

# Nationell strategi och handlingsplan för användning av ITS



Dokumenttitel: Nationell strategi och handlingsplan för användning av ITS  
Författare: M Andersson, T Biding, C Huusko, A Svärdby-Bergman, F Westman, P Åsman  
Dokumentdatum: April, 2014  
Ärendenummer: TRV 2013/65381  
Fastställt av: G Malm  
Kontaktperson: T Biding, P Åsman

# Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	5
1 Bakgrund.....	7
1.1 Beskrivning av uppdraget .....	7
1.2 Tillvägagångssätt .....	8
1.3 Arbetsmodell.....	8
1.4 Informationsteknologi i transportsystemet .....	10
1.5 Trender inom intelligenta transportsystem .....	10
Självkörande fordon.....	11
Reglering av tillträde till väginfrastruktur.....	12
Trafikinformation och trafikledning.....	12
Digital infrastruktur .....	13
Integrerad multimodal reseplanering .....	14
Öppna data och nya tjänster .....	14
2. EU-processen .....	15
2.1 Järnväg.....	15
2.2 Sjöfart och inre vattenvägar .....	15
2.3 Luftfart .....	16
2.4 Väg .....	16
2.5 Andra EU-direktiv med påverkan på ITS-området .....	17
2.6 ITS-direktivet och ITS actionplan.....	17
Delegerade akter .....	17
Införlivande i svensk rätt .....	18
2.7 Påverka EU-processen .....	18
Nationella, europeiska och internationella projekt/program .....	20
3 Forskning och innovation .....	20
3.1 Trafikverkets forskning och innovation .....	20
3.2 Program och nätverk.....	21
Forum för innovation inom transportsektorn.....	21
Fordonsstrategisk forskning och innovation.....	21
ITS Sweden.....	22
Closer .....	22
SAFER .....	22
Asta Zero .....	22
ITS Test Sites of Sweden .....	22
H2020 .....	22

TEN-T och CEF .....	23
4 Införande .....	23
4.1 Kapacitetsutredningen .....	23
4.2 Nationella transportplan.....	23
4.3 Åtgärdsvalsstudier.....	23
4.4 Innovationsupphandling.....	24
4.5 Marknad och samverkan.....	25
5 Strategi och handlingsplan för ITS .....	25
Strategiskt delmål 1: ITS ska vara en självklar del av planerings- och investeringsprocessen samt uppföljning .....	25
Strategiskt delmål 2: Ta initiativ inom internationellt policyarbete.....	28
Strategiskt delmål 3: Samordna ITS-relaterad forskning och innovation nationellt och internationellt.....	29
Strategiskt delmål 4: Regelgivningsprocesserna anpassas till den snabba teknikutvecklingen .....	30
Strategiskt delmål 5: ITS ska i första hand utvecklas genom att utnyttja befintlig digital infrastruktur och lösningar .....	31
6 Appendix.....	33
6.1 Deltagande organisationer och nätverk .....	33
6.1.1 Deltagande i Workshops i Borlänge 2014-01-30 .....	33
Deltagande i Workshop med Forum för Innovation inom transportsektorn, Stockholm.....	35
Deltagande i Workshop, Göteborg 2014-03-27.....	35
6.1.3 Intervjuer och samråd .....	36
7 Referenser.....	38

## Sammanfattning

Informations- och kommunikationsteknologi är i dag en förutsättning för ett fungerande transportsystem. Detta tydliggörs i kapacitetsutredningen likväl som i den nationella planen för transportsystemet. ITS har i många avseenden har passerat forsknings och pilotstadiet och är ett av flera verktyg som ska ingå i det kontinuerliga arbetet med att lösa trafiksystemets problem och utmaningar. Intelligentas transportsystem av olika slag har också införts i samhället och bidrar i hög grad till att möta dagens krav på mobilitet för människor och gods.

Genom den stora användningen av mobila plattformar tar nu nästa steg av exponentiell tillväxt av ITS-tjänster för enskilt, kommersiellt och allmänt bruk vid. Forskning kring och utveckling av ny teknologi och tillämpningar pågår alltjämt. Området fokuseras bland annat i ett specifikt EU-direktiv samt handlingsplan (Europeiska kommissionen 2008; Europeiska kommissionen 2011; Europeiska rådet 2009), och även nationellt för att stödja systemintroduktion i en strategi och handlingsplan (Vägverket 2009a; Vägverket 2009b).

Trafikverket och Transportstyrelsen fick den 6 september 2013 i uppdrag att revidera den nationella strategin och handlingsplanen för användningen av intelligenta transportsystem – ITS. Trafikverket har samordnat uppdraget och ansvarat för redovisningen av uppdraget till Regeringskansliet. Transportstyrelsen har ansvarat för analyser av behov för förändringar i regelverket som en följd av införandet av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/40/EU.

Sedan den tidigare handlingsplanen togs fram har ITS-direktivet publicerats och införts i svensk lagstiftning<sup>1</sup> och flera andra regeringsuppdrag har genomförts. Regeringen har därför ansett att det finns skäl att revidera den befintliga strategin och handlingsplanen. I uppdraget ingår att ta fram:

- en nationell strategi för användningen av ITS och införandet av ITS-direktivet i Sverige
- ett strukturerat sätt att få in strategisk information om ITS till Sverige
- en beskrivning av hur Sverige ska kunna påverka den europeiska utvecklingen inom ITS-området
- en uppföljningsbar trafikslagsövergripande handlingsplan med tydliga aktiviteter, ansvariga, resurser och tidsplan som kan användas i Sveriges rapportering till EU. (2014–2020 med utblick mot 2025)
- en redogörelse för hur strategin och handlingsplanen ska genomföras och hur Trafikverkets samordningsansvar för genomförande och uppföljning ska organiseras
- en redogörelse för hur övriga aktörer inom ITS-området ska medverka i genomförandet och uppföljningen
- en analys av behovet av regelgivning nationellt/ internationellt och i förekommande fall framtagning av författningsförslag
- en redogörelse för vilka möjligheter som finns för att verka för förändringar i internationella regler för att möjliggöra användningen av ny ITS-teknik
- en redogörelse för hur processen med framtagandet av strategin och handlingsplanen fungerat.

Införande av ITS-lösningar styrs dels via processen i EU via ITS-direktiv och delegerade akter, dels genom de planer, åtgärdsval och investeringar som sker i det svenska transportsystemet där Trafikverket har en betydande roll. Då uppdraget tydligt beskriver en vilja att i högre grad nå ut med och använda ITS i transportsektorn har vi i uppdraget fokuserat på centrala processer för

---

<sup>1</sup> Lagen (2013:315) om intelligenta transportsystem vid vägtransporter

infrastrukturplanering och investering. Forskning och utveckling är ett fortsatt viktigt område, men det måste tydligt kopplas till pågående verksamhet inom Trafikverket, kommuner likväl som transport- och fordonsindustri jämte det övriga samhällets behov. Under arbetets gång har tre huvudsakliga områden av särskild strukturell betydelse för uppdraget utkristalliserats:

- processer kopplade till EU:s ITS-direktiv
- processer och nätverk kopplade till forskning och innovation av ITS
- processer kopplade till införandet och användandet av ITS.

I arbetet har särskild betoning lagts på att engagera grupper och kompetenser som inte nödvändigtvis varit nära knutna till ITS-området tidigare. Ambitionen har varit att sprida kunskap kring ITS i nya kanaler inom Trafikverket och på så vis stimulera användande i Trafikverkets ordinarie beslutsprocesser. För att beakta pågående innovationsarbete inom området har Forum för innovation inom transportsektorn, där flertalet aktörer inom fordonstillverkning, telekom, tillämpad forskning, myndigheter och kollektivtrafik representeras deltagit i workshoppar och möten.

För att ITS ska bli en naturlig del av transportsystemet i Sverige krävs att följande fem strategiska mål är uppfyllda:<sup>2</sup>

1. ITS ska vara en självklar del av planerings- och investeringsprocessen.
2. Ta initiativ inom internationellt policyarbete.
3. Samordna ITS-relaterad FOI nationellt och internationellt.
4. Regelgivningsprocesserna anpassas till den snabba teknikutvecklingen.
5. ITS ska i första hand utvecklas genom att utnyttja befintlig digital infrastruktur och lösningar nationellt och internationellt.

Flertalet av de aktiviteter som föreslås i handlingsplanen har Trafikverket som ägare. Strategin och handlingsplanen förutsätter ett fortsatt arbete för att utveckla processer och arbetssätt för att på ett mer strukturerat sätt införa ITS som en naturlig komponent i utvecklingen av transportsystemet. Detta förutsätter dock ett nära samarbete med övriga myndigheter, organisationer och företag för att förverkliga strategins målsättningar.

---

<sup>2</sup> Till varje strategiskt mål har ett antal aktiviteter kopplats

# 1 Bakgrund

## 1.1 Beskrivning av uppdraget

Trafikverket och Transportstyrelsen fick den 6 september 2013 i uppdrag att revidera den nationella strategin och handlingsplanen för användningen av Intelligent transport system, ITS<sup>3</sup>. Uppdraget har skett i nära dialog med berörda myndigheter, organisationer och näringsliv. Trafikverket har samordnat uppdraget och ansvarat för redovisning av uppdraget till Regeringskansliet.

Transportstyrelsen har ansvarat för analyser av behov av förändringar i regelverket som en följd av införandet av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/40/EU av den 7 juli 2010 om ett ramverk för införande av intelligenta transportsystem på vägtransportområdet och för gränssnitt mot andra transportslag, det så kallade ITS-direktivet. Trafikverket har även ett samordningsansvar framöver för genomförandet och uppföljningen av den framtagna strategin och handlingsplanen.

Den nuvarande strategin och handlingsplanen redovisades av Vägverket i mars 2010 som svaret på ett regeringsuppdrag (Vägverket 2010:16). Sedan dess har ITS-direktivet publicerats och införts i svensk lagstiftning<sup>4</sup> och flera andra regeringsuppdrag har genomförts såsom kapacitetsutredningen (Trafikverket 2012:100) och uppdraget att ta fram förslag till den nu beslutade nationella transportplanen. Regeringen har därför ansett att det finns skäl att revidera den befintliga strategin och handlingsplanen.

I uppdraget ingår att ta fram:

- en nationell strategi för användningen av intelligenta transportsystem och införandet av ITS-direktivet i Sverige
- ett strukturerat sätt att få in strategisk information om intelligenta transportsystem till Sverige
- en beskrivning av hur Sverige ska kunna påverka den europeiska utvecklingen inom ITS-området
- en uppföljningsbar trafikslagsövergripande handlingsplan med tydliga aktiviteter, ansvariga, resurser och tidplan som kan användas i Sveriges rapportering till EU av införandet av ITS-direktivet i Sverige (Handlingsplanen ska omfatta åren 2014–2020 med utblick mot 2025)
- en redogörelse för hur strategin och handlingsplanen ska genomföras och hur Trafikverkets samordningsansvar för genomförande och uppföljning av strategin och handlingsplanen ska organiseras, men även hur övriga aktörer inom ITS-området ska medverka i arbetet med genomförandet och uppföljningen
- en analys av behovet av regelgivning nationellt/ internationellt som en följd av genomförandet av ITS-direktivet i Sverige och i förkommande fall framtagning av författningsförslag
- en redogörelse för vilka möjligheter som finns för att verka för förändringar i internationella regler för att möjliggöra användningen av ny (ITS-) teknik
- en redovisning av hur processen med framtagandet av strategin och handlingsplanen fungerat.

I uppdraget ingick att göra en genomgång och revidering av handlingsplanen i förhållande till EU-kommissionens aviserade revidering av den europeiska handlingsplanen (Europeiska kommissionen KOM (2008) 0886). Någon reviderad handlingsplan har inte publicerats under uppdragets genomförande och har därför inte tagits med i denna rapport.

---

<sup>3</sup> Uppdraget i sin helhet finns redovisad i appendix.

<sup>4</sup> Lagen (2013:315) om intelligenta transportsystem vid vägtransporter

## 1.2 Tillvägagångssätt

Arbetet har bedrivits på flera områden och särskild betoning har lagts på att engagera grupper som inte nödvändigtvis varit nära knutna till ITS-området tidigare. Två öppna seminarier har hållits där en bred skara aktörsgrupper bjudits in för att diskutera arbete och målbild. Givet ambitionen att sprida kunskap kring ITS i nya kanaler inom Trafikverket och på så vis stimulera användande har två resurser rekryterats från linjenära delar av organisationen. Målet med denna ansats är att på ett naturligt sätt säkerställa direkt kunskapsöverföring till relevanta delar av organisationen även efter projektavslut. Utöver detta har två seminarier med främst medarbetare på Trafikverket och Transportstyrelsen hållits.

Som ett led i att förankra arbetet på Trafikverket har samtliga verksamhetsområdeschefer intervjuats. Arbete har också bedrivits i en workshop tillsammans med Trafikverkets direktion.

Kopplingen till pågående innovationsarbete inom svensk transportnäring har adresserats genom att process och innehåll diskuterats med ”Forum för innovation inom transportsektorn”, både i enskilda intervjuer och i workshops. I Forum finns flertalet svenska aktörer inom fordonstillverkning, telekom, tillämpad forskning och kollektivtrafik representerade.

Nationella experter likväl som andra personer med mycket god kännedom om ITS och policyarbete har intervjuats och gett värdefull information om hur arbete med ITS bedrivits nationellt och inom EU. Intervjuer har också genomförts med personer med god insikt i planeringsprocessen och med industriparter och kommunala representanter. Industriparter kopplade till ITS-området<sup>5</sup> har också haft tillfälle att återkoppla under framtagandet av strategin och handlingsplanen.

Avslutningsvis har en analys av ett stort antal handlingar och dokument kring relaterade politiska processer och direktiv, på EU- och FN-nivå, samt nationella strategier och färdplaner varit en grundläggande komponent i arbetet med detta dokument.

## 1.3 Arbetsmodell

ITS är alltså ett forskningsintensivt område. Då uppdraget tydligt beskriver en vilja att i högre grad nå ut med och använda ITS i transportsektorn fokuseras här centrala processer för infrastrukturplanering och investering. Forskning och utveckling är ett fortsatt viktigt område, men det måste tydligt kopplas till pågående verksamhet inom Trafikverket, kommuner likväl som transport- och fordonsindustri jämte det övriga samhällets behov.

Under arbetets gång har därför tre huvudsakliga områden av särskild strukturell betydelse för uppdraget utkristalliserats:

- processer kopplade till EU:s ITS-direktiv
- processer och nätverk kopplade till forskning och innovation av ITS
- processer kopplade till införandet och användandet av ITS.

