

En kritisk analys av Energimyndighetens rapport *Kontrollstation 2019 för reduktionsplikten Reduktionspliktens utveckling 2021-2030*

Inledning

Denna promemoria analyserar i tio punkter de brister som Energimyndighetens underlag för regeringens bedömning och riksdagens beslut om reduktionspliktens framtida utformning är behäftad med. Därefter följer sju konkreta förslag till åtgärder.

1. *Energimyndighetens antaganden om elektrifieringens omfattning år 2030*

EM antar att försäljningen av rena elbilar uppgår till knappt sex procent av den totala nybilsförsäljningen år 2030. Därtill kommer en icke-angiven andel laddhybrider. EM motiverar inte denna mycket låga nivå. Redan under 2019 kan andelen rena batteribilar komma att nå 3 procent av nybilsförsäljningen. Elbilar förväntas få totalkostnader i paritet med fossildrivna bilar i mitten av 2020-talet och introduktionen av dem stöds kraftfullt av bonusmalussystemet. Jag räknar i min nyutkomna ESO-rapport *Klimatmål på villovägar?* (Finansdepartementet, 2019) med 60 procent laddbara personbilar i 2030 års nyförsäljning förutsatt att laddinfrastrukturen byggs ut i nödvändig omfattning samt att 40 procent av de nya lätta lastbilarna och 20 procent av de tunga lastbilarna är eldrivna. Som framgår av EM:s rapport antar Power Circle ännu högre marknadsandel för personbilarna.

Elektrifieringens omfattning påverkar reduktionsplikten. En hög andel elektrifierad trafik reducerar behovet av biodrivmedel och en given mängd biodrivmedel räcker till en högre kvot jämfört med ett fall med ringa andel elfordon.

Det är en betydande brist att EM inte ens antyder hur man kommit fram till sina antaganden om omfattningen av vägtrafikens elektrifiering. Viktigt i sammanhanget är också att i bedömningen ta hänsyn till att nya fordon har mycket längre genomsnittliga årliga körsträckor än äldre. Min ESO-rapport bygger i detta hänseende på data från Trafikanalys om hur vägtrafikarbetet för närvarande fördelas på fordon av olika ålder.

EM förefaller inte ha förstått betydelsen av elektrifieringen trots att myndigheten i sin rapport refererar till EU-kommissionens analys i meddelandet *En ren jord åt alla – En europeisk strategisk långsiktig vision för en stark, modern, konkurrenskraftig och klimatneutral ekonomi* vars underliggande modellering visar att elektrifiering är det mest kostnadseffektiva alternativet för stora delar av transportsektorn. I de scenarier som siktar på nettonollutsläpp till 2050 skulle nästan alla lätta fordon drivas helelektriskt med batterier och/eller bränsleceller, medan förbränningsmotorer bara skulle svara för enstaka procent.

Elektrifiering förefaller också på sikt komma att dominera inom lokal och regional busstrafik liksom i tunga distributionsfordon. Genom elektrifiering av delar av huvudvägnätet kan även en stor del av fjärrtrafiken komma att använda el. På grund av långa ledtider kommer dock större delen av förändringen sannolikt inte att inträffa förrän under början av 2030-talet.

Flytande och gasformiga drivmedel kan fortfarande spela viss roll inom tunga transporter, t.ex. i timmerbilar, och i en del arbetsmaskiner, men det handlar långsiktigt om mycket mindre volymer än idag. Eftersom det i huvudsak är fråga om dieseldrivna fordon och maskiner kommer biodiesel (HVO) även långsiktigt att vara ett drivmedel som behöver distribueras inom hela landet. Att baserat på reduktionsplikten stimulera utbyggnaden av distributionssystem för andra drivmedel avsedda för vägtrafik som inte långsiktigt kommer att efterfrågas leder till ett dåligt resursutnyttjande. Biogas kommer långsiktigt knappast att användas inom vägtrafiken, men sådan gas behövs för att ersätta de ca 11 TWh fossil naturgas som för närvarande förbrukas i fasta anläggningar samt som ersättning för LNG och dieselolja inom sjöfarten (se punkt 10).

2. Restriktioner mot användning av palmoljeprodukter

EM nämner EU-kommissionen bedömer att de indirekta effekterna av koldioxid från användning av palmolja och PFAD för framställning av biodrivmedel ger högre utsläpp jämfört med fossil diesel. Men myndigheten skriver att länder med hög klimatpolitisk ambitionsnivå kan fortsätta att använda åkerbaserade grödor och palmoljeprodukter för den del av biodrivmedelsanvändningen som överstiger den gemensamma målnivån på 14 procent (sid. 33). EM bortser därmed från den analys som kommissionen gjort (som överensstämmer med en tidigare slutsats redovisad av fyra svenska myndigheter¹) och liksom från regeringens och riksdagens uttalande vid antagande av det klimatpolitiska ramverket. *"Etappmålen för utsläppens utveckling inom landet får inte nås på ett sätt som medför att utsläppen av växthusgas i stället ökar utanför Sveriges gränser."*²

