kontaktpunkter i de berörda länderna.

3.5.3 Stöd till utveckling av regelverk

ARENA behöver stötta utvecklingen av regelverk dels genom att identifiera brister i befintliga regelverk, dels genom att peka på behov av regulativa åtgärder. ARENAs uppdrag kan också vara att kontrollera att befintliga regelverk är tillämpbara på de frågeställningar som dyker upp.

Registrering vid gräns till tulldomäner

En utgångspunkt för ARENAs systemsyn är att det vid varje tillfälle är känt vilka fordon som är (potentiellt) skattepliktiga i Sverige i samband med t.ex. en kilometerskatt. ARENAs lösning är att det sker registrering av alla fordon vid gränsen till den utpekade tulldomänen genom en kombination av kort-hållskommunikation och videoregistrering. Genomförbarheten av en sådan registrering behöver konfirmeras.

En sådan registrering kan kombineras med (ge underlag till) kontroll av uppfyllelse av cabotage-regler då utländska fordons uppehåll i landet fortlöpande blir registrerat.

Fotografering/registrering för kontrolländamål

Registrering i kontrollpunkter (fasta eller tillfälliga, mer eller mindre slumpmässigt) är en viktig del av kontrollsystemet för alla yttäckande vägavgiftssystem. ARENA föreslår att kameror för kontrolländamål integreras med ATK systemet (automatisk hastighetsövervakning), och genomförbarheten av detta behöver klargöras.

Kontroller vid vägsida

De vägsideskontroller av tunga lastfordon som föreskrivs i enlighet med bestämmelserna avseende kör- och vilotider utgör en viktig förutsättning för att också kontrollera uppfyllelse av regelverk för kilometerskatt för tunga lastfordon. Förutsättningarna för detta behöver utvecklas och kompletteras med en analys av genomförbarheten.

3.5.4 Utveckling av verktyg

Initiativ som inkluderar användning av vägavgifter kan uppstå ”när som helst” och erfarenheten (bl.a. från trängselskatten i Stockholm) visar att tidshorizonten fram till förväntad tillämpning kan vara kort. Som nationellt kunskapscenter bör ARENA hålla tillgängligt en ”handledning för utformning av vägavgiftssystem”, eller något liknande, som uppdateras kontinuerligt och görs tillgänglig för olika grupper av intressenter. Genom ett sådant redskap kan ARENA bidra till att information om vad som är ”best practise” ur ett svenskt perspektiv alltid finns tillgängligt för projekt redan i tidiga skeden.

Möjligheten till geografisk differentiering

Erfarenheten från andra länder (främst Frankrike) tyder på att geografisk differentiering av vägavgifter är tillåtet i ganska stor utsträckning. ARENA bör inleda arbetet med att, tillsammans med andra aktörer, utforma en rimlig och fungerande lösning för hur en geografisk avgiftsdifferentiering faktiskt kan tillämpas på vägavgifter i Sverige, och hur olika regioners särskilda krav kan återspeglas i avgiften. Detta avser såväl färdvägsbestämda avgifter (t.ex. kilometerskatt) som andra former. Analysen bör inkludera en utvärdering av den legala situationen med avseende på differentiering.

Behovet av nya former av vägavgifter

Vid sidan av de vägavgiftsformer som nu tillämpas så pekar utvecklingen i omvärlden på behov av vidare utveckling⁴³:

⁴³ Bakgrund utvecklat i kapitel 2 i denna rapport samt i projektets delrapport 1 och 2 (ARENA 2014:03 och 2014:04)

Färdvägsbestämd vägavgift för alla fordon

Omvärldsanalysen pekar på behovet av att utforma en färdvägsbestämd vägavgift för alla fordon som successivt kan ersätta dagens drivmedelsskatter som styrmedel. En intressant möjlighet vore att analysera huruvida ett nationellt system kan utformas med virtuella betalstationer för att därigenom skapa en systemgemenskap med trängselskatterna.

Utvecklade former av trängselskatt; zon- och areabaserade lösningar

Trängselskatten används idag som ett lösning för uppbörd på gränsen till ett område (Göteborg resp Stockholms stadskärnor). I och med den förnyade lagstiftningen så kommer från 2015 även en passagivavgift på Essingelden att ingå i trängselskatten för Stockholm, och betalsnitt kommer också att placeras i innerstaden.

