

Trafikverkets färdplan för ett uppkopplat och automatiserat vägtransportsystem

Johannes Berg

Utreddningsledare – Digitaliseringen av transportsystemet

Vad är det som händer?

Analytiker: AI-högtalare förbi surfplattor 2021

Coming soon to the Uber app: bikes, rental cars, and public transportation

Uber CEO Dara Khosrowshahi is in Washington, DC today to extend the hand of friendship to cities and make some product news

By Andrew J. Hawkins | @andjrhawk | Apr 11, 2018, 10:30am EDT

NYHETER

Stockholmare ökar sitt bilåkande – kör mer än andra storstadsbor

Äldreboendena i innerstan räcker inte till – 800 platser saknas

...och vad innebär det för oss?

FN-rapport: En miljon arter riskerar att utrotas

EKONOMI

Sverige i framkant – tar täten i självkörande-racet

KLIMATFÖRÄNDRINGARNA

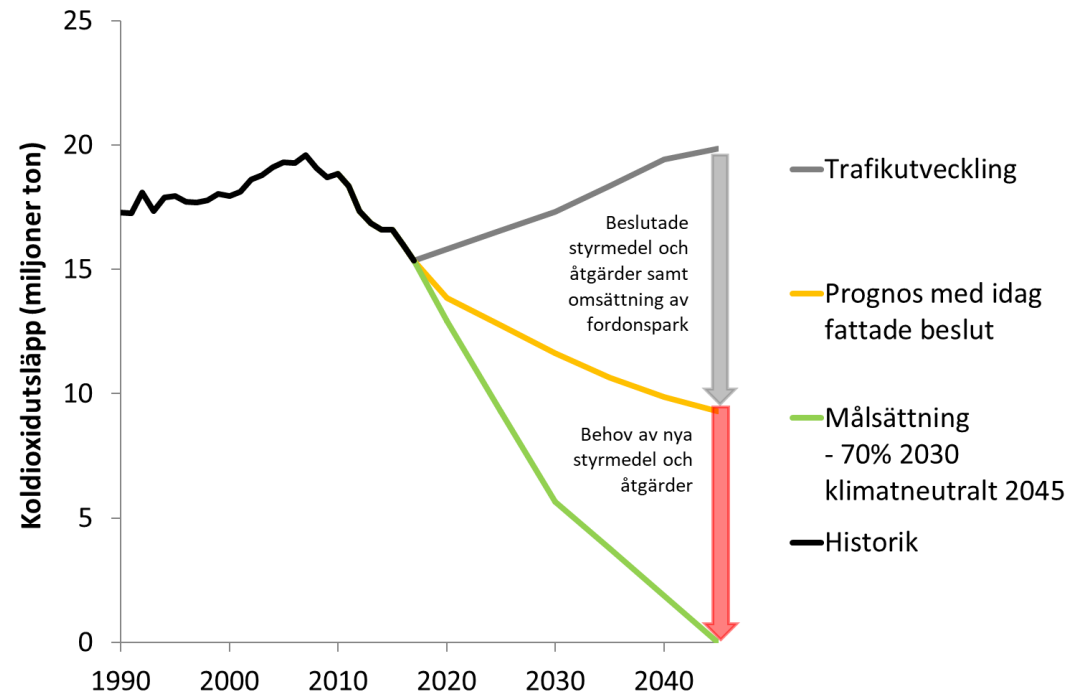
Greta Thunberg: "Vi är inte här för att ta selfies"

Tillgänglighet i ett hållbart samhälle



Digitaliseringen som effektivt medel för att bidra till målen

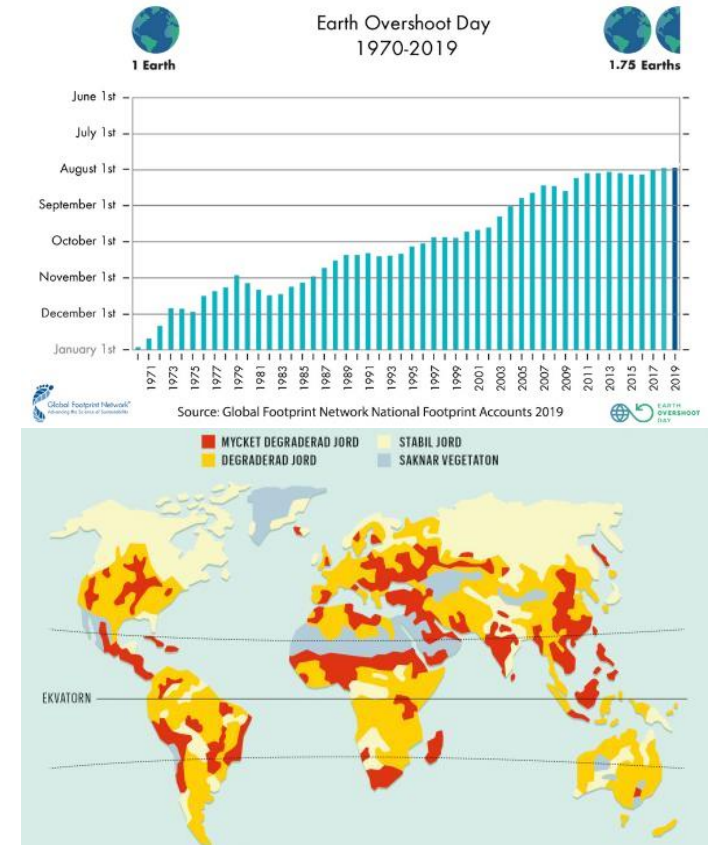
Målområde klimat – en utmaning som kräver nya åtgärder och styrmedel

