



Alternativa bränslen i emissionslagstiftningen för fordon

Svenska Luftvårdsföreningens seminarium

Införande av alternativa bränslen

-Utmaningar, möjligheter och utsläpp

6 november 2014

Fyra trafikslag – samma ansvar

- Regler
- Tillstånd
- Tillsyn
- Statistik över olyckor
- Register



Transportpolitiska mål

”...säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.”



Funktionsmål

- Tillgänglighet

Hänsynsmål

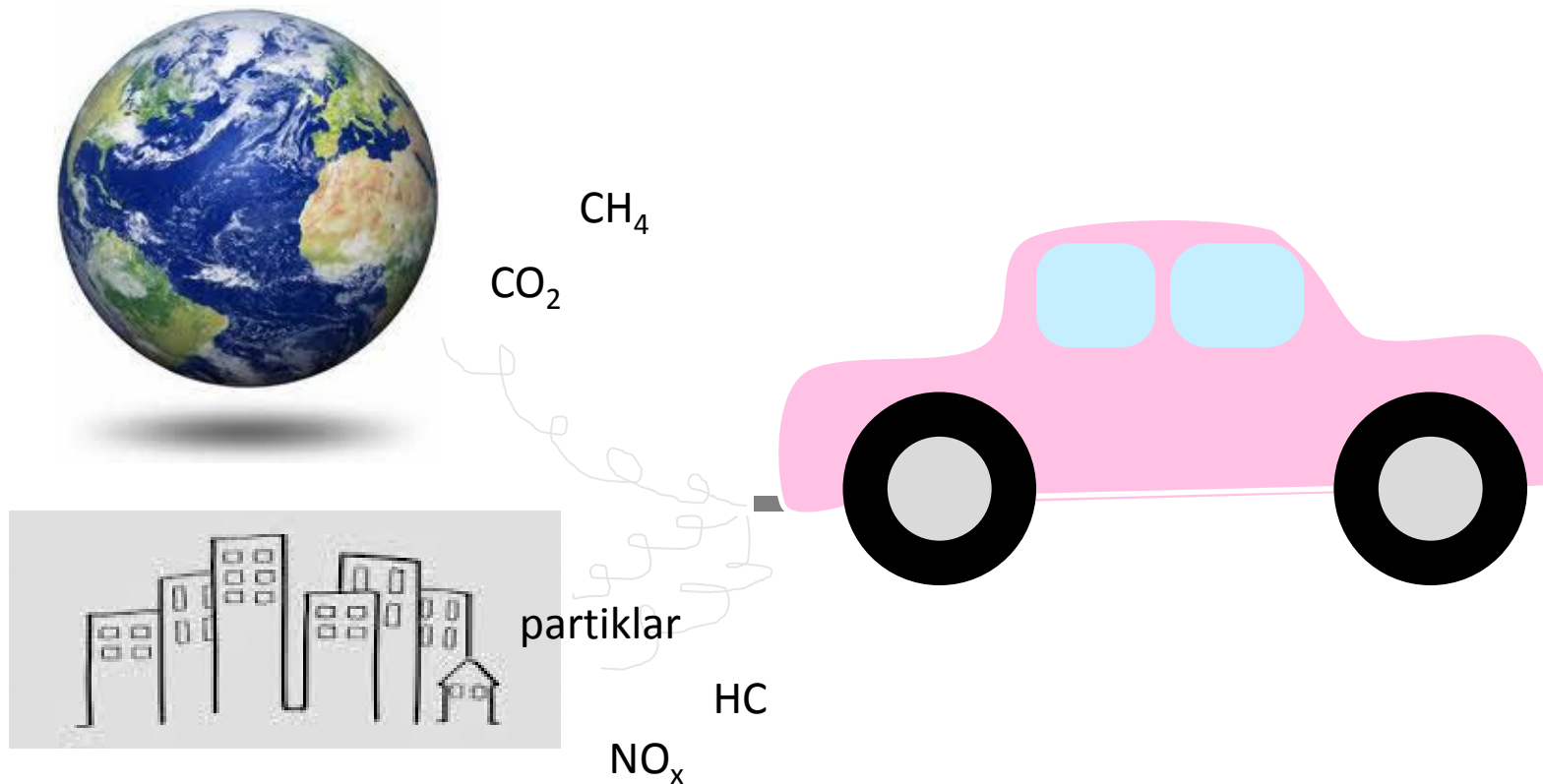
- Säkerhet
- Miljö
- Hälsa

Vi skapar trygghet...

på land, till sjöss och i luften



Fordons miljöpåverkan



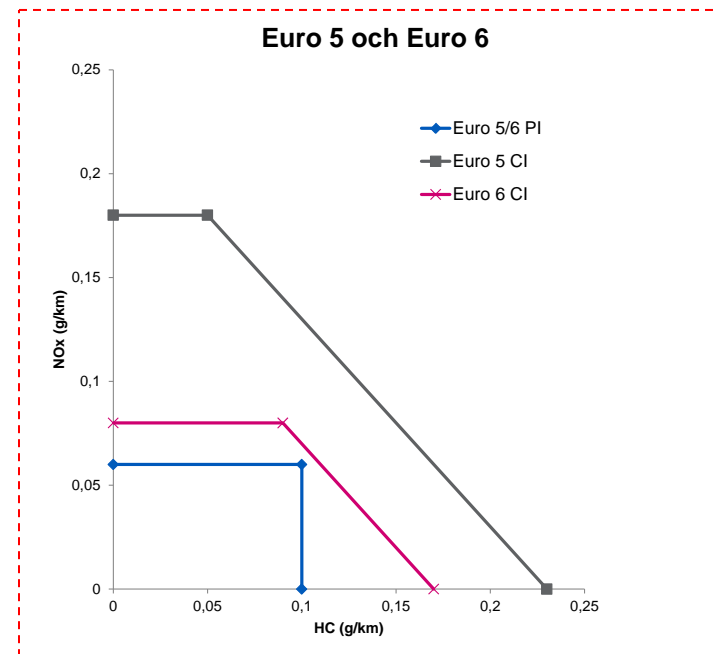
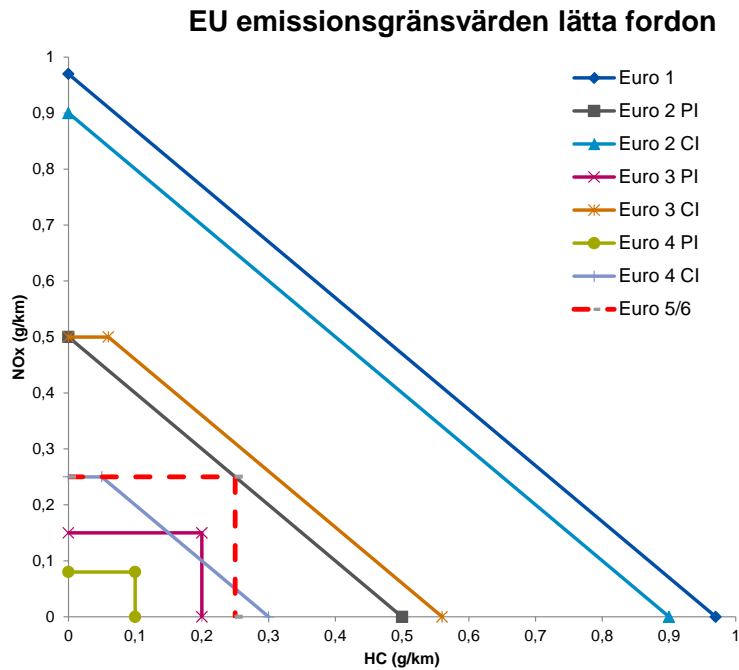
Emissionsbestämmelser

- EU harmoniserade bestämmelser för typgodkännande, första registrering och utsläppande på marknaden
 - Lätta fordon
 - Tunga fordon
 - Mobila maskiner
- Emissionsbestämmelser har införts för att ge förbättrad luftkvalitet
- Åtgärder för klimat har införts
 - CO2 krav för lätta fordon

Emissionsbestämmelser

- Typgodkännande familj, där testfordon ska representera familjen med avseende på emissioner
- Tillverkaren ansöker om typgodkännande hos en typgodkännande myndighet inom EU
- Kan registrera, ta i bruk och släppa ut på marknaden med stöd av typgodkännande

Emissionsgränsvärden lätta fordon



Lätta fordon

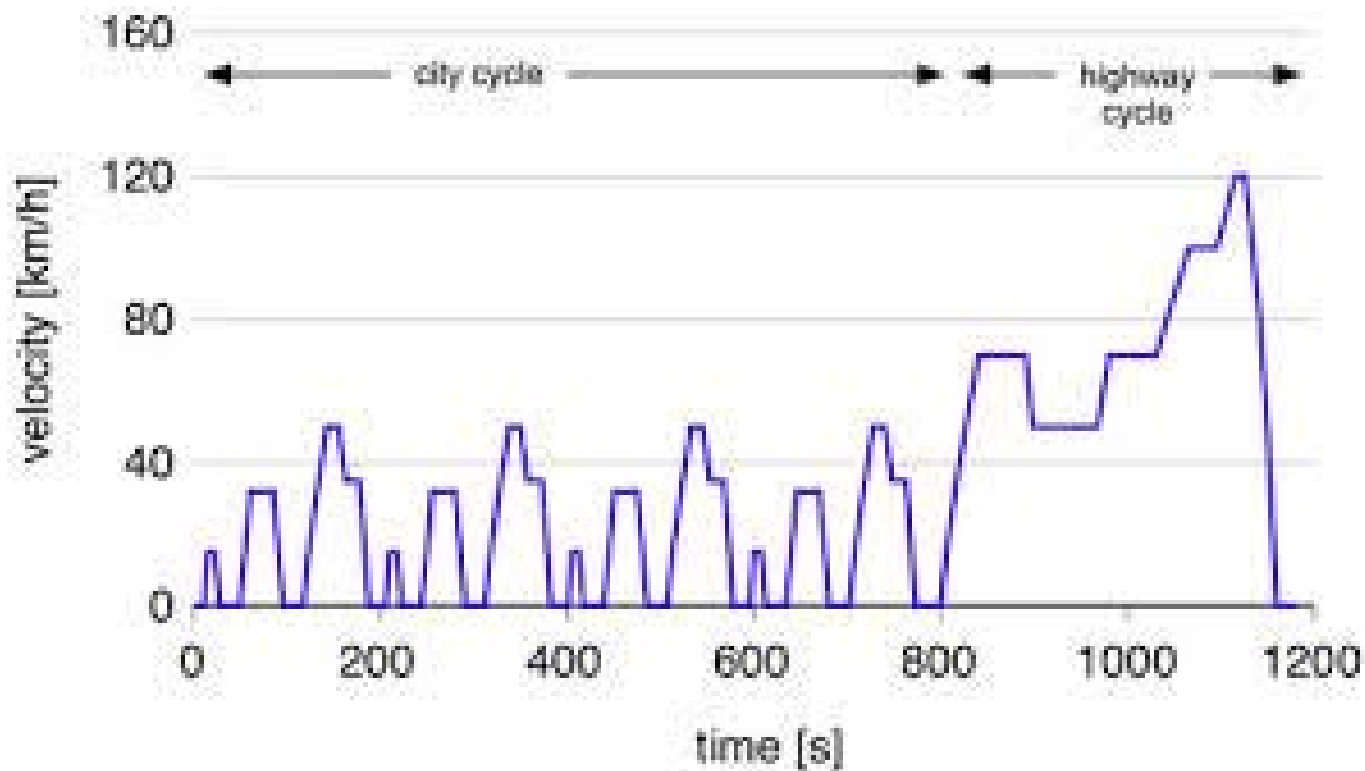
- Testcykel och testprocedurer för emissions typgodkännande
 - Fordonet testas
 - Normal temperatur
 - Kall temperatur
 - Avdunstning
 - Hållbarhet
 - OBD från euro 3

Lätta fordon

- Referensbränslen
 - Bensin
 - Diesel
 - Gas, metan (CNG) eller gasol (LPG)
 - Etanol E85

Test cykler lätta fordon

NEDC (New European Driving Cycle)



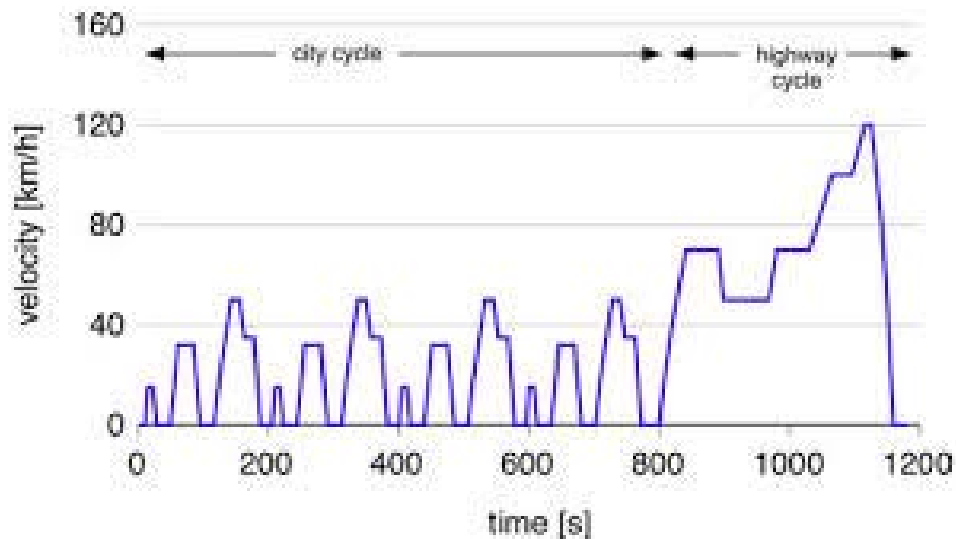
Lätta fordon

- Utöver krav för emissions typgodkännande
- Krav på emissioner av CO₂
 - För personbilar 130 g/km, och från 2020 95 g/km
 - Lätta lastfordon 175 g/km, från 2020 147 g/km
 - Baserat på nuvarande test procedur
 - Medelvärde från en tillverkares försäljning per år
 - Straff avgift om tillverkaren inte klarar målen för ett år

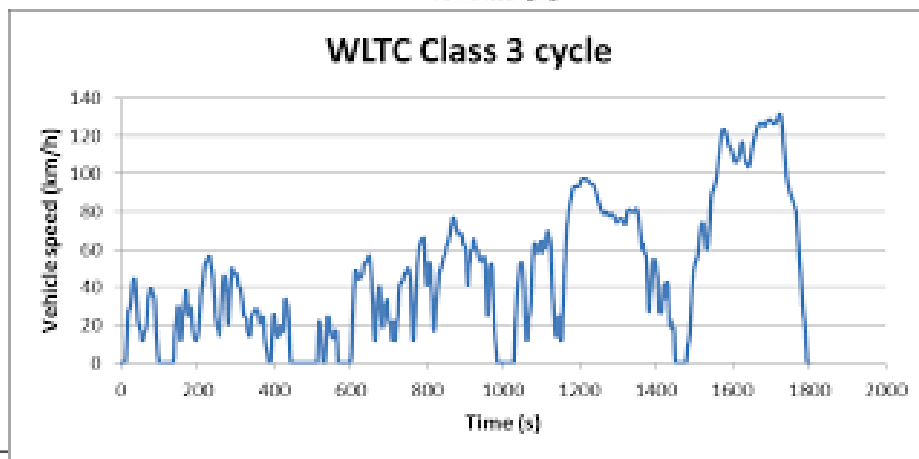
Lätta fordon

- Pågående utveckling av emissionsbestämmelser för lätta fordon
- RDE-LDV (Real Driving Emissions Light Duty Vehicles)
 - Krav för typgodkännande från 2017
- WLTP (World wide harmonized Light vehicle Test Procedure)
 - Typgodkännande från 2017
 - Korrelation för CO₂ krav

Test cykler lätta fordon

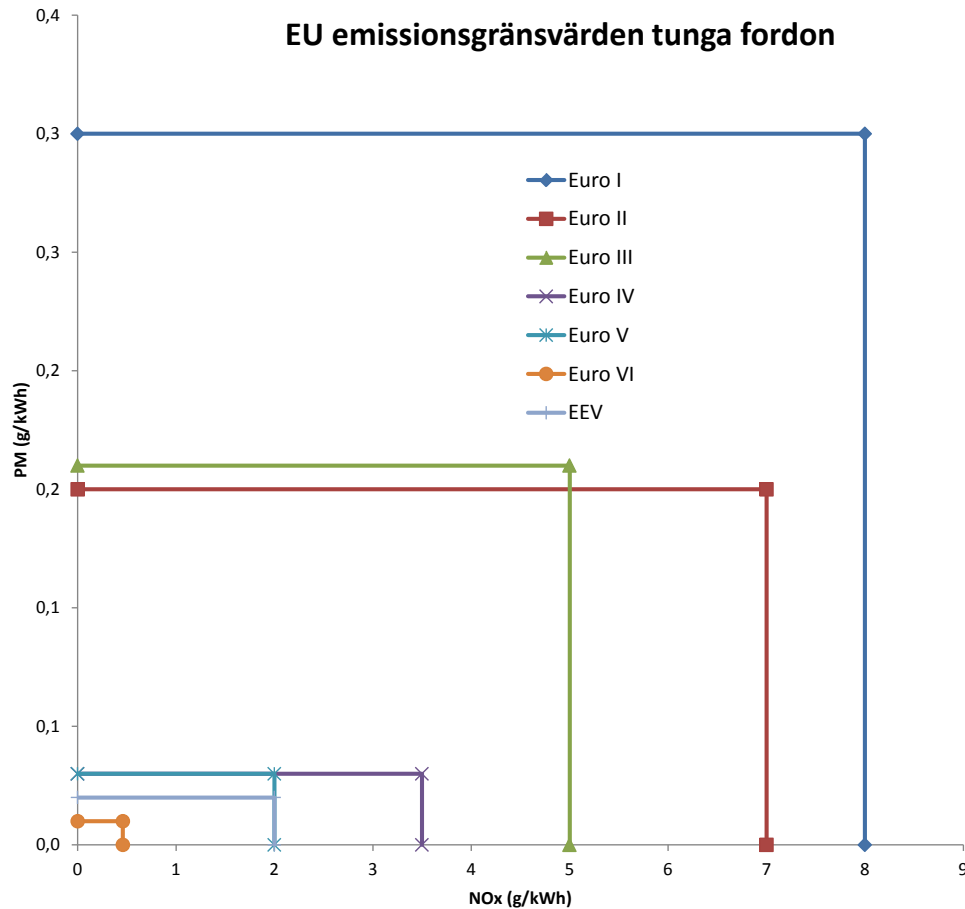


NEDC
(New European Driving Cycle)



WLTC
(Worldwide harmonised
Light vehicle test cycle)

Emissionsgränsvärden tunga fordon



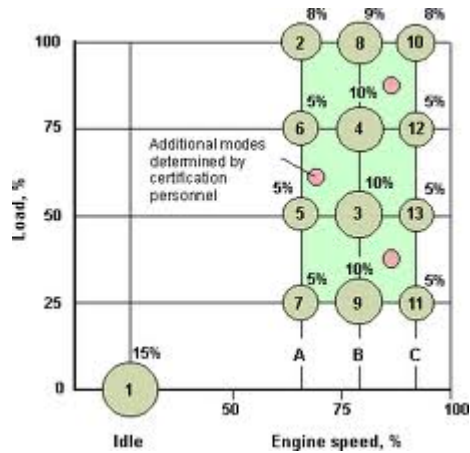
Tunga fordon

- Test cykel och testprocedur
 - Motorn testas
 - Stationär cykel
 - Transient cykel från euro III
 - Hållbarhets test
 - OBD från euro IV
 - WHDC från euro VI
 - Viktar kallstart
 - Ombord mätning med PEMS vid typgodkännande och för hållbarhetskontroll

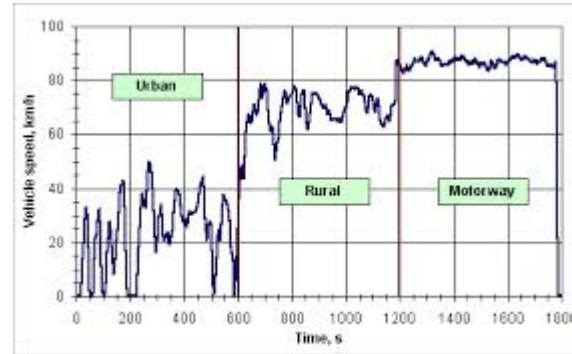
Tunga fordon

- Referensbränsle för emissionstest
 - Diesel
 - Gas, metan (CNG) eller gasol (LPG)
 - LNG och metandiesel från euro VI
 - Etanol för kompressionstända motorer ED95
- Övriga bränslen
 - Från euro VI ska motorn testas med alla bränslen den är avsedd för

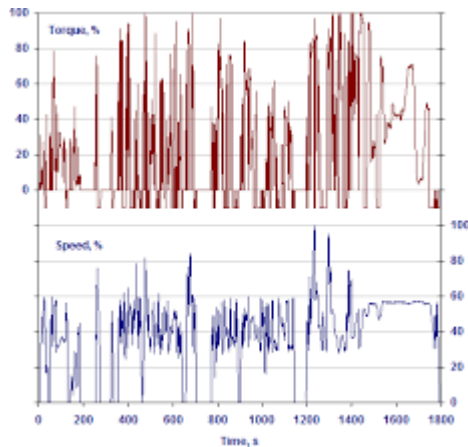
Tunga fordon



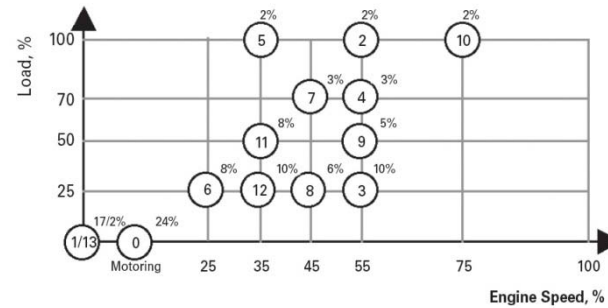
ESC (European Steady-state Cycle)



ETC (European transient Cycle)



WHTC (Worldwide Harmonised Transient Cycle)



WHSC (Worldwide Harmonised Steady-State Cycle)

Tunga fordon

- Pågår utveckling av test metod för att deklarerera CO2 från tunga fordon
 - Simuleringsverktyg
- Utveckling av test proceduren för att beakta hybridsystem

Alternativa bränslen

- Kan ge andra emissioner än de reglerade
- Test metoder inte standardiserade i alla fall
 - Mätutrustning kan påverkas
- Euro VI ska ingå i typgodkännande
- Fordon i trafik inte reglerat vilka bränslen som får användas
- Om fordon ändras från det godkända utförandet ska genomgå registreringsbesiktning

Alternativa bränslen

- Efterkonvertering till alternativt bränsle
 - ECE reglemente för efterkonvertering till gasdrift
 - Nationellt regelverk för efterkonvertering till etanol för lätta fordon
- Efterkonvertering för lägre emissioner
 - Tillträde till miljözoner
 - Nationellt regelverk för att efterkonvertera euro III till att motsvara euro V
 - ECE reglemente för övriga även mobila maskiner

Alternativa bränslen

- Möjlighet till undantag
 - För testflottor eller fältprov
 - Nya tekniker
 - Kan kräva test resultat
 - Utökad typgodkännande familj
 - System för efterkonvertering

Kontakt

Per Öhlund

Väg och järnvägs avdelningen

Telefon: 010- 49 55 669

E-post: per.ohlund@transportstyrelsen.se