Så länge inte produktionsländerna sätter stopp för fortsatt skövling av regnskog för anläggande av nya palmoljepantager så bidrar all efterfrågan på palmoljeprodukter (oavsett användningsområde och eventuell certifiering) till att hålla uppe världsmarknadspriset på en nivå som stimulerar fortsatt avskogning. Det är därför som kommissionen vill se ett förbud mot dessa ingredienser i biodrivmedel och flera länder har tagit steg i den riktningen (t.ex. Frankrike och Norge). Jag visar i ESO-rapporten (sid. 121) att förnybartdirektivets Artikel 25 ger medlemsländerna möjlighet att sätta gränsen lägre än 7 procent för oljevaxter. Det kan Sverige använda för att minimera användningen av PFAD och palmolja.

3. Möjligheterna att införa en gemensam reduktionsplikt för diesel och bensin

Två av de fyra största svenska drivmedelsleverantörerna vill, enligt Energimyndighetens rapport, ha en gemensam reduktionsnivå för diesel och bensin, medan de andra två föredrar

¹ Skogsstyrelsen m.fl. (2017), *Bioenergi på rätt sätt*. Rapport 2017/10. I samarbete med Energimyndigheten, Naturvårdsverket och Jordbruksverket.

² Miljö- och jordbruksutskottets betänkande 2016/17: MJU24. Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige, s. 18-19.

fortsatt separation. Förutsättningarna varierar på företagsnivå genom att några bolag har eget raffinaderi, medan andra endast köper färdiga produkter för leverans till slutkund. Vissa producerar egna biodrivmedel, andra är helt beroende av inköp från inhemska producenter eller av import.

EM uppger att en gemensam kvot bör leda till lägre kostnader än skilda kvoter för bensin och diesel men betvivlar att ett sådant system skulle kunna bli tillräckligt konkurrensneutralt. Myndigheten tror att likviditeten på en marknad för överlåtbara certifikat skulle bli för liten för att skapa tillräcklig flexibilitet, men den redovisar inget egentligt underlag för denna slutsats. Tyskland har valt en gemensam kvot inom ramen för sin reduktionsplikt och möter rimligen samma problem. En möjlighet att säkerställa tillräcklig likviditet skulle kunna vara att skapa ett system för handel med överlåtbara certifikat som omfattar flera länder. Reduktionsplikten behöver inte vara lika hög i alla deltagande länder.

EM bedömer att det inte går att förutsätta att marknadens fåtaliga aktörer själva skulle organisera en börs eller en annan öppen marknadsplats för de överlåtbara certifikaten och anser av icke-redovisade skäl att det inte heller bör det vara statens uppgift att skapa en sådan handelsplats. Det är en slutsats som kan ifrågasättas. För att skapa tillräcklig transparens kan en av staten eller av flera stater gemensamt inrättad handelsplats vara att föredra.

EM analyserar inte den utmaning som det innebär att över längre tid och med god framförhållning fastställa bindande krav som är olika för bensin och diesel och redovisar inte hur man kommit fram till de valda nivåerna för 2030. Sannolikheten för att de grundläggande förhållandena förändras över tid är stora. En fortsatt separat hantering av höginblandade biodrivmedel bidrar ytterligare till svårigheterna att med god framförhållning veta vilken den optimala nivån kan komma att bli för diesel respektive bensin (se punkt 4 nedan).

Mycket kan förändras på relativt kort tid och valet av styrmedel har liksom förändringar i relativpriserna stor betydelse för utfallet. Intressant i sammanhanget är att jämföra FFF-utredningens bedömning från 2013 av vilka biodrivmedel som kunde förväntas dominera den svenska marknaden med utfallet fyra år senare. Utredningen gissade att 20 TWh biodrivmedel kunde åstadkommas med 3 TWh etanol, 4-5 TWh biodiesel (FAME, HVO etc.) och 12-13 TWh biogas och DME. Men 2017 konsumerades 18,5 TWh fördelat på 13,6 TWh HVO, 3,0 TWh FAME och bara 1,3 TWh biogas, 1,2 TWh etanol och 0 TWh DME.

Slutsatsen kan bara bli att ett behållande av skilda kvoter med mycket stor sannolikhet leder till högre kostnader än om reduktionsplikten är gemensam för diesel och bensin.

4. *Gemensamma eller skilda regler för hög- och låginblandade biodrivmedel*

Enligt EM är flertalet stora drivmedelsleverantörer positiva till att inkludera höginblandade flytande biodrivmedel i reduktionsplikten istället för att ha en fortsatt skattebefrielse. Det är uppenbart att de båda systemen stör varandra och att de reduktionspliktiga företagen vid brist eller höga kostnader måste prioritera den inblandning som bidrar till uppfyllande av reduktionsplikten. Osäkerheten om Sverige fortsatt får undantag från energiskattedirektivet

skapar problem för dem liksom regeln om att skattebefrielsen högst får motsvara skillnaden i kostnad gentemot det fossila alternativet.

