



Framtidens vegtransport med samvirkende ITS.

**Løper teknologien fra myndighetene?
Har Statens vegvesen skjønt sin rolle?**

Jacob Trondsen Avdelingsdirektør Trafikkstyring
ITS Arena 3. april 2019





Observasjoner fra brukerundersøkelse

- Norge oppfattes som blant de ledende landene på ITS-feltet. SVV får skryt for arbeid med autonome kjøretøy og Borealis-prosjektet
- SVV oppfattes i dag som en naturlig tilrettelegger og pådriver innenfor ITS, men informantene mener at SVVs rolle må forsterkes og forbedres gjennom:
 - Tettere samarbeid med bransjen
 - Økt finansiering
 - Flere pilotprosjekter som et ledd i en større ITS-satsing
 - Innkjøp som fremmer innovasjon og inkluderer mindre selskaper
 - Flere møteplasser for å diskutere og vise frem ny teknologi
- Det er ønsket om at SVV utformer en klar visjon for ITS
- Det bør utvikles åpne dataløsninger for å sikre like konkurransevilkår
- Økt innsats i standardiseringsarbeidet

Smart teknologi (ITS) som svaret på alle problemene!

- Vesentlige færre ulykker!
- Mer fritid!
- Mer miljøvennelig!
- Mindre trafikk!
- Økt mobilitet for funksjonshemmede!
- Billigere!
- Mindre behov for utstyr på vegkant!
- Trenger ikke parkere!
- Økt næringsliv utenfor bykjernene
- Mer effektiv arealutnyttelse



The U.S. Transportation System Can Save \$1 Trillion, 2 Billion Barrels of Oil, and 1 Gigaton of Carbon Emissions Annually”

(<https://e360.yale.edu/features/will-self-driving-cars-usher-in-a-transportation-utopia-or-dystopia>)

Balansere muligheter og samfunnsbehov

I fokus er teknologien

- Samvirkende og automatisert kjøring
- Personlig mobilitet
- Ikke eie bil
- Mobilitetspakker
- Tingenes internett
- Roboter
- Kunstig intelligens

HYPE

.. ikke
samfunnsaspektene

- Kollektivtrafikk
- Virkninger og kostnader
- Samfunnsnytte
- Markedsvurdering
- Overgangsfaser
- Begrensninger/barrierer
- Tidsfaktorer
- Teknologi-realisme



2018–2023 ITS–strategien



Virkelige utfordringer foran oss som teknologien kan bidra til å løse



1,2 millioner dødsfall
66 millioner ulykker



7 millioner dør grunnet
forurensning



Køer fører til kostnader
tilsvarende 2% av BNP



Arealutnyttelse og
infrastruktur



Vil teknologien ta oss i riktig retning?

- Vi beholder bilene våre og benytter oss ikke av delingsplattformer
- Trafikken øker og dermed også utslipp og trafikkproblemer
- Tungtransport øker da den største kostnaden (sjåføren) ikke lenger er nødvendig
- Biler kjører mer for unngå parkering
- Klasseskille
- Sikkerhetsutfordringer
- Redusert daglig bevegelse
- Konsekvenser for tog og bane?
- Hvor skal bilene parkere og lade?



Statens vegvesen sin rolle

Det er behov for regulering for å sikre måloppnåelsen gjennom teknologien

- Statens vegvesen som nasjonal vegmyndighet i 2020
- Transportområde – Det digitale navigerbare vegnettet
- ITS Strategi 2018–2013
- Standardisering
- Regulator
 - Regulering – deregulering eller reregulering
- Tilrettelegger for næringslivsutvikling
 - Tilgang på data
 - Anskaffelser

ITS-standardisering gir gevinster

- Bygger *kompetanse, nettverk* og allianser
- Gir kunnskap om nye markeder for leverandører av ITS applikasjoner
- Stimulerer *innovasjon* mht. teknologi og funksjonalitet
- *Forenkler* spesifikasjonsarbeidet
- Skaper *tillitt* til ITS produkter og tjenester
- *Utvider markedet*, øke konkurransen og bringer kostnadene ned
- Letter *underleveranser* av ITS sub-systemer og ITS applikasjoner
- Muliggjøre *leverandøruavhengige* utskiftninger av komponenter





Lovpålagte oppgaver

ITS-forordningene gir sterke føringer for Statens vegvesen

- Etablering av et nasjonalt tilgangspunkt for data – SPA (Single Point of Access)
- Krav til metadata og søketjeneste (EU-standard)
- Bedre oppdagelse og sikker datafangst for dynamiske data
- Bedre oppdatering og datakvalitet av statiske data (NVDB)
- Instrumentering og dekning langs deler av vegnettet
- Ny relasjon til kommersielle aktører, også utenlandske
 - Både for dataleveranser og informasjonsformidling
- Deltagelse i internasjonal harmonisering
- Ressurstilgang må økes (datafangst og systemforvaltning..)

Norske myndigheter har mange knagger (føringer)

EU-direktiv		Forordninger	
Vegloven	Vegtrafikkloven	ITS-loven	
<i>Forskrifter</i>			
NTP 2018 – 2029		NTP 2022 – 2033	
Handlingsprogrammet			

Med ITS teknologien kommer også nye regulatoriske problemstillinger – ikke minst innen datahåndtering

Regulering vil være noe nytt fremover

Hvordan sikre at teknologiske muligheter oppfyller samfunns-målene?

