Regionrådsberedningen

SKRIVELSE
2020-04-08

RS 2020-0092

Regionstyrelsen

Yttrande över Mer biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63)

Föredragande regionråd: Tomas Eriksson

Ärendebeskrivning

Infrastrukturdepartementet har genom remiss bjudit in Region Stockholm att yttra sig över Biogasmarknadsutredningens betänkande Mer Biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63).

Förslag till beslut

Regionrådsberedningen föreslår att regionstyrelsen beslutar följande.

Regiondirektörens tjänsteutlåtande utgör Region Stockholms yttrande över Mer biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63)

Regionrådsberedningens motivering

Region Stockholm välkomnar biogasmarknadsutredningens betänkande. Den snedvridna konkurrensen inom den internationella biogasmarknaden är skadlig för Stockholmsregionens fortsatta hållbara utveckling. Insatser för att motverka snedvridningen välkomnas.

Ökad regional produktion av biogas skulle bland annat kunna bidra till minskade växthusgasutsläpp, övergång till en cirkulär ekonomi och ge nya möjligheter för regional näringslivsutveckling och innovation inom Stockholmsregionen. Ökad regional produktion av biogas kan bidra till att nå lokalt uppsatta mål för Stockholmsregionen, exempelvis mål rörande materialåtervinning och återvinning av matavfall. Regional produktion av biogas är även viktigt för att minska importberoendet, bland annat för att säkra Stockholmsregionens bränsleförsörjning ur både klimat- och säkerhetsperspektiv.

Regionrådsberedningen vill utöver det som anges i yttrandet även framhålla att Region Stockholm som stor konsument av biogas skulle gynnas av en ökad regional produktion. Detta främst kopplat till minskade drivmedelskostnader, säkrad bränsleförsörjning och utökade möjligheter till klimatomställning inom exempelvis sjötrafiken.

Beslutsunderlag
Regiondirektörens tjänsteutlåtande
Sammanfattning av Mer biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63)
Trafiknämndens protokollsutdrag den 21 februari 2020
Trafikförvaltningen tjänsteutlåtande den 11 februari 2020
Tillväxt- och regionplanenämndens yttrande den 25 februari 2020

Irene Svenonius Tomas Eriksson

Regionstyrelsen
Regionledningskontoret
Sofia Karlsson

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2020-03-31

RS 2020-0092

Regionstyrelsen

Yttrande över Mer biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63)

Ärendebeskrivning
Infrastrukturdepartementet har genom remiss bjudit in Region Stockholm att yttra sig över Biogasmarknadsutredningens betänkande Mer Biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63).

Beslutsunderlag
Regiondirektörens tjänsteutlåtande
Sammanfattning av Mer biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63)
Trafiknämndens protokollsutdrag den 21 februari 2020
Trafikförvaltningen tjänsteutlåtande den 11 februari 2020
Tillväxt- och regionplanenämndens yttrande den 25 februari 2020

Förslag till beslut
Regionrådsberedningen föreslår att regionstyrelsen beslutar följande.

> Regiondirektörens tjänsteutlåtande utgör Region Stockholms yttrande över Mer biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63)

Regionledningskontorets förslag och motivering
Sammanfattning
Region Stockholm har genom remiss ombetts lämna synpunkter på Biogasmarknadsutredningens betänkande Mer biogas! För ett hållbart Sverige. Utredningen har analyserat biogasens konkurrensvillkor, särskilt vid jämförelse med importerad biogas, samt hur biogasen på ett kostnadseffektivt sätt kan bidra till att nå Sveriges energi- och klimatpolitiska mål. Utredningen förslår att det införs ett antal produktionspremier, det vill säga subventioner för inhemskt producerad biogas, för att kompensera effekten av konkurrensstörande subventioner i utlandet. Om subventionerna införs bedöms flera fördelar uppstå, exempelvis bidrar inhemsk produktion av biogas till en cirkulär ekonomi, genom att avfall och restprodukter omvandlas till resurser.

Region Stockholm anser att en ökad regional produktion av biogas skulle kunna bidra till minskade växthusgasutsläpp, övergången till en cirkulär ekonomi, minskat importberoende och nya möjligheter för regional näringslivsutveckling och innovation inom Stockholmsregionen. Regionen vill samtidigt framhålla att det är av vikt att olika sorters drivmedel och tekniker utvecklas parallellt för att klimatmålen ska kunna nås, och för att Region Stockholm ska kunna upprätthålla kontinuitet och krisberedskapsmål. Region Stockholm anser därför att aspekter som egenförsörjning, val av produktionsplats och produktionsberoenden hade kunnat ges en tydligare plats i utredningen. Region Stockholm anser vidare att utredningen bör överväga om regionerna, istället för länsstyrelserna, vid vissa beslut enligt utredningens förslag bör uppdras att stimulera samordning inom området med anledning av regionernas regionala utvecklingsansvar.

Bakgrund
Biogasmarknadsutredningen har haft i uppdrag att analysera biogasens konkurrensvillkor, särskilt vid jämförelse med importerad biogas, samt hur biogasen på ett kostnadseffektivt sätt kan bidra till att nå Sveriges energi- och klimatpolitiska mål. I uppdraget har det även ingått att lämna förslag på hur befintliga styrmedel och åtgärder kan ändras, kompletteras eller ersättas för att ge biogasen konkurrenskraftiga villkor och långsiktigt stabila spelregler.

Enligt utredningen bidrar inhemsk produktion av biogas till Sveriges omställning mot en cirkulär ekonomi genom att avfall och restprodukter omvandlas till resurser. Produktion av biogas leder även till andra samhällsekonomiska nyttor som minskade utsläpp av växthusgasen metan, samt återcirkulering av växtnäringsämnen.

Utredningen bedömer också att det finns risker med att förlita sig på import av biodrivmedel. Konsumtionen av biodrivmedel förväntas öka globalt samtidigt som efterfrågan på biomassa från andra sektorer förväntas öka, vilket kan leda till ökade priser på biodrivmedel. Importerad biogas har ofta gynnats med produktionsstöd i ursprungslandet, vilket skapar en snedvriden konkurrens och på sikt kan detta leda till att den svenska biogasproduktionen minskar och importberoendet ökar.

Mot bakgrund av ovanstående föreslår utredningen en kombination av olika stödpaket för att främja produktionen av inhemsk biogas. Utredningen föreslår vidare att ett kvantitativt mål införs för producerad

mängd biogas samt ett kvalitativt mål för att tydliggöra vad biogasproduktionen ska bidra till.

Utredningen anser att förbättrad samordning på regional nivå bör övervägas, för att optimera kretslopp och samarbete mellan lokala och regionala aktörer. Utredningen menar att regeringen bör uppdra åt länsstyrelserna att stimulera samordning på området.

Ärendet har remitterats till trafiknämnden och tillväxt- och regionplanenämnden.

Överväganden

Region Stockholms yttrande till Infrastrukturdepartementet över Mer Biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63)

Region Stockholm anser att en ökad regional produktion av biogas bland annat skulle kunna bidra till minskade växthusgasutsläpp, övergången till en cirkulär ekonomi och ge nya möjligheter för regional näringslivsutveckling och innovation inom Stockholmsregionen. Ökad regional produktion av biogas kan även bidra till att nå lokalt uppsatta mål för Stockholmsregionen, exempelvis mål rörande materialåtervinning och återvinning av matavfall i den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen RUFS 2050 (LS 2015-0084). Regional produktion av biogas är även viktigt för att minska importberoendet, bland annat för att säkra Stockholmsregionens bränsleförsörjning – något som lyfts i Klimatfärdplan 2050 för Stockholmsregionen (LS 2017-1512).

Region Stockholm är enig med utredningen om att samordning på regional nivå krävs för att optimera biogasens möjlighet att bidra till lokala och regionala kretslopp. Region Stockholm har under en längre tid, tillsammans med bland annat Storsthlm, Länsstyrelsen Stockholm och Biogas Öst, drivit frågor om ökad produktion och användning av biogas inom ramen för genomförandet av den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen. Region Stockholm anser att utredningen bör överväga om regionerna, istället för länsstyrelserna, bör uppdras att stimulera samordning inom området med anledning av regionernas regionala utvecklingsansvar.
För att samtidigt klara uppsatta klimatmål samt mål om tillgänglighet, tillväxt och sammanhållning för Stockholmsregionen enligt RUFS 2050 behöver flera olika sorters drivmedel och tekniker förordas och utvecklas parallellt. En mix av drivmedel är därtill också en viktig

krisberedskapsfråga och en fråga med stor påverkan på verksamhet i höjd beredskap och krig. Detta gäller både tillgången till drivmedel och de olika drivmedlens egenskaper. Ett större bortfall av drivmedel i Stockholmsregionen kan leda till att de samhällsviktiga verksamheterna i Region Stockholm och hos andra aktörer försvagas eller inte kan utföras. Region Stockholm anser därför att aspekter som egenförsörjning, val av produktionsplats och produktionsberoenden hade kunnat ges en tydligare plats i utredningen.

Ekonomiska konsekvenser
Ökad inhemsk produktion kan eventuellt, i och med en förbättrad konkurrenssituation, på sikt sänka kostnaderna för Region Stockholms användning av biogas. Det ska dock tilläggas att en ökad efterfrågan på biodrivmedel nationellt och globalt, samt inom nya sektorer, även kan påverka priserna negativt. I övrigt förväntas förslagen i Biogasmarknadsutredningens betänkande inte innebära några betydande ekonomiska konsekvenser för Region Stockholm.

Carina Lundberg Uudelepp
Regiondirektör

Stefan Schildt
Tf Stabschef

Beslutsexpediering:
Akt
Infrastrukturdepartementet
Regiondirektörens stab
Trafiknämnden
Tillväxt- och regionplanenämnden

Godkänd av Carina Lundberg Uudelepp, 2020-03-31

Sammanfattning

Innehåll

I denna sammanfattning redovisas inledningsvis utredningens uppdrag i korthet. Därefter följer ett referat av den analys av biogasens nulägessituation som utredningen har samlat i kapitel 10. Nulägesanalysen utmynnar i slutsatsen att det finns skäl att införa någon form av ekonomiskt styrmedel för att säkerställa biogasens långsiktiga konkurrensförutsättningar i Sverige. Efter referatet av nulägesanalysen följer i denna sammanfattning en översiktlig beskrivning av de olika styrmedelsalternativ som utredningen redovisar i kapitel 11. Det därpå följande avsnittet innehåller en sammanfattning av utredningens huvudförslag i form av mål för biogasproduktion och ekonomiska styrmedel i form av två stödpaket. Det ena stödpaketet består av en bibehållen skattebefrielse för biogas i kombination med ett antal premier för produktion av gödselgas, uppgraderad biogas och förvätskad biogas. Det andra stödpaketet är inriktat på att stötta produktion av förnybara gaser (inklusive biogas). Efter redovisningen av huvudförslagen följer ett avsnitt med vissa övriga förslag och överväganden.

Denna sammanfattning avslutas med ett referat av iakttagelser från betänkandets bakgrundskapitel (kapitel 3–9).

Uppdraget

Biogasmarknadsutredningens uppdrag har varit att kartlägga hur biogasens nytta som resurs kan tas till vara på bästa sätt och ge förslag på hur biogas kan ges konkurrenskraftiga villkor genom långsiktigt stabila spelregler. Utredaren ska analysera biogasens roll och konkurrensförutsättningar utifrån bl.a. de nya energi- och klimatpolitiska målen, den ökade integreringen av biogasmarknaden i EU samt ut-

vecklingen mot mer förnybar energi i transportsektorn. Syftet är att biogas ska kunna bidra till att nå Sveriges energi- och klimatpolitiska mål på ett kostnadseffektivt sätt, samtidigt som hän-syn tas till värdet av de nyttor som produktion av biogas bidrar med för att nå andra samhällsmål.

Biogasens nuläge

Grundat på iakttagelserna i betänkandets bakgrundskapitel (kapitel 3–9) tecknar utredningen följande sammanfattning av den nulägesbild av biogasens situation i Sverige. Nulägesbilden beskrivs mer utförligt i kapitel 10.

Produktionen och användning av biogas medför samhällsnyttor som kan bidra till att uppfylla ett antal samhälleliga mål. Det handlar bl.a. om klimat-, miljö- och energirelaterade mål. Biogasens potential tas dock inte tas till vara på ett eftersträvansvärt sätt, bl.a. som en följd av att de styrmedel som mer eller mindre direkt är inriktade på att främja produktion eller användning av biogas inte skapar tillräckligt goda förutsättningar för att biogasproduktionen i Sverige ska vara långsiktigt konkurrenskraftig Mot denna bakgrund anser utredningen att det är motiverat att införa någon form av styrmedel som ökar förutsättningarna för fortsatt och på sikt utökad produktion av biogas i Sverige. Detta styrmedel syftar till att undanröja eller mildra de marknadsmisslyckanden och marknadshinder som präglar den svenska biogasmarknaden och säkerställa att de nyttor som kan kopplas till en inhemsk biogasproduktion tas till vara. Styrmedlet syftar även till att utjämna den svenskproducerade biogasens konkurrenssituation vis-a-vis sådan importerad biogas som har fått produktionsstöd i ursprungslandet.

Alternativa lösningar

Som grund för att kunna utarbeta en ändamålsenlig uppsättning styrmedel för att hantera biogasens nulägessituation och säkerställa dess långsiktiga konkurrensförutsättningar har utredningen analyserat ett antal alternativa lösningar. Dessa alternativ redovisas i kapitel 11.

Utredningen anser att ett ekonomiskt styrmedel bör syfta till att

- Minska konkurrenssnedvridningen mellan inhemskt producerad och importerad biogas.
- Öka långsiktigheten och därmed investeringsviljan för producenter. Gäller de styrmedel som påverkar utbudet av och efterfrågan på biogas.
- Internalisera samhällsekonomiska nyttor på ett sätt som bidrar till måluppfyllelse samtidigt som staten har kontroll över kostnadsutvecklingen.
- Stötta marknadsintroduktionen av nya tekniker samt bredda efterfrågan på biogas. Utforma styrmedlet på ett sådant sätt att staten även kan stötta andra, ej gasrelaterade tekniker i framtiden.
- Vara kostnadseffektivt och transparent gällande utfasning.

Utöver detta behöver styrmedlet vara förenligt med den regulatoriska och marknadsmässiga kontext som det ska existera i. Därför behöver det också uppfylla följande krav:

- Vara förenligt med EU:s bestämmelser om statsstöd och syn på ekonomiska styrmedel.
- Vara förenligt med det finanspolitiska ramverket inklusive en stram statlig budgetprocess.
- Vara kompatibelt med den rådande marknadsstrukturen för biogas i Sverige i dag.

Med hänvisning till analysen av de olika alternativen drar utredningen slutsatsen att produktionspremier är det styrmedel som bäst uppfyller de listade kriterierna. Produktionspremier bedöms bl.a. kunna

- minska konkurrenssnedvridningen mellan inhemskt producerad och importerad biogas.
- stimulera ökad produktionen av biogas i Sverige genom att skapa säkrare förutsättningar för de som vill investera i nya anläggningar.
- anpassas för att stötta specifika nyttor eller nya tekniker.

Därtill konstateras det att EU-kommissionen förordar denna typ av produktionsstöd framför fasta produktionsstöd (produktionstariffer).

Utredningens huvudförslag

Inledning

Baserat på analysen av olika alternativa lösningar föreslår utredningen att det införs mål för produktion av biogas i Sverige tillsammans med en uppsättning av ekonomiska styrmedel i Sverige i syfte att stimulera en ökad produktion och förädling[1] av biogas. Styrmedlen består dels av produktionsstöd, dels av lån och garantier. Produktionsstödet består av premier som ges per kWh biogas som produceras, uppgraderas och/eller förvätskas.

Stödsystemet utformas som en uppsättning premier. Styrmedlen är uppdelade i två stödpaket, där det första paketet syftar till att stötta biogasproduktion och förädling från rötning. Det andra paketet består av två delar. Den första delen är inriktad på att minska kapitalkostnader för produktion och förädling av biogas och andra förnybara gaser. Den andra delen syftar till att stimulera ökad produktion och förädling av förnybara gaser genom andra tekniker än rötning med hjälp av ett produktionsstöd.

Utredningens förslag till målbild

Utredningen föreslår att följande kvalitativa mål införs:

- Produktionen och användningen av biogas i Sverige ska på ett ändamålsenligt sätt bidra till att de av riksdagen beslutade energi- och klimatmålen uppnås samtidigt som den inhemska biogasproduktionens övriga samhällsnyttor tas till vara.

Utredningen föreslår dessutom att följande produktionsmål införs i syfte att dels konkretisera ovanstående kvalitativa mål, dels ge vägledning för utbyggnaden av ny produktion och förädling:

[1] Begreppet förädling inbegriper såväl uppgradering som förvätskning.

- Sverige ska år 2030 producera 10 TWh biogas. Av dessa ska 7 TWh biogas produceras genom rötning och 3 TWh biogas och andra förnybara gaser produceras från andra tekniker.

De ekonomiska styrmedel som föreslås ska leda till måluppfyllelse genom att ny produktion och förädling stimuleras. Utredningen förordar även att produktionsmålet vid behov revideras vid de föreslagna kontrollstationerna.

Stödpaket I

Stödpaket I syftar till att stötta produktion och förädling av biogas från rötning. Eftersom detta är en redan spridd teknik i Sverige har de föreslagna premierna underbyggts med data och kunskap från existerande stöd, som *klimatklivet*, *gödselgasstödet* och *biogasstödet 2018*. Paketet innehåller följande premier:

- En *gödselgaspremie* på 40 öre/kWh biogas producerad från gödsel. Gödselgaspremien kompenserar för de extra kostnader och de samhällsnyttor som uppkommer vid biogasproduktion från gödsel. Premienivån ska vara bestämd i förväg och inte vara beroende av antalet sökande.
- En *uppgraderingspremie* på 20–30 öre/kWh för biogas som uppgraderas. Uppgraderingspremien ges till de aktörer som producerar rågas som sedan uppgraderas. Syftet med premien är att stötta och utöka produktionen av uppgraderad biogas från rötning. Premien riktas specifikt till gas som uppgraderas eftersom biogas ger störst klimatnyttor när den uppgraderas och i första hand ersätter bensin/diesel i transportsektorn och i andra hand naturgas. Premienivån ska vara bestämd i förväg och inte vara beroende av antalet sökande.
- En *förvätskningspremie* på 10–15 öre/kWh. Förvätskningspremien ges till de aktörer som producerar rågas som sedan förvätskas. Förvätskning av biogas är en relativt ny teknik i Sverige, men den gör det ekonomiskt möjligt att förflytta biogas i flytande form betydligt längre sträckor än om den är i gasform. Detta är särskilt viktigt i områden som inte är anslutna till gasnätet och där biogasen i dagsläget främst handlas på lokala eller regionala markna-

der. En utökning av förvätskning skulle kunna vidga dessa marknader och på sikt skapa en nationell marknad för biogas. Förvätskning ökar förutsättningarna för att biogas ska kunna användas i tunga transportfordon och inom sjöfarten. Det är därför en teknik som kan leda till att biogas kan ersätta fossilt bränsle i fler sektorer. Premien ska vara fastslagen och inte bero på antalet sökande.

De tre premierna i stödpaket I kan kombineras, och om en aktör producerar biogas från gödsel och sedan uppgraderar och förvätskar gasen skulle denne vara berättigad till att få ta del av samtliga premier. Det redan existerande Klimatklivet kompletterar dessa nya stöd bra och det förordas att biogasen även fortsättningsvis är berättigad till stöd via Klimatklivet.

Stödpaket II

Det andra stödpaketet syftar till att bredda produktionen, förädlingen och användningen av förnybara gaser inom fler industrisektorer. För att öka användningen inom industrin och andra sektorer krävs att priset på biogas och andra förnybara gaser är konkurrenskraftigt med naturgaspriset. I syfte att stimulera en ökad produktion och förädling av förnybara gaser föreslår utredningen följande styrmedel:

- Att finansiella verktyg såsom lån och garantier erbjuds till befintliga såväl som nya producenter av biogas och andra förnybara gaser. Detta i syfte att minska den företagsekonomiska risken och kapitalkostnader, vilket i sin tur påverkar den förväntade avkastningen. Detta styrmedel kompletterar övriga förslag i paket I och II. Detaljerna kring vilken aktör som ska ansvara för att tillhandahålla dessa finansiella verktyg och deras utformning bör utredas vidare av regeringen.
- En premie för produktion och förädling av biogas och andra förnybara gaser med andra tekniker än rötning bör införas för att kunna nå produktionsmålet och bidra till de klimat- och energipolitiska målen. Premienivån föreslås sättas genom ett auktionsförfarande. Detta förslag behöver utvecklas vidare, men bör införas så snart det är möjligt.

Motivet till premien i stödpaket II är att nya tekniker bör kommersialiseras eftersom dessa bedöms som nödvändiga för att sektorer såsom industri och sjöfart ska kunna övergå till att använda förnybara gaser i stor skala.

Kostnader och finansiering

Utredningen bedömer att kostnaderna för stödpaket I kommer att uppgå till ca 500 miljoner kronor under år ett för att sedan stiga till ca 700 miljoner kronor under år två.

Utredningen föreslår att dessa kostnader finansieras genom att det införs ett nytt anslag i statsbudgeten som kallas biogaspremier. Utredningens förslag ska enligt direktiven i första hand finansieras inom befintliga utgiftsramar. Med hänvisning till detta föreslår utredningen att medel förs till det nya anslaget från anslaget för klimatinvesteringar, energiforskningsanslaget och anslaget för miljöförbättrande åtgärder inom jordbruket.

Finansieringen efter år två bör övervägas i samband med den kontrollstation som då ska genomföras. För att finansiera högre kostnader åren efter kontrollstationen föreslår utredningen att regeringen överväger en marginellt ökad skatt på fossila bränslen, framför allt bensin och diesel. Om produktionspremien måste höjas på ett sätt som förutsätter att skattebefrielsen helt eller delvis tas bort kan de skatteintäkter som då uppkommer användas för att finansiera ökade kostnader för premierna.

In- och utfasning

Utredningen rekommenderar att stödpaket I införs så snart som möjligt eftersom produktion och förädling av biogas från rötning medför den största samhällsekonomiska nyttan samtidigt som det finns en risk för att den befintliga produktionskapaciteten avvecklas utan stöd. Utredningen anser att det är mycket värdefullt om stödpaket II också kommer på plats så snart den närmare utformningen är klarlagd.

Till skillnad från gödselgasstödet och biogasstödet 2018 ska premienivåerna vara bestämda i förväg och inte vara beroende av antalet sökande. Detta innebär att alla sökande inte är garanterade att få pre-

mierna. För gödselgaspremien och uppgraderingspremien är utredningens förslag att riksdagen anslår medel som är tillräckliga för att alla befintliga aktörer som är kvalificerade ska kunna erhålla stöd. Därefter utökas anslaget årligen, så att ny produktion har möjlighet att ansöka om premien.

På lång sikt bör även biogassektorn kunna klara sig utan statligt stöd. Utredningen föreslår att den befintliga biogasproduktionen ska tilldelas stöd under tio år givet dagens marknadssituation. Därtill bör ny produktion ha möjlighet att ansöka om stödet fram t.o.m. 2030, givet dagens marknadssituation. Detta innebär att stödet kommer att existera i alla fall fram t.o.m. 2040 med en kostnadstopp vid 2030. Som beskrivs i kapitel 12 kan stödet för befintlig och tillkommande produktion dock avvecklas tidigare eller senare om de ekonomiska förutsättningarna för biogas förändras eller om de mål som utredningen föreslår kan nås utan dessa stöd.

Utredningen anser att samtliga de föreslagna premierna bör hanteras av en och samma myndighet. Det skulle samla och utveckla kompetensen inom myndigheten och därmed förbättra ansökningsprocessen och överkompensationsrapporteringen till EU.

Resultat och möjliga effekter

Utredningen bedömer att stödpaket I och II kommer att bidra till två huvudsakliga resultat:

- Allt annat lika kommer konkurrenssnedvridningen mellan importerad och inhemskt producerad biogas att minska.
- Biogasproducenternas lönsamhet bör öka.

Därtill bedömer utredningen att de båda stödpaketen kan leda till följande effekter:

- Den företagsekonomiska risken för biogasaktörer kommer att minska, framför alltför producenter.
- Den inhemska produktionen av biogas bör öka, inklusive biogas från gödsel. Detta dels som en följd av ökad produktion i befintliga anläggningar, dels genom investeringar i ny kapacitet.

- Den svenska biogasmarknaden mognar och blir mer enhetlig och nationell. Detta kan komma att leda till kreativ förstörelse och marknadskonsolidering. Därtill kan skal- och driftfördelar realiseras, vilket i sin tur kan leda till mer kostnadseffektiv biogasproduktion och därmed på sikt minska behovet av olika stöd till biogassektorn.
- Tillgången till biogas, som kan ersätta fossila bränslen, kommer att öka.
- Baserat på olika antaganden skulle enbart stödpaket I bidra till att växthusgasutsläpp motsvarande 4 procent av Sveriges totala utsläpp 2017 kan undvikas årligen fr.o.m. 2030. De totala premiekostnaderna för utredningens föreslag är i samtliga scenarier gällande premienivåer lägre än den samhällsekonomiskt nyttan. När växthusgasutsläpp värderas till 7 kronor/kg blir det årliga samhällsekonomiska värdet av de skattade utsläppsminskningarna – om produktionsmålet uppnås – mellan 12 och 23 miljarder kronor per år, 2030[2]. Vid ett värde som utgår från 1,23 kr/kg är den samhällsekonomiska nyttan av att uppnå målet 2030, 2–4 miljarder kronor per år.

Vissa övriga överväganden och förslag

Inledning

Här redovisas kortfattat vissa övriga förslag och överväganden som har samlats i betänkandets kapitel 13.

Förlängningen av biogasens skattebefrielse

Utredningen har redan redovisat uppfattningen att biogasens befrielse från energi- och koldioxidskatt bör behållas även efter 2020. Det är därför viktigt att regeringen agerar skyndsamt för att kommissionen ska kunna behandla en förlängningsansökan i god tid innan det nuvarande godkännandet löper ut. Det är av samma skäl önskvärt med ett godkännande som sträcker sig tio år framåt i tiden.

[2] Beroende på vilka fossila bränslen som biogasen ersätter.

Utveckling av ett biogasregister

Under utredningens gång har det vid flera tillfällen redovisats ett behov av att bättre kunna kontrollera biogasens ursprung. Ett system för registrering av biogasvolymer skulle bl.a. kunna öppna upp möjligheter att särskilja naturgas från biogas och därigenom även göra det lättare för biogasanvändare att tillgodoräkna sig biogasens fördelar inom bl.a. elcertifikatssystemet och EU:s utsläppshandelsystem. Utredningen konstaterar att det pågår ett arbete med att utarbeta en sådan databas som flera svenska biogasaktörer har efterfrågat. Utredningen vill dock understryka vikten av att den aktuella databasen kommer på plats och att regeringen dels ger Energimyndigheten de uppdrag som är nödvändiga för att så ska ske, dels agerar på EU-nivå för att genomförandet av förnybartdirektivet i de unionsgemensamma biogasrelaterade delarna inte fördröjs.

Skatt på energiinnehåll i stället för volym

Biogas har ett lägre energiinnehåll än naturgas. För att biogas ska uppnå samma energiinnehåll som naturgas kan fossil gasol tillsättas innan biogas förs in på gasnäten. Ur klimatsynpunkt vore det fördelaktigt om gasolen kunde fasas ut, men det kommer att innebära att gasens energiinnehåll i gasnäten kommer att fluktuera mer. Mot denna bakgrund har det framförts förslag om att gasen ska beskattades utifrån dess energiinnehåll, i stället för dess volym.

Utredningen har inte haft möjlighet att analysera förslagets eventuella övriga konsekvenser, men noterar i betänkandet att det finns ett förslag med denna innebörd som för närvarande (november 2019) bereds inom regeringskansliet.

Biogas och EU:s utsläppshandelssystem

Gas som matas ut från ett gasnät och består av en blandning av biogas och naturgas betraktas som fossil i den svenska tillämpningen av EU:s utsläppshandelssystem. Det har framförts synpunkter på att detta förhållande missgynnar biogasen. Utredningen konstaterar att det pågår en översyn av EU:s utsläppshandelsystem som kan innebära förändringar i den riktning som efterfrågas. Utredningen under-

stryker samtidigt vikten av att regeringen agerar för att säkerställa att biogasanvändning uppmuntras inom ramen för EU ETS.

Förbättrad samordning på regional nivå

En betydande mängd biogas produceras i anslutning till avfallsanläggningar och reningsverk. Sådana anläggningar kan i vissa delar av landet hantera flera kommuners hushållsavfall eller avloppsslam. Samtidigt används förhållandevis mycket biogas inom offentligt upphandlad kollektivtrafik.

Under utredningsarbetet har det framkommit att det finns ett behov av en ökad samordning mellan olika offentliga aktörer för att biogasens möjligheter att bidra till lokala eller regionala kretslopp bättre ska tas till vara.

Med hänvisning till detta anser utredningen att det finns skäl för regeringen att uppdra åt länsstyrelserna att stimulera en mer ändamålsenlig samordning på detta område.

Nya krav på insamling av organiskt avfall

Inom de närmaste åren kommer det att införas ett antal krav som sammanhänger med genomförandet av EU:s reviderade avfallsdirektiv och som bl.a. berör insamling av organiskt avfall. Därutöver har det i den s.k. Januariöverenskommelsen aviserats en bred översyn av regelverken för återvinning och hantering av avfall och restprodukter för att främja innovation och företagande i den cirkulära ekonomin.

Utredningen ser positivt på detta och bedömer att de utökade kraven kan väntas öka tillgången till och minska kostnaderna för de substrat som är lämpliga för produktion av biogas via rötning. Utredningen presenterar inga förslag i övrigt när det gäller dessa frågor.

Anslutning av biogasproduktion till naturgasnätet och gasnätsbolagens monopolställning

Utredningen understryker betydelsen av att biogasproducenter i närheten av befintliga gasnät har goda möjligheter att mata in sin uppgraderade gas på naturgasnätet. Energimarknadsinspektionen utredde för cirka tio år sedan förutsättningarna för mer biogas i nätet. Marknadssituationen sedan dess dock förändrats drastiskt bl.a. som en följd av den ökande importen av biogas. Mot den bakgrunden kan det enligt utredningens uppfattning finnas skäl för regeringen att på nytt låta Energimarknadsinspektionen se över förutsättningarna för att öka mängden svenskproducerad biogas i gasnätet, bl.a. med avseende på nätanslutningsvillkor m.m.

Beträffande gasnätsbolagens monopolställning konstaterar utredningen att det har gjort vissa förändringar i elnätsregleringen bl.a. beträffande beräkningen av nätbolagens intäktsramar. Det har inte gjorts någon motsvarande översyn på gasområdet trots att det kan finnas utmaningar på detta område som liknar de fanns på elnätsområdet innan de nyssnämnda förändringarna genomfördes.

Utredningen anser att det finns skäl för regeringen att uppdra åt Energimarknadsinspektionen att se över gasnätsregleringen med denna inriktning.

Miljötillstånd och tillsyn av biogasanläggningar

Miljötillståndsprocesser kan uppfattas som komplicerade och utdragna. Utredningen har dock inte närmare undersökt de faktiska omständigheterna bakom de synpunkterna på miljöprövningar av biogasanläggningar som har framförts med den innebörden. Utredningen anser dock att det kan finnas skäl att överväga att samla miljöprövningen av biogasanläggningar till en eller ett par länsstyrelser. Detta skulle dels koncentrera kompetensen på området, dels öka förutsättningarna för en effektiv och enhetlig handläggning av dessa ärenden.

Därtill anser utredningen att det kan finnas skäl att låta Naturvårdsverket utarbeta en vägledning som är gemensam för de myndigheter som bedriver tillsyn över biogasanläggningar. En sådan vägledning skulle bl.a. syfta till att göra tillsynen mer enhetlig i olika delar av landet.

Vissa transportrelaterade frågor

Förhindra export av gasbilar som har fått klimatbonus

Vid flera tillfällen under utredningsarbetet har problemet med att nya gasbilar som har erhållit klimatbonus exporteras efter några få år lyfts. Det gör att efterfrågan på fordonsgas från vägtransportsektorn inte ökar i önskvärd utsträckning.

Här konstaterar utredningen att det pågår ett arbete inom Regeringskansliet med att ta fram ett förslag till förordningsförändring som syftar till att begränsa möjligheterna att exportera klimatbonusbilar (inkl. gasbilar). Förslaget måste godkännas av EU-kommissionen och beroende på hur omfattande kommissionens eventuella synpunkter blir påverkar det hur snabbt förordningsförändringen kan beslutas. Inriktningen är dock att de nya reglerna ska kunna börja tillämpas under våren 2020.

Utredningen understryker vikten av att detta problem undanröjs och välkomnar därför det nyss beskrivna arbetet inom Regeringskansliet med denna inriktning. Utredningen understryker också betydelsen av att gasbilar även fortsättningsvis definieras som klimatbonusbil inom bonus-malus-systemet.

Stöd till gasdrivna klimatlastbilar

Vikten av åtgärder för att stimulera användningen av biogas inom vägtransportsektorn har lyfts fram av många aktörer under utredningens gång. Utredningen konstaterar att stöd till merkostnader för inköp av gasdrivna lastbilar har lämnats via Klimatklivet och numera även via den satsning på flytande biogas som pågår inom det regeringsinitierade projektet Drive LBG.

I budgetpropositionen för 2020 har regeringen därtill föreslagit en klimatpremie för miljölastbilar. Det är i skrivande stund emellertid oklart om gasdrivna lastbilar kommer att omfattas av premien. Riksdagen har inte heller ännu fattat beslut om budgetpropositionen.

Utredningen välkomnar de åtgärder som har vidtagits för att främja användningen av biogas inom transportsektorn. Det är av avgörande betydelse att det finns möjlighet att få stöd för merkostnaden för en gaslastbil.

Mål för användningen av biogödsel

Flera aktörer har under utredningens gång påpekat värdet av ett mål för en ökad användning av biogödsel i det svenska jordbruket. En uppfattning som framförs i det sammanhanget är att ett sådant mål skulle kunna tydliggöra biogödselanvändningens betydelse i ett kretsloppsbaserat samhälle.

Utredningen har övervägt att föreslå ett sådant mål, men har landat i slutsatsen att det krävs en närmare analys av hur ett sådant mål lämpligen bör utformas än vad utredningen har haft möjlighet att genomföra inom ramen för sitt uppdrag.

Eftersom utredningen instämmer i uppfattningen att ett mål för biogödselanvändning kan ge en tydlig signal om biogödselns betydelse för möjligheten att nå andra samhällspolitiska mål, bör regeringen uppdra åt Jordbruksverket att ta fram ett förslag på en sådan målsättning. Ett sådant mål skulle indirekt också ge ytterligare stimulans till produktionen av biogas.

Upphandling och biogas

Uppdaterad miljöbilsförordning

I likhet med Klimatpolitiska rådet anser utredningen att staten har en viktig roll att spela när det gäller att ställa högre krav på hur statliga aktörer köper in fordon, bränslen och transporttjänster. Ett utdraget arbete med att uppdatera förordningen (2009:1) om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar och bilresor (ofta kallad miljöbilsförordningen) har dock inneburit svårigheter för de upphandlade myndigheterna.

Den definition av miljöbilar som bör vara en del av den reviderade förordningen kommer också att kunna tillämpas när andra än offentliga aktörer ska inhandla fordon, vilket ytterligare understryker betydelsen av att den reviderade förordningen kommer på plats.

Utredningen kan konstatera att ett förslag till en ny miljöbilsförordning för närvarande bereds inom Regeringskansliet och att den reviderade förordningen troligen kan träda i kraft i början av 2020.

Utredningen anser att det är av stor betydelse för biogasens konkurrenskraft att den uppdaterade förordningen omfattar gasfordon och att den i det avseendet är utformad på ett sådant sätt att de miljö-

och klimatnyttor som uppkommer i alla delar av biogasens värdekedja beaktas.

Vissa andra överväganden om upphandling

I betänkandet redovisas att sex myndigheter har utarbetat ett förslag på strategisk plan för omställning av transportsektorn till fossilfrihet.[3] De nyssnämnda myndigheterna anser att på samma sätt som statliga myndigheters inköp av personbilar regleras av den i föregående avsnitt omnämnda s.k. miljöbilsförordningen kan fler upphandlingskrav som ger stor klimatnytta i förhållande till insatsen behöva regleras i förordning eller genom myndighetsstyrning.

Utredningen har inte haft möjlighet att överväga några konkreta förslag på upphandlingsområdet. Däremot ser utredningen myndigheternas ovan refererade tankegång om utökade klimatrelaterade upphandlingskrav som intressant. Beroende på hur sådana krav utformas skulle de kraftigt kunna gynna efterfrågan på biogas.

Biogasgenererad el som effektutjämnare

Under de senaste åren har det förts diskussioner om befarade framtida effektproblem i det svenska kraftsystemet som en följd av flera samverkande faktorer (exempelvis utbyggnad av mer intermittent kraft som sol- och vindkraft, avveckling av kärnkraftsreaktorer och bristfällig kraftöverföringskapacitet). Gasbaserad kraftproduktion har egenskaper som gör den intressant ur effekthanteringsperspektiv.

Utredningen anser dock att denna fråga ligger utanför detta utredningsuppdrag, och att frågor med koppling till den framtida balanseringen av kraftsystemet bör hanteras samlat i något annat sammanhang.

[3] Energimyndigheten, *Strategisk plan för omställning av transportsektorn till fossilfrihet* (Rapport ER 2017:07). De sex myndigheterna som står bakom förslaget är utöver Energimyndigheten, Boverket, Naturvårdsverket, Trafikanalys, Trafikverket och Transportstyrelsen.

Sammanfattning av betänkandets bakgrundskapitel

Biogasproduktion och biogasanvändning i Sverige

Vad är biogas?

Biogas är en energirik förnybar gas som främst består av metan och som i Sverige vanligen framställs genom rötning (nedbrytning utan inverkan av syre) av organiskt material. Det organiska material som används för produktion av biogas (substratet) är ofta någon form avfall. Det kan handla om gödsel, avloppsslam, matavfall el. liknande.

Metan (dvs. huvudbeståndsdelen i biogas) är en gas med mångdubbelt större negativ klimatpåverkan än koldioxid. Det är därför bättre att förbränna biogasen och att ta vara på energin än att låta gasen läcka ut oförbränd i atmosfären. Vid förbränningen omvandlas metanet till den harmlösare växthusgasen koldioxid.

Produktion av biogas i Sverige

Produktionen av biogas i Sverige har ökat kraftigt sedan 2005, men ökningstakten har planat ut under de senaste åren. Den vanligaste typen av anläggning som producerar biogas i Sverige är ett avloppsreningsverk. Den största mängden gas produceras dock i s.k. samrötningsanläggningar där olika typer av substrat kan rötas, exv. Gödsel och matavfall.

Den rågas som framställs vid rötningen kan användas för att producera el och/eller värme. Rågasen kan även ”förädlas” genom s.k. uppgradering. Nästan all uppgraderad biogas används som huvudbeståndsdel i det gasformiga drivmedlet fordonsgas.

Biogas kan också förekomma i flytande form. Flytande biogas (LBG) framställs genom förvätskning. I Sverige omvandlas bara en liten mängd biogas till LBG. Flytande biogas är transportekonomiskt mer attraktiv än transport av biogas i gasform.

Ökad användning av biogas och ökad import

Sedan 2015 har biogasanvändningen nästan fördubblats, men den svenska produktionen har bara ökat med fem procent under samma period. Under 2018 stod importerad biogas för ca 43 procent av an-

vändningen, vilket kan jämföras med 2016 då den importerade biogasens andel bara var ca 10 procent.

Begränsat gasnät, men ett växande antal gastankställen

Det svenska transmissionsätet för gas sträcker sig från Trelleborg till Stenungsund. Inklusive grenledningar är det västsvenska gasnätet ca 600 km långt. I Stockholmsområdet finns också ett gasnät som försörjer huvudstaden och några närkommuner med gas. Det förekommer även en del lokala gasnät som används för att distribuera gas till industrier eller tankstationer för fordonsgas.

Det finns ca 190 publika tankstationer för fordonsgas och ca 60 som inte är publika. Det finns omfattande planer på investeringar i tankstationer för flytande gas inom de närmaste åren och då inte minst för att kunna försörja tunga transporter med flytande gas (naturgas och biogas).

Biogas och olika samhälleliga mål

Många mål med koppling till produktion och användning av biogas

Det finns åtskilliga samhälleliga mål på olika nivåer (från global till lokal) där produktion och/eller användning av biogas kan bidra med nyttor som underlättar måluppfyllelsen. Användning och/eller produktion av biogas kan bidra till att öka förutsättningarna att uppnå ungefär hälften av de sexton miljökvalitetsmål som riksdagen har beslutat.

Det finns inget nationellt mål för produktion eller användning av biogas i Sverige.

På regional eller lokal nivå förekommer det att övergripande, ofta teknikneutrala, nationella mål ges en tydligare inriktning på produktion eller användning av biogas.

Biogasen och klimatmålen

Nuvarande insatser är otillräckliga för att nå såväl klimatmålet för den icke-handlande sektorn till 2030 som nettoutsläppsmålet för de totala utsläppen till 2045. Under nuvarande förutsättningar och beslut kommer transportsektorn bara att nå halvvägs till sitt sektorspecifika klimatmål, vilket ställer krav på kraftfulla politiska åtgärder redan under innevarande mandatperiod. En ökad andel biodrivmedel är ett nödvändigt bidrag för en förbättrad måluppfyllelse. Här kan biogasen spela en betydelsefull roll.

Jordbrukssektorns klimatutmaning

Jordbrukssektorn svarar för cirka en femtedel av de klimatutsläpp som inte omfattas av EU:s handelssystem för utsläppsrätter (EU ETS). En av klimatomställningens svåraste utmaningar är att minska jordbrukets utsläpp. Utsläpp av metan från hantering av stallgödsel svarar för en betydande andel av jordbrukets klimatpåverkan. Rötning av gödsel och tillvaratagande av biogas är ett effektivt sätt att minska detta problem.

Mål för produktion av förnybar el

Biogas är en förnybar energiform som kan användas för att producera förnybar el. Både på EU-nivå och på nationell nivå finns energipolitiska mål för andelen förnybar energi i energisystemet. I Sverige finns dessutom ett mål om en helt förnybar elproduktion 2040.

Andra mål

Utöver klimat- och energipolitiska mål finns det målsättningar inom ett antal andra politikområden där produktion och/eller användning av biogas kan ha betydelse för måluppfyllelsen. Det gäller exempelvis inom ramen för näringspolitiken, landsbygdspolitiken, livsmedelspolitiken och transportpolitiken.

Biogasens nyttor

Produktionsnyttor

Det uppkommer samhällsnyttor både vid produktion och användning av biogas. Dessa nyttor kan bidra till att de i föregående omnämnda samhälleliga målen uppnås.

Biogasproduktionens klimatnyttor uppkommer främst som en följd av att man genom biogasproduktionen kan undvika läckage av den kraftfulla växthusgasen metan, och genom att kol kan återföras till åkermark genom användning av biogödsel. Klimatnyttan varierar beroende på val av substrat i produktionen, där den i särklass största nyttan kommer från användning av gödsel.

Miljönyttor uppkommer genom återcirkulering av växtnäringsämnen och minskad övergödning, förbättrad biodiversitet och markkvalitet samt minskad lukt från gödsel. Utöver klimat och miljönyttor finns nyttor kopplade till landsbygdsutveckling, industriell utveckling och hållbar näringspolitik, försörjningstrygghet och att biogödsel möjliggör en expansion av det ekologiska jordbruket.

Den inhemska produktionen av biogas genom rötning av substrat bidrar till Sveriges omställning till en cirkulär ekonomi. Genom förädling omvandlas avfall och restprodukter till resurser samtidigt som klimatutsläppen minskar och växtnäringsämnen återcirkuleras.

Användarnyttor

Nyttor uppkommer dessutom i varierande grad vid användningen av biogas beroende på inom vilken sektor gasen används. Reduktionen av växthusgasutsläpp är den i särklass största nyttan med att använda biogas. Övriga miljö- och hälsonyttor kopplade till användningen av biogas bedöms vara försumbara.

Biogasanvändning ger upphov till de största nyttorna inom transportsektorn, följt av industrin, sjöfarten och storskalig kraftvärmeproduktion där biogas ersätter naturgas. Biogasbaserad produktion av el och värme i gårdsanläggningar bedöms endast ge marginella nyttor, såvida inte biogas ersätter naturgas eller andra fossila bränslen i dessa processer.

Kvalitativa nyttor

Utredningen redovisar också ett antal nyttor som inte har varit möjliga att kvantifiera och som därför endast har bedömts kvalitativt. Bland dessa märks biogasens bidrag till återcirkulering av växtnäringsämnen, minskad övergödning, omhändertagande och nyttiggörande av avfallsströmmar, ökad försörjningstrygghet, landsbygdsutveckling, sysselsättning och industriell utveckling.

Biogas och olika styrmedel

Många styrmedel försvårar en samlad bedömning av deras samlade styrverkan

Mängden styrmedel som samverkar på olika sätt gör det vanskligt att urskilja effekterna av enskilda styrmedel på produktionen och användningen av biogas. Därtill kan det konstateras att det under de senaste åren har tillkommit ett antal styrmedel som kanske ännu inte har fått fullt genomslag på produktionen och användningen av biogas eller på användningen av bränslen som konkurrerar med biogas. Mängden styrmedel och att de träffar olika delar av biogasens värdekedja gör det sammantaget vanskligt att bedöma deras samlade styrverkan.

Utredningen kan emellertid konstatera att de befintliga styrmedlen inte har resulterat i någon betydande utveckling av biogasproduktionen i Sverige. Allmänt sett kan man konstatera att olika styrmedel har bidragit till att det jämfört med många andra länder används en hög andel biodrivmedel i Sverige. Däremot har de inte på motsvarande sätt stimulerat fram inhemsk produktion av sådana drivmedel (inkl. biogas). Styrmedlen bedöms dock ha bidragit till en ökad användning av biogas, som på senare år dock främst har mötts av importerad biogas.

Ekonomiska styrmedel har varit viktiga

Ekonomiska styrmedel har i många fall varit avgörande för tillkomsten av biogasproduktion, fortsatt eller utökad produktion och för att stimulera biogasanvändningen.

Det viktigaste ekonomiska styrmedlet i sammanhanget är biogasens skattebefrielse. Skattebefrielsen har främst bidragit till att stimulera fram en ökad användning av biogas inom vägtransportsektorn. Skattebefrielsen gäller även för importerad biogas, gas som inte sällan redan har subventionerats i produktionsledet. Följden av att Sverige har valt att framför allt stötta *användningen* av biogas, samtidigt som grannländer i första hand har valt att stötta inhemsk *produktion* av biogas blir att importerad biogas får stöd både i produktionsledet och i användarledet, samtidigt som den svenska gasen enbart får stöd i användarledet. När svensk gas exporteras till andra länder får den inte del av det landets produktionsstöd. Följden av detta blir att svenska biogasproducenter får sämre konkurrensvillkor än sina utländska konkurrenter.

På produktionssidan har det s.k. gödselgasstödet varit ett viktigt ekonomiskt styrