



ISA

Så har ISA förbättrat
våra transporter

- sid 2* Säkrare sophämtning och mindre stress med ISA i Örebro kommun
- sid 3* ISA bidrar till kvalitetssäkring av busstrafiken i Lund
- sid 4* ISA integreras i 200 bussar hos SL och Swebus
- sid 6* Tre av fyra vill behålla ISA i sina tjänstebilar inom Stockholms stad
- sid 7* Växjö bland de första testa ISA

Säkrare sophämtning och mindre stress med ISA i Örebro kommun

Sophämtningsbilarna i Örebro kommun kör på cykelvägar och vägar som normalt inte tillåter biltrafik. Med hjälp av ISA-system (Intelligent Anpassning av hastigheten) kör nu aldrig sophämtningsbilarna fortare än 10 kilometer i timmen på dessa vägar. Systemet innebär en förbättring av det vardagliga arbetet tycker personalen.

För 1,5 år sedan installerade Örebro kommun ISA-system med aktiv gas eller ljudsignal i femton fordon. Det rörde sig om sophämtningsbilar, servicebilar och andra fordon. Aktiv gas innebär att gaspedalen gör motstånd om föraren kör för fort. Några fordon utrustades med ISA som larmar genom ljudsignal. Ett störande pipljud ljuder när föraren kör över gällande hastighetsgräns.

– Vi värnar om en bra och säker arbetsmiljö och ökad trafiksäkerhet. Problemet med sophämtning på småvägar gjorde att vi började titta på stödjande tekniska lösningar.

– Vi valde ISA efter att ha tittat på flera andra system, säger Torbjörn Sjödin på Tekniska förvaltningen i Örebro.

Trafiksäkerheten har länge prioriterats inom Örebro kommun. Alkolås finns i flera fordon, liksom utbildning i halkkörning, sparsam körning och informationsträffar på temat trafiksäkerhet.

– Införandet av ISA har gått mycket bra. Det har inte förekommit någon negativ kritik. För fem år sedan när vi införde alkolås kom en del kritik från olika håll som fokuserade på att det var fel med kontrollerande system. Idag är de flesta positiva till både alkolås och ISA. Det handlar främst om att vi värnar om vår personal, säger Torbjörn Sjödin.

”Om fler fordon utrustas med ISA borde vi bidra till att få ner den totala medelhastigheten i stan.”

Farten en vanesak

– Jag kör servicebil och tycker framför allt att ISA fungerar bäst på 30-sträckor. Nästan hela innerstan har 30 kilometer i timmen. Kommer man från centrumlederna med högre hastighet kan det vara svårt att snabbt komma ner i tempo. Med ISA lär man sig att snabbt reglera hastigheten. Det blir som att pränta in en god vana, säger Anders Wase på Kommunfastigheter.

När försöket med ISA pågick i åtta månader gjordes en uppföljande undersökning hos 15 förare. Redan efter denna korta tid märktes en klar attitydförändring hos samtliga. Nu håller de flesta 50 kilometer i timmen hela ”sträckan ut,” utan att öka förrän de passerat 70-skylden. Vissa hävdar att

de blivit bättre förare och några har till och med klarat sig genom poliskontroller tack vare ISA.

– Det känns bra att flera förare även har ändrat sitt körbeteende privat och att de anser att de blivit bättre på att hålla hastigheterna även utan ISA-systemet. Dessutom har de som tidigare varit skeptiska nu ändrat uppfattning, säger Torbjörn Sjödin.

En positiv effekt av ISA har också varit att det minskar stressen hos vissa yrkesgrupper. Systemet kräver bättre planering av aktiviteterna under dagen, vilket resulterar i minskad stress. En stor del av förarna accepterar numera att resan måste få ta tid.

Bättre miljö och ekonomisk körning

På sikt hoppas Torbjörn Sjödin att många fler av kommunens fordon utrustas med ISA. Kommunen har cirka 850 fordon och maskiner.

– Om fler fordon utrustas med ISA borde vi bidra till att få ner den totala medelhastigheten i stan. Det ger en bättre miljö och mindre bränsleförbrukning, säger Torbjörn Sjödin.

I kommunens egen avsiktsförklaring står bland annat att antalet alkolås ska öka med det dubbla fram till 2007 och av miljömålen framgår att 80 procent av kommunens cirka 350 personbilar ska vara miljöfordon 2010.

ISA bidrar till kvalitetssäkring av busstrafiken i Lund

Lunds kommun har aldrig haft problem med att busstrafiken kört för fort. Däremot såg både kommunen och Bergkvarabuss hastighetsanpassning som en viktig del av kvalitetsarbetet. Det gemensamma syftet var att öka trafiksäkerheten och minska miljöpåverkan. Under våren och sommaren 2006 testades ISA-tekniken i två bussar där alla förare fick möjlighet att prova. Efter utvärdering infördes ISA i samtliga 39 bussar. Detta är första gången i Sverige som en hel stadsbussflotta utrustas med ISA.

Bergkvarabuss ansvarar för stadsbusstrafiken i Lunds kommun. Redan vid kommunens upphandling av busstransporter uppmanades bussbolaget att vara beredda att införa ISA (Intelligent System för Anpassning av hastighet) i bussarna. Det ISA-system som valdes har en ljud- och ljussignalerande display. Åker föraren för fort, så piper det. Förarna påminns på så vis ständigt om hastighetsgränserna.

Loggning av hastighetsdata

Med ISA följer en loggningsfunktion som loggar hastighetsdata. Systemet anger hur länge bussen har kört samt andelen fortkörningstid, där även andelen grov fortkörning anges.

Den första loggningsrapporten togs fram under november månad 2006, avseende körning under

oktober. Rapporten visade att andelen fortkörning var mycket låg. David Edman, trafikingenjör på Tekniska förvaltningen i Lund är mycket nöjd.

– Vi har egentligen aldrig haft problem med att busstrafiken kört för fort. Vår policy är att förarna aldrig ska köra in förlorad tid om de är försenade. Även om

”Vi har fått med oss hela företaget, såväl ledning och platschefer som förare.”

siffran redan idag är låg tror jag att den är ännu lägre i verkligheten. Vi har nämligen varit i en fas där kartan justerats allt eftersom fel upptäckts. Ibland vet jag att förare kört enligt trafikskyltarna, men där systemet ändå indikerat att en lägre hastighet gällt, säger David Edman.

Bussförarna är nöjda

Intervjuer med 15 förare har gett en bra bild över förarnas syn på ISA. De allra flesta tycker att det är viktigt att hålla hastigheten i tätort och att ISA varit ett bra stöd. Förarna anser också att ISA är den åtgärd som är mest effektiv för att få ner hastigheten, i jämförelse med skyltning, vägutformning, trafiksäkerhetskamera, poliskontroll och böter. De orsaker som anges som ursäkt för att ibland åka för fort är snäva tidtabeller.

– Arbetet med att skapa bra tidtabeller är en ständig process och vi har tillgång till bra verktyg, exempelvis Vemos views, där vi ser var bussen har svårt att klara tidtabellen. Med detta som stöd har vi redan idag tidtabeller som är väl anpassade till trafikförhållandena. Vi accepterar ingen fortkörning, säger David Edman.

Statistiken från loggningsystemet blir ett viktigt verktyg att använda i ledningsuppföljningarna. Tanken är att förarna ska få information en gång i månaden uppsatt som informationsblad i lunchrummet.

En av förklaringarna till att försöket med ISA gått så bra är samarbetet mellan Lunds tekniska förvaltning och Bergkvarabuss.

– Vi har fått med oss hela företaget, såväl ledning och platschefer som förare. Bergkvarabuss har själva formulerat mål för arbetet och egna avsiktsförklaringar. Motsvarande arbete har gjorts inom Tekniska förvaltningen, säger David Edman.

Planerna på att införa ISA inom hela kommunens fordonspark finns där i bakhuvudet.

– Det känns som det varit rätt väg att först testa tekniken tills vi verkligen ser att den fungerar, innan vi marknadsför detta på bredare front inom kommunen, avslutar David Edman.

ISA integreras i 200 bussar hos SL och Swebus

Hastigheten är avgörande för säkerheten i trafiken och tempot är högt och intensivt i Stockholm. Detta var utgångspunkten till att SL i samarbete med Swebus valde att testa ISA på ett antal bussar i november 2006.

Bussförare i kollektivtrafiken kör ständigt olika sträckor och arbetar i en ganska stökig miljö med många intryck. Då kan det vara lätt att missa en hastighetsövergång.

Samtliga 202 bussar som trafikerar Nacka/Värmdö utrustades med ISA i november 2006.

Att just Nacka/Värmdö valdes beror på trafikens sammansättning. Här finns allt från landsvägskörning på 90-sträckor till stadskörning med 30-sträckor. Försöket ska pågå i sex månader.

– Under första delen av provperioden testas ljussignal, det vill säga en hastighetssymbol som blinkar på förarens display och som visar gällande hastighet. Den börjar blinka om hastigheten överskri-

der den gällande med en kilometer per timme. Därefter kommer vi att lägga till en mjuk signal för att öka uppmärksamheten ytterli-

”Hela syftet med provperioden är att ta reda på hur förarna tycker att ISA fungerar.”

gare, säger Erik Stenbäck säkerhetsingenjör på SL.

Hårdvaran fanns redan

– De tekniska förutsättningarna fanns redan där. Bussens data-system, så kallad BussPC sitter i alla bussar. Genom detta får passagerarna information om ankomstplats och restid, dessutom sköter systemet biljetthantering och kontakt med trafikkontoret. Att tillföra ISA innebar enbart att integrera en mjukdel i den befintliga hårdvaran. ISA sitter nu i SLs alla 2 100 bussar, men är enbart

aktiverade i de bussar som ingår i försöket, säger Erik Stenbäck.

Att arbeta med trafiksäkerhet har länge varit prioriterat även inom Swebus.

– Vi har haft ett avtal med NTF sedan 2004 där vi mäter hastigheten. Totalt har vi mätt 6 000 bussar. Vi har fått ner medelhastigheten med 3–4 kilometer i timmen på 30- och 50-sträckor. Idag ligger medelhastigheten på 31 kilometer i timmer på 30-sträckorna, säger Kjell Hägglund, säkerhetsansvarig på Swebus.

ISA ska vara en hjälp, inte en kontroll

Att införa ISA handlar uteslutande om att tillföra hjälp till förarna. Allmänheten har ofta synpunkter på att bussarna kör för fort. Det är svårt att bedöma hastigheten på håll, eftersom bussar är stora fordon som upplevs komma snabbt. ISA blir en hjälp att både hålla rätt hastighet och ett bevis för att så sker.



– Förarna hos Swebus har varit utslutande positiva, liksom facket. Systemet fungerar som en påminnelse. Åker föraren för fort blinkar en lampa eller en diskret signal ljuder, säger Kjell Hägglund.

– Vi har cirka 7 500 förare inom SL. Det är en omöjlighet att ett-hundra procent ska tycka att det här är en lysande idé, men de allra flesta förare vill göra ett bra jobb och i det ligger att hålla hastigheten, säger Erik Stenbäck.

Problemet med att de digitala kartorna inte alltid är uppdaterade har man löst i försöket på Värmdö/Nacka och samarbetet med kommunerna har gått bra.

– I början glömde kommunerna att rapportera in tillfälliga hastighetsgränser, exempelvis vid trafikarbeten, men det fungerar bra nu. Alla vägarbeten som är längre än 14 dagar rapporteras, säger Kjell Hägglund.

200 bussar kan bli 2 100

Erik Stenbäck ser många fördelar den dagen man kan införa ISA på samtliga 2 100 bussar.

– Hela syftet med provperioden är att ta reda på hur förarna tycker att ISA fungerar. Vi vill även undersöka hur vi på bästa sätt ska

utföra gränssnittet mellan förare och system. Den dagen vi är redo att föra in det på samtliga bussar ser vi även fördelar - utöver tryggare trafik - som minskad bränsleförbrukning och minskade underhållskostnader. Men innan vi är redo för det måste vägdatan vara etthundra procent kvalitets-säkrad och det jobbar Vägverket och kommunerna på, säger Erik Stenbäck.

”Vi har fått ner medelhastigheten med 3–4 kilometer i timmen på 30- och 50-sträckor.”

liga organisationen. Nu hoppas Swebus på att ISA blir ett krav i framtida upphandlingar.

– När vi väl väljer att använda loggfunktionen kan vi utifrån ställda hastighetskrav i våra upphandlingar, enkelt följa upp kraven. ISA kommer aldrig någonsin att användas för att kontrollera enskilda förare utan enbart ge en sammanfattande bild av hur en entreprenör arbetar med att få ner överhastigheter. Jag tycker att ISA är en viktig signal till sam-

hället och förarna att vi på SL prioriterar trafiksäkerheten, avslutar Erik Stenbäck.

Även Kjell Hägglund ser stora fördelar med att ISA får vidare spridning.

– Som gammal trafikpolis ser jag fördelen med att vi kan få ner det totala tempot i trafiken om ISA blir vedertaget och använt av många, säger Kjell Hägglund.

Initiativet till ISA togs gemensamt av SL och Swebus i samråd med den fack-



Tre av fyra vill behålla ISA i sina tjänstebilar inom Stockholms stad

Utfallet av försöket med ISA (Intelligent Stöd för Anpassning av hastigheten) inom Stockholms stad föll mycket väl ut. Tjugo personbilar, bland annat poolbilar och tjänstebilar utrustades med aktiv eller vibrerande gaspedal under hösten 2004 och våren 2005. Totalt har 130 personer testat ISA-bilarna.

– Det positiva mottagandet hos förare och beslutsfattare har varit långt över min förväntan, säger Stefan Myhrberg på Sweco som ansvarat för försöket med ISA.

Projektet har drivits av Trafikkontoret i samverkan med Vägverket Region Stockholm och Solna stad. Det råder ingen tvekan om vilka intentioner som leder arbetet vidare. I kommunfullmäktiges beslut om trafiksäkerhetsprogram för Stockholm stad för åren 2005 – 2010 står att stadens målsättning är att alla stadens bilar ska ha ISA-system före 2010.

För oss handlade det om trafik-säkerhet

Det stora trafiksäkerhetsproblemet i Stockholm har länge varit att bilförarna inte anpassar hastigheten utifrån gatumiljön. Det förekommer ofta blandtrafik, där fotgängare och cyklister måste samsas med biltrafiken. Försöket med ISA visar en minskning av fortkörning med cirka 25 procent. I utvärderingen framgår att många förare anser att de blivit mer uppmärksamma i trafiken och att överträdelser inte längre sker lika ofta och blir lika stora.

Den ISA-utrustning som Stockholms stad valt till bilarna har bestått av en display som via GPS-teknik visar gällande hastighetsgränser. Föraren får en signal i gaspedalen när hastighetsgränsen överskrids. Det sker antingen i form av ett motstånd i gaspedalen eller genom att pedalen vibrerar. Andra varianter som finns men som ännu inte provats är ljudsignaler.

Lars-Gunnar Brundin arbetar med inmätningar på Trafiktjänsten och har testat både vibrerande och aktiv pedal.

– För mig har det varit bekvämt. Enda problemet har varit att GPS-systemet inte riktigt hittat rätt bland vägarna. Exempelvis vid de viadukter och korsande vägbanor som finns vid Norrtull. Ibland läste systemet av fel väg och jag rekommenderades att åka 50 på motorvägen, men jag ser det bara som en förbättringspotential, säger Lars-Gunnar Brundin.

Frågan om körglädje

Vissa förare som deltagit i projektet har tyckt att ISA förtar körglädjen.

– Jag tror att det mest är en fråga om inställning. Hur kul är det att åka för fort förbi en skola med 30-skyftar? Som jag ser det måste vi som kör i tjänsten tänka säkerhet framför körglädje. Alla jobb är inte kul hela tiden och frågan är om vi ska bryta mot trafikreglerna på betald arbetstid, säger Lars-Gunnar Brundin.

Stefan Myhrberg säger att han är medveten om att vissa tycker att körglädjen påverkas, men ser ett större problem i kritiken att förarna känner sig som stoppklossar i trafiken.

– Många vill så klart delta i en smidig trafikrytm, men med ett storskaligt införande av ISA i hela Stockholms stad kommer vi även att få ner hastigheten generellt, säger han.

År 2010 ska alla fordon vara utrustade

Nästa steg är att planera för arbetet med att installera ISA på samtliga av Stockholms stads fordon. Det kan bli upp till ettusen fordon.

– Just nu jobbar vi med den strategiska planen och det finns en del problem att lösa. Fördelen är att försöket har varit så pass omfattande att många beslutsfattare blivit medvetna om vad ISA betyder. Det underlättar det framtida arbetet.

Försöket med ISA har även fått andra konsekvenser. Stockholms stad har bland annat beslutat att ställa krav på att de transportföretag man upphandlar tjänster av ska ha ISA system.

– Det är givetvis en policyfråga, men ska vi få genomslag för sänkta hastigheter måste vi vara många som samarbetar. Hittills har detta tagits emot väl, avslutar Stefan Myhrberg.

Växjö bland de första att testa ISA

För tre år sedan besökte Lennart Lundberg, trafikutredare vid Växjö kommun, en konferens där Vägverket sökte testkommuner för ISA. Lennart anmälde intresse direkt, därmed var Växjö en av pilotkommunerna för ISA.

I Växjö kommun finns det totalt 250 bilar varav nitton i tjänstebilpoolen. I april 2006 utrustades fem av miljöbilarna i den interna tjänstepoolen med ISA (Intelligent System för Anpassning av hastigheten), där föraren får en ljudsignal om han åker för fort.

– När ISA presenterades för mig första gången tyckte jag att det lät mycket intressant och anmälde oss som frivillig testkommun. Nu är testperioden över och systemen sitter kvar, säger Lennart Lundberg vid Trafik- och Stadsmiljöavdelningen i Växjö.

Totalt har cirka tvåhundra personer provat systemet. Initialt förväntade man sig en viss kritik till ett system som kan misstolkas som kontrollerande. Istället blev förarna kommunens främsta ambassadörer.

– Förarna ser ISA som en hjälp i arbetet och systemet adopterades förvånansvärt snabbt, säger Lennart Lundberg.

Befriade från barnsjukdomar

Några barnsjukdomar har inte syns till, varken kring tekniken eller uppdateringen av kartor.

– Vi var beredda på en del fel i början och förarna uppmanades att inrapportera de fel som uppdagades. Enbart ett fåtal fel inrapporterades. Nu vill vi gå vidare med ISA, på samma sätt som vi arbetar med alkolås för ökad trafiksäkerhet. Många fordon inom kommunen skulle kunna utrustas med ISA, säger Lennart Lundberg.

Växjö kommun har även ett samarbete med Veolia transport Sverige AB som kör tätortsbussarna. Veolia transport Sverige AB har installerat ISA i tre bussar för test av systemet. Även Östra Torsås Taxi som kör mycket skolskjutsar har installerat ISA i två av sina minibussar.

– Jag tycker att det är viktigt att vi från kommunens sida försöker verka för att våra samarbetspartner inför ISA. Trafiksäkerhet är ett gemensamt ansvar, där vi får mer effekt om vi är fler aktörer som arbetar lika, säger Lennart Lundberg.



Hur fungerar ISA?

Ett ISA-system består i stort sett av tre delar: en GPS-mottagare, en liten dator och en stödjande enhet som varnar med ljud, ljus eller känsel.

Med hjälp av GPS-teknik registrerar ISA-systemet fordonets hastighet och jämför den med hastighetsbegränsningen på just den vägsträcka där föraren befinner sig.

Uppgifterna om hastighetsbegränsningarna hämtas

från en vägdatabas. Olika system kan varna på olika sätt, med ljud, ljus eller känsel.

Loggningsverktyg för uppföljning

För kvalitetssäkring av transporter i företag och organisationer kommer vissa ISA-system att kunna kompletteras med olika former av loggningsverktyg. Med hjälp av ett sådant kan ett företag enkelt följa upp sina hastigheter.

Så här fungerar ISA i Vägverkets fordon

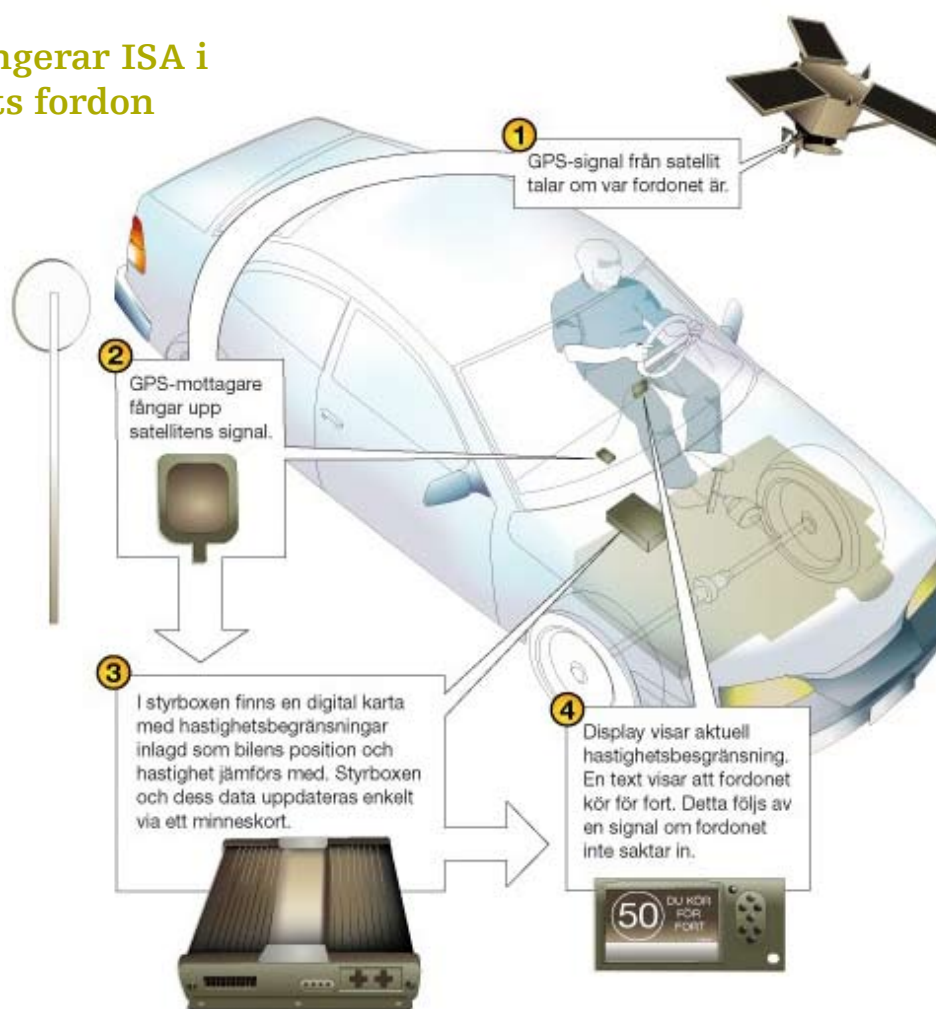


Illustration: B.M.Eriksson@gmail.com

läs mer om ISA på: www.vv.se/isa

Vägverket

781 87 Borlänge

www.vv.se vagverket@vv.se

Telefon: 0771-119 119. Texttelefon: 0243-750 90. Fax: 0243-758 25