Dessutom bedömer EM att en förutsättning för ett fungerande handelssystem för biodrivmedelscertifikat är att även höginblandade biodrivmedel inkluderas i reduktionsplikten. Det skulle annars bli svårt att uppnå en tillräcklig likviditet i systemet och risk finns enligt myndigheten för uppkomst av en situation där vissa aktörer har en fördel gentemot andra.

Därtill kommer att **klimatkraven på höginblandade och rena biodrivmedel med dagens regler är väsentligt lägre än de som gäller för låginblandade inom ramen för reduktionsplikten!** Det finns en nedre gräns för den klimatprestanda som krävs för skattebefrielse, men för drivmedel som klarar denna gräns finns inga ytterligare incitament till högre klimatprestanda. EM kan av det hittillsvarande utfallet se att drivmedelsleverantörerna valt att allokera de partier av biodrivmedel som har lägst utsläpp till inblandning i reduktionspliktig bensin eller dieselbränsle och använda biodrivmedel med högre utsläpp till höginblandade och rena flytande biodrivmedel. Det är ett väntat utfall.

Om reduktionsplikten omfattade alla biodrivmedel oavsett inblandningsgrad skulle bolagen kunna välja i vilken utsträckning de vill uppfylla plikten genom låginblandade respektive rena/höginblandade biodrivmedel. Det skulle göra det möjligt att nå den uppsatta utsläppsminskningen till lägsta kostnad, och EM konstaterar att låginblandning troligen är det billigaste sättet att nå målet om 70 procents utsläppsminskning i transportsektorn till 2030. Men myndigheten hävdar samtidigt att om Sverige ska nå det långsiktiga målet om att 2045 inte ha några nettoutsläpp så finns vid den tidpunkten ingen fossil diesel och bensin att blanda in biodrivmedel i. Här tänker EM fel i två avseenden, dels betyder nettonollutsläpp att det år 2045 finns kvar viss möjlighet att kompensera för svenska utsläpp av koldioxid av fossilt ursprung, dels kommer med en generell reduktionsplikt låginblandningen att ha övergått i höginblandning långt före 2045. Myndighetens eget förslag för reduktionspliktens nivå för diesel förutsätter ju att detta sker senast 2028!

Myndigheten konstaterar att eftersom biodrivmedel generellt sett är dyrare än fossila drivmedel kommer försäljning av rena och höginblandade flytande biodrivmedel att ske med förlust om skattebefrielsen upphör. Anledningen är att få kunder är beredda att betala väsentligt mer för biodrivmedel än för fossil energi. Därför bedömer EM att en utvidgning av reduktionsplikten till höginblandade drivmedel skulle göra det nödvändigt för drivmedelsleverantörerna att korssubventionera sina produkter om de vill fortsätta att sälja exempelvis E85 eller HVO100, vilket inkomstmässigt skulle kunna uppvägas av ökad vinstmarginal för bensin och diesel till följd av lägre behov av låginblandning. För stora drivmedelsleverantörer är myndighetens bedömning därför att det skulle vara möjligt att fortsätta sälja dessa drivmedel om efterfrågan finns, även vid en gemensam reduktionsnivå.

Drivmedelsleverantörer som nischat in sig på marknaden för rena och höginblandade biodrivmedel har dock inte möjlighet att korssubventionera. De är helt beroende av sina kunders betalningsvilja. En del åkerier och bussbolag vill ha kvar skattebefrielsen för höginblandade flytande biodrivmedel, eftersom de ser en risk att de skulle bli betydligt dyrare om skat-

tebefrielsen upphörde. Deras klimatengagemang är således avhängigt av att någon annan än de själva står för merkostnaden. Frågan är om regering och riksdag bör fästa något större avseende vid deras bristande engagemang. En möjlighet för staten skulle dock kunna vara att använda en del av de extra intäkter som uppkommer om all användning av biodrivmedel beskattas för att finansiera ett "klimatstöd" riktat till de regionala kollektivtrafikhuvudmännen som gör det möjligt för dem, om de så önskar, att täcka sin merkostnad för att fortsatt kräva att bussoperatörerna kör helt fossilfritt.

EM anför vidare att en effekt av att inkludera höginblandade biodrivmedel i reduktionsplikten är att den i praktiken blir ett tak för andelen förnybara drivmedel. Med tanke på de uppenbara svårigheterna att långt iför väg bestämma reduktionspliktens höjd och risken för att en hög kvot leder till omfattande nettoimport av biodrivmedel är detta kanske inte en fråga som behöver prioriteras. Syftet med reduktionsplikten är ju att säkerställa en viss nivå.