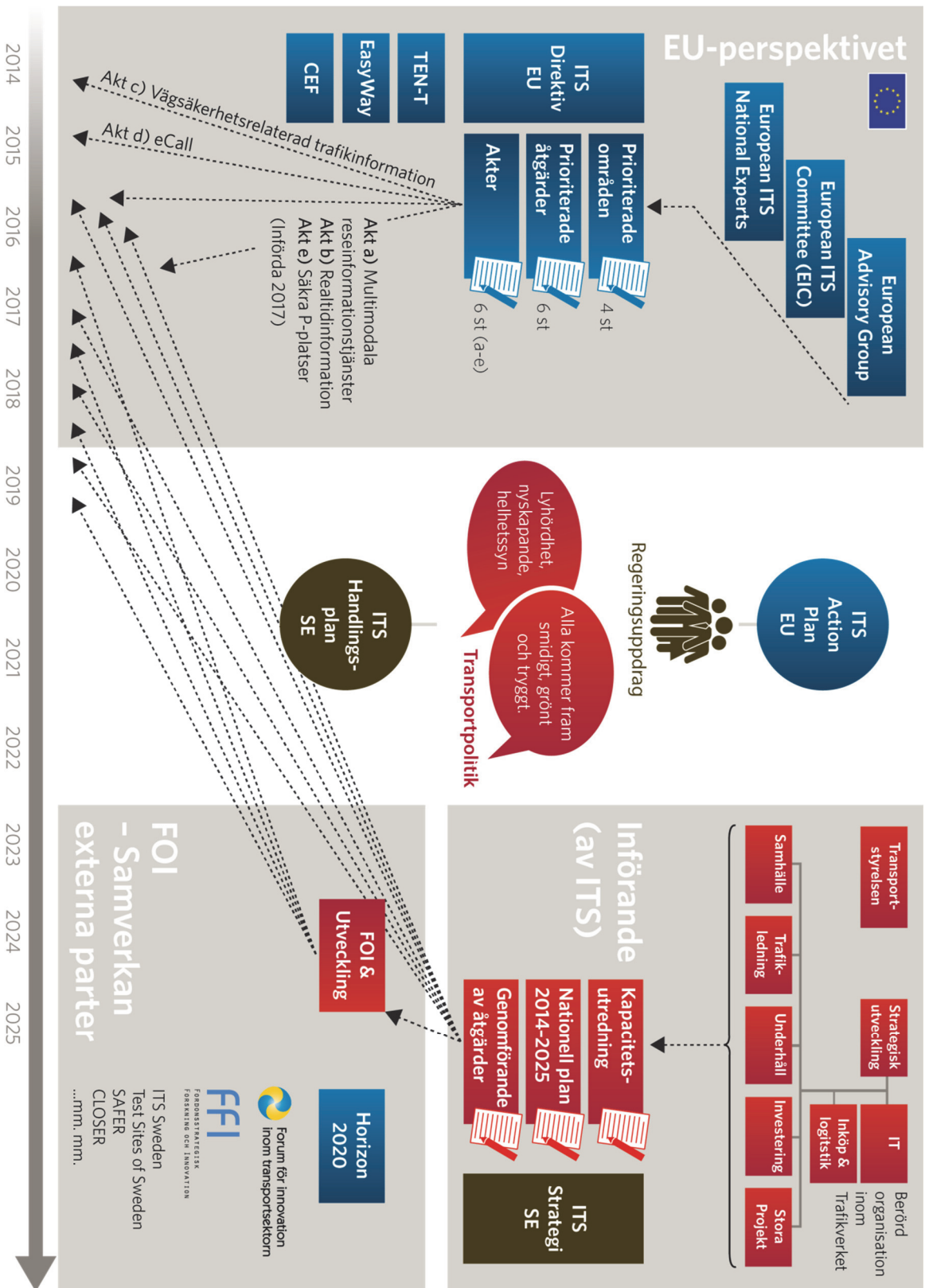
Att framgångsrikt hantera var och ett av dessa områden, men framförallt också hur de sammanlänkas, är av central betydelse för att accelerera införandet av ITS. Fokus har därför lagts på att utreda och föreslå strategiska förbättringar inom dessa områden.

Arbetsmodellen illustreras i sin helhet i figur 1. Rapporten följer också denna struktur med sektioner som avhandlar dessa tre utpekade områden. Efter en inledande beskrivning av aktuella områden och trender inom ITS följer övergripande genomgångar av de tre huvudsakliga områdena i tur och ordning. Baserad på det sammanlagda underlaget följer därefter en nationell strategi för användningen av intelligenta transportsystem och införandet av ITS-direktivet i Sverige i sektion 5.

---

<sup>5</sup> Lista på deltagande organisationer och nätverk återfinns i appendix





Figur 1: Översikt över ITS-relaterade processer och intressenter

## 1.4 Informationsteknologi i transportsystemet

Behovet av en miljömässigt, socialt och ekonomiskt långsiktigt hållbar utveckling av transportsystemet blir allt mer uppenbart. I den europeiska tillväxtstrategin Europa 2020 (Europeiska kommissionen 2010) återfinns stora nationella satsningar på forskning och utveckling och reducerad miljöpåverkan och de svenska målen hör till de mest ambitiösa. EU har också tagit fram en vitbok, där en vision om det framtida europeiska transportsystemet målas upp (Europeiska kommissionen KOM(2011) 144). Dokumentet innefattar hela transportsektorn och syftar till att beskriva utvecklingen mot ett koldioxidfritt europeiskt transportsystem 2050. Vägen dit är lång och innehåller många infrastrukturella tekniska utmaningar, varav några kommer att falla på plats först om decennier. Tung infrastrukturinvesteringar är kapitalintensiva och svåra att påskynda. I en utveckling mot ett koldioxidfritt transportsystem måste människors beteenden förändras.

Informationsteknologi kan förhållandevis snabbt underlätta ett mer hållbart transportsystem, genom att ge människor och organisationer tillgång till information som är relevant för just deras individuella behov och därigenom möjliggöra initierade distribuerade val på kort såväl som lång sikt. Trafik kan ledas med hänsyn tagen till hållbarhet, individer kan få hjälp att planera en hållbar resa, allvarliga störningar och olyckor kan förebyggas på samma sätt, system kan planeras och modifieras med hjälp av information från de som använder det. Informationsteknologi och tillhörande tjänster karaktäriseras av en oerhört snabb innovationstakt, något som kan underlätta en radikal förändringsprocess av detta slag. Transportsystemet är sedan länge en del av en betydligt mer omfattande global digitaliseringsvåg, och detta dokument syftar till att beskriva en strategi för hur en sådan massiv förändringsprocess kan hanteras.

## 1.5 Trender inom intelligenta transportsystem

Under lång tid har intelligenta transportsystem av olika slag införts i samhället och bidrar i hög grad till att möta dagens krav på mobilitet för människor och gods. Forskning kring och utveckling av ny teknologi och tillämpningar och en bred försöksverksamhet pågår alltjämt. Området fokuseras bland annat i ett specifikt EU-direktiv samt handlingsplan (Europeiska kommissionen 2008; Europeiska kommissionen 2011; Europeiska rådet 2009), och även nationellt för att stödja systemintroduktion (Vägverket 2009a; Vägverket 2009b). Drivet av en lavinartad ökning av mobila plattformar tar nu nästa steg av exponentiell tillväxt av ITS-tjänster för enskilt, kommersiellt och allmänt bruk vid.

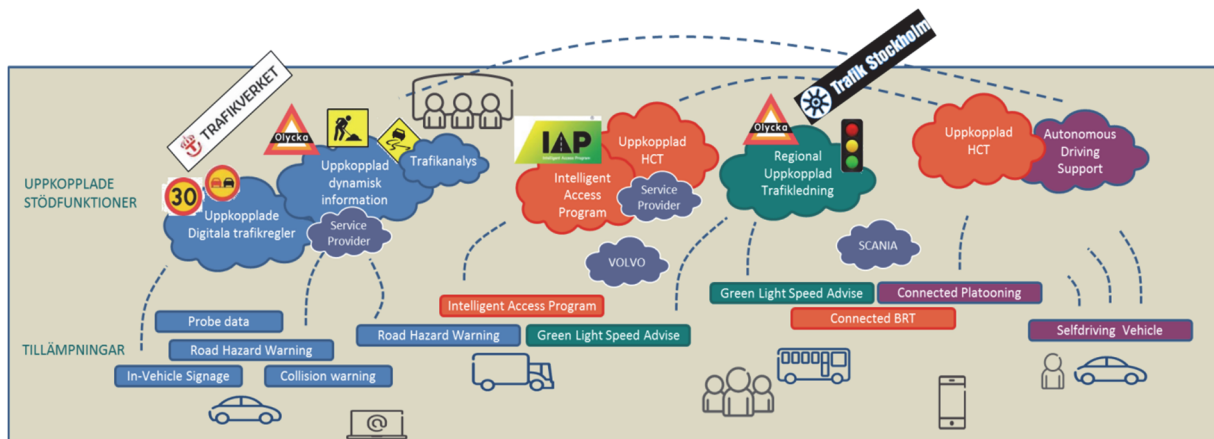
En bred definition av *intelligenta transportsystem* är informations- och kommunikationsteknologi applicerat för att uppnå mål på individuell, organisatorisk eller samhälls nivå inom transportsystemet. Beroende på tillämpning kan det handla om att rädda liv, minska miljöpåverkan eller öka effektiviteten. Inom EU har ett antal olika dokument successivt förfinat en definition av ITS. Själva termen ITS kan användas för att beskriva en lång rad tillämpningar med olika huvudmän. Gränsen mellan "generiska" mobila IT-tjänster och ITS har på senare år blivit alltmer flytande.

Det nu gällande ITS-direktivet från 2010 definierar ITS som "... system i vilka informations- och kommunikationsteknik tillämpas på vägtransportområdet, inklusive infrastruktur, fordon och användare, och för trafikledning och mobilitetshantering, samt för gränssnitt mot andra transportslag." Den svenska lagen om ITS, baserad på de delegerade akter som tar sin utgångspunkt i ITS-direktivets prioriterade områden, definierar ITS som: "... system med informations- och kommunikationsteknik som tillämpas för transporter på väg, inbegripet infrastruktur, fordon och användare, trafikledning och mobilitetshantering, samt för gränssnitt mot andra transportslag."

ITS är från början en vägfokuserad terminologi, men alltmer fokus läggs på ett multimodalt perspektiv, där alla trafikslag inkluderas tillfullo och väg, järnväg, sjöfart och flyg, ses som lika viktiga komponenter. Inom alla dessa områden har informationsteknologi använts under lång tid och det blir allt viktigare att knyta samman dem.

Samtliga delar av transportsystemet ingår: fordon, infrastruktur och föraren eller användaren, som alla interagerar. I den ständigt föränderliga och växande listan av tillämpningar finns system som fungerar på egen hand likväl som integrerade lösningar. Information är en central komponent och

många ITS-system samlar, hanterar, integrerar och lämnar information till och från en lång rad aktörer i flera transportslag.



**Figur 2: Från Färdplan för Uppkopplade och samverkande transporter, Forum för innovation inom transportsektorn**

ITS är ett sammansatt utvecklingsområde där flera stora pågående IT-baserade trender såsom ”Networked society”, ”Internet of Things”, ”Big Data” och innovation baserad på öppen data möts med transportsystemet som tillämpningsdomän. En heltäckande redogörelse för alla tillämpningar och delkomponenter av en inkluderande definition av ITS ligger utanför detta dokumentets räckvidd. Men för att ge en bild av centrala företeelser följer en kortfattad beskrivning av ett antal viktiga trender och aktuella områden.

### Självkörande fordon

Fordonsindustrin har redan introducerat många avancerade säkerhetsfunktioner, som till exempel automatiserade nödbromssystem (AEBS), Lane Departure Warning Systems (LDWS) och adaptiva farthållare (ACC). Dessa kan alla ses som steg på vägen mot av ett transportsystem som stöder helt eller delvis automatiskt framförande av fordon. Google har gått i spetsen, snabbt följd av fordons-tillverkarna själva, för att utveckla denna funktionalitet på systemnivå, och en mycket snabb utveckling förutses. Automatisering har en betydande potential att förbättra trafiksäkerhet, transporteffektivitet samt reducera transporternas belastning på miljö och samhälle. Utöver detta ges möjlighet till ett mer effektivt utnyttjande av vägkapacitet med relativt små infrastrukturinvesteringar.

Framtida utveckling inom området automatisk körning kommer sannolikt att ske stegvis. Ett första steg mot automatisk körning som ligger relativt nära i tiden är att med hjälp av kommunicerande ACC-system minska avstånden mellan fordonen, så kallad platooning. På så vis ökar vägkapaciteten samtidigt som fordonens bränsleförbrukning minskar med omkring 10 procent tack vare minskat luftmotstånd. En annan tidig fas av automatisering kommer att vara automatisk körning i låga hastigheter inom avgränsade områden, till exempel terminaler. Helautomatisk körning på publika vägar och i höga farter ligger längre fram i tiden och för att nå dit krävs mycket satsning på forskning där fordonstillverkare tillsammans med lagstiftare, nationella och internationella myndigheter, och övriga intressenter gemensamt arbetar mot en plan för implementering av transporteffektiva lösningar.

Merparten av pågående forskningsinitiativ förutsätter högupplösta kontinuerligt uppdaterade digitala kartor. Google lägger till exempel stor vikt vid kartdata och andra använder den som komplement till fordonets sensorer. Andra, som Nissan, siktar mot en fordonsbaserad lösning utan direkt kartberoende. Utöver kartdata kan ökat informationsutbyte mellan fordon, infrastruktur och andra källor informera och förbättra självkörande funktionalitet. Information som skulle ge förbättrad funktionalitet för självkörande fordon är till exempel köer, väder, halka, olycka och uttryckningsfordon.

## Reglering av tillträde till väginfrastruktur

Lösningar baserade på ITS har potential att bättre utnyttja vägnätet genom en matchning av fordonens och väginfrastrukturens egenskaper. Detta har framgångsrikt visats i Australien och möjliggjorts av tekniska lösningar med kompletterande regelverk för att hantera tunga fordons tillträde till specifika delar av vägnätet. Motsvarande lösningar har testats för att styra tillträde till hamnar och andra terminaler i transportsystemet i syfte att öka effektiviteten. Även säkerheten för transporter av farligt gods kan ökas utan att påverka transportekonomin om mer intelligenta och dynamiska ITS-lösningar kring känslig infrastruktur såsom broar, tunnlar, skolor, vattentäcker etc. byggs ut. Städer har liknande utmaningar vad gäller effektivare utnyttjande av gaturummet i samband med kollektivtrafik-körfält eller i form av stora obalanser i trafikflöden och trafikriktning över dagen.

Regelverken för fordonens mått och vikt i EU och andra delar av världen är under utveckling och trenden går mot mindre statiskt föreskrivande regler mot mer dynamiska och prestandabaserade regler. Uppkopplade fordon och infrastruktur ger möjlighet att för ett givet transportuppdrag styra tillgängligheten till en rutt som är anpassad till fordonskombinationen och infrastrukturens prestanda med avseende på vägens utformning och lämplighet med tanke på bärighet, skyltad hastighet, separerade körfält m.m.

Denna typ av ITS-funktioner ger oss ett trafiksystem som utnyttjar befintlig kapacitet optimalt med avseende på egenskaperna hos transporterna såsom vikt, längd, godstyp, fyllnadsgrad, säkerhets-system och förarstatus och infrastrukturens beskaffenhet såsom bärighet, vägslag, och framkomlighet. Bland andra fördelar märks:

- förbättrat underlag för effektivare investeringar och underhåll av infrastrukturen genom transportdata som speglar verkligt utnyttjande
- ökad effektivitet vid terminaler och hamnar genom minskade väntetider, trängsel och administration
- ökad säkerhet och kontroll av transporter av farligt gods
- nya och innovativa fordonskoncept som är avsevärt bättre anpassade till sina transportuppdrag.

## Trafikinformation och trafikledning

För järnvägen får trafikledning stort utrymme de kommande åren. I den beslutade nationella transportplanen (Näringsdepartementet N2014/1779/TE) finns flera nationella projekt kopplade till trafikledning av järnväg. Nära i tiden ligger en ombyggnad av trafikledningscentraler till ett nationellt tågledningssystem. Syftet är att alla operatörsplatser ska kunna styra alla ställverk. Detta kommer att ge möjlighet att öka kapaciteten genom effektiv styrning och övervakning utan att bygga en ny anläggning. Man ska också införa fjärrblockering på sträckor med tillräcklig trafikvolym. Detta i syfte att minska kostnader och öka driftsäkerheten. Slutligen ska signalsystemet ERTMS införas. ERTMS är den del av EU:s långsiktiga strategi för att standardisera järnvägstrafiken och syftar till att på sikt skapa ett gemensamt signalsystem. Införande av ERTMS kommer närmast att ske på sträckan Stockholm–Hallsberg/Norrköping–Malmö. Det är också viktigt att snabbt implementera på banor med stor del internationell trafik. Runt 2030 beräknas införandet av ERTMS vara fullt genomförd. Sammantaget antas ny informationsteknik inom järnvägen på sikt möjliggöra ett antal signifikanta förbättringar:

- gemensamt arbetssätt för tågtrafikledning i hela landet
- robust system där driftledningscentraler kan ta över funktioner för varandra vid behov
- ökad grad av proaktiv hantering av störningar
- tillgänglig och korrekt trafikinformation i såväl normalt som stort läge.