Incentiver og reguleringer som sikrer miljøvennlig drivstoff?

Incentivere delingsmodeller og straffe eget eierskap?

Minimere parkering gjennom regulering ?

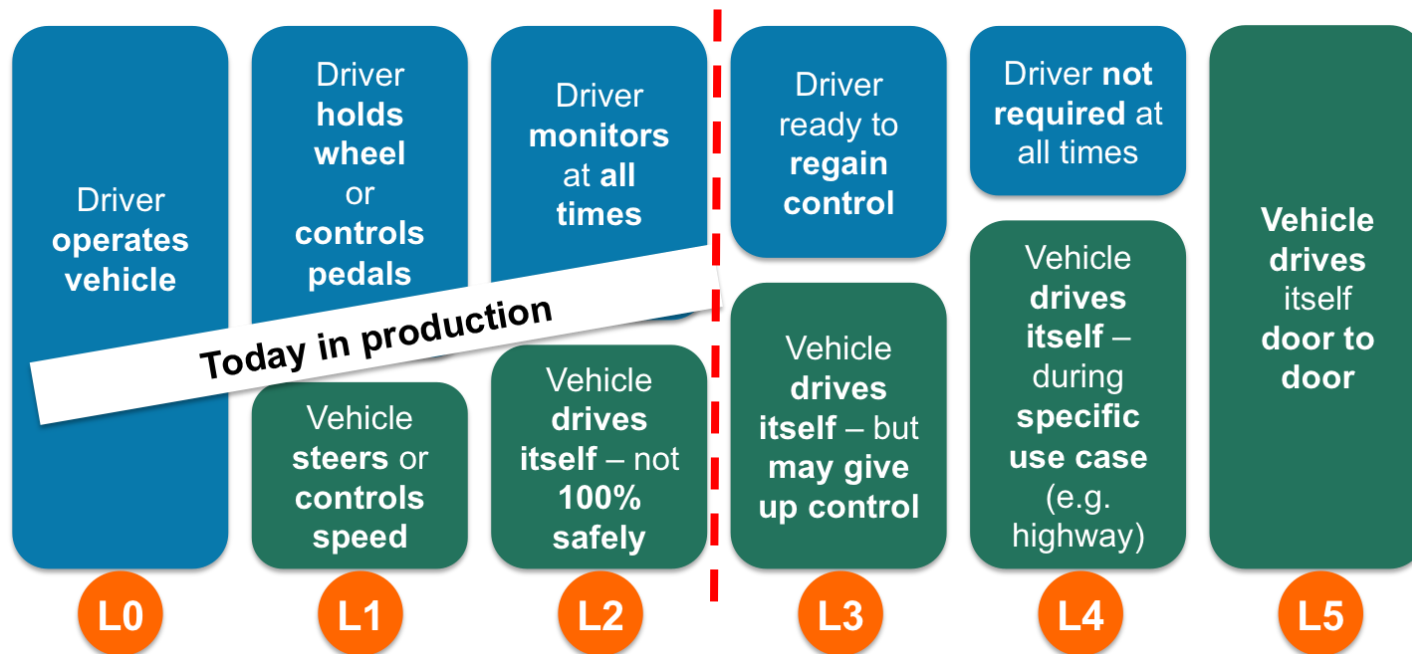
Krav at delingsselskaper skal kun kjøre 15-20% uten passasjerer?

Sette krav til antall biler i et bilsentrum?

Veiprisning som incentiv?

Fører støtte og automatisering konvergerer

- Utfordring 3: nivå 3 og 4 – ansvar, sikkerhet...



SAE (Society of Automotive Engineers) – nivåer av automatisering

Samarbeid er veien videre

Bærekraftig innovasjon oppnås sammen
Myndigheter – Næringslivet – Akademia

Innovative anskaffelser – potensialet er ikke tatt ut:
30 000 anskaffelser mellom 2010 til 2016 av disse
var 230 innovative anskaffelser

Tverrfaglige møteplasser helt nødvendig

Næringslivet som offensive kravstillere

Myndighetsaktører som åpne lagspillere





Realisere potensialet

På ITS-feltet er utviklingen kommet så langt at spørsmål om statens og det offentliges rolle opp mot markedet, må gis klare svar

I et land som Norge må det sikres en ensartet bruk av teknologi innenfor MaaS og samvirkende ITS i storbyregionene. Dette taler for at staten ved SVV tar en rolle for:

- Utvikle strategier og prioriteringer
- Delfinansiere piloter og teknologiske løsninger
- Rådgiver/veileder/kunnskapsbank for bedrifter og myndigheter



Vi må tåle å feile ofte men vi må feile raskt

«Han har gjort veldig mye riktig, og så har han kanskje gjort aller mest riktig ved å gjøre mange feil. (...) Dette hadde aldri skjedd uten en nysgjerrig trenerfar»

Filip Ingebrigtsen

Det handler mye om risikostyring.

Takk for oppmerksomheten.



Jacob.trondsen@vegvesen.no