EM har rätt när myndigheten konstaterar att problem för nischföretagen och deras kunder av att avskaffa skattebefrielsen för höginblandade drivmedel inte i sig ett skäl mot ett gemensamt system för alla biodrivmedel. Myndigheten skriver: *"Om de rena/höginblandade biodrivmedlen inte kan konkurrera med de låginblandade för att de utgör ett dyrare sätt att uppnå en given utsläppsreduktion finns det åtminstone ur ett statistiskt kostnadseffektivitetsperspektiv ingen anledning till att stödja dessa särskilt; tvärtom är det då billigare för samhället att uppnå hela utsläppsreduktionen enbart genom (en högre) låginblandning."*

5. Konsekvenser av missbedömningar av potentialer och kostnader

Det omarbetade förnybartdirektivets krav avseende perioden 2021–2030 innebär att varje medlemsstat måste kräva att alla enskilda drivmedelsleverantörer ska uppfylla målet om andel förnybar energi för transporter. Kravet är att minst 14 procent av transportsektorns energi ska komma från förnybara energikällor, med vissa möjligheter till dubbelräkning.

Enligt Eurostat har transportsektorns energianvändning inom unionen legat på ca 3 800 TWh per under 2010-talet, vilket kan jämföras med inrikes transporter i Sverige under de senaste åren konsumerat mindre än 80 TWh per år, inklusive järnvägens elförbrukning (inte ca 90 TWh som EM felaktigt uppger i sin rapport).

Flera medlemsländer förväntas besluta om nationella biodrivmedelskvoter som överskrider den gemensamma miniminån. Det kan sammantaget medföra att konkurrensen om biodrivmedel på den europeiska marknaden påtagligt skärps samtidigt som palmolja-produkterna ska fasas ut i enlighet med ett lagförslag som kommissionen nyligen presenterat. För närvarande utgörs ca en tredjedel av de biodrivmedel som konsumeras i Sverige av palmolja-produkter.

Enligt EU:s referensscenario för energianvändningen inom EU förväntas energianvändningen för vägtransporter inom EU uppgå till 3 134 TWh år 2030. EM konstaterar att det vid den tidpunkten sannolikt kommer att behövas minst 300 TWh biodrivmedel för att uppfylla förnybartdirektivets krav på transportsektorn, även om vissa volymer får dubbelräknas.

Energimyndigheten bedömer att dess förslag till reduktionsplikt för år 2030 innebär att ca 50 TWh biodrivmedel måste tillföras den svenska marknaden. **Det innebär att Sverige med 2 procent av EU:s befolkning skulle konsumera en sjättedel av de europeiska biodrivmedlen!** EM konstaterar att den nuvarande svenska produktionskapaciteten i kombination med ett förverkligande av alla nu kända planer på investeringar i inhemsk produktion motsvarar drygt 16 TWh. Även om senare tillkommande projekt kan höja ramen ytterligare förefaller det osannolikt att mer än 20-25 TWh av den svenska bioenergipotentialen år 2030 kan utnyttjas för produktion av drivmedel som används i vägfordon och arbetsmaskiner. **Den enda rimliga slutsatsen av detta är att Sverige bara kan använda 50 TWh biodrivmedel år 2030 under förutsättning av fortsatt stor nettoimport och att inget större land försöker följa vårt exempel!** Man bör då fråga sig varför Sverige ska eftersträva en sådan nivå, i synnerhet som kostnaden förväntas bli högre än för en påskyndad elektrifiering av vägtrafiken.

6. Reduktionspliktsavgiftens storlek

Konkurrensen om de tillgängliga bioenergiressurerna kommer att hårdna redan 2020 då alla EU:s medlemsländer, enligt förnybartdirektivet, måste ha minskat koldioxidutsläppen från drivmedel med 6 procent räknat på hela produktionskedjorna. Om efterfrågan överstiger utbudet så kommer betalningsviljan att avgöra vem som får köpa. Den bestäms ytterst av höjden på den sanktionsavgift som de kvotpliktskyldiga distributionsföretagen måste betala om de inte uppfyller lagstiftarens krav. Den svenska reduktionspliktsavgiften är mycket hög, 5 kronor per kilo koldioxid för bensin och 4 kronor för diesel. Om många länder följer det svenska exemplet genom att sätta biodrivmedelskvoten högt i kombination med mycket höga sanktionsavgifter kommer det att verka starkt stimulerande på det globala utbudet. Då förstärks risken för avskogning, minskning av odlingsmarkens förråd av biokol och förlust av biologisk mångfald. Det är därför förbud mot användning av palmolja produkter är viktig. Men den höga betalningsviljan kommer också att snedvrider konkurrens om vedråvara till nackdel för alla användningsområden som inte omfattas av kvotplikt och höga sanktionsavgifter. Dit hör inte bara alternativ användning av bioenergi utan all produktion som utnyttjar råvaror från skogsbruket.

Enligt ekonomisk teori bör priset på koldioxid inte variera geografiskt eller beroende på i vilka sektorer fossil energi används. Från den utgångspunkten borde den svenska sanktionsavgiften inte vara högre än koldioxidskatten, men i så fall kommer biodrivmedelsanvändningen att falla mot noll eftersom det blir mycket billigare att betala avgiften. Hittills har det i de flesta fall krävts befrielse från både koldioxidskatt och energiskatt för att biodrivmedel prisvärt ska kunna konkurrera med diesel och bensin. Den samlade beskattningen av diesel miljöklass 1 (exkl. moms) motsvarar för närvarande ca 1,90 kronor per kilo koldioxid. Sanktionsavgiften är alltså ungefär dubbelt så hög som den internationellt sett mycket höga svenska beskattningen av diesel och den svenska lagen tillåter EM att sätta den ännu högre (max 7 kr/kg CO₂).

Myndigheten och regeringskansliet bör fundera över vilken nivå sanktionsavgiften behöver ha för att avskräcka reduktionspliktiga företag från att inte fullgöra sin uppgift. Troligen räcker det om avgiften sätts 10-15 procent över den marginella kostnaden för att uppfylla redukt-

ionsplikten i ett läge där utbud och efterfrågan (på en marknad större än den svenska) är i hyfsad balans. En ytterligare fördel med en måttligt hög avgift är att man reducerar risken för att producerande företag ska få ett stort förhandlingsövertag gentemot distributörerna.

7. Behov av kostnadsanalys

I regeringsuppdraget ingick att utvärdera kostnadseffektiviteten för styrmedlet och vid behov föreslå åtgärder för att förbättra den. Men EM har inte alls bedömt kostnaderna och därmed heller inte kostnadseffektiviteten hos den valda modellen. Myndigheten konstaterar dock (sid. 66) att det från ett kostnadseffektivitetsperspektiv "finns en tydlig fördel" med en gemensam reduktionsnivå för diesel och bensin och att inkludera de höginblandade biodrivmedlen, men väljer ändå att föreslå en förlängning av dagens system med ytterligare tio år!

Att EM avstått från att söka analysera de långsiktiga kostnaderna innebär också att myndigheten inte bedömt vilken kostnaden vid pump kan komma att bli och om den kan kompenseras genom justering av skattesatsen för bensin och dieselbränsle. Vid en hög reduktionsplikt kommer sannolikt inte det återstående utrymmet ovan EU:s nuvarande minimiskattenivåer att räcka till. Eftersom EM föreslår en mycket högre reduktionsplikt för diesel samtidigt som utrymmet för fortsatt skattesänkning är mindre än för bensin är risken betydande för att priset kommer att stiga snabbare för diesel än för bensin. Vad detta kan komma att innebära för konsumenterna (inkl. fördelningseffekter) och för näringslivet behöver analyseras.

Däremot uppmärksammar myndighetens rapport behovet av att övergå till en likformig energiskatt, där alla drivmedel betalar samma skatt per energienhet. Men EM analyserar inte möjligheterna för ett enskilt medlemsland att frångå energiskattedirektivets huvudprincip om att beskatta drivmedel efter volym.

8. Konsekvenser för miljön i andra länder av svensk drivmedelsimport

EM konstaterar med hänvisning till sin tidigare rapport (*Styrmedel för ökad användning av biodrivmedel i bensin och diesel*) att det inhemska uttaget av biomassa för drivmedelsproduktion avsedd för transportsektorn kan uppgå till 17-18 TWh år 2030 utan att komma i konflikt med olika miljömål eller behov av biomassa inom andra sektorer. Min bedömning är att det långsiktigt (sannolikt bortom 2030) bör vara möjligt att producera uppemot 25 TWh flytande biodrivmedel från skogens och skogsindustrins restprodukter samt från åkergrödor. Därtill kommer biogas (se punkt 10 nedan).

Beträffande effekterna på natur och biologisk mångfald konstaterar EM att de kan förväntas bli större från ett ökat uttag av hyggesrester som grot och stubbar än från användning av restprodukter från skogsindustrin. Här är det på sin plats att notera att en omfattande användning av lignin från massaindustrins returlutar för framställning av bioolja förutsätter att bruken ersätter energibortfallet med grot för att klara sina egna processbehov. Det innebär att påverkan på naturen blir ungefär lika stor som om hyggesresterna istället används för framställning av biodrivmedel.

EM konstaterar vidare att stubbar utgör en betydande andel av mängden grov död ved i skogslandskapet som i sin tur är en "bristvara" för den biologiska mångfalden. Myndigheten anger att ett sätt att hantera denna miljömålskonflikt på landskapsnivå kan vara att öka avsättningarna av mark till naturvårdsändamål. Men då bortser EM från att brytning av stubbar leder till utsläpp av koldioxid genom frigörande av en del av markens kolförråd och genom att stubbarna energimässigt omsätts snabbare jämfört med den naturliga nedbrytningstakten som är mycket längre än för grenar och toppar. Från både klimat- och naturvårdssynpunkt finns således goda skäl att förbjuda brytning av stubbar.

En mycket allvarlig brist i Energimyndighetens rapport är att miljökonsekvensanalysen är begränsad till effekterna av biodrivmedelsproduktion baserad på inhemska råvaror. Det innebär att EM helt bortser från de målkonflikter som import av substrat och färdiga produkter kan ge upphov till i exportländerna! **Myndighetens miljökonsekvensanalys omfattar således bara ca en tredjedel av den biodrivmedelsanvändning som den anser att reduktionsplikten ska baseras på år 2030.**

9. Drivmedelsförbrukningens fördelning på vägtrafik och arbetsmaskiner

EM anger (sid. 41) att "energianvändningen för arbetsmaskiner antas vara konstant på 2,5 TWh/år i reduktionspliktsscenarioet". Siffran är fullständigt felaktig. Ingen vet exakt hur drivmedelsanvändningen i Sverige fördelas på fordon och arbetsmaskiner, men medan EM i sin på hemsidan redovisade statistik uppger att vägtrafiken använde 82,8 TWh år 2017 så anger Trafikverket³ att 73,7 TWh förbrukades i vägfordon. Med utgångspunkt från Trafikverkets beräkning bör arbetsmaskinerna ha konsumerat ca 16 TWh drivmedel år 2017.

Jag försökte under arbetet med min ESO-rapport att i dialog med ansvariga tjänstemän utröna vem som hade rätt och fann att Trafikverkets bedömning ligger väl i linje med en tidigare uppgift från Energimyndigheten till FFF-utredningen om att arbetsmaskinerna konsumerade 14 TWh år 2010. Jag har efter att min rapport utkommit från departementssekreterare Andreas Kannesten⁴ fått veta att han på direkt förfrågan, från Energimyndigheten fått besked om att den rätta siffran är ca 16,5 TWh. Det är således uppenbart att uppgiften i Energimyndighetens kontrollstationsrapport om 2,5 TWh i arbetsmaskiner är grovt felaktig liksom uppgifterna i myndighetens statistikdatabas om bränsleförbrukningens fördelning mellan vägfordon och arbetsmaskiner.

Det bör noteras att reduktionsplikten omfattar all distribution av flytande drivmedel till kunder i Sverige, alltså även leveranser till arbetsmaskiner, medan transportsektorns koldioxidmål inte omfattar några arbetsmaskiner. Det innebär att en del av biodrivmedelsanvändningen, främst låginblandad biodiesel, av myndigheterna felaktigt bokförts på transportsektorn. Om man korrigerar för detta misstag har transportsektorns utsläpp troligen bara minskat med 15-16 procent sedan 2010 i stället för med de av myndigheterna uppgivna 18 procenten.

³ Excelfil översänd av Håkan Johansson.

⁴ Mejl 2019-06-24.

10. Biogasens användning

Biogas utgör ett tänkbart substitut för fossila drivmedel som omfattas av reduktionsplikt och konkurrerar således om en del av de substrat som alternativt kan användas för framställning av flytande drivmedel. Därför borde EM ha analyserat vilken roll biogasen kan komma att få.

Den inhemska produktionen av biogas uppgår till ca 2 TWh varav merparten används inom vägtrafiken. Denna volym är resultatet av 20 års strävanden och mycket omfattande subventioner av produktion, distribution och gasdrivna fordon. Samtidigt används ca 11 TWh fossil gas i främst fasta anläggningar varav en del är så stora att deras utsläpp omfattas av EU ETS. Gasbranschen har hittills inte visat något intresse av att minska användningen av naturgas i fasta anläggningar, men om Sverige ska klara sin klimatmålsättning måste naturgasen under de två närmaste årtiondena ersättas av biogas eller el. Därtill kan biogas sannolikt komma att behöva användas inom sjöfarten och troligen också i gasturbiner som komplement till andra metoder för att klara elsystemets efterfrågetoppar.

Uppgifterna om hur mycket biogas som kan framställs i Sverige går vitt isär. Om rester från skogsbruket inte kommer ifråga till följd av höga kostnader (låg verkningsgrad) och konkurrens med andra användningsområden, så förefaller den långsiktiga potentialen för biogasproduktion ligga någonstans mellan 5 och 10 TWh. Den övre delen av intervallet kan troligen bara nås om man är beredd att acceptera betydande kostnader för insamling och transporter av substrat samt för uppgradering till fordonskvalitet i små anläggningar.

En rimlig slutsats kan vara att den biogas som långsiktigt kan framställas i Sverige behövs för annan användning än i fordon. Den förbrukning som för närvarande sker i stadsbussar och taxibilar kan förstås fortsätta (i varje fall på dagens nivå) under ytterligare några år i väntan på att sådana fordon elektrifieras. Men att satsa på en omfattande utbyggnad av distributionen baserat på en önskan om att göra biogas till ett allmänt tillgängligt drivmedel (i hela landet) är inte kostnadsmässigt rimligt.