Information om vägar och trafik är en central fråga för såväl trafikledning hos Trafikverket och kommuner som för hela ITS-området i stort. Trafikledning inom vägområdet är av naturliga skäl en

fråga som engagerar Trafikverket såväl som kommuner, som själva implementerar en stor mängd ITS-system för dessa syften i städer med omnejd. Ett antal riktlinjer för introduktion av ITS inom trafikledning har tagits fram (se till exempel Urban ITS Expert Group 2013) och för närvarande pågår en större mängd initiativ med koppling till Trafikverkets verksamhetsområde Trafikledning, inom initiativet Modern trafikledning (Trafikverket TRV 2013/89414), men även inom verksamhetsområde Underhåll.

En aktuell frågeställning är i nuläget att genomföra samlokalisering av intressenter för att snabbt lösa uppkommande problem. Samordnade storstads-centraler i Stockholm och Göteborg är en del i detta. En annan är att införa ett likartat arbetssätt på alla centraler, vilket inkluderar att nationellt trafikledningsstöd (NTS) ska användas fullt ut på alla centraler. Ett organisationsförändringsarbete planeras också för att tydliggöra trafikinformationsbehov från olika verksamhetsområden inom Trafikverket.

Trafikverkets Trafikledning har genomfört en rad åtgärder inom området, och nu går man ett steg längre genom att samla pågående och nya initiativ under den övergripande satsningen TRIOS (Trafikinformation och stationer). Satsningen omfattar även initiativ som syftar till att göra stationer mer attraktiva och funktionella. Satsningen omfattar fyra delar:

- tjänster
- produktion och leverans
- plattform IT/Underhåll
- attraktiva och funktionella stationer.

Genom att samla alla åtgärder under ett paraply skapas bättre förutsättningar för synergier, uppföljning och leveransförmåga. Organisationsövergripande samverkansstrukturer och distribuerade informationsunderlag, ansvar och beslut mellan alla aktörer inom transportsystemet kommer att bli allt viktigare.

## Digital infrastruktur

Utveckling har länge pågått för att få fordon att kommunicera och samverka direkt med varandra i realtid – så kallade kooperativa system. Efter många års forskning och standardiseringsarbete har fordonsindustrin valt att införa korthållskommunikation (DSRC<sup>6</sup>) för aktiva säkerhetslösningar V2V (fordon-till-fordon). Ett tiotal europeiska fordonstillverkare har skrivit på en avsiktsförklaring (Car2Car MoU) om att deras nytillverkade fordon i Europa från 2015 ska stödja denna funktionalitet med fokus på V2V. NHTSA<sup>7</sup> beslöt i februari att inleda lagstiftningsarbete om att samma typ av utrustning ska bli obligatorisk i USA. Den så kallade Amsterdamgruppen (Europeiska städer, infrastrukturleverantörer, trafikantintresseorganisationer och fordonsindustrin) har tagit fram en så kallad färdplan för införande av kooperativ ITS med fokus på V2I (fordon-till-infrastruktur), som tar avstamp i ett större pilotinförande längs en teststräcka Rotterdam–Frankfurt–Wien. Ett stort antal liknande införandeprojekt finansieras av EU-kommissionen och nationella myndigheter och drivs i städer som London, Bordeaux, Stuttgart, Turin, Thessaloniki, Newcastle, Göteborg, Vigo, Köpenhamn, Helsingfors och Oslo. Lokal direktkommunikation mellan fordon (ITS G5, räckvidd upp till 800 m) kommer de närmaste åren introduceras för V2V aktiva säkerhetslösningar.

Väghållare har möjlighet att installera specifik vägsidesutrustning för DSRC kommunikation till och från centrala tjänster, till exempel för trafikflödesoptimering och kommunikation mellan fordon och trafikljus. Detta koncept utvecklas nu i en riktning där mobila nätverk också nyttjas för uppkoppling mot tjänster utöver de som baseras på lokal direktkommunikation mellan fordon.

---

<sup>6</sup> Dedicated Short Range Communication

<sup>7</sup> National Highway Traffic Safety Administration i USA

Båda kommunikationsformerna behövs. Om lokala och globala kommunikationstjänster kombineras på rätt sätt skapas förutsättningar för att både kommunicera direkt mellan fordon – och för att nå uppkopplade digitala stödtjänster oavsett hur man är uppkopplad och var man befinner sig. Valet för enskilda tjänster kommer att baseras på vad som är praktiskt och mest kostnadseffektivt. En viktig framgångsfaktor är att nyttja existerande kommunikationsinfrastrukturer. Här spelar mobilnäten en mycket viktig roll. Befintliga mobilnät (2G, 3G, 4G) har tillräcklig kapacitet för många aktuella tillämpningar. Med kommande 5G finns bland annat funktioner för prioriterad datakommunikation för kritiska tillämpningar och även direkt kommunikation mellan fordon.

### Integrerad multimodal reseplanering

Ett integrerat stöd för multimodal mobilitetshandling ”dörr till dörr” kräver en integration av alla ingående aktörers processer och IT-system. Här har utvecklingen accelererat på senare tid och redan 2014 planeras en neutral nationell reseplanerare med köpfunktion som stöds av ett 30-tal aktörer inklusive regionala kollektivtrafikmyndigheter, länsstrafikbolag och Trafikverket.

### Öppna data och nya tjänster

I allt högre utsträckning blir det möjligt att skapa lösningar där data och information från allt fler källor såsom trafikledning, mobiltelefoner och användargenererad data i sociala medier, och inbyggda fordonssystem ingår. Utvecklingen går snabbt och framgångsrika aktörer bygger ”ekosystem” bestående av kompletterande organisationer och individer med olika typer av data att erbjuda men också olika typer av behov. *Öppna data och API:er*<sup>8</sup> kommer därför att vara en viktig komponent i det ekosystem av tjänster som behövs för att underlätta ett multimodalt resande i framtiden. En intressant möjlighet är att använda privatpersoners insamlade data för att till exempel analysera infrastruktur så väl som kollektivtrafik, så kallad ”crowdsourcing”.

Trafikverket, andra myndigheter och trafikaktörer behöver hantera tre viktiga områden för att få externa aktörer att utveckla de tjänster som resenärer efterfrågar. För det första måste tredjeparts-aktörers drivkrafter stödjas med hjälp av nya affärsmodeller. För det andra är interoperabilitet mellan egna och andra aktörers datamängder en kritisk faktor. Ett stöd för multimodalt resande kräver till exempel att olika datamängder kan kombineras och samköras. Förståelse för olika standarder, hur de samverkar men också mer generiska angreppssätt som länkade data behövs för att möjliggöra multimodala tjänster. Till sist måste man hantera publika *indata*. Öppna gränssnitt kan ge tillgång till exempelvis data från privatpersoner och erbjuda interoperabilitet mellan producenter och konsumenter av trafik- och transportdata. Förutom de stora mängder data som i dag produceras av driftsatta ITS-system, kommer uppkopplade resenärer, förare och fordon att vara en viktig källa för information i framtidens ekosystem av system.

En ytterligare utveckling inom tjänsteinnovation är att personligt ägande av transportmedel av allt fler inte längre anses vara viktigt, något som ligger till grund för en expanderande bilpoolsbranch. Moderna affärsmodeller för detta bygger på ”servitization” (en övergång till att sälja ”fordon” som tjänst och inte produkt) av transportmedel och effektiv IT-baserad delning av resurser mellan privatpersoner och företag. Daimler-Benz har sitt bilpoolskoncept Car2Go där abonnenter betalar för körtid. Amerikanska GM har investerat i och integrerat tjänsten ”Relay rides”. Där kan privatpersoner via en digital portal kopplad till bilens inbyggda system enkelt erbjuda sin bil för uthyrning under perioder den inte behövs. Ett mycket stort antal digitala marknadsportaler världen över koordinerar i dag delning av bilfärder mellan privatpersoner, så kallad ”ridesharing”<sup>9</sup>. Denna typ av utveckling sträcker

---

<sup>8</sup> ”Application Programming Interface”, ett sätt att erbjuda externa parter strukturerad tillgång till datastrukturer

<sup>9</sup> Se till exempel en genomgång i Andersson, M., Hjalmarsson, A., and Avital, M. 2013. ”Peer-to-Peer Service Sharing Platforms: Driving Share and Share Alike on a Mass-Scale,” *International Conference on Information Systems*, Milan, Italy: Association for Information Systems.

sig nu även till distribution där den amerikanska varuhuskedjan Walmart nyligen har uttryckt ett intresse att undersöka möjligheten att låta kunder leverera till varandra, medan DHL har startat en försöksverksamhet där man undersöker möjligheten att involvera utomstående i leveransen av paket. Sammantaget kan dessa tjänster leda till mer effektiva transporter av människor såväl som gods och ett mer effektivt utnyttjande av befintlig infrastruktur och resurser.

## 2. EU-processen

Inom EU finns ett antal processer för framtagande av direktiv, beslut och lagstiftningsakter m.m. Genom Lissabonfördraget som trädde i kraft den 1 december 2009 infördes begreppet delegerade akter som innebär att Europaparlamentet och ministerrådet har delegerat till kommissionen att besluta om vissa specifika frågor. Delegerade akter används för att, inom det mandat som getts från råd och parlament, ändra eller komplettera vissa delar av en EU-lag, till exempel genom att kommissionen beslutar om specifikationer eller ändringar av en bilaga till en förordning<sup>10</sup>.

Som nämndes i sektion 1 är ITS-begreppet från början kopplat till vägtransportområdet samt gränssnittet till andra trafikslag. Informations- och kommunikationsteknik används i än högre grad i andra trafikslag och har därmed även regelstrukturer och organisatoriska strukturer. Nedan beskrivs dessa kortfattat för respektive trafikslag.

### 2.1 Järnväg

De senaste 20 åren har EU-kommissionen varit oerhört aktiva med att omstrukturera marknaden för den europeiska järnvägssektorn samt stärka järnvägens position gentemot andra trafikslag<sup>11</sup>. En europeisk järnvägslagstiftning som syftar till att minimera hinder för gränsöverskridande järnvägstrafik har upprättats. Aktörer inom järnvägssektorn<sup>12</sup> har identifierats, forum och organisationer har upprättats för att hantera järnvägsfrågor, såsom RISC (Rail Interoperability and Safety Committée), ERA (European Railway Agency) och arbetsgrupper till ERA.

På järnvägssidan har första, andra och tredje järnvägspaket och pågående förhandlingar om fjärde järnvägspaket bidragit till standarder, produkter, tjänster och tillämpningar inom ITS. Ett par exempel är:

- ERTMS – European Railway Traffic Management System, ett enhetligt signalsystem för järnvägen inom EU
- införande av RFID – Radio-frequency identification, en teknik för att läsa information på avstånd från exempelvis järnvägsvagnar, containrar och gods.

### 2.2 Sjöfart och inre vattenvägar

Sjötransporter står för ca 90 procent av EU:s externa frakter och även en stor del av de mellan-europeiska transporterna. Generellt sett är sjötransportindustrin en viktig källa till sysselsättning samt

---

<sup>10</sup> <http://www.eu-upplysningen.se/Om-EU/Om-EUs-lagar-och-beslutsfattande/Sa-beslutar-EU/EU-kommissionen-beslutar-om-genomforandeakter-med-hjalp-av-kommitteer/>

<sup>11</sup> [http://ec.europa.eu/transport/modes/rail/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/modes/rail/index_en.htm)

<sup>12</sup> Sektorn består av: EIM (European Rail Infrastructure Managers), CER (Community of European Railway and Infrastructure companies), UNIFE (the Union of European Railway Industries), ERFA (European Rail Freight Association), UIP (International union of Private Wagons), ALE (Autonome Lokomotiveführer –Gewerkshafte Europa), ETF (European Transport workers' Federation), UITP (International Association of Public Transport), UIRR (International Union of combined Road-Rail Transport companies).



en viktig inkomstkälla för den europeiska ekonomin. EU-kommissionen har nyligen uppdaterat sina strategiska mål och rekommendationer för EU:s sjöfartspolitik fram till 2018.

Utgångspunkten för regelverk för internationell sjöfart är det arbete som sker inom ramen för FN-organet International Maritime Organisation (IMO). IMO arbetar övergripande med regelverk som rör både sjösäkerhet liksom sjöfartssäkerhet, sjöfartens miljöpåverkan, teknisk utveckling och kravställning samt utbildning och träningsfrågor för sjögående personal. Regelverk som skapas inom ramen för IMO:s verksamhet är i grunden internationell rätt och ska således implementeras i nationell lagstiftning efter en genomgången ratificeringsprocess. Utifrån ett pan-europeiskt perspektiv påverkas sjöfarten på motsvarande områden som IMO arbetar, dock är arbetet inom EU fördelat på främst EU kommissionen respektive den europeiska sjösäkerhetsorganisationen (EMSA), vilka båda påverkar nationell lagstiftning<sup>13</sup>.

Inre vattenvägar spelar en viktig roll för främst godstransport inom Europa. Transporter längs inre vattenvägar har karakteristiska drag som pålitlighet, miljövänlighet och utökad exploateringsmöjlighet utan att det leder till trafikstockningar och kapacitetsproblem. EU-kommissionens målsättning är att främja och stärka den konkurrensmässiga positionen för transporter på inre vattenvägar i transportsystemet samt att underlätta för integration i logistikkedjan. EU-kommissionens arbete kring inre vattenvägar har pågått en längre tid och det direktiv som stipulerar villkor och krav beslutades om år 2006 [2006/87/EC]<sup>14</sup>.

### 2.3 Luftfart

Bakom den utveckling som präglar hela flygsektorn finns en strävan mot ett gemensamt europeiskt luftrum. Single European Sky (SES) är ett initiativ från EU som bygger på att utforma luftrummet på ett betydligt mer effektivt sätt än att styras av nationsgränser som tidigare varit den rådande principen<sup>15</sup>.

Lagstiftningen på detta område började utvecklas under 2004 och omfattar i dag över 25 olika förordningar, direktiv och meddelanden från EU-kommissionen. Under 2009 genomfördes, mot bakgrund av vunna erfarenheter, en översyn av de fyra grundläggande förordningarna för att ytterligare utveckla lagstiftningen (kallas ibland för SES II)<sup>16</sup>.

Internationella civilflygfartsorganisationen (ICAO) utarbetar de minimistandarder som de avtalslutande staterna ska implementera och EU kommissionen har bemyndigande att, med stöd av Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (EASA), utfärda lämpliga tillämpningsföreskrifter Implementing Rules (IR) i form av EU-förordningar inom olika områden inom luftfarten.

### 2.4 Väg

EU:s politiska mål för vägtransporter är bland annat att främja effektiva transporttjänster för gods och personresor, för att skapa rättvisa konkurrensvillkor, för att främja och harmonisera tekniska standarder samt att garantera att regler tillämpas på ett effektivt sätt och utan diskriminering. På vägsidan tillämpas arbetssättet med delegerade akter. EU-processen för vägsidan kommer därför att beskrivas i detalj i sektion 2.6.