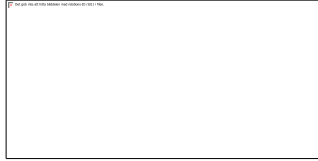


Business as usual

Utmaning

- Begränsa klimatförändringar – skapa ett fossilfritt transportsystem drivlina/bränsle
- Traditionell lösning
 - Elektrifiering
 - Men räcker strömmen?
 - effektproblem
 - konfliktmineraler i batterier
 - Biobränsle
 - Bördig jord kvar för ca 60 års matproduktion på jorden
 - Mer skog behövs för att binda CO2





Vad det kokar ner till



Faktorer som talar för en utveckling

Trender

- Automatisering
- Uppkoppling
- Plattformsekonomi
- Delningsekonomi
- Elektrifiering

Lite siffror

1,2

96%

50%

människan



Färdplanens syfte och tanke

- Ett stöd till den strategiska planeringen, bl.a inför kommande plan
- Pekar på åtgärder med potential – som ett dialogunderlag
- Visa på var i systemet vi får störst nytta av olika åtgärder
- Pekar på stegvis utveckling av åtgärder på kort-, medellång- och lång sikt



Trafikverkets färdplan för ett uppkopplat och automatiserat vägtransportsystem

20 åtgärder med potential - inom fyra kluster

1. Ökad kunskap om automatiseringens effekter

- 1. Automatiserad buss mellan noder på landsväg
- 2. Automatiserade godstransporter mellan noder
- 3. Automatiserade fordon på statligt vägnät i dedikerat körfält
- 4. Automatiserade robotar för underhåll av cykelinfrastruktur

2. Effektivt utnyttjande av kapacitet

- 5. Styrning av trafik för ökad framkomlighet
- 6. Framkomlighetsåtgärder för regional trafik
- 7. Multimodal datadelning av potentiella störningar till fordon
- 8. Hamnen som nod för informationsutbyte
- 9. Kombinerad mobilitet

3. Hållbart och säkert transportsystem genom digitalisering

- 10. Åtgärder för ökad hastighetsefterlevnad inom vägtrafik
- 11. Urbana miljözoner för ökad regelefterlevnad
- 12. Dynamisk miljöstyrning på statligt vägnät
- 13. Gröna körfält
- 14. Ökad samlastning och smarta logistikhubbar

4. Nya planeringsstöd för ökad användbarhet

- 15. Storskalig simulering för interaktion av automatiserade och manuellt framförda fordon
- 16. Simulering av framtida infrastrukturåtgärder
- 17. Videoanalys för att analysera utnyttjande av statligt cykelvägnät
- 18. Insamling av mobildata för att fånga potential för ökad cykling på statligt vägnät
- 19. Bättre planeringsunderlag genom analys av flödesdata
- 20. Avancerad bildanalys av landskap

Färdplanens fokusområden

1. Beteende och acceptans
2. Väginfrastruktur
3. Data, IT- och kommunikationsinfrastruktur
4. Fordonsutveckling
5. Lagar och regelverk
6. Affärsmodeller och aktörssamverkan



Uppkopplat transportsystem: ett sätt att optimera systemet



SCANIA ZONE: POSITIONSBA- SERAD TJÄNST FÖR ANPASSAD DRIFT

Scania Zone hjälper föraren att följa trafik- och miljöregler samt underlättar för hållbar drift genom att i realtid anpassa lastbilens uppträdande i olika zoner.

BMW ska tvinga laddhybrider att gå på el i vissa områden



- Geostaket ett sätt att styra trafiken för säkrare och mer hållbara miljöer

Vad är geofencing?

Geofencing är en teknisk lösning som exempelvis kan:

- Påverka fordonets beteende och funktioner inom en zon, exempelvis begränsa hastighet och byte av drivlina till eldrift



- Möjliggöra/ begränsa access till en viss zon



Hur fungerar det?

1. En zon och dess egenskaper definieras



2. Den definierade zonen och dess egenskaper skickas till ett fordon



3. Med hjälp av positioneringsteknik uppfattar fordonet de specifika egenskaperna när det närmar sig och kör in i zonen



Geofencing

Det förutsättningskapande

Hastighet



Utsläpp och buller



Tillträde



Nya tjänster ställer nya krav

- Geodata – sannolikt en mycket viktig komponent inom framtidens transportsystem
- Träffsäkerhet i åtgärder styrs av precision i positionering
- Kritiskt för självkörande fordon
- ...men viktigt redan idag för tjänster som geofencing

Frågor?