Sammanfattande slutsatser och några konkreta förslag

Av Energimyndighetens rapport framgår att det vore kostnadseffektivt att slå samman kvoterna för bensin och diesel till en gemensam reduktionsplikt och att slopa skatteundantaget för rena och höginblandade biodrivmedel (som kanske i längden ändå inte kommer att sanktioneras av EU-kommissionen). De potentiella problem som föranlett EM att föreslå att det nuvarande systemet ska behållas under hela 2020-talet kan minimeras genom följande åtgärder:

- 1) Enligt preliminära siffror från SPBI avseende 2018 svarade OKQ8, Preem, Circle K och St1 sammantaget för 99,4 procent av försäljningen till kunder i Sverige av bensin och för 98,4 procent av dieselförsäljningen.⁵ De små distributörerna stod således volymmässigt bara för 0,6 respektive 1,6 procent av omsättningen. I den mån dessa små bolag skulle få problem därför att de är nischade mot antingen bensin eller diesel så borde problemet kunna hante-

⁵ DN 2019-06-08.

ras genom att lagen ändras så att företag som svarar för mindre än 1 procent av marknaden av ett drivmedel medges möjlighet till dispens från den gemensamma reduktionsplikten. För att inte ge dem en konkurrensfördel gentemot de större bolagen skulle kravet kunna bli att de för ett visst kalenderår måste uppnå samma procentuella reduktion av utsläppen av koldioxid från det berörda bränslet som de fyra stora bolagen i genomsnitt uppnådde för samma typ av drivmedel under föregående år. Eftersom EU under lång tid använt liknande särregler för de minsta fordonsproducenterna i samband med antagande av nya avgaskrav och bränsleeffektivitetsregler borde inte en sålunda utformad dispensmöjlighet möta hinder.

- 2) Frågan om sammanslagningen av diesel- och bensinkvoterna till en gemensam reduktionsplikt skulle skapa allvarliga problem för bolag som säljer mer bensin än diesel behöver analyseras mera ingående än vad EM förmått. Enligt SPBI:s preliminära uppgifter (till DN) hade de fyra stora bolagen de marknadsandelar för bensin och diesel under 2018 som redovisas i nedanstående tabell.

Bolag	Bensin (procent)	Diesel (procent)
OKQ8	26,6	22,6
Preem	18,4	34,5
Circle K	34,7	27,1
St1	19,6	14,2

Vid läsning av tabellen bör man komma ihåg att diesel stod för en betydligt större del av drivmedelsmarknaden än bensin. Det innebär att Preems fördel av att ha en stor del av dieselmärket och av att vara leverantör till några av de övriga bolagen kan vara betydande så länge en stor del av en reduktionsplikt som är gemensam för diesel och bensin uppfylls genom att ersätta fossil diesel med biodiesel. Men det förutsätter att det även på sikt är möjligt att låginblanda biodrivmedel i diesel i högre andel än i bensin och att det är billigare. Dessutom är utfallet i hög grad beroende av hur högt den gemensamma reduktionsplikten sätts. Om reduktionsplikten fastställs till nivåer som långsiktigt på ett ungefär bör kunna klaras utan nettoimport blir problemet mindre än om kvoten sätts väldigt högt. I sammanhanget bör man också notera att bortfall av palmolja för framställning av HVO i Sverige och andra europeiska länder kommer att begränsa möjligheterna, i alla fall på kort till medellång sikt, att höja inblandningen av biodrivmedel i diesel. Möjligheterna att nå en högre inblandning i bensin skulle förbättras av införande av ett generellt krav på E10 (med möjlighet att frivilligt höja till E15 eller E20). Därtill kommer syntetiskt framställd biobensin att inom de närmaste åren ge möjlighet till högre låginblandning än idag.

Möjlighet att handla med överlåtbara reduktionskrediter kommer ändå att behövas för att utjämna bestående skillnader mellan bolagen. En möjlighet skulle kunna vara att lagstadga att de överskott hos enskilda bolag som är större än vad som får sparas till nästkommande år ska lämnas till tillsynsmyndigheten som sedan får sälja dem på auktion och fördela intäkten bland de berörda leverantörerna. Ett internationellt samarbete skulle ytterligare förbättra likviditeten.

- 3) För att inte ge vissa bolag ett onödigt stort övertag mot bolag som är beroende av att köpa reduktionspliktskrediter bör reduktionspliktsavgiften sänkas så att den bara med viss marginal överstiger kostnaden för att ersätta fossila drivmedel med förnybara. Därigenom minskar också risken för uppkomst av en generell snedvridning av marknaden för bioenergi som gör att sektorer som inte omfattas av reduktionsplikt (inom och utom landet) får problem att konkurrera om bioråvarorna.
- 4) De rena eller höginblandade biodrivmedlen bör ingå reduktionsplikten, Möjligen kan, om EU-kommissionen så medger, det vara bra att genomföra utvidgningen med 1-2 års varsel. En del av den ökade intäkten av drivmedelsbeskattningen som bortfallet av skattebefrielsen ger upphov till bör regeringen överväga att använda för finansiering av ett klimat- och miljöbidrag till kollektivtrafikhuvudmännen som de efter eget gottfinnande kan använda för att klara merkostnaden för rena biodrivmedel alternativt utnyttja för elektrifiering av upphandlad busstrafik.
- 5) EM konstaterar (sid 63) att eftersom *"Sverige trots stora egna biomassatillgångar redan köpt upp en oproportionerligt stor andel av världsmarknaden för biomassa blir det också svårare att förvänta sig att andra länder ska kunna kopiera vår omställning"*. Insikten om detta och om risken för att hög svensk efterfrågan (i kombination med den mycket höga sanktionsavgiften) kan leda till oönskade utsläpp och andra negativa konsekvenser utomlands borde leda till beslut om att inte sätta reduktionsplikten högre än vad som på ett ungefär kan klaras utan nettoimport. Med tanke på att Sverige har mycket bättre förutsättningar för utnyttjande av bioenergi än de flesta andra länder torde vårt land även med en sådan begränsning komma att återfinnas bland de nationer som använder mest biodrivmedel per capita. Ett ytterligare skäl till att inte överkonsumera biodrivmedel är att merkostnaden riskerar att bli betydligt högre än för elektrifiering, i varje fall sett i ett tioårsperspektiv.