Det vore värdefullt med en mer genomgripande analys av hur trängselskatten fungerar för t.ex zonbaserade lösningar, respektive i vilken utsträckning områdesavgifter baserade på fordonspositionering (tex. GPS) kan användas.

Utveckla kunskap om prismekanismer som steg 1 och steg 2 åtgärder

Som framgår av Bilaga 1 betraktas trängselskatt och infrastrukturavgifter i stort sett helt som instrument för medfinansiering av Trafikverket. Samtidigt skall åtgärder enligt steg 1 och steg 2 enligt fyrtogsprincipen analyseras i samband med förslag till investeringsprojekt. Kunskapen om vilka alternativ som erbjuds genom prismekanismer är dåliga generellt, och utvecklingen går långsamt. ARENA borde göra en översyn över hur betalningar (i båda riktningarna!) kan användas som styrmedel för steg 1 och steg 2 åtgärder som underlag för Åtgärdsvalsanalyser.

Effekten av nya former för ägande och användning av fordon

Strategier för att beskatta "opersonliga fordon"

Dagens system för trängselskatt är kopplade till fordonsägande, och en utgångspunkt är att den maximala skatten skall begränsas för ett visst fordon (t.ex. högst 60 kr per dag). I en framtid där bilanvändning i allt större utsträckning är frikopplat från fordonsägande så är detta inte rationellt ur ett beskattningsperspektiv. Det kommer bl.a. att leda till att ett bilpool-system, eller en självkörande fordonsflotta, minimerar skattekostnaden och styrmedelseffekten neutraliseras.

ARENA bör analysera vilka förändrade styrmedelsstrategier som kan krävas som en effekt av ändrade ägandeförhållanden.

Kontrollsystem också för differentierad vägnätsanvändning

Omvärldsanalysen pekar mot att vi kan förvänta oss en alltmer differentierad fordonsflotta (eller snarare sammansättning av farkoster) på våra trafiknät. Ett sätt att möta detta är att peka ut olika vägnät för olika typer av fordon för att undvika alltför blandade egenskaper hos fordon som delar infrastruktur.

Inom ramen för HCT Väg testas i Sverige ett s.k. IAP-system för tunga fordon enligt vilken dessa fordon underställs en särskild övervakning. En intressant fråga är vilka andra kontrollbehov som uppstår som en effekt av allt större differentiering?

Beskattningsstrategier för styrd vägtrafik

I en särskild workshop har ARENA diskuterat hur utvecklingen av uppkopplade och samverkande fordon, och på sikt självkörande fordon, påverkar avgiftsupptagning. Även om frågan inte är av omedelbar betydelse, så kommer det att uppstå ett behov av att lösa de konflikter som uppstår när optimerande och centrala styrsystem styr olika fordon till olika vägval om dessa samtidigt är förknippade med skilda avgiftsnivåer.

Bilaga 1: Motiv för vägavgifter

En viktig utgångspunkt för strategiformuleringen är varför vägavgifter tillämpas. Transportstyrelsen och Trafikverket presenterar på sina hemsidor generella information (april 2014) som nedan presenteras i utdrag med syftet att lyfta fram de textavsnitt som explicit behandlar varför vägavgifter används:

Motiv enligt Myndigheternas information

Transportstyrelsen

Vägavgifter används på många håll runt om i världen för att finansiera nya infrastrukturinvesteringar och för att försöka styra och begränsa trafiken inom vissa områden eller på vissa vägsträckor.

Förutsättningarna för att införa ett kilometerbaserat skattesystem för tunga fordon, liknande de system som redan finns idag i exempelvis Tyskland, Österrike och Schweiz, håller på att undersökas.

Det finns också system där man vill veta hur långt ett fordon åkt på vägnätet och vilka vägar det använt. Utifrån typ av fordon och körd sträcka beräknas sedan en avgift ut som rapporteras in till väghållaren via olika tekniker. Grunden för hela beräkningsmodellen är ett satellitbaserat system som registrerar fordonets färdväg. Det tänkta kilometerbaserade systemet för tunga fordon är tänkt att nyttja den satellitbaserade tekniken.

(Transportstyrelsens hemsida 1 april 2014)

Trafikverket

Trängselskatter och vägavgifter

I regeringens direktiv för åtgärdsplanering 2010–2021 står det att trafikverken permanent ska pröva möjligheterna till medfinansiering i infrastrukturprojekt.

Medfinansieringen kan ske genom kommunala och regionala bidrag, bidrag från andra intressenter eller trängselskatt och vägavgifter.