---

<sup>13</sup> Block Trafikledning alla trafikslag Förslag till färdplan (Slutversion 1.0L) Underlaget syftar till att ge ett förslag på en färdplan för framtida utveckling av trafikledningsfunktioner

<sup>14</sup> [http://ec.europa.eu/transport/modes/inland/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/modes/inland/index_en.htm)

<sup>15</sup> <http://www.lfv.se/sv/Internationellt/LFV-och-resten-av-varlden/>

<sup>16</sup> <http://www.lfv.se/sv/Internationellt/LFV-och-resten-av-varlden/>



## 2.5 Andra EU-direktiv med påverkan på ITS-området

Det finns ytterligare EU-direktiv som har koppling till ITS-området av vilka några av de mer betydelsefulla är *Infrastructure for Spatial Information in Europe (2007/2/EG)*, i dagligt tal kallat INSPIRE-direktivet, EU-direktivet Public Sector Information (2003/98/EG), det så kallade PSI-direktivet. Direktivet om typgodkännande av motorfordon (2007/46/EG) och TEN-beslutet.

## 2.6 ITS-direktivet och ITS actionplan

Inom EU och FN finns flera policydokument som beskriver EU:s strategiska mål inom olika områden. Många av dessa dokument har kopplingar till ITS-området.

EU-kommissionens *ITS Action plan* (Europeiska kommissionen KOM [2008] 0886) syftar till att påskynda arbetet kring ITS samt införandet av ITS i EU:s medlemsstater. I ITS Action Plan identifieras sex prioriterade områden att arbeta med (Europeiska kommissionen KOM [2008] 0886). Dessa områden är nödvändigtvis inte de viktigaste, utan är områden som medlemsstaterna enats om.

ITS-direktivet (Europeiska kommissionen 2010/40/EU) är ett ramdirektiv som antogs 2010. ITS-direktivet syftar bland annat till ett samordnat och enhetligt införande och användning av ITS-tillämpningar och tjänster på vägtransportområdet inom EU. Med ursprung i ITS Action plan, stipulerar ITS-direktivet fyra prioriterade områden:

- I. Optimal användning av väg-, trafik- och resedata.
- II. Kontinuitet i ITS-tjänster för trafikledning och hantering av godstransporter.
- III. ITS-tillämpningar till stöd för trafiksäkerhet och transportskydd.
- IV. Koppling av fordonet till transportinfrastrukturen.

### Delegerade akter

De delegerade akterna ges utifrån Lissabonfördraget<sup>17</sup> som skapar laglig grund för delegerade akter samt ITS-direktivet som beskriver EU-kommissionens mandat och dess legala rätt att genomföra ITS Action plan och fatta beslut om delegerade akter. En delegerad akt är en kommissionsförordning och ska införlivas i sin helhet i svensk lagstiftning. När en delegerad akt är antagen har medlemsstaterna ingen rätt att göra skälighetsprövning på aktens innehåll.

En delegerad akt kan ses som ett "frivilligt införande" eftersom specifikationer och standarder som anges i de delegerade akterna endast tillämpas **om** medlemsstaterna väljer att införa tjänsten som den delegerade akten syftar till. Inom 12 månader efter antagen delegerad akt ska EU-kommissionen pröva om ett *obligatorisk införande* av akten är aktuellt. Ett obligatoriskt införande förutsätter ett nytt separat beslut som fattas av ministerråd och parlament genom så kallat ordinarie lagstiftningsförfarande.

ITS-direktivet innefattar i dag sex prioriterade åtgärder inom områdena I och III ovan. Inom dessa åtgärder har EU-kommissionen rätt att anta specifikationer, som delegerade akter. Dessa är:

- a) Tillhandahållande av EU-omfattande multimodala reseinformationstjänster.
- b) Tillhandahållande av EU-omfattande realtidstrafikinformationstjänster.
- c) Data och förfarande för kostnadsfritt tillhandahållande, när så är möjligt, av ett minimum av vägsäkerhetsrelaterad universell trafikinformation för användare.
- d) Harmoniserat tillhandahållande av interoperabelt EU-omfattande eCall.
- e) Tillhandahållande av informationstjänster för säkra och skyddade parkeringsplatser för lastbilar och kommersiella fordon.
- f) Tillhandahållande av bokningstjänster för säkra och skyddade parkeringsplatser för lastbilar och kommersiella fordon. (har utgått 2014)

---

<sup>17</sup> Lissabonfördraget [2007/C 306/01]: [http://europa.eu/lisbon\\_treaty/full\\_text/index\\_sv.htm](http://europa.eu/lisbon_treaty/full_text/index_sv.htm)

Arbetet med att utarbeta specifikationer för de prioriterade åtgärderna a-e pågår sedan 2012 och beräknas vara klart 2017.

EU-kommissionen har påbörjat ett arbete under 2013 inom området IV ”Koppling av fordonet till transportinfrastrukturen”. Det kommer således att även inom detta område tas fram prioriterade åtgärder och så småningom specifikationer för dessa.

Medlemsstaterna ska, vart tredje år, rapportera till kommissionen om införandet av de nationella ITS-åtgärderna inom de prioriterade områdena i ITS-direktivet. I de enskilda specifikationerna finns ytterligare krav utöver de tekniska som medlemsstaten ska leva upp till. Exempelvis måste medlemsstaten genomföra tillsyn av de aktörer som berörs av specifikationen och rapportera om dessa följs.

### **Införlivande i svensk rätt**

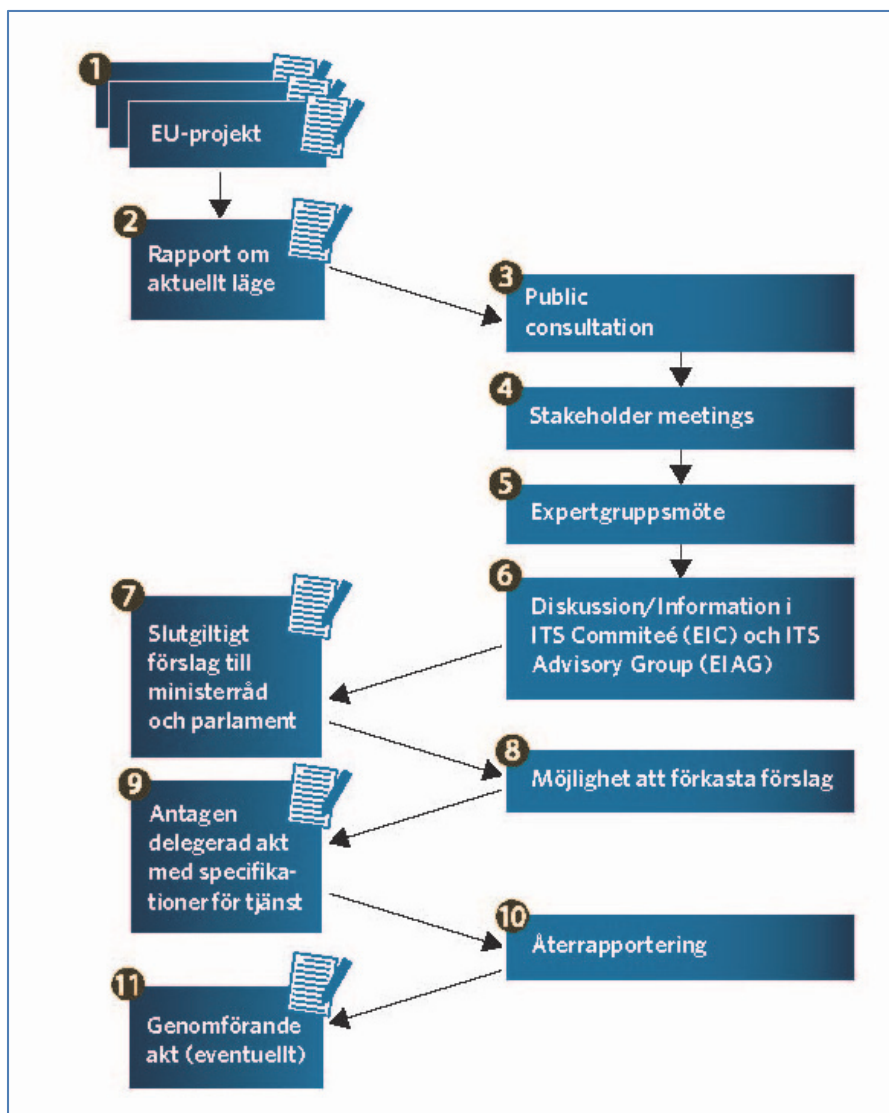
Den första juli 2013 blev direktivet införlivat i svensk rätt genom lagen (2013:315) om intelligenta transportsystem vid vägtransporter. Lagen ska under 2014 kompletteras med ytterligare författning så att de av kommissionen meddelade specifikationer i form av så kallade delegerade akter kan hanteras i Sverige.

En ITS- förordning är nödvändig. Bland annat måste regeringen peka ut vilken myndighet som ska vara tillsynsmyndighet, och frågan om hur kravet på en nationell åtkomstpunkt ska hanteras, måste anges.

När en specificerad tjänst införs i Sverige är akten direkt styrande och de verksamheter som berörs ska därmed följa specifikationen och eventuella standarder som pekas ut. Nya föreskrifter behöver därefter meddelas av utpekad myndighet i syfte att detaljera vissa områden.

### **2.7 Påverka EU-processen**

Den huvudsakliga intentionen för Sverige är att säkerställa att utvecklingen inom ITS drivs åt rätt håll. Det är därför viktigt att Sverige är med och påverkar i processen kring ITS-direktivet och dess delegerade akter. Påverkan sker i allra högsta grad av de utsedda och utpekade representanter som medverkar i EU – processen kring direktiv och delegerade akter. Processen kring delegerade akter finns beskriven i bilden nedan. Möjligheten att påverka finns främst i de tidiga skedena, d.v.s. steg 1, 3, 4, 5 och 6 i bilden nedan.



Figur 3: Process för delegerade akter

I det allra tidigaste skedet görs en studie med ”best practises” och en *Rapport om aktuellt läge* levereras till EU-kommissionen. Möjligheter att påverka rapportens innehåll beskrivs i rubrikerna nedan. Påverkan i tidiga skeden sker genom:

- *Public consultation* – en öppen konsultation, ett omfattande frågeformulär där EU kommissionen efterfrågar åsikter inom området. Frågorna ställs rakt ut till alla medborgare i EU men de kan även vara riktade till utvalda grupperingar.
- *Stakeholder Meetings* – öppna eller stängda *Workshops*. I dessa workshops deltar av EU-kommissionen inbjudna experter och intresseorganisationer.

Då påverkansmöjligheterna är störst i tidiga skeden innan Kommissionen lägger sina förslag är det viktigt att vara på plats och framföra svenska ståndpunkter och underlag. När ett förslag till en delegerad akt finns framme är chansen att påverka innehållet mindre.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Genomförda intervjuer.

Påverkan på innehåll i delegerade akter sker även via olika typer av *Position paper eller avsiktsförklaringar (MoU)*, som bland annat olika forum och intresseorganisationer skriver för att informera kommissionen om deras ställning i frågan.

Utöver den ordinarie verksamheten som sker i arbetet med direktiv och delegerade akter sker även relationsskapande verksamhet som bland annat kan skapa gemensamma synsätt samt fånga upp andra medlemsstaters ståndpunkter i specifika frågor. I dag saknas en formaliserad svensk process för relationskapande verksamhet samt instruktioner för den verksamhet som arbetar med att skapa relationer.

### **Nationella, europeiska och internationella projekt/program**

Riktning och innehåll i ITS-direktivet och dess delegerade akter har påverkats och påverkas av frivilliga nationella, europeiska och internationella projekt och program som pågår. I dessa program finns ofta både näringsliv och myndigheter representerade.

EU-kommissionen har bidragit med medel för att bland annat genomföra EasyWay, dess föregångare och dess Deployment Guidelines<sup>19</sup>. Detta är ett sätt att via ”den frivilliga” vägen enas om standarder på Europeanivå. EU-kommissionen tar vara på det som tas fram inom till exempel EasyWay.

Ett annat sätt att skapa och främja arbetet med frivilliga standarder är genom arbete som sker i TISA<sup>20</sup> (Traveller Information Services Association), ett internationellt forum med representanter från olika branscher. TISA har bland annat skrivit ett proposition paper gällande delegerad *akt b)* *Tillhandahållande av EU-omfattande realtidstrafikinformationstjänster*.

EU-kommissionen har egna handläggare som tar fram specifikationer för de delegerade akterna. Specifikationerna pekar ofta på standarder såsom till exempel standardiseringsarbete som sker inom standardiseringsorganen CEN och CEN-ELEC. Genom att delta i utvecklingsarbetet med standarder finns möjlighet att indirekt påverka innehållet i de delegerade akterna.

Vid framtagandet av *Rapport om aktuellt läge* fångas pågående nationellt, europeiskt och internationellt arbete inom ITS, oavsett om arbetet sker inom forskning och innovation, olika typer av forum och intresseorganisationer.

## **3 Forskning och innovation**

Det finns en stor mängd nätverk, program och organisationer som är relevanta för och aktiva inom forskning och innovation inom ITS. I denna sektion samlas några av de mest synliga och betydande, men det är därmed inte en heltäckande lista. Aktörerna beskrivs kortfattat och i förekommande fall beskrivs också huvudsakliga processer och utvecklingsmöjligheter som framkommit i intervjuer och workshops med företrädare för myndigheter och industri.

### **3.1 Trafikverkets forskning och innovation**

Trafikverkets FOI-strategi (Trafikverket 2011:314) utgår ifrån de huvudsakliga utmaningar som finns i den strategiska inriktningen på 5 till 10 års sikt. Här är trender, krav, behov och anspråk från nationella och internationella aktörer såsom uppdragsgivare, kunder, och samarbetsparter avvägda. Viktiga utmaningar pekas ut och adresseras av mål och strategier för olika områden där det råder stor skillnad mellan önskvärt tillstånd och förväntad utveckling. Trafikverkets FOI organiseras i 7 portföljer baserade på dessa strategiska mål.

---

<sup>19</sup> EasyWay homepage - <http://www.easyway-its.eu/>

<sup>20</sup> [www.tisa.org](http://www.tisa.org)

ITS är som regel inte ett huvudfokus på denna nivå men är ofta en del av lösningsförslag i framlagda forskningsinriktningar. En viktig del av FOI är att skapa varaktiga miljöer där akademi, institut och näringsliv inkluderas, och Trafikverket har en aktiv del i flertalet forskningsmiljöer av vikt för relaterad forskning. Den i särklass mest ITS-fokuserade portföljen är den sjunde, som samordnar de stora forskningsprogram som Trafikverket deltar i, däribland FFI.

Ett regeringsuppdrag har under 2013 utrett hur berörda myndigheter kan förbättra trafikslagsövergripande forsknings- och utveckling (Trafikverket 2013:101) och det pågår aktiviteter för att stärka samverkan. Ett väl fungerande innovationssystem inom området kräver väl synkroniserade processer hos de ledande myndigheterna. Eftersom Trafikverket har en central position är det viktigt att säkerställa att innovation koordineras mellan verksamhetsområden och FOI. Olika verksamhetsområden har utöver de specifika FOI-portföljerna egen utvecklingsverksamhet inom ITS. Det handlar om verksamhetsnära utveckling och rör sig om en betydligt större verksamhet. En särskiljande dimension är att man här har ett krav på koppling mot akademi och institut. Inte minst bör det för utomstående utvecklingsparter vara tydligt hur ansvar fördelas så att projekt för utveckling av nya lösningar i samverkan med industrin och akademien kan initieras på ett strukturerat sätt. FOI bör också ha en tydligt definierad relation till planeringsprocessen och införande så att upplevda behov effektivt kan kanaliseras till tillämpad forskning där fungerande verktyg och metoder ännu saknas.

### **3.2 Program och nätverk**

För att ITS ska kunna utvecklas i synergi med dels industri, dels EU:s forskningsprogram, är det viktigt att säkerställa att processer som syftar till införande och policyarbete på EU-nivå synkroniseras väl. En stor del av direkt samverkan mellan industri, myndigheter och akademi återfinns i arenor som samlar aktörer verksamma inom ITS-området. Några av de mest centrala nätverken och programmen och tas upp nedan.