Att begränsa reduktionsplikten till ungefär vad som kan produceras från inhemska råvaror innebär naturligtvis inte att handel med biodrivmedel med andra länder skulle förhindras eller försvåras.

- 6) Det är mycket svårt, nästan omöjligt, för lagstiftaren att med någon större säkerhet fastställa tio år i förväg vilken procentuell reduktion av koldioxidutsläppen från hela bränslekedjan som kan bli möjlig genom användning av biodrivmedel. Förutsättningarna påverkas i hög grad av faktorer som ekonomisk tillväxt, effektivisering av fordonsflottorna och graden av elektrifiering.

En möjlighet att minska risken för allvarliga missbedömningar men ändå ge berörda företag möjlighet till rimlig framförhållning skulle kunna vara att tidigt ange den volym av biodrivmedel som reduktionsplikten för ett visst år ska beräknas utifrån och att vänta tills senare med att omräkna volymen till en reduktionskvot. Om företagen känner till volymen för olika år långt i förväg borde det räcka att de får besked om den exakta kvoten något år innan målet ska uppfyllas. Staten bör undvika att försätta sig i en situation där besked om reduktionspliktens storlek kan komma att behöva korrigeras till följd av förändrade förutsättningar, ef-

tersom detta skulle kunna medföra problem för företag som tidigt vidtagit åtgärder i syfte att uppfylla kravet (och kanske leda till skadeståndskrav).

Med utgångspunkt från de volymer av biodrivmedel som myndigheterna bedömer kan framställas inom landet år 2030 och bli tillgängliga för användning i fordon och arbetsmaskiner borde inte reduktionsplikten baseras på mer än ca 25 TWh biodrivmedel varvid också utsläppen av fossil koldioxid i produktionskedjan behöver beaktas. För inhemsk produktion torde den i flertalet fall bli liten. Gissningsvis torde den inhemska potentialen räcka till hundraprocentig koldioxidreduktion av ca 22 TWh drivmedel varav kanske 4-5 TWh kommer att förbrukas i arbetsmaskiner. Om den totala efterfrågan på drivmedel (efter ganska omfattande elektrifiering och effektivisering av vägtransporterna) år 2030 skulle komma att uppgå till 70 TWh (inkl. arbetsmaskiner) så räcker 22 TWh till en reduktion av de kvarstående utsläppen med drygt 31 procent. Det leder knappast till att den inhemska transportsektorns utsläpp kan reduceras med 70 procent jämfört med läget år 2010, men det beror inte på att biodrivmedelsambitionen är för låg utan på att FFF-utredningens och Miljömålsberedningens dåligt underbyggda förhoppningar om kraftigt minskande vägtrafik inte infriats.

- 7) Det sägs ofta från såväl politiker som företag att fastställande av de långsiktiga villkoren är viktiga för att näringslivet ska våga investera i svenska anläggningar för produktion av biodrivmedel. Detta är ett konstigt synsätt. Den redan förekommande användningen av biodrivmedel i Sverige är ca fyra gånger större än den nuvarande inhemska produktionen (exkl. biogas) så varför skulle företag som siktar på hemmamarknaden tveka? Dessutom borde i varje fall större produktionsbolag sikta på en vidare drivmedelsmarknad än den svenska, och samtliga är säkert medvetna om att förnybartdirektivets minimikrav för 2030 kommer att kräva att stora mängder biodrivmedel tillförs den europeiska marknaden. Förutsatt att svenska företag agerar rationellt finns ingen koppling mellan reduktionspliktens höjd i Sverige och deras möjligheter att finansiera investeringar för framställning av biodrivmedel baserade på inhemska råvaror. Däremot kan förutsättningarna för beslut om att investera i svenska produktionsanläggningar potentiellt påverkas av hur villkoren för etablering i Sverige skiljer sig från motsvarande villkor i andra länder till vilka produktionen alternativt skulle kunna förläggas. Kortare transportavstånd talar dock i de flesta fall tydligt till fördel för produktion i Sverige.