

Datum
2017-03-07Diariernr
2016-011703Ert datum
2016-12-12Ert dnr
N2016/07396/MRT

Avdelningen för forskning och innovation
Enheten för hållbar transport
Anders Lewald
016-544 20 60
anders.lewald@energimyndigheten.se

Näringsdepartementet
Avdelningen för bostäder och transporter,
Enheten för marknad och regelverk på
transportområdet
103 33 Stockholm

Yttrande angående Transportstyrelsens rapport Miljözoner för lätta fordon

Sammanfattning

- Energimyndigheten tillstyrker förslaget att införa två nya klasser av miljözoner för att förbättra den lokala miljön och för att driva teknikutvecklingen mot minskade emissioner, men har synpunkter på delar av utformningen.
- De väsentligaste synpunkterna är:
 - Energimyndigheten ser att definitionen av klassen vätgasfordon inte nödvändigtvis innebär nollemissionsfordon och vill se en ny definition baserad på målet om noll emissioner i stället för teknik.
 - Energimyndigheten anser att personbilar av typen laddhybrider bör övervägas i miljözon klass 3 och saknar en konsekvensutredning av frågan.
 - Energimyndigheten saknar en beskrivning av kostnader för tillkommande infrastruktur för laddning och för tankning av vätgas i konsekvensutredningen.

Energimyndighetens ställningstagande

Energimyndigheten ser positivt på möjligheten att ge framförallt kommuner en förbättrad möjlighet att påverka de lokala miljö kvalitetsmålen. Många kommuner har idag svårt att leva upp till både vissa emissionskrav men också bullerkrav.

Nedan beskrivs de väsentligaste synpunkterna mer i detalj. Därefter följer kommentarer till Transportstyrelsens rapport och sist en del frågor relaterade till Energimyndighetens uppdrag om samordning av laddinfrastruktur där Energimyndigheten beskriver möjligheter att förbättra förutsättningarna för elfordon men även andra typer av nollemissionsfordon.

Specifika synpunkter

Definition av nollemissionsfordon

I 4. kap 27§ i Trafikförordningen (1998:1276) införs för miljözon klass 3 villkor för vilka fordon som omfattas. I punkt 1 och 2a beskrivs en klass av texten ”drivs av vätgas”.

Energimyndigheten menar att denna klassificering inte självklart leder till slutsatsen att det är ett emissionsfritt fordon eftersom vätgas även kan användas i en förbränningsmotor och med dagens teknik kan det medföra utsläpp av reglerade emissioner. Det är när vätgasen används i en bränslecell som de lokala reglerade emissionerna blir noll. Det är dock så att en bränslecell även kan drivas av andra bränslen, t ex etanol eller metanol, och med dessa också uppnå lokal emissionsfrihet av reglerade emissioner, men även bränslen som t ex diesel där reglerade emissioner uppstår. Det är redan 2017 aviserat en ny fordonstyp, en el- och vätgasdriven laddhybrid med en bränslecell som energiomvandlare. För att möjliggöra teknisk utveckling och kostnadseffektiva lösningar är det viktigt att regelverket är öppet för de lösningar som kan komma.

Laddfordon¹ av olika slag kan också förses med värmare som drivs av olika flytande eller gasformiga bränslen. Så sker också på marknaden idag.

Det är även en vision inom forskningen kring förbränningsmotorer att nå noll utsläpp av reglerade emissioner.

Energimyndigheten föreslår därför att definitionen av de krav som är tänkt att råda för s.k. nollemissionsfordon ses över så att den blir baserad på egenskapen nollemission snarare än en teknikbeskrivning. Vidare att den tar hänsyn till samtliga typer av emissioner från fordonet, även de från t ex uppvärmningssystemet. Kanske är ett ”nära-noll” system att föredra?

Alternativt införs det föreslagna regelverket men Trafikverket får samtidigt i uppdrag att utforma en ny mer öppen definition som införs senare.

Laddhybrider bör övervägas tillåtas i miljözon klass 3

Energimyndigheten saknar en konsekvensutredning som behandlar personbilar i klassen laddhybrider. Många laddhybrider kan köras helt emissionsfritt

¹ Energimyndigheten inför här begreppet laddfordon. Se sid 5 för en definition av begreppet.

åtminstone 2-4 mil och skulle därför kunna fungera bra i t ex den miljözon klass 3 som används i konsekvensutredningen.

EUs krav på lägre genomsnittliga koldioxidutsläpp för bilföretagens sålda fordon kommer sannolikt innebära en stor introduktion av laddhybrider de närmaste åren och fordonsföretagen har i många fall räknat med och därmed förberett dessa fordon för att kunna stänga av motorn i en miljözon. Det är därför troligt att laddhybriderna kommer utgöra en stor del av de sålda laddfordonen åtminstone de närmaste 5-10 åren varför Energimyndigheten anser att möjligheten att använda dessa i miljözon klass 3 bör belysas. De flesta nya fordon idag är sk uppkopplade fordon. Uppföljning av att laddhybrider verkligen körs emissionsfritt i miljözonen är något som sannolikt är tekniskt möjligt att göra via uppkoppling, om de bedöms behöva tillsyn i större utsträckning än andra fordon. Frågan om en sådan uppföljning kräver dock vidare utredning om t ex rådighet och integritet.

Energimyndigheten föreslår därför att laddhybrider bör övervägas ingå i definitionen av nollemissionsfordon som får framföras i miljözon klass 3.

Konsekvensanalys av merkostnader för infrastruktur för laddning av el respektive tankning av vätgas saknas i Transportstyrelsens underlag

I kapitel 10 görs en konsekvensutredning. I denna utredning saknar Energimyndigheten för miljözon klass 3 kostnader för utbyggnad av infrastruktur för laddning av laddfordon och tankning av vätgas för vätgasfordon.

För båda dessa fordonstyper krävs ny infrastruktur för att möjliggöra användning av dessa i en miljözon klass 3. För att laddfordon ska fungera väl behöver idag de flesta ha laddning där de parkeras på natten. Det betyder att det, utöver viss publik laddning, behövs i storleksordningen en laddpunkt per personbil för de fordon som parkerar nattetid i zonen. Det kan beroende på zonens storlek också behövas ytterligare laddinfrastruktur för inresande fordon. Även här kan det komma att handla om storleksordningen en laddpunkt per inresande fordon men samordning av olika slag, t ex med laddpunkter för de som behöver laddas på natten kan minska behovet. Det är i många fall inte önskvärt att sätta upp ny utrustning för laddning i gatumiljö och i tänkta miljözoner finns det sannolikt önskemål och ambitioner att minska antalet fordon parkerade i gatumiljön. Därför vore det positivt för utvecklingen om laddfordon kunde få laddmöjligheter i de garage som ändå finns inom miljözonen. Så kallad snabb-laddning av laddfordon utgör ett komplement för t ex taxibilar och andra servicefordon med behov av kompletterande laddning under arbetspasset och ingår i den publika laddinfrastruktur som kort beskrivs ovan.

För att vätgasfordon med bränsleceller ska få ett stort genomslag, och därmed bli en verklig möjlighet i en miljözon klass 3, krävs sannolikt inte bara infrastruktur i eller nära miljözonen utan i stora delar av landet eftersom personbilarna i de flesta fall inte bara används lokalt.

Sammantaget bedömer Energimyndigheten att kostnaderna för miljözon 3 underskattas. Å andra sidan saknas också den positiva effekt som åtminstone för laddfordon kan uppnås genom minskad bränslekostnad och import av fossila bränslen.

Energimyndigheten anser att det bör göras en konsekvensanalys av behov av och kostnader för en tillkommande infrastruktur för nollemissionsfordon inför en lokal tillämpning av miljözon klass 3.

Fordonskraven i miljözon klass 2

Emissionslagstiftningen för förbränningsmotorer på väg att ändras snabbt.

Energimyndigheten föreslår därför att granska möjligheten att redan från början ha skarpare krav på personbilar, i miljözon klass 2, än Euro 6. Alternativt att redan från början införa ett hårdare krav inom några år. Detta kan vara en viktig möjlighet om det tar längre tid att etablera infrastruktur för t ex el och vätgas.

Fordonskraven i miljözon klass 1

Även för tunga fordon utvecklas emissionslagstiftningen snabbt varför det kan vara motiverat att även se över definitionen på de framtida tunga fordon som tillåts färdas i miljözon klass 1.

Energimyndigheten föreslår att det kan ske i samband med att man ser över definitionen av nollemissionsfordon i miljözon klass 3.

Kommentarer på Transportstyrelsens rapport

I kapitel 1.4.3 beskrivs att andra fordonsslag skulle kunna ingå i definitionen av vilka fordonsslag som det ställs krav på inom miljözonen. Energimyndigheten anser att det vore positivt att titta vidare på sådana fordon. Arbetsmaskiner är en sådan grupp fordon som Energimyndigheten föreslår ska belysas vidare.

I kapitel 4.3.1 tabell 6 saknar Energimyndigheten kraven på partikelnummer samt amoniakslip (maxnivå på 10ppm) som det för tunga fordon ställs krav på för Euro 6.

I kapitel 7.1.3 saknar Energimyndigheten fordonstypen laddhybrid.

I kapitel 7.3 beskrivs tunga bussar. I texten står det att ”71 drivs med diesel och el...”. Det som beskrivs är sannolikt ett hybridfordon och inte ett laddfordon. För framtida analyser är det bra att göra en tydligare skillnad mellan hybrider och laddhybrider, här kan förhoppningsvis även begreppet laddfordon hjälpa.

I kapitel 7.3.1 beskrivs framtidsutsikter för tunga lastbilar och specifikt fordon för elvägar. Energimyndigheten vill här peka på att dessa fordon rimligen bör beskrivas som laddhybrider och inte så som de beskrivs i texten. Klassen laddhybrid tycks dock saknas för tunga lastbilar då fordonen i försöken i Gävle har klassats som spårvagn.

Energimyndigheten föreslår därför att införa en sådan klass.

I kapitel 8.5 2 saknar Energimyndigheten återigen en beskrivning av personbilar i klassen laddhybrider. Vidare saknas de nya kraven på att laddfordon och hybridfordon ska avge ljud för att signalera fordonets närvaro för fotgängare och andra trafikanter i låga hastigheter², som innebär att nollemissionsfordonens buller kommer att öka. Vid kontakt med Transportstyrelsen antas det att detta inte kommer vara utmanande men likväl kommer krav som gör att ladd- och vätgasfordons buller kommer att öka snarare än att minska i förhållande till dagens ladd- och vätgasfordon.

I kapitel 10.2.2 sid 123-124 beskrivs kostnader för elbil. Det görs en jämförelse med modellen V70. Jämförelsen känns för svenska förhållanden relevant men idag saknas det elbil i denna klass varför Energimyndigheten undrar varifrån Transportstyrelsen fått kostnadsuppskattningarna för dagens fordon och fordon 2019? Laddhybrider finns dock i den beskrivna storleksklassen. De kostnader som ändå förs fram bedömer Energimyndigheten vara för låga för att representera en marknadssituation idag och även 2019.

Främja utvecklingen så att en miljözon klass 3 kan införas snabbare

Energimyndigheten föreslår att införa ett nytt begrepp: Laddfordon. Energimyndigheten bedömer att laddfordon ett mer ändamålsenligt begrepp, än elfordon, att använda när man beskriver från elnätet laddbara fordon. Generellt inkluderar begreppet elfordon även hybridfordon, vilka inte är laddbara från elnätet och inte heller utsläppsfria. Laddfordon inkluderar fordonsteknikerna elbilar och laddhybrider.

Idag utgör elbilar ca 1% av personbilsförsäljningen i Sverige och det finns snart 8000 elbilar. Försäljningstakten av elbilar har inte ökat det senaste året. Ca 4 % av personbilsförsäljningen utgörs av laddhybrider, de är idag ca 20000, och denna klass laddfordon ökar sin försäljning. Vätgasfordon finns endast i några tiotal exemplar och försäljningen är några enstaka per månad.

Energimyndigheten föreslår att regeringen aktivt förtydligar och förenklar reglerna kring dessa nya fordonstyper. För laddfordon handlar det t ex om att se till att de sista stegen på ändringarna av regelverken för försäljning av el per kWh kan göras utan att ägaren av laddpunkten måste vara en elleverantör. Det kan även handla om att i enlighet med Energimyndighetens hemställan till regeringen³ möjliggöra laddning i belysningsnät, eftersom det i gatumiljö är dyrt att etablera ny elinfrastruktur kan det vara en möjlighet att använda redan befintlig sådan.

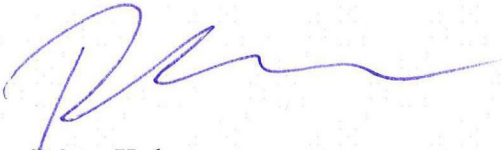
² EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) nr 540/2014 av den 16 april 2014 om motorfordons ljudnivå och om utbytesljuddämpningssystem och om ändring av direktiv 2007/46/EG och om upphävande av direktiv 70/157/EEG

³ Hemställan om ändringar i förordning (2007:215) för att möjliggöra laddning av elfordon i belysningsnät, dnr 2015-4419


För vätgasfordon bedömer Energimyndigheten att det inte är fullt klart hur t ex beskattning ska ske av vätgas av olika ursprung. Vätgasen kan komma från el via elektrolys eller en bränslecell. Men vätgas kan också komma från naturgas eller biogas. Vätgasen kan således ha både fossilt och förnybart ursprung. Det vore bra att tydliggöra regelverket på den här punkten.

Om vätgas ska användas i stor omfattning och om den ska tillverkas av el blir elanvändningen betydligt större per körd km än för ett laddfordon, i storleksordningen minst dubbelt så stor. Den nya fordonstyp som planeras introduceras 2017, en laddhybrid med bränslecell för vätgas ger en möjlighet att kombinera laddfordonets högre verkningsgrad med vätgas som bränsle för längre körsträckor. Detta kan också minska behovet av infrastruktur för vätgas och därmed de samlade kostnaderna för den emissionsfria tekniken. Om detta verkligen blir en marknadslösning är för tidigt att säga men Energimyndighetens tanke med att beskriva detta är att se till att regelverken inte i onödan eller sent i en process upptäcks ”inte riktigt passa”.

Beslut i detta ärende har fattats av avdelningschefen Rémy Kolessar. Vid den slutliga handläggningen har därutöver deltagit enhetscheferna Susanne Karlsson och Sara Bargi, juristen Päivi Asikainen samt seniora rådgivaren Anders Lewald. Föredragande har varit enhetschefen Peter Engdahl.



Rémy Kolessar



Peter Engdahl