

Tema: Framtidens bilar

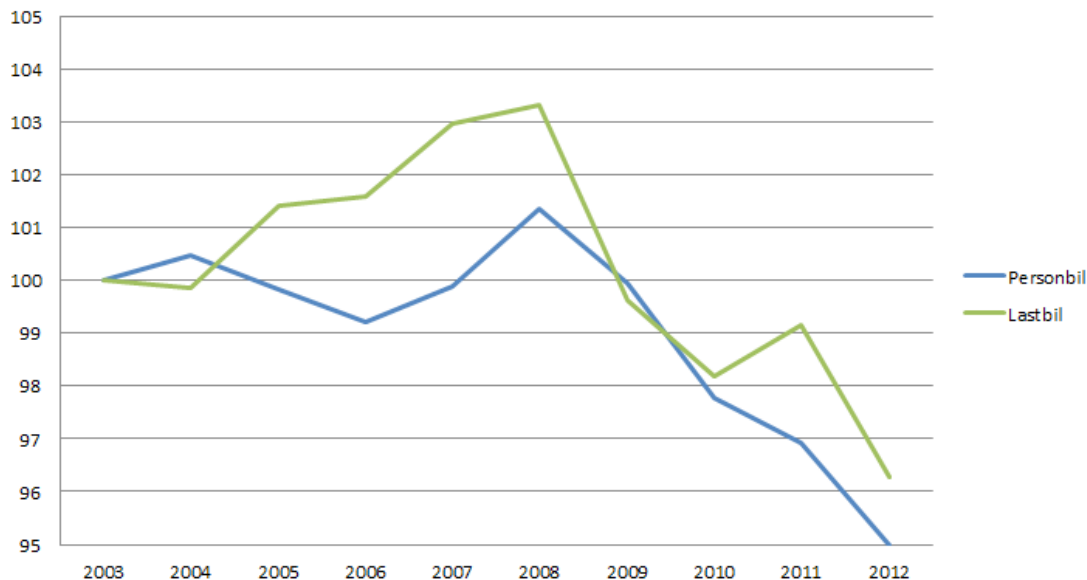
Att bilbranschen befinner sig i kris tycks ha gått från en trend till ett mer permanent tillstånd. På Automotive Swedens årliga seminarium i maj 2012 menade bilanalytikern Erich Hauser från Credit Suisse att 55 procent av bilarna i Europa säljs med förlust. Den enda "ljusningen" tycks vara att vitt är den färg som håller på att bli populärast bland kunderna, som Skövde Allehanda smått ironiskt noterar.

Men hur kommer det sig att bilförsäljningen minskar? Och vad kan vi se framöver som skulle kunna vända på utvecklingen? I detta nyhetsbrev tar vi fasta på tre centrala trender: Peak car, uppkopplade fordon och förarlösa bilar. Den mycket intressanta drivmedelsfrågan lämnas av utrymmeskäl i detta nyhetsbrev därhän.

Peak car

En av huvudförklaringarna till vikande bilförsäljning är att bilen håller på att tappa i popularitet. Medan bilen tidigare stod för frihet och mobilitet så är det snarare internet och mobiltelefonen som symboliserar dessa ideal för många unga idag. I många städer som London, Wien, Zürich, Atlanta och Los Angeles har bilåkandet under senare år minskat. Det samma gäller länder som Frankrike, Spanien, Belgien, Australien, Nya Zeeland och Japan. Fenomenet som betecknas "peak car" indikerar att bilresandet skulle kunna bli mindre intressant som färd sätt i framtiden. Termen "peak car" definierar tidpunkten då bilägande och antalet körda mil når en plåtå, för att sedan avta. Även i Sverige kan man misstänka att vi nådde "peak car" 2008 för såväl bilar som för lastbilar. Men om kurvan kommer fortsätta neråt är förstås svårt att säga om.

Genomsnittlig körsträcka (index)



Nådde Sverige "peak car" 2008? (Indexerad data från Trafä).



Rakt in i Marchetti-väggen

Med fortsatt urbanisering och tilltagande köer i rusningstrafik bedömer allt fler att bilen är klumpig och opraktiskt som transportmedel. I Stockholm har exempelvis tiden som klassas som rusningstrafik ökat 91 procent på fem år. Som en följd kör allt fler in i den så kallade "Marchetti-väggen". Detta begrepp syftar på forskaren Thomas Marchetti som noterade att människor når en psykologisk gräns när det tar *mer än en timme* att ta sig till arbetet. När man når Marchetti-väggen försöker man lösa transportproblemet på annat sätt, t.ex. att flytta närmare jobbet, byta jobb eller arbeta hemma.

Vi kan förvänta oss mer distansarbete, fler videokonferenser och ökande online-shopping vilket också bidrar till minskad bilism. Digitalt umgänge minskar behovet av att resa och träffas fysiskt. I en studie i 15 länder visade det sig att i områden där många hade internet-tillgång, så var andelen med körkort lägre. Aldrig tidigare har det varit så kul att inte resa, som tidningen TIME uttryckte saken.



Har du själv kört in i Marchetti-väggen?

Klimatångest

Ytterligare en drivkraft till minskat bilåkande kan vara klimatdebatten som börjar sätta sina spår, inte bara i folks medvetande, utan även i deras handlande. Enligt en studie av CINT ansåg sig 80 procent av unga lida av klimatångest. 46 procent säger sig ha ändrat sitt beteende av hänsyn till miljö (t.ex. genom mindre resande).

Negativ klimatpåverkan uppges också vara ett skäl till att unga inte tar körkort enligt VTI. De viktigaste skälen till att inte ta körkort är dock tidsbrist och bristande ekonomi. Intresset för bil och körkort tycks generellt fortsätta att dala bland unga svenskar. Bland 18-19-åringar har andelen med körkort minskat från 61,2 procent 1989 till 39,8 procent 2011. För Stockholms län är siffran endast 15 procent.

En trend som "peak car" skulle kunna bli självförstärkande. När unga utan bil växer upp och får barn innebär det att dessa barn inte socialiseras in i bilanvändning från unga år. Det kan betyda att det inte längre ses som ett normaltillstånd att ha bil som det var i tidigare generationer.

Kollektiva transporter

En följd av utvecklingen kan vara ett förnyat intresse kring olika former av delat ägarskap. I dagsläget finns exempelvis omkring 500 bilpooler i Sverige. Även samägande och tidesharing kan förväntas öka. Med communityn "Side-Car" har över 150 000 resor i San Francisco arrangerats via företagets app – en kombination av kollektivtrafik och taxi. I Paris provas eldrivna "lånebilar" precis som att det idag finns lånecyklar i Stockholm.



Autolib lånebilar i Paris (Flickr: ehpien).

Ökande kollektivtrafik kan vara en rimlig följd. De senaste åren har kollektivtrafiken i riket ökat sin marknadsandel om kring 1 procent årligen. Ökad kollektivtrafik generellt får förmodas öka i takt med urbanisering, eftersom det är ungefär tio gånger så vanligt att resa kollektivt till arbetet i storstäder jämfört med glesbygden. En utbyggd infrastruktur för kollektivtrafik minskar enligt studier bilåkandet för berörda personer.

Att även cykel skulle gynnas av en sådan utveckling är relativt säkert. Att cykla till arbetet blir allt vanligare för storstadsbor och för många blir det ett effektivt sätt att kombinera motion och transport. Som en följd krävs nya tankesätt när det kommer till framtida stadsplanering. En ny stadskultur håller på att växa fram där bilens plats gissningsvis kommer att vara mer undanskymd. Att Stockholms nya översiktsplan fått namnet *Promenadstaden* säger något om riktningen.



Londons vision om cykelmotorvägar i luften.

Uppkopplade fordon

Hur ska då bilbranschen ta tillbaks övertaget? Alla biltillverkare av rang talar numera om "connectivity". Bilar ska på olika sätt vara uppkopplade och online för att på sätt öka flexibiliteten i informations- och underhållningssystemen. Mjukvaruutvecklingen sker betydligt snabbare än bilbytena. Genom göra om bilen till en mobiltelefon på fyra hjul hoppas man kunna rida på smartphone-vågen.

En stor del av utvecklingen berör underhållning, men integration med internet och smarta mobiltelefoner kan också göra fordonen säkrare och förbättra diagnostikfunktioner som kan användas av såväl förare som tillverkare och verkstäder. Redan idag har 10 procent av alla nytillverkade bilar någon form av telematikkoppling. Det finns redan appar som kan styra billås eller kontrollera bränslenivåer och däcktryck.

Tredjepartsutvecklarnas intåg

Bara fantasin sätter gränser för vad en bil kommer att klara av i framtiden. Bilen kommer larma om man glömt plånboken eller mobiltelefonen innan man kör hemifrån. Ungdomar som lånar föräldrarnas bil får automatiskt ett varnings-sms om de kör för snabbt, om de kör senare på kvällen än bestämt eller utanför det överenskomna geografiska området. Möjligheterna tycks oändliga för framtidens uppkopplade fordon.

Det är inte heller bara biltillverkarnas egna system som i framtiden kommer att kunna dra nytta av all teknik i bilarna. Ford har lanserat *OpenXC*, vilket är en plattform som tillåter tredjepartsutvecklare att få tillgång till den data som bilens sensorer samlar in. Att mjuk- och hårdvaruutvecklare står i kö för att skapa spännande appar och tekniklösningar för framtidens bilar är inte långsökt. Ett exempel är *Kaliki* som läser upp tidningsnyheter i bilens högtalare och systemet styrs med röstkommandon. Även General Motors öppnar upp med en utvecklarplattform. Många av dessa appar kommer att vara unika och ett sätt för biltillverkarna att positionera sina varumärken.



Ford demonstrerar Open XC (Flickr: AlisonChaiken).

Distraktionsdilemmat

Vissa av lösningarna kommer att verka för ökad säkerhet, exempelvis möjligheten att få sms upplästa istället för att "behöva" titta på mobilen i trafiken. Men en lika tänkbar följd är ökad distraktion och minskad uppmärksamhet på trafiken. När Audi experimenterar med en geststyrd "head-up display" så är naturligtvis frågan om det ökar eller minskar säkerheten. Detsamma gäller när Nissan presenterar konceptet "Send-me" där alla i bilen via displayer kan styra musiken, dela bilder med varandra, etc. Det rapporteras om lastbilschaufförer som tittar på film eller surfar samtidigt som de kör. Anonyma chaufförer uppger att så många som 4 av 5 gör det.

Frågan är stor i USA där sms skickande i trafiken föranleder 100 000 olyckor årligen. Rikskampanjer med teman som "No text on board – it can wait" har fått stor uppmärksamhet. AT&T erbjuder en app som kapar telefonfunktionen medan man kör vilken automatiskt skickar förprogrammerade meddelanden (t.ex. "Jag kör och kan inte messa nu"). Att försäkringar baserad på verklig kördata – och tänkbart mobilanvändande – får ett genomslag är ingen vild gissning.



I USA har man tröttnat på folk som skickar sms när de kör bil.

Att biltillverkarna öppnar upp data publikt torde inte utgöra något säkerhetsproblem i sig, däremot om möjligheten ges att styra och kontrollera olika delar av bilen. Vad händer om en app höjer volymen till max och förorsakar en olycka? För att inte tala om hackers som ger sig på bromssystemen. Det är inte osannolikt att vi kommer att se antiviruskydd för bilar, dock i en förhoppningsvis avlägsen framtid.

Förlösa bilar

Automatisering och robotisering tycks präga en stor del av framtida trafik, där förlösa fordon kan förväntas bli en realitet inom en inte för avlägsen framtid. I den första generationen har vi sett självparkerande bilar, autostopp för fotgängare och adaptiv farthållare som kan sakta ner om bilen framför bromsar. I dessa fall handlar det primärt om assisterad körning som beskrivs i termer som "co-pilot" och "piloted driving". Föraren är i högsta grad fortfarande involverad, medan tekniken guidar, korrigerar och varnar.

I den andra generationen ger människan upp betydligt mer av kontrollen för att istället inta en helt sekundär roll i framförningen. Många företag experimenterar med förlösa bilar, bland annat Google som har installerat teknik i ett stort antal Toyota Prius och senare Lexus RX450h. Audi och Toyota har nyligen visat upp prototyper, och BMW har förlösa bilar som testas på vägarna.



En av Googles förlösa bilar (Flickr: jurvetson).

Blinda får köra bil i USA

Det går att hitta fler fördelar med att inte själv behöva vara involverad i bilkörningen. Först och främst kan det för första gången ge rörelsehindrade, blinda och andra med någon form av funktionsnedsättning möjlighet att köra bil. Redan idag får blinda köra bil i tre delstater i USA (Nevada, Florida, Kalifornien). Ytterligare ett poäng med automatisk framdrift är att den frigör tid till stressade människor som säkert gärna byter timlånga bilköer mot effektiv arbetstid.

Förbättrad säkerhet är ytterligare ett argument. Googles förlösa bilar har sammanlagt kört 70 000 mil i varierande trafikförhållanden utan mänsklig hjälp utan att orsaka några olyckor. Endast en gång har de varit inblandade i en olycka – vid detta tillfälle kördes Googles bil manuellt. Antalet olyckor borde förstås minska med denna utveckling – om inte så blir förlösa fordon snabbt en historisk parentes. Man får komma ihåg att alla bilar kan dela den kunskapsbas som kontinuerligt byggs upp.

En lång väg kvar

Vad som kan hålla tillbaka utvecklingen är kostnaderna för sensorer och hårdvara. I dagsläget är de relativt höga för denna typ av teknik – typiskt mer än själva bilen. På sikt kan de förstås sjunka om större volymer blir aktuella. Troligtvis är regleringsfrågan en svårare nöt att knäcka än teknikfrågan, vilken kan bromsa utvecklingen rejält. Vem är skyldig om två förarlösa fordon krockar? Kommer ansvaret att flyttas från förarna till tillverkarna av fordonen? Vilka försäkringar gäller? Det finns många frågor som i dagsläget inte har entydiga svar. Även ur ett besiktningsperspektiv blir det en utmaning att finna en kvalitetsnorm som är objektiv och testbar för så många olika scenarier för olyckor.

Google är dock optimister och tror att förarlösa bilar kommer att vara tillgängliga för konsumenterna om 3-5 år. De är dock medvetna om problem som återstår att lösa, t.ex. snötäckta vägar och tillfälliga vägarbeten. Att skapa kommersiella bilar från denna intelligenta mjukvara kan dock ta ytterligare 3-7 år enligt bedömare. BMW menar att människor kommer att vara betydligt mindre involverade i bilkörandet om 10-15 år. Sammantaget kanske en tidshorisont på 2020 är den mest rimliga innan vi ser förarlösa fordon på vägarna.

Trafikens heliga graal

För snart tio år sedan var jag moderator på en konferens om intelligenta trafiksystem. Inte mycket har hänt sedan dess. Men nu kanske alla pusselbitar finns på plats för ett genomslag. Om fordon kommunicerar med varandra och sin omgivning finns naturligtvis enorma möjligheter till att i realtid effektivisera trafikflöden och parkeringsutnyttjande. Intelligenta trafiksystem är en helig graal och uppkopplade och förarlösa fordon är definitivt steg i rätt riktning. Global standardisering kommer att bli en enorm framtida fråga.

För mer info och prenumeration på detta nyhetsbrev, kolla in www.futurewise.se
Intresserad av inspirerande trendföredrag? Maila på info@futurewise.se
Bilder i nyhetsbrevet är förutom egna bland annat från Flickr Creative Commons.