#### **Forum för innovation inom transportsektorn**

Forum för innovation inom transportsektorn är ett nätverk som samlar ett stort antal aktörer som tillsammans täcker in en stor del av transportsystemet. Kansliet finns hos Vinnova och samlar deltagare från fordonstillverkare, transportsektorn, telekomindustrin, IT-systemleverantörer samt myndigheter, däribland Trafikverket och Energimyndigheten. Forumet tar tillsammans fram 11 nationella färdplaner inom transportområdet. En signifikant del av dessa färdplaner är fokuserade på eller inkluderar i hög grad olika typer av ITS.

#### **Fordonsstrategisk forskning och innovation**

Inom forskningsprogrammet Fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI) samlas fordons- och transportforskning. Programmet är ett samarbete mellan fordonsindustrin (Volvo AB, Volvo Personvagnar, Scania, Fordonskomponentgruppen), myndigheter (Vinnova, Trafikverket, Energimyndigheten) och akademi (Högskolor, universitet och institut) finansierat av myndigheter och industri. FFI har under flera år hanterat en stor mängd innovationsprojekt inom 5 underliggande delprogram: Energi och miljö, Fordon och trafiksäkerhet, Transporteffektivitet, Fordonsutveckling och Hållbar produktionsteknik. En stor del av projekten är relaterade till ITS. Aktiviteter inom forskning, innovation och utveckling finansieras gemensamt med cirka en miljard kronor årligen.

Programmet fokuserar främst på fordonsnära tillämpningar och kommunikation mellan fordon och moln/infrastruktur. Bland annat har man inlett ett arbete för att fokusera integrationen mellan fordon och infrastruktur inom delprogrammet FIFFI. ITS-orienterade initiativ är ”High Capacity Transport” (HCT) och ”Qualifying Transport Systems” (QTS), tekniker för överföring av information mellan infrastruktur och fordon till exempel vid automatiserad körning, varningssystem, interaktion mellan terminaler och trafik samt studier av effekter av interaktion mellan fordon och infrastruktur.

I likhet med Forum för transportinnovation arbetar man med framtagandet av färdplaner. Många organisationer har också närvaro i båda miljöerna.

## **ITS Sweden**

ITS Sweden är en svensk intresseorganisation som verkar för att effektivisera transportsystemet (väg, järnväg, sjöfart och luft) med hjälp av ny teknik. ITS Sweden etablerades 1999 av dåvarande Vägverket, Banverket, universitet och industriföretag. Det finns 2013 cirka 93 liknande nationella ITS-organisationer i världen. Man arrangerar bland annat varje år en nationell ITS-konferens.

## **Closer**

Closer är en nationell plattform för generering av svenska och europeiska FOI-projekt inom transport och logistik där flera typer av intressenter medverkar, ofta både offentliga och privata. Medlemmar i plattformen och deltagare i projekten utgörs av industriföretag, regioner, samt olika FOI-utförare.

## **SAFER**

SAFER:s vision är att vara ett nav för forskning om fordons- och trafiksäkerhet i verklig trafikmiljö. SAFER ska fungera som en bred plattform för multidisciplinär forskning, där intressenter från olika delar av samhället kan samverka. Verksamheten bidrar med nya säkerhetssystem och lösningar för att minimera skador och olyckor i trafiken. Chalmers är värd för centrumet och övriga parter kommer från akademi, näringsliv och myndigheter. Vinnova är huvudfinansiär. Tillsammans satsar parterna resurser motsvarande 30 miljoner kronor per år i tio år.

## **Asta Zero**

Asta Zero är både en innovationsmiljö och testinfrastruktur där svensk och europeisk fordonsindustri och forskare kan utveckla och demonstrera avancerad säkerhetsteknik för fordon och infrastruktur. Anläggningen drivs av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstituts dotterbolag Asta AB. Den öppnar under 2014 och fokuserar på aktiv säkerhet, det vill säga att hindra kollisioner och trafikfarliga situationer innan de inträffar. Målet är att gå från simulering till test i realistiska miljöer. Ett syfte är även att kunna utveckla vägmiljöer och infrastruktur kring transporter. En viktig samarbetspart är SAFER.

## **ITS Test Sites of Sweden**

Test Sites of Sweden är en arena för samverkan inom svensk testverksamhet. Fyra större nationella och internationella test- och demonstrationsområden för ITS i Sverige ingår – ITS dalarna, Kista Science City, Lindholmen Science Park och NetPort Karlshamn. Samarbetet går under namnet "ITS Test Sites of Sweden" och koordineras av ITS Sweden.

## **H2020**

Horizon 2020 är EU:s största program någonsin för forskning och innovation med närmare 80 miljarder euro under 7 år (2014 till 2020). Därtill kommer de investeringar som kommer att tillkomma som medfinansiering från den privata sektorn. ITS kommer att bli en viktig del i de delar som rör det europeiska transportsystemets utveckling och det är viktigt att Sverige på ett bra sätt strukturerar sin medverkan. Ett nystartat initiativ, "Nationell påverkansplattform för ökat deltagande i Horisont 2020" har detta som uppgift. Påverkansplattformen syftar till ökat deltagande i och påverkan av inriktning, policy och utlysningar inom Horisont 2020 och samtidigt matcha svenska styrkeområden och prioriteringar gentemot EU. Projektet har som mål att stärka det svenska transportsystemets position inom forskning och innovation som helhet, men ITS-fokuserade initiativ kommer att finnas med högt på agendan. Syftet är att bidra till övergripande samhällsmål genom utvecklingen av ett mer hållbart transportsystem samt en stärkt svensk konkurrenskraft.

Näringsdepartementet, kansliet på Forum för innovation inom transportsektorn och färdplanegrupperingar samt Closers projektexperter är drivande parter. Kontakten mellan styrgruppen och dessa grupper upprätthålls av Forums kansli. Huvuddelen av arbetet kommer att utföras av aktörer i det svenska FOI-systemet vilka är beredda att medfinansiera aktiviteterna.

## TEN-T och CEF

På regeringens uppdrag koordinerar Trafikverket alla ansökningar om stöd från Fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF, EU 1316/2013) som upprättas av svensk aktör, eller där svensk aktör ingår i en ansökan som upprättas av utländsk aktör.

Trafikverket har också uppdraget att koordinera uppföljningen av de projekt som beviljas stöd via denna fond. CEF utgör också en viktig finansieringskälla för projekt med koppling till de transeuropeiska nätverken för transporter (TEN-T). CEF, ersätter tidigare regelverk om TEN-T finansiering. Fonden omfattar 26,25 miljarder euro.

## 4 Införande

Införande av ITS i samhället sker på många vis. Processerna är i någon mening lika mångfacetterade som tillämpningarna. Det kan röra sig om en direkt myndighetsinvestering, en kommunal investering eller en samverkan dem emellan, men det kan också handla om en innovationsvänlig upphandling eller en ren marknadsmekanism helt utanför myndighetens kontroll. I denna sektion beskrivs huvudsakliga drag i Trafikverkets och andra parter planerings- och investeringsprocesser med specifikt fokus på ITS. Material som ligger till grund för denna sektion har samlats in i intervjuer med personer med ITS-expertis knutna till nationell och regional nivå på Trafikverket samt kommun och enskilda industriparter med ITS-anknytning.

### 4.1 Kapacitetsutredningen

Kapacitetsutredningen (Trafikverket 2012:100) leddes av Trafikverket på uppdrag av regeringen och syftade till att detaljera förståelsen för hur transportsystemet kan hantera ökande transportvolymerna och därtill kopplade utmaningar som störningar och trängsel, inte minst kring storstäder. Intelligentare transportsystem väntas här möjliggöra effektivare användning av fordon och befintlig infrastruktur, ökad säkerhet med mera. Tillgången till öppen och enkelt åtkomlig information samt möjligheter att utveckla nya tjänster väntas samtidigt öka. Utredningen har bland annat använts i framtagandet av det nu beslutade förslaget till *nationell transportplan*.

### 4.2 Nationella transportplan

Den nationella transportplanen tas fram av Trafikverket i samverkan och dialog med övriga aktörer och syftar till att ge en trafikslagsövergripande helhetsbild över utvecklingen. Regeringen har nu fastställt den nationella transportplanen för 2014–2025. I beslutet om nationell transportplan har regeringen pekat ut vilka projekt som Trafikverket ska prioritera under planperioden och hur Trafikverket ska prioritera medlen för drift och underhåll (Näringsdepartementet N2014/1779/TE). I den nationella transportplanen återfinns inga särskilda satsningar på ITS. Satsningar på ny informationsteknologi återfinns i stället i form av specifika tillämpningar såsom omfattande satsningar på järnvägstrafikledning och trafikinformation.

### 4.3 Åtgärdsvalsstudier

I proposition 2011/12:118 angav regeringen i avsnittet om den fysiska planeringen av vägar och järnvägar, att ”Den formella fysiska planeringen bör föregås av en förberedande studie som innebär en förutsättningslös trafikslagsövergripande analys med tillämpning av fyrstegs-principen.”

För att möta detta har Trafikverket sedan 2013 infört så kallade åtgärdsvalsstudier i sitt planeringsarbete (Trafikverket 2012). Metoden är framtagen i samverkan med Sveriges kommuner och landsting samt Boverket. Den är tänkt att fungera som en sammanhållande ram för samverkansprojekt mellan Trafikverkets regionala företrädare och kommunala och industriella aktörers intressen. Metoden har nyligen lanserats och det är för tidigt att dra några slutsatser kring dess effekt.

På en övergripande nivå ska man genom att beakta en öppen mängd lösningar på ett definierat problem, främst på lokal handläggningsnivå, uppmuntras agera enligt 4-stegsprincipen (Vägverket

2002). ITS-användning bör gynnas av detta då många tillämpningar ger effekter som överensstämmer med steg 1–3<sup>21</sup>.

Primära intressenter	Sekundära intressenter	Övriga intressenter
Trafikverket Sjöfartsverket/Swedavia om farled eller flygplats berörs Kommun Länsplaneupprättare Regional kollektivtrafikmyndighet Specifikt företag som t.ex. vill ha en utfart	Medborgare och närings-liv direkt berörda av transportlösningarna på den aktuella platsen Länsstyrelse (bärare av information, företrädare för statliga intressen, och samordningsansvar för dessa) Åkerier, järnvägs-operatörer, hamnar, ansvariga för farleder och flygplatser Kollektivtrafikoperatörer	Övriga medborgare och näringsliv Intresseorganisationer Centrala myndigheter

**Tabell 1: Intressenter i åtgärdsvalsstudier**

Även om man på sikt bör se åtgärdsvalsstudier som en positiv kraft för införande av ITS är det ännu oklart vilken förankring åtgärdsvalsstudier hunnit få. ITS har ännu inte en framträdande roll i den dokumentation och det utbildningsmaterial som finns att tillgå kring åtgärdsvalsstudier. De intervjuer som gjorts inom ramen för regeringsuppdraget visar också att det heller inte är klart vilken ITS-kompetens som finns att tillgå nationellt respektive regionalt. Den begränsade expertis som finns att tillgå på Trafikverket organiseras också i praktiken på olika sätt i olika regioner. Andra parter, såsom kommuner, har av naturliga skäl en mycket begränsad nationell samordning. Sammantaget kan detta få flera konsekvenser. Till exempel kan:

- brist på områdesexpertis göra att IT-baserade åtgärdsval riskerar att nedprioriteras eller inte uppmärksammas
- enskilda åtgärdsvalsstudier riskera att snabbt låsas vid de lösningsförslag kända av det lokala teamet, något som kan missgynna nya ITS-lösningar.

Väl genom åtgärdsvalsstudien är det centralt att säkerställa att gällande regler och standarder efterlevs i en faktisk implementation. En god kompetensförsörjning även i efterföljande investeringsprocesser är nödvändig för att undvika att försvåra framtida underhåll, integration och expansion av installerade lösningar eller att gå miste om medfinansiering från till exempel EU:s TEN-T program.

#### 4.4 Innovationsupphandling

Behoven inom ITS-området kommer att innebära att många nya lösningar behöver utvecklas och implementeras i infrastrukturen. När något ska införskaffas av en offentlig verksamhet sker detta enligt lagen för offentlig upphandling<sup>22</sup>. Innovationsupphandling är ett verktyg som på olika sätt kan användas för att nyttja den starka innovationskraft som finns hos nytänkande företag för att ta fram nya, bättre och mer kostnadseffektiva lösningar, produkter och tjänster som medborgarna kan ta del av. Detta görs genom att efterfråga och möjliggöra att nya lösningar kan komma ifråga vid en upphandling. Det kan innebära att helt nya lösningar utvecklas eller att upphandlingarna öppnar upp för att nya produkter, metoder och tekniker används.

<sup>21</sup> Påverkan av transportefterfrågan och val av transportsätt; effektivare utnyttjande av befintligt vägnät; mindre vägförbättringsåtgärder

<sup>22</sup> SFS2007:1091 Lagen om offentlig upphandling



En ökad användning av innovationsupphandling är ett viktigt bidrag till att nå den transportpolitiska måluppfyllelsen och även den nationella innovationspolitiska måluppfyllelsen (Näringsdepartementet N.2012.27). Det bör dock påpekas att det inte bara handlar om att få fler innovativa lösningar utan också om att det blir rätt lösningar, vilket bland annat inbegriper att de är långsiktigt kostnadseffektiva.

#### **4.5 Marknad och samverkan**

Vid sidan av huvudfåran av nationell och regional infrastrukturplanering och investering finns en komplex marknad där en heterogen mängd aktörer utvecklar och tillhandahåller IT-baserade tjänster för transportsektorn. Här återfinns en stor mängd affärsmodeller, ofta helt eller delvis utanför offentliga aktörers regi. Google tillhandahåller i dag många tjänster med geografisk information delvis baserat på deras reklamfinansierade affärsmodell. Tjänsten Waze<sup>23</sup> kompletterar befintlig information med information genererad och delad av deras användare.

En viktig förutsättning för väl fungerande digitala tjänster är tillgång på information, och här kommer den framtida utvecklingen att ställa allt högre krav på myndigheter som måste hantera snabbväxande dataströmmar. Trafikverkets strategi för tjänsteutbud, kapacitetstilldelning och prissättning (Trafikverket TDOK 2010:372) säger till exempel att man ska "... stimulera en fungerande marknad med konkurrens för företag och andra aktörer som erbjuder tjänster och i möjligaste mån underlätta nyttjandet av de tjänster som erbjuds av andra aktörer".

Stor vikt läggs nu på att få myndigheter att erbjuda öppna data, inte minst inom EU<sup>24</sup> och därigenom stimulera framväxten av nya tjänster. Men den snabba utvecklingen av konsumentelektronik och inbyggda system gör att ett paradigmskifte närmar sig. I stället för att enbart skapa och förvalta insamlade data kommer myndigheter även att i allt högre grad behöva införskaffa data från enskilda medborgare och företag för att effektivisera sin egen kärnverksamhet.

### **5 Strategi och handlingsplan för ITS**

En expanderad användning av ITS är ett viktigt medel för att nå ett framtida hållbart transportsystem. Ett övergripande mål med ITS är på nationell nivå därför att uppnå de transportpolitiska målen. För att uppnå detta krävs en tydlig strategi vilken här uttrycks i ett antal strategiska mål. För att nå dessa strategiska mål finns ett antal kopplade aktiviteter och initiativ uttryckta i en handlingsplan. De strategiska målen ska möta centrala utmaningar inom EU-process, FOI och införande. De relaterade åtgärderna är i olika faser och där så krävs formulerade för att säkerställa nödvändig frihet i utformningen av utförandet på detaljnivå.

#### **Strategiskt delmål 1: ITS ska vara en självklar del av planerings- och investeringsprocessen samt uppföljning**

Följ upp implementation och efterlevnad av ITS-direktivet men också nationell strategi och handlingsplan. Säkerställ kontinuerlig kompetensförsörjning och kompetensutveckling inom ITS för den ordinarie planeringsverksamheten inom Trafikverket, och andra myndigheter, samt kommuner och näringsliv så att ITS-lösningar beaktas som alternativ och/eller komplement till fysiska åtgärder.

---

<sup>23</sup> <https://www.waze.com/sv/>

Åtgärd 1.1	Resurssätt och inför kontinuerlig process för att kontinuerligt följa upp och utveckla den nationella strategin och handlingsplanen.
Kommentar	
Aktörer	Trafikverket ansvarar. Samverkan med berörda myndigheter, akademi och institut samt industri av stor vikt.
Status	Ska implementeras efter strategin och handlingsplanens färdigställande.

Åtgärd 1.2	Säkerställ svenska processer för hantering av ITS-direktivet samt dess uppföljning.
Kommentar	Denna åtgärd delas in i ett antal nyckelaktiviteter: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevanta delegerade akter kopplade till ITS-direktivet ska implementeras snabbt i verksamhetsplaner.</li> <li>• Implementeringen i verksamheten enligt åtgärd 1.4 följs upp med nyckeltal för ITS enligt EU-kommissionens krav på uppföljning. Infoga diskuterade nyckeltal.</li> <li>• ITS i planerings- och investeringsprocessen följs upp enligt ITS-direktivet och dess delegerade akter. Trafikverket har tidigare fått detta ansvar och ska koordinera en process tillsammans med kommuner, industri och andra berörda myndigheter. (genomförs 2014).</li> </ul>
Aktörer	Trafikverket ansvarar. Samverkan med andra berörda myndigheter där så krävs.
Status	Genomförande 2014 och framåt allteftersom specifikationer beslutas och tjänster i Sverige ska införas.

Åtgärd 1.3	Utveckla och inför effektbeskrivningar av ITS, anpassade till den övergripande planeringsprocessen.
Kommentar	Arbete inom detta område pågår och resultatet av detta behöver utvärderas för att säkerställa att de möter de behov som finns uttalade. Sannolikt behöver ytterligare åtgärder vidtas för att underlätta inkluderingen av ITS i tidiga planeringsfaser.
Aktörer	Trafikverket ansvarar.
Status	Pågående.

Åtgärd 1.4	Följ upp och utveckla kunskap kring ITS-implementationer kontinuerligt för att förbättra kunskap om fallgropar vid införande och förväntade effekter.
Kommentar	Ska kopplas till åtgärd 1.1 så att effektbeskrivningar i allt högre grad kommer att utgå från empiriska data från ett växande antal implementationer. En process ska säkerställa att så sker.
Aktörer	Trafikverket ansvarar.
Status	Förslag.

Åtgärd 1.5	Etablera projekt så att medel till investering och pilotprojekt inom ITS-området söks ur TEN-T: budget för ITS.
Kommentar	Det är framför allt viktigt att säkerställa en strukturerad svensk närvaro i ansökningar till TEN-T CEF utlysningar.
Aktörer	Trafikverket ansvarar.
Status	Utlysningen öppnar 1 september 2014 med deadline februari 2015. Presentation av beredningen i juni/juli 2015 med beslut i slutet av 2015.

Åtgärd 1.6	Säkerställ tillgång till ITS-kompetens i planerings- och investeringsprocessen.
Kommentar	Undersök hur upplevda brister i tillgång till ITS-expertis kan hanteras i till exempel åtgärdsvalsstudier genom personalresurser/utbildning och/eller digitala verktyg. Skapa nationell samverkan och ensade strukturer för att implementera resultaten.
Aktörer	Trafikverket ansvarar. Samverkan med kommuner och andra parter är av stor vikt.
Status	Att beslutas.

## Strategiskt delmål 2: Ta initiativ inom internationellt policyarbete

Det finns mycket att vinna på ett proaktivt arbetssätt gentemot internationella arenor inom och bortom EU, arenor som till exempel UNECE, EU, CEDR, PIARC, CEN, CEN-ELEC och ISO.

En synkroniserad nationell strategi bör syfta till att uppnå kontinuerlig påverkan av styrmedel som exempelvis lagar, regler och ekonomiska incitament. Den nationella strategin bör även på ett tidigt stadium förbereda för införande av dessa.

Åtgärd 2.1	Identifiera vilka internationella forum som är lämpliga samt säkerställ deltagande från svensk sida.
Kommentar	Medverkan från tidiga skeden och på strategisk nivå kring policy och strategier till genomförandearbete med exempelvis specifikationer och standarder. Projektet Nationell påverkansplattform har initierat arbete inom detta område. Deltagande i internationella forum bör vägas utifrån vad som ger mest utväxling för insatsen.
Aktörer	Trafikverket ansvarar och ska samverka med relevanta parter inom Nationell påverkansplattform.
Status	Att beslutas.

Åtgärd 2.2	Internationellt arbete på EU-nivå ska vara en självklar utgångspunkt för myndigheters arbete.
Kommentar	Täta samråd med Näringsdepartementet samt upprätta och enas om gemensamma nationella processer för fortsatt proaktivt arbete.
Aktörer	Transportstyrelsen ansvarar och samverkar med berörda myndigheter.
Status	Att beslutas.

Åtgärd 2.3	Skapa och kommunicera synkroniserat arbetssätt för olika typer av experter inom EU.
Kommentar	Det är viktigt att på sikt skapa, och framför allt kommunicera, en transparent struktur och process för detta arbete.
Aktörer	Näringsdepartementet.
Status	Att beslutas.

### Strategiskt delmål 3: Samordna ITS-relaterad forskning och innovation nationellt och internationellt

Genom att samordna ITS-relaterad FOI kan nationella forskningsresurser utnyttjas effektivt och påverka utformning av finansieringsmöjligheter inom till exempel Horizon 2020. En övergripande struktur gör det också lättare att koppla genomförd forskning till användning inom till exempel åtgärdsvalsstudier och val av styrmedel.

Åtgärd 3.1	Stärk kopplingen mellan FOI och planerings- och investeringsprocesserna.
Kommentar	Säkerställ att planeringsprocessen och åtgärdsvalsstudier, men även investeringsprocessen reflekterar pågående ITS-FOI.
Aktörer	Trafikverket ansvarar.
Status	Att beslutas.

Åtgärd 3.2	Säkerställ synkronisering av långsiktig planering mot pågående FOI-aktiviteter.
Kommentar	Säkerställ att långsiktig planering är fullt synkroniserad med pågående FOI, både inom och utom Trafikverket. Behov upptäckta i planering ska kanaliseras till FOI då tillräcklig kunskap för införande saknas, eller till innovationsvänlig upphandling då incitament och effekter är osäkra.
Aktörer	Trafikverket ansvarar.
Status	Att beslutas.

Åtgärd 3.3	FOI ska samordnas mot EU: Skapa förutsättningar för att påverka utformningen av Horizon 2020 utifrån gemensamma svenska förutsättningar och behov.
Kommentar	Åtgärden kommer att adresseras av projektet "Nationell påverkansplattform för ökat deltagande i Horisont 2020". Initieras nu och löper till 2016.
Aktörer	Forum för Innovation inom transportsektorn, Näringsdepartementet, Closer, m.fl. inom "Nationell påverkansplattform".
Status	Pågående till 2016.

#### Strategiskt delmål 4: Regelgivningsprocesserna anpassas till den snabba teknikutvecklingen

Arbetet med utformning av regelverk ska beakta ny teknik som gynnar utvecklingen inom transportområdet och följa den snabba utvecklingen så att regelverken är ändamålsenliga, begripliga och väl avvägda.

Åtgärd 4.1	Följ och delta i relevant testverksamhet för att utveckla regelverken nationellt och internationellt.
Kommentar	Säkerställ regelbunden kommunikation av pågående arbete till berörda industrier och myndigheter.
Aktörer	Transportstyrelsen ansvarar.
Status	Pågående. Start Q4 2013–2018.

Åtgärd 4.2	Bidra till harmonisering av komplexa och säkerhetskritiska fordonsburna system med fokus på att ställa krav på funktionaliteten i dessa system.
Kommentar	Genom studier och utvärdering av alternativa lösningar för kravställande, exempelvis hur andra trafikslag säkerställer liknande säkerhetskritiska funktioner.
Aktörer	Transportstyrelsen ansvarar.
Status	Initierad, fortlöpande.

Åtgärd 4.3	Säkerställ att erfarenheterna från Transportstyrelsens förstudie Autonom körning tas om hand och implementeras i den fortsatta verksamheten.
Kommentar	Utöka Transportstyrelsens verksamhetsprocesser att omfatta området, intensifiera omvärldsbevakning. Utveckling av styrmedel blir viktigt.
Aktörer	Transportstyrelsen ansvarar.
Status	2014

Åtgärd 4.4	Etablera direkt koppling mellan FOI och regelgivningsprocesserna inom ITS-området.
Kommentar	För att möta den snabba teknikutvecklingen krävs ny kunskap, ny regelgivning och åtgärder i vägtransportssystemet. Bevaka FOI och initiera forskning kring regelgivning.
Aktörer	Transportstyrelsen ansvarar.
Status	Att beslutas.

## Strategiskt delmål 5: ITS ska i första hand utvecklas genom att utnyttja befintlig digital infrastruktur och lösningar

ITS är en delmängd av IT-sektorn, applicerad på transportindustrin. Stora fördelar uppnås genom att ta rygga på generiska standarder och komponenter snarare än att utveckla ITS-specifika lösningar. I vissa fall kan nuvarande ITS-baserade processer ersättas av ny användningsområden för mobila plattformar och sensordata.

Åtgärd 5.1	Säkerställ användande av i första hand nationellt och internationellt beprövade, om möjligt standardiserade, ITS-lösningar. Undvik parallella utvecklingsspår.
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Säkerställ att fyrstegsprincipen eller annan mer tillämplig metod (såsom Trafikverkets 5-stegsprincip för FOI) nyttjas då ny ITS planeras så att redundans undviks på alla plan: data, digital infrastruktur likväl som informationstjänster.</li> <li>• Stöd integration och kravställning utifrån befintliga standarder, frivilliga standarder, vedertagna lösningar, direktiv och delegerade akter och ge rekommendationer till t.ex. kommuner.</li> <li>• Säkerställ myndigheternas kravställande vid upphandling genom befintliga standarder, frivilliga standarder, vedertagna lösningar, direktiv och delegerade akter.</li> </ul>
Aktörer	Trafikverket ansvarar. Samverkan med kommuner, industri och andra myndigheter av stor vikt.
Status	Att beslutas.

Åtgärd 5.2	Utveckling av den fysiska infrastrukturen mot ett uppkopplat transportsystem.
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samverkan med industrin – t.ex. med utgång i färdplaner framtagna i Forum för innovation inom transportsektorn och FFI</li> <li>• Upprätta en gemensam kravbild/behovsbild.</li> <li>• Integrera gemensam kravbild/behovsbild i utvecklings- och investeringsplaner.</li> </ul>
Aktörer	Trafikverket ansvarar. Samverkan med andra berörda myndigheter och industriparter av stor vikt.
Status	Att beslutas.

Åtgärd 5.3	Uppmuntra och skapa förutsättningar för nya kostnadseffektiva affärsmodeller för ITS-tillämpningar.
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exempel: Ersätt sensorriggar med data från uppkopplade privata vägfordon via ett affärsupplägg. Komplettera underhållsinformation med utökade kanaler baserade på mobila applikationer riktade till allmänheten.</li> <li>• Stöd med FOI/pilotprojekt där så är lämpligt.</li> <li>• Nya kostnadseffektiva affärsmodeller integreras i investeringsprocessen via innovationsvänlig upphandling.</li> </ul>
Aktörer	Trafikverket ansvarar. Samverkan med kommuner och industriparter av stor vikt.
Status	Förhandlingar pågår inom utvalda applikationer.

Åtgärd 5.4	Säkerställ väl strukturerad tillgång till öppna transportrelaterade data för att uppmuntra så bred flora av ITS-tillämpningar som möjligt på befintligt material.
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Säkerställ en strukturerad process för att tillgängliggöra offentliga trafikrelaterade data av olika typer och för olika användningsområden med olika villkor mellan olika typer av parter. Säkerställ att PSI-direktiv, Inspire och delegerade akter uppfylls.</li> </ul>
Aktörer	Trafikverket initierar. Samverkan med kommuner, andra myndigheter och industri av stor vikt.
Status	Projekt kring t.ex. API-hantering och effektstudier initierade på Trafikverket.



## 6 Appendix

### 6.1 Deltagande organisationer och nätverk

#### 6.1.1 Deltagande i Workshops i Borlänge 2014-01-30

ITS Sweden	Christer Karlsson
Trafikverket	Ann-Sofi Granberg
VTI	Lena Nerhagen
Transportstyrelsen	Annacarin Mörsell
Transportstyrelsen	Henrik Olars
B3IT Dalarna AB	Dan Hallin
Viati	Daniel Ekström
Triona AB	Per-Olof Svensk
Knowit Dalarna AB	Björn Lundberg
Trafikverket	Annica Roos
Safe X System AB	Lars Söderström
Safe X System AB	Mathias Fredriksson
Safe X System AB	Mats Stikopers
Invest in Dalarna Agency	Maud Hallmans
Combitech AB	Mats Lindström
Sweco	Mats Lundström
Netport Science Park	Per Ola Clemendtsen
Transportstyrelsen	Thomas Eriksson
Transportstyrelsen	Henrik Olars
Transportstyrelsen	Annacarin Morsell
Vinnova	Filip Kjellgren
Trafikverket, TLImf	Tomas Julner
Trafikverket, SsbTin	Annica Roos
Trafikverket, Ssbs	Ulla Hellström

Trafikverket, Trafiksäkerhet	Liza Jakobsson
Trafikverket, Itstk	BengtVidin
Trafikverket, Ssbtin	Arne Lindeberg
Trafikverket, Ssbtin	Ylva Regnström Stegarås
Trafikverket, UHauu	Ulf Bohlin
Trafikverket, Ssbtrs	Eva Lundberg
Trafikverket	Sten Hammarlund
Trafikverket, TLI	Göran Erskérs
Trafikverket, Ssbtin	Clas Roberg
Trafikverket, SSbtin	Anders Ekmark
Trafikverket, Ssbtin	Annica Roos
Trafikverket, Spll	Lars Bergman
Trafikverket, SSYp	Sorin Sima

**Deltagande i Workshop med Forum för Innovation inom transportsektorn, Stockholm**

Volvo AB	Jan Hellåker
Volvo Cars	Karl-Johan Runnberg
NetPort	Samuel Henningsson
Ericsson	Stefan Myhrberg
SAAB	Jan Thörnqvist
ITS Sweden	Christer Karlsson
Sweco	Jonas Sundberg
Trafikverket	Torbjörn Biding
Ericsson	Olle Isaksson
Scania	Gunnar Tornmalm
Vinnova	Filip Kjellgren
Transportstyrelsen	Maria Marton
X2AB	Kjell-Åke Lantz
Kapsch	Carl Olov Carlsson

**Deltagande i Workshop, Göteborg 2014-03-27**

Volvo AB	Jan Hellåker
Volvo Cars	Karl-Johan Runnberg
X2AB	Åke Lantz
Ericsson	Stefan Myhrberg
SAAB	Jan Thörnqvist
Volvo Cars	Mikael Gustavsson
Viktorias Swedish ICT	Dirk van Amelsfort

### 6.1.3 Intervjuer och samråd

Åsa Vagland	Näringsdepartementet
Torbjörn Suneson	Trafikverket, cVO-Samhälle
Caroline Ottosson	Trafikverket, cVO-Trafikledning
Mathias Persson	Trafikverket, cVO-IT
Agneta Wargsjö	Trafikverket, cVO-Strategisk utveckling
Jan Pettersson	Trafikverket, cVO-Underhåll
Stefan Engdahl	Trafikverket, cVO-Investering
Filip Kjellgren	VINNOVA, Forum för transport och innovation
Per Sjöstrand	Trafikverket, cVO-Stora Projekt
Lennart Kalander	Trafikverket, Planeringschef
Marika Jenstav	Sekreterare i föregående ITS-strategi/handlingsplan
Programkansli	Forum för transport och innovation
Mats Karlsson	Trafikverket, Avd. chef Investering
Marie Fridolin	FOI Trafikverket
Jörgen Einarsson	Planeringschef TrV Region Väst
Jörgen Einarsson	Planeringschef TrV Region Väst
Susanne Planath	Avd. chef Samhällsbehov TrV Region Väst
Per Wenner	Direktör Tillgänglighet, Trafikverket
Maria Marton	Transportstyrelsen
Jonas Sundberg	Sweco
Olle Isaksson	Ericsson
Christer Karlsson	ITS Sweden
Cathrine Kotake	Trafikverket, US
Kent Olsson	Trafikverket, TLtt
Mats Karlsson	Trafikverket, IV
Peter Lundman	Trafikverket, PRt

Mats Petersson	Trafikverket, Ssbt
Arne Lindeberg	Trafikverket, Ssbtin
Clas Roberg	Trafikverket, Ssbtin
Johnny Svedlund	Trafikverket, Ssbtin
Lars Gisow	Trafikverket, Ssbtin
Peter von Heidenstam	Trafikverket, Splk
Ylwa Arebratt	Trafikverket, SSTpk
Stefan Myhrberg	Ericsson
Jan Hellåker	AB Volvo
Mikael Gustavsson	Volvo Cars
Karl-Johan Runnberg	Volvo Cars
Kjell-Åke Lantz	X2AB
Mikael Lind	Viktoria Swedish ICT
Jan Thörnkvist	SAAB
Jerker Sjögren	Closer

Frågeformulär har skickats till följande stora projekt som arbetar med ITS inom respektive projekt:  
 Marieholm, Västlänken och Förbifart Stockholm.

## 7 Referenser

Andersson, M., Hjalmarsson, A., and Avital, M. 2013. "Peer-to-Peer Service Sharing Platforms: Driving Share and Share Alike on a Mass-Scale," *International Conference on Information Systems*, Milan, Italy: Association for Information Systems.

Europeiska kommissionen. 2010/40/EU. "Europaparlamentets Och Rådets Direktiv 2010/40/Eu Av Den 7 Juli 2010 Om Ett Ramverk För Införande Av Intelligent Transport System På Vägtransportområdet Och För Gränssnitt Mot Andra Transportslag"

Europeiska kommissionen. KOM (2008) 0886. "Action Plan for the Deployment of Intelligent Transport Systems in Europe "

Europeiska kommissionen. 2008. "Följedokument Till Kommissionens Meddelande Handlingsplan För Införande Av Intelligent Transport System I Eu Och Förslaget Till Europaparlamentets Och Rådets Direktiv Om En Ram För Införande Av Intelligent Transport System På Vägtransportområdet Och För Gränssnitt Mot Andra Transportslag: Sammanfattning Av Konsekvensanalysen." Bryssel.

Europeiska kommissionen. 2010. "Europe 2020 a Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth," *Bryssel*).

Europeiska kommissionen. 2011. "Intelligent Transport Systems in Action: Action Plan and Legal Framework for the Deployment of Intelligent Transport Systems (ITS) in Europe."

Europeiska kommissionen. KOM(2009) 44. "Towards a Better Integrated Trans-European Transport Network at the Service of the Common Transport Policy ").

Europeiska kommissionen. KOM(2011) 144. "Roadmap to a Single European Transport Area: Towards a Competitive and Resource Efficient Transport System." Bryssel.

Europeiska rådet. 2009. "Council Conclusions on the Commission Communication - Action Plan for the Deployment of Intelligent Transport Systems in Europe." Bryssel.

Näringsdepartementet. N2014/1779/TE. "Beslut Om Fastställelse Av Nationell Trafikslagsövergripande Plan För Utveckling Av Transportsystemet För Perioden 2014-2025"

Näringsdepartementet. N.2012.27 "Den Nationella Innovationsstrategin"

Trafikverket. 2011:314. "Strategi För Forskning Och Innovation"

Trafikverket. 2012. "Åtgärdsvalsstudier - Nytt Steg I Planering Av Transportlösningar,Handledning," 2012:206)

Trafikverket. 2012:100. "Transportsystemets Behov Av Kapacitetshöjande Åtgärder – Förslag På Lösningar Till År 2025 Och Utblick Mot År 2050"

Trafikverket. 2013:101. "Utredning Och Samlad Redovisning Av Transportmyndigheternas Forsknings- Och Innovationsverksamhet," *Rapport*

Trafikverket. TDOK 2010:372. "Strategi För Trafikverkets Tjänsteutbud, Kapacitetstilldelning Och Prissättning"

Trafikverket. TRV 2013/89414. "Modern Vägtrafikledning"

UNECE. 2012. "Intelligent Transport Systems (ITS) for Sustainable Mobility"

Urban ITS Expert Group. 2013. "Guidelines for ITS Deployment in Urban Areas - Multimodal Information Guidelines"

Vägverket. 2002. "Åtgärdsanalys Enligt Fyrstegsprincipen: Ett Allmänt Förhållningssätt I Åtgärdsanalyser För Vägtransportsystemet " 2002:72"

Vägverket. 2009a. "Multimodal ITS Strategy and Action Plan for Sweden - Summary"

Vägverket. 2009b. "The Road to ITS: A Guide to the Process of Introducing Road-Based Its Solutions, with Examples of Implemented Applications," SWECO (ed.).

Vägverket. 2010:16. "Trafikslagsövergripande Strategi Och Handlingsplan För Användning Av I



REGERINGEN

Näringsdepartementet

Regeringsbeslut

III 3

2013-09-06

N2013/4071/TE

Trafikverket

781 89 Borlänge

m.fl.



## Uppdrag att revidera den nationella strategin och handlingsplanen för användningen av ITS

---

### Regeringens beslut

Regeringen uppdrar åt Trafikverket och Transportstyrelsen att i enlighet med vad som anges under rubriken Uppdraget revidera den nationella strategi och handlingsplan som finns för användningen av Intelligent transport system, ITS. Uppdraget ska ske i nära dialog med berörda myndigheter, näringsliv och organisationer. I uppdraget ingår även att redovisa hur strategin och handlingsplanen ska genomföras och följas upp. Transportstyrelsen ansvarar för analyser av behov av förändringar i regelverket som en följd av införandet av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/40/EU av den 7 juli 2010 om ett ramverk för införande av intelligenta transportsystem på vägtransportområdet och för gränssnitt mot andra transportslag, det så kallade ITS-direktivet. Trafikverket ska samordna uppdraget och ansvara för redovisning av uppdraget till Regeringskansliet (Näringsdepartementet). Trafikverket ska även ha ett samordningsansvar framöver för genomförande och uppföljning av den framtagna strategin och handlingsplanen. Uppdraget ska redovisas senast den 5 maj 2014.

Den nationella handlingsplanen ska beakta EU-kommissionens handlingsplan, *Handlingsplan för utbyggnaden av intelligent transport system i Europa*, KOM (2008) 886 final, som kommissionen har för avsikt att revidera inom kort. I uppdraget ligger därför att göra en genomgång och eventuell revidering av den nationella handlingsplanen i förhållande till kommissionens reviderade handlingsplan inom sex månader från publiceringen av kommissionens handlingsplan.



### Skälen för regeringens beslut

Regeringen uppdrog den 10 september 2009 åt Vägverket att i samarbete med berörda myndigheter, näringsliv och organisationer ta fram en trafikslagsövergripande strategi och handlingsplan för användningen av intelligenta transportsystem (ITS) i transportsystemet. Uppdraget omfattade även att förbereda arbetet med ITS inom Trafikverket. Vägverket redovisade i mars 2010 uppdraget i form av rapporten *Trafikslagsövergripande strategi och handlingsplan för användning av intelligenta transportsystem (ITS)*, Vägverkets publikation 2010:16.

I Trafikverkets regleringsbrev 2010 anges att Trafikverket ska ha ett samordningsansvar för genomförande och uppföljning av arbetet enligt den nämnda rapporten.

Den 7 juli 2010 antogs Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/40/EU, ITS-direktivet. Inför förslaget till ITS-direktiv presenterade kommissionen 2008 meddelandet *Handlingsplan för utbyggnaden av intelligent transportsystem i Europa* som ITS-direktivet bygger på. ITS-direktivet omfattar åtgärder inom fyra prioriterade områden där sex åtgärder är prioriterade, men ytterligare ett antal åtgärder nämns som angelägna att genomföra. ITS-direktivet syftar till ett samordnat och enhetligt införande och användning av ITS-tillämpningar och tjänster på vägtransportområdet inom EU. Den 1 juli 2013 blev ITS-direktivet införlivat i svensk rätt genom lagen (2013:315) om intelligenta transportsystem vid vägtransporter.

Enligt ITS-direktivet ska medlemsstaterna, vart tredje år, rapportera hur införandet utvecklar sig i form av pågående aktiviteter, resurser och tidsplan. Till stöd för rapporteringen behövs ett svenskt underlag i form av en nationell strategi och handlingsplan för användandet av ITS-lösningar som går att följa upp och använda inför kommande rapportering.

Kommissionen har aviserat att den avser att revidera den europeiska handlingsplanen från 2008. Beroende på tidsplanen för kommissionens revidering kan den svenska strategin och handlingsplanen dessutom tjäna som ett inspel i arbetet med den europeiska handlingsplanen. När kommissionens handlingsplan är framtagen är det av stor vikt att den svenska handlingsplanen beaktar den europeiska vilket innebär att det kan bli fråga om en revidering av den nationella handlingsplanen i efterhand.

Den svenska strategin för införandet av ITS innebär att ITS inte längre ska ses som en potential utan som en självklar förutsättning för att trafiksystemet ska fungera. Svenska företag har länge varit föregångare inom området och ITS ger stora möjligheter till svensk export av tjänster

och kunnande. ITS-lösningar ses i dag som ett av flera kompletterande instrument för att lösa transportsystemets problem och bör ingå i den ordinarie verksamheten. Därför bör Trafikverket även beakta resultaten från regeringsuppdragen om att utreda behovet av ökad kapacitet i det svenska transportsystemet och regeringsuppdraget att ta fram förslag till nationell trafikslagsövergripande plan för utveckling av transportsystemet. I rapporterna nämns flera ITS-åtgärder som effektiva för att öka kapaciteten i transportsystemet, exempelvis nya signal- och trafikledningssystem och trängselskattesystem i storstäderna. I förslaget till nationell plan föreslås exempelvis utveckling av samverkande informationssystem för transporter där fordon och infrastruktur samverkar och kommunicerar med varandra.

Mot bakgrund härav anser regeringen att Trafikverket och Transportstyrelsen bör få i uppdrag att revidera den nationella strategi och handlingsplan som finns för användningen av ITS. Uppdraget bör genomföras i nära dialog med berörda myndigheter, näringsliv och organisationer. Trafikverket bör samordna uppdraget och ansvara för redovisning av uppdraget.

### **Uppdraget**

Uppdraget ska ta sin utgångspunkt i ITS-direktivet och kommissionens handlingsplan från 2008, men även i den tidigare nationella strategin och handlingsplanen för användningen av intelligenta transportsystem från 2010 och den slutrapportering som gjordes av ITS-rådet (N 2010:06) i december 2012. I uppdraget ska de transportpolitiska, näringspolitiska och it-politiska målen beaktas.

I uppdraget ingår att ta fram:

- en nationell strategi för användningen av intelligenta transportsystem och införandet av ITS-direktivet i Sverige,
- ett strukturerat sätt att få in strategisk information om intelligenta transportsystem till Sverige,
- en beskrivning av hur Sverige ska kunna påverka den europeiska utvecklingen inom ITS-området,
- en uppföljningsbar trafikslagsövergripande handlingsplan med tydliga aktiviteter, ansvariga, resurser och tidsplan som kan användas i Sveriges rapportering till EU av införandet av ITS-direktivet i Sverige. Handlingsplanen ska omfatta åren 2014–2020 med utblick mot 2025,
- en redogörelse för hur strategin och handlingsplanen ska genomföras och hur Trafikverkets samordningsansvar för genomförande och uppföljning av strategin och handlingsplanen ska organiseras men även hur övriga aktörer inom ITS-området ska medverka i arbetet med genomförandet och uppföljningen,



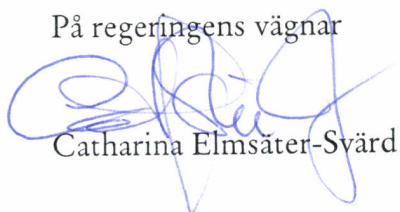
- en analys av behovet av regelgivning nationellt/internationellt som en följd av genomförandet av ITS-direktivet i Sverige och i förekommande fall ta fram författningsförslag,
- en redogörelse av vilka möjligheter som finns för att verka för förändringar i internationella regler för att möjliggöra användningen av ny (ITS-)teknik, samt
- en redovisning av hur processen med framtagandet av strategin och handlingsplanen har fungerat.

Övrigt underlag som bör tas i beaktande är kommissionens vitbok *Färdplan för ett gemensamt europeiskt transportområde – ett konkurrenskraftigt och resurseffektivt transportsystem*, EU:s flaggskeppsinitiativ i Europa 2020-strategin bland andra *Innovationsunionen*, *Ett resurseffektivt Europa* och *En digital agenda för Europa* och det framtida europeiska forsknings- och innovationsprogrammet *Horisont 2020*. Även kommissionens arbete med genomförandet av ITS-direktivet och att revidera den europeiska handlingsplanen, övriga länders nationella handlingsplaner inom ITS och det europeiska ITS-samarbetet inom ERTICO är lämpliga ingångsportar i uppdraget. I det svenska perspektivet bör strategiska färdplaner inom transportområdet framtagna av exempelvis Forum för innovation inom transportsektorn och Fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI) samt den svenska digitala agendan *It i människans tjänst – en digital agenda för Sverige* ingå som en del av underlaget. Uppdraget är en del av genomförandet av den nationella innovationsstrategin och bör beakta de möjligheter som ges av innovationsupphandling och innovationsvänlig upphandling.

Uppdraget ska genomsyras av en nära dialog, workshops och arbetsgrupper med berörda myndigheter, näringsliv och organisationer.

Senast sex månader efter kommissionens reviderade handlingsplan har publicerats ska en genomgång och eventuell revidering av den nya nationella strategin och handlingsplanen ske.

På regeringens vägnar



Catharina Elmsäter-Svärd



Åsa Vagland

Likalydande till

Transportstyrelsen

Kopia till

Statsrådsberedningen /SAM

Justitiedepartementet/L3, L4 och L6

Försvarsdepartementet/SSK

Finansdepartementet /BA

Näringsdepartementet/FIN, ITP och RS

## EU:s och FN:s policydokument

Inom EU och FN finns flera policydokument som beskriver EU:s strategiska mål inom olika områden. Exempel på sådana är:

- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) - Intelligent transport system (ITS) for sustainable Mobility (UNECE 2012).
- EU-kommissionens ITS Action plan (Europeiska kommissionen KOM (2008) 0886).
- EU-kommissionens Grönbok – Transeuropeiska transportnät (TEN-T): En översyn av strategin – Bättre integrering av de transeuropeiska transportnäten för att främja den gemensamma transportpolitiken (Europeiska kommissionen KOM(2009) 44)].
- Europa 2020 – EU:s gemensamma tillväxt- och sysselsättningsstrategi (Europeiska kommissionen 2010).
- EU-kommissionens Vitbok – Färdplan för ett gemensamt europeiskt transportområde – ett konkurrenskraftigt och resurseffektivt transportsystem (Europeiska kommissionen KOM(2011) 144).

## Andra EU-direktiv med påverkan på ITS-området

### INSIPRE-direktivet

Bestämmelser för att inrätta infrastruktur för geodata<sup>1</sup> är fastställda i EU-direktivet *Infrastructure for Spatial Information in Europe (2007/2/EG)*, i dagligt tal kallat INSPIRE-direktivet. Syftet är att ge bättre tillgång till offentliga geodata via tjänster och internet, främst för tillämpning på miljöfrågor. Lantmäteriet tillsammans med informationsansvariga myndigheter ser till att genomföra Inspire-direktivet nationellt. I detta sammanhang kan följande nämnas:

- Ett samverkansorgan har inrättats, Geodatasamverkan, där statliga myndigheter, kommuner och andra organisationer som tecknat avtal för att få använda ett samlat utbud av geodata ingår.
- Geodataportalen har implementerats och utgör infrastrukturens gemensamma ingång till geodata och tjänster. Portalen ger möjlighet att söka, hitta och titta på geodata från olika källor.
- Trafikverket har utpekats som informationsansvarig för det svenska väg- och järnvägsnätet.

Se även [www.geodata.se](http://www.geodata.se) för mer information.

### PSI-direktivet

Redan 2003 fastställdes EU-direktivet Public Sector Information (2003/98/EG), det så kallade PSI-direktivet. År 2010 genomfördes direktivet i svensk rätt genom lagen (2010:566) om vidareutnyttjande av handlingar från den offentliga förvaltningen (PSI-lagen) och syftar till att gynna informationsmarknaden och användningen av myndigheters handlingar, till exempel avseende avgifter, krav på relevanta villkor och diskrimineringsförbud.

---

<sup>1</sup> **Geodata** är digital information som beskriver företeelser som har ett direkt eller indirekt angivet geografiskt läge, till exempel 9

EU beslutade i juni 2013 om ett ändringsdirektiv (2013/37/EU) till PSI-direktivet. Ändringarna ska vara genomförda i nationell rätt senast 18 juli 2015. En statlig utredning har genomförts för att ge förslag på ändringar (SOU 2014:10)<sup>2</sup>. I korthet föreslås bland annat följande:

- En ny huvudregel för hur höga avgifter som fås tas ut. Avgifterna får inte omfatta kostnader för insamling och sammanställning utan ska vara marginalavgifter för reproduktion, tillhandahållande och spridning. Beräkningsgrunden ska kunna redovisas.
- Konkurrensverket blir tillsynsmyndighet.
- Myndigheterna ska bli skyldiga att publicera förteckningar över handlingar som vanligen kan tillhandahållas elektroniskt för vidareutnyttjande. Riksarkivet blir ansvarig.

### TEN-beslutet<sup>3,4</sup>

EU-kommissionen har tagit fram nya riktlinjer som definierar en ny strategi för utveckling av ett fullständigt transeuropeiskt transportnät (TEN-T). Den nya TEN-T definitionen gäller från 1 januari 2014.

### Långsiktig strategi för transeuropeiska transportnät fram till 2030/2050

Ambitionen är att inrätta och bygga ut ett fullständigt transeuropeiskt transportnät som består av infrastruktur för transport på järnväg, inre vattenvägar, vägar, sjön och i luften för att därigenom se till att EU:s inre marknad fungerar på ett smidigt sätt.

TEN-T ska byggas ut gradvis med hjälp av en strategi på två nivåer som omfattar ett övergripande nät och ett stomnät. Det övergripande nätet ska vara på plats 2050, medan stomnätet ska vara genomfört senast 2030. Det övergripande nätet specificeras genom kartor, infrastrukturkomponenter, infrastrukturkrav samt prioriteringar för att främja projekt av gemensamt intresse.

### Stomtransportnät med nio stora korridorer

EU har nu slutfört en genomgripande översyn av infrastrukturpolitiken i och med antagandet av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1315/2013 och nr 1316/2013. Genom den nya infrastrukturpolitiken skapas för första gången ett stomtransportnät med nio stora korridorer, det vill säga två nord-sydliga korridorer, tre öst-västliga korridorer och fyra diagonala korridorer. Genom det nya stomtransportnätet kommer de öst-västliga förbindelserna att moderniseras, flaskhalsar att avlägsnas, infrastruktur att uppgraderas och gränsöverskridande transporter att förenklas, vilket kommer att gagna passagerare och företag i hela EU. Stomnätet ska stå klart 2030 och ska kompletteras med ett övergripande nät som ska vara klart 2050.

### Finansiellt stöd inom ramen för TEN-T

EU-kommissionen offentliggjorde i december 2013 en utlysning om finansiellt stöd inom ramen för TEN-T. Svenska aktörer har bjudits in till att enskilt, eller tillsammans med utländska partner, upprätta ansökningar om att erhålla projektmedel ur budgeten för TEN-T. För att erhålla finansiellt

---

<sup>2</sup> Ett steg vidare - nya regler och åtgärder för att främja vidareutnyttjande av handlingar

<sup>3</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1315/2013 av den 11 december 2013 om unionens riktlinjer för utbyggnad av det transeuropeiska transportnätet och om upphävande av beslut nr 661/2010/EU.

<sup>4</sup> <http://www.regeringen.se/sb/d/11381/a/234965>

stöd måste infrastrukturen återfinnas på de kartor som finns i riktlinjerna för TEN-T. Dessa kartor omfattar vägar, järnvägar, flygplatser, hamnar, sjömotorvägar och inre vattenvägar. I riktlinjerna för TEN-T pekas bland annat den nordiska triangeln (vägar och järnvägar Stockholm–Oslo–Köpenhamn–Helsingfors) och sjömotorvägar ut som högprioriterade.

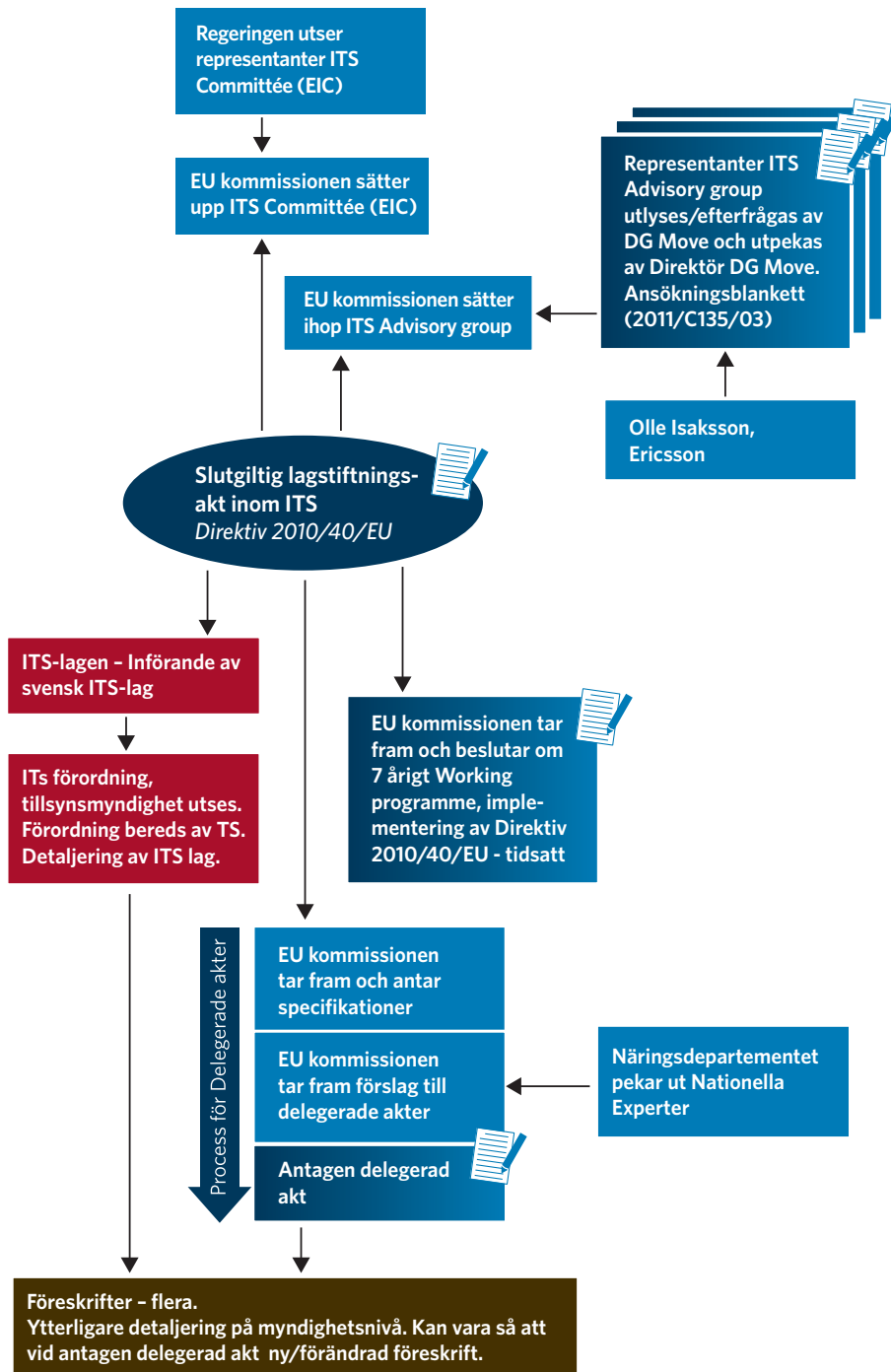
Trafikverket har haft i uppdrag att koordinera alla ansökningar. Ansökningar som upprättas av svensk aktör, eller där svensk aktör ingår i en ansökan som upprättas av utländsk aktör, ska godkännas av Näringsdepartementet innan de inlämnas till EU. Regeringen har den 27 februari 2014 beslutat att tillstyrka 21 ansökningar.

### **Direktivet om typgodkännande av motorfordon**

Direktivet om typgodkännande av motorfordon (2007/46/EG) är ett ramdirektiv som reglerar godkännande av fordon, komponenter och separata tekniska enheter som släpps ut på marknaden uppfyller höga krav i fråga om säkerhet och miljöskydd. Till direktivet kopplas ett stort antal förordningar med specifika krav på delsystem för fordonen. Direktivet och dess förordningar reglerar bland annat fordonsburna system som har betydelse för automatiserade nödbromssystem (AEBS), Lane Departure Warning Systems (LDWS).

## Organisation och beslutsprocesser för ITS-direktivet och delegerade akter

Arbetsgången kring ITS-direktivet och dess delegerade akter beskrivs i detta avsnitt. Bilden nedan beskriver organisation och aktiviteter kopplade till ITS-direktivet. Organisationen med ITS Kommitté (EIC) och ITS



Rådgivande grupp (EIAG) och stipuleras i ITS Direktivet<sup>5</sup>

<sup>5</sup> EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2010/40/EU



**Figur 1: Aktiviteter kopplade till ITS-direktivet**

I arbetet med processen från EU-direktiv till delegerad akt finns nedanstående roller.

Rollerna i tabellen nedan är upptagna utan inbördes ordning.

Roll	Uppdrag/ Ansvar	Representerar	Instruk- tioner	Mötes- frekvens	Erfarenhets- återföring	Tillsatt av	Kommentar
Representant, Europeisk ITS kommitté (EIC)	Anpassar direktivets bilagor med krav och utvecklar kraven.	Regerings- kansliet, medlems- staten Sverige	Ja, dock olika för respektive uppdrag.	2-3 ggr/år	Egna anteckningar samt kommitténs officiella anteckningar som av sekretesskäl inte får spridas till vem som helst.	Regeringen utser representanter.	Röstnings- förfarande sker.  Ingen beslutsrätt, men bidrar till rådgivande utslag för röstning i kommissionen.
Experter och back-office för de delegerade akterna	Bistår kommis- sionen med expertis inom sak- områden.	Medlems- staten Sverige	Ja, dock olika för respektive uppdrag.	3-4 st/ delegerad akt	Egna anteckningar samt gemensamma officiella anteckningar.	Närings- departementet pekar ut Nationella experter och Back-office.	Inget röstnings- förfarande sker.  Ingen beslutsrätt.
Representant, Europeisk rådgivande grupp inom ITS (EIAG)	Rådgivande till EU kommis- sionen.	-	Nej.	2-3 ggr/år	Inget krav. Egna anteckningar.	EU kommissionen (Direktör DG Move)	-

**Tabell 1: Roller och ansvar i EU processen – ITS**

### **Europeisk ITS kommitté**

De svenska representanterna i den europeiska ITS kommittén (EIC) är utsedda av regeringen. 28 medlemsstater har 1-2 representanter i denna grupp, varav Sverige har två representanter. Förarbetena till direktivet arbetades fram i en arbetsgrupp under rådet. EIC inrättades när direktivet trädde ikraft 2010. Kommittén är kommissionens forum för diskussion med medlemsstaterna. Kommittén har även en formell roll i processen med genomförandeakter där omröstning sker i kommittén. Via kommittémöten förbereder Kommissionen medlemsstaterna på nästa steg och nytt arbete. För att få med näringslivets och övriga svenska aktörers synpunkter i de svenska ståndpunkterna kan de svenska representanterna anordna speciella möten med berörda, såsom inom reseplanering där möten genomförts med Samtrafiken<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Genomförda intervjuer.

### ***Nationella experter och Back-office***

Till EU-kommissionens förfogande pekar Näringsdepartementet ut nationella experter och back-office för att diskutera sakfrågor i expertgruppsmöten som hålls för respektive delegerad akt. De nationella experterna företräder medlemsstaten Sverige vid expertgruppsmöten och back-office är deras extra stöd/bollplank i olika frågor. Expertgruppsmötena är ett forum för att påverka eftersom medlemsstaternas olika ståndpunkter diskuteras, dock sker ingen regelrätt förhandling på dessa möten. De nationella experterna och back-office representanter kommer från Transportstyrelsen och Trafikverket och täcker in områdena trafikinformationstjänster, persontransporter, juridik, NVDB och kartdata samt godstransportsystem.

### ***Europeisk rådgivande grupp inom ITS***

Den europeiska rådgivande gruppen inom ITS (EIAG) är en rådgivande grupp till EU-kommissionen. Syftet med EIAG är att få ihop industrin och implementeringsfrågor med användaren i fokus. EIAG består av 25–28 representanter med blandad bakgrund. EIAG har deltagit i arbetet med och gjort en genomgång av ITS-direktivet. I EIAG förbereds industri och branschorganisationer på de nya förutsättningarna. Viktigt att beakta är att den svenska näringslivsrepresentanten i EIAG representerar ”insikten av kommunikationsmarknaden” och inte medlemsstaten Sverige.

Kommissionen har utöver de ovan beskrivna grupperna möjlighet att sätta upp informella rådgivande grupper i specifika frågor där kommissionen väljer vilka som deltar.

### ***Möten, instruktioner och erfarenhetsåterföring***

EU-kommissionen skickar officiell kallelse till möten via Sveriges ständiga representation i Bryssel, som är Regeringskansliets förlängda arm och officiella företrädare i Bryssel. EU-kommissionen bestämmer agendan för mötet. Utifrån agendan och de frågor som ska hanteras på mötet föreslås en svensk ståndpunkt av de nationella experterna/representanterna som sedan bereds i gemensam beredning (om så behövs) i regeringskansliet. Näringsdepartementet lämnar sedan instruktion till experterna, med mandat att representera Sverige vid ITS Kommitté-möten och expertgruppsmöten vid EU-kommissionen i Bryssel.

---

<sup>7</sup> nationella vägdatabasen





**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 781 89 Borlänge, Besöksadress: Röda vägen 1  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)

I samarbete med