Trafikverket har regeringens uppdrag att förhandla och teckna avtal med de kommuner som valt att deras medfinansiering ska ske via vägavgifter eller trängselskatt. Avtal om medfinansiering ska bara gälla under förutsättning att objektet slutligen ingår i den infrastrukturplan som regeringen fastställt.

Medfinansierade infrastrukturobjekt

För närvarande ingår trängselskatt eller vägavgifter i finansieringen av följande infrastrukturinvesteringar:

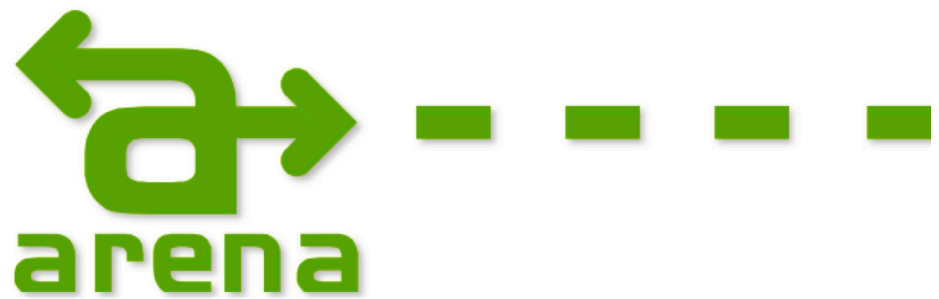
- **Stockholm** – Förbifart Stockholm och regionala objekt (trängselskatt)
- **Göteborg** – Västsvenska paketet (trängselskatt)
- **Sundsvall** – bro över Sundsvallsfjärden (vägavgift)
- **Motala** – bro över Motalaviken (vägavgift)
- **Nacka** – Skurubron (vägavgift och trängselskatt)

Om Trafikverket tecknar avtal med kommunerna för dessa investeringar ska vi göra en framställning till regeringen om att ta upp vägavgift och till regeringen/riksdagen om att ta upp trängselskatt.

(Trafikverkets hemsida 1 april 2014)

ARENA-rapporter – tillgängliga för nerladdning på www.arena-ruc.se

2014:05	ARENA – En strategi för kunskap om vägavgifter
2014:04	Policy and Knowledge Analysis on Road User Charging in Sweden
2014:03	Legal Prerequisites for Road User Charging in Sweden
2014:02	Innovative Enforcement Systems for Road Tolls
2014:01	Innovativa kontrollsystem för vägtullar
2013:02	Nordic Road Charging Cooperation
2013:01	Personlig integritet och vägtullsystem
2011:07	Möjlig forskning kring införandeprocesser för ITS
2011:06	A practical approach to road user charging (summary report)
2011:05	Vägavgifter i praktiken (sammanfattande slutrapport)
2011:04	Sammanfattning av pågående forskning inom ARENA
2011:03	Test Site NetPort – ett försöksområde inom ITS
2011:02	ARENA 2 Concept
2011:01	Distansbaserade vägavgifter
2010:03	ARENA Field Trials – Final report
2010:02	Hantering av utländska fordon i svenska vägavgiftssystem
2010:01	Transport policy vs. distance-based road user charging tariff scheme design
2008:14	Summary of ARENA RUC Seminar 3 – a market-based approach
2008:13	Published papers within ARENA
2008:12	ARENA RUC Seminar 1 & 2 – a summary
2008:11	Kilometerskatt för tunga lastfordon i Sverige – Kostnadsbedömning
2008:10	ARENA Demo
2008:09	Kilometerskatt för tunga lastfordon – Legala förutsättningar
2008:08	A Criteria-Based Approach to Evaluating Road User Charging Systems
2008:07	Hotanalys för positionsangivelsekedjan
2008:06	Dimensioning study for Road User Charging
2008:05	A market based approach to achieve EFC interoperability in Europe
2008:04	A New Approach to Control in the ARENA concept för HGV kilometre tax in Sweden
2008:03	A kilometre tax for heavy goods vehicles in Sweden – A conceptual system design. Part 2 Proposal for system design
2008:02	A kilometre tax for heavy goods vehicles in Sweden – A conceptual system design. Part 1 Requirements and preconditions
2008:01	Kilometre tax for Heavy Goods Vehicles in Sweden (summary report)
2008:01	Kilometerskatt för lastbilar – ett konceptförslag (sammanfattande slutrapport)



www.arena-ruc.se

Project coordinator:



Financial partners:

