

Fordonsbränsleomställning

Fossilbränslena nästan borta om 10 år? Räcker förnybara?

Transportsektorn ska minska växthusgaspåverkan med 70% på 10 år, sen ner till minus 100%. Det uppskattas att det nästan räcker med ökad inblandning av förnyelsebara bränsle i bensin och diesel, nya elbilar samt skärpta EU-regler om CO₂. Är det realistiskt?

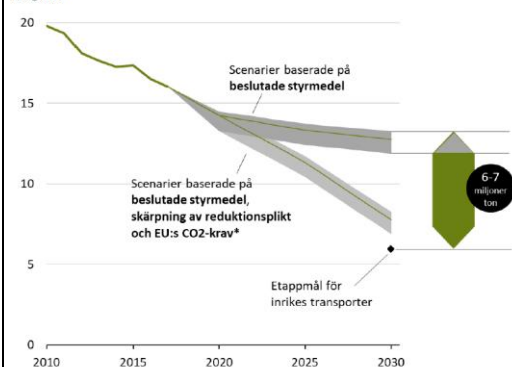
Riksdagsbeslutet: inrikes transportsektorn (utom flyg) ska minska växthusgasutsläppen med minst 70% 2030 jämfört med 2010. I princip ska utsläppen vara nettonoll 2045.

Växthusgasutsläppen från transporter, se tabellen. 2018 stod de för (exkl. flyg) 16 miljoner ton. Det betyder en minskning från 2010 med 4 miljoner ton. Minus 70% betyder 6 miljoner ton.

Tabell 1. Växthusgaser från transportsektorn (CO₂-ekv.).

Fordon	utsläpp mton/år	
	2010	2030
personbilar	11,9	
lätta lastbilar	1,7	
tunga lastbilar	4,5	
bussar	0,8	
fartyg	0,7	
övr.: moped, mc, tåg, militär	0,3	
summa	20,0	6,0
arbetsmaskiner	3,8	

Figur 4. Historiska utsläpp från inrikes transporter, scenarier, och mål 2030, miljoner ton CO₂-ekv



* Reduktionspliktsnivå på 40 procent 2030 och tiden därefter samt EU-kommissionens förslag om CO₂-krav på lätta respektive tunga fordon till 2030 införs (gäller Figur 4 och 5).

"figur 4" är från NV rapport 6879.

Betinget för transportsektorn är ca. 14 miljoner ton per år till 2030. Enligt NV-rapporten kan det nästan nås med beslutade åtgärder samt om det

blir skärpt reduktionsplikt (40% förnyelsebart) och strängare EU-krav på bränsleeffektivitet för lätta och tunga fordon. Då återstår det 2–3 miljoner ton till målet 2030 för transportererna.

Ska målet 2030 nås krävs ungefär minus 70% av utsläppen från åtminstone de största källorna, personbilar, lastbilar och bussar. Myndigheterna verkar räkna bort arbetsmaskiner från betinget, även om de drivs av fossilbränslen av samma typ som används i bilarna. Detsamma gäller i princip fartyg och diesellok; Energimyndigheten räknar med samma växthusgasutsläpp 2030 som 2010, d.v.s. knappt 1 miljon ton.

Med de framtidsutsikter som Naturvårdsverket anger skulle det nästan "räcka" för drivmedelsbranschen med en beslutad reduktionsplikt för inblandning av biobränsle och motsvarande minskad fossilbränsleförsäljning.

En effektivare bilpark hjälper till tack vare nya CO₂-krav. Dessutom väntas en ökad elbilpark (4% av försäljning i slutet av 2019). Sen hoppas man på spontan minskning av bilismen.

Nettonoll 2045 kräver att vissa utsläpp tas bort från växthusgascykeln. Det blir svårt för transportsektorn p.g.a. alla små utsläpp. Insamling av biologisk koldioxid (bio-CCS) är aktuellt för ett mindre antal stora skorstenar. Denna text lämnar 2045 för senare tillfälle.

Frågetecknen är alltså bl.a.:

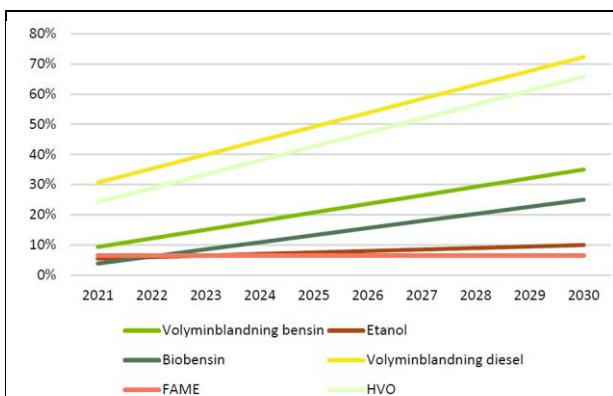
- Nya reduktionsplikter och EU-CO₂-krav?
- Finns förnybara bränslen och el?
- Åtgärder för minskning av bilismen?

Mer förnybart och EU-krav?

Vad blir kvar av fossilbränsle för bilarna 2030? Jo, det blir minst reduktionsdelen. Det har dock inte preciserats hur reduktionstalen ska skärpas.

Reduktionspliktslagen kräver 4,2% resp. 21% minskad klimateffekt jämfört med bensin resp. diesel. Dessa siffror betyder ca. 10 resp. 32 % låginblandning. Lagens krav gäller från 2020 och det finns inte någon beslutad skärpning. Energimyndigheten föreslog reduktionstalsök-

ning enligt en rät linje från 2021 till 2030. Linjen slutar på reduktionstalen 28 resp. 65,7% (mot-svarar ca. 35 resp. 72% inblandning, se inklippt figur). Lagändring kräver riksdagsbehandling, men saknas bland regeringens planerade förslag t.o.m. september 2020.



Figur 3. Korrigerade inblandningsnivåer i bensin och diesel 2021–2030, reduktionspliktscenario.

"Figur 3" från Energimyndigheten (2019).

Redan finns, separat från reduktionspliktade inblandningen, en viss förbrukning av höginblandat förnybart drivmedel, t.ex. HVO som används i dieselmotorer. Energimyndigheten räknar med att reduktionstalen och höginblandning samlade effekt blir 60,3% minskade växthusgaser från transporternas drivmedel. 70%-målet beräknas uppfyllas med drift och effektiviseringar med el. Blir det mer elbilar nås målet även med lägre reduktionstal.

Sammanlagt väntas 5,6 miljoner m³ förnybart bränsle gå åt 2030, mest i vägtrafik, inkl. ca. 75% etanol. Med fler elbilar kan det bli 3,8 miljoner m³. Bensin- och diesel-mängden: drygt 2 miljoner m³ (drygt 20 TWh). Det motsvarar ca. 5 miljoner ton CO₂. Det är alltså nära de 6 miljoner ton som är taket för 70% minskning till 2030.

EU:s krav på biltillverkarna är tänkt att leda till 30% energieffektivare fordon 2030 jämfört med 2005. För lätta bilar skärpes kraven för koldioxidutsläppen 2020. För perioden fram till 2030 finns beslutade krav. Enligt EU-förordningen ska tillverkarens nya personbils- resp. lätta lastbilsflotta klara 95 resp. 147 g CO₂/km. Dessutom ska krav preciseras för att ge minskning från dessa nivåer med 15% (2025) resp. 37,5 och 31% (2030). Tungta bilar omfattas likaså av krav minus 15 (2025) resp. 30% (2030). Reglerna innehåller

undantag och beräkningsmetoder som sannolikt gör att effekten av kraven blir mindre. Utsläppsutvecklingen kan i verkligheten bli både mindre eller större, beroende av andra orsaker. Dessutom är det inte säkert att de renare bilarna kommer säljas i Sverige. EU-medelbilens utsläpp har minskat 2005–2016 med kring 10% men effektiviseringen bedöms inte fortsätta i den takten, utan fler elbilar blir lösningen.

Tillräckligt med förnybart drivmedel?

Det behövs alltså 4–6 miljoner m³ 2030. Det mesta väntas vara etanol. Idag står förnybart för 5% av förbrukningen. 85% importerar, producerat av socker, majs och vete. Det beräknade behovet 2030 är inte tillgängligt idag. Bränslebranschen anger dock i en färdplan att de kan öka produktionen tillräckligt vid nya anläggningar i Sverige. Kanske 20% elbilar 2030?; kräver då ca 2% mer el.

Summering

Teoretiskt finns alltså möjligheten att minska växthusgaser från vägtransporter med 70% 2030. Avgörande blir genomförandet av regeländringar, produktionsutveckling och elbilarna.

Källor

En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan, [prop 2019/20 65](#), 2019.

Färdplan: Petroleum- och drivmedelsbranschen, [5 feb 2020](#).

Utfasning av fossila drivmedel och förbud mot försäljning av nya bensin- och dieseldrivna bilar, [dir 2019:106](#).

Naturvårdsverket, Underlag till regeringens klimatpolitiska handlingsplan, [NV rapport 6879](#), 2019.

Utsläppsstatistik, Naturvårdsverket. [Länk](#).

Lag ([2017:1201](#)) om reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och dieselbränslen

Energimyndighetens utredning om nya reduktionstal, [Kontrollstation 2019](#), okt 2019 (uttag 7 jan 2020).

EU-reg [2019/631](#), CO₂ emission performance standards for new passenger cars and light commercial vehicles och EU-reg 2019/1242, CO₂ emission performance standards for new heavy-duty vehicles.

Transport and Environment, [webb](#) (7 jan 2020).

-L, 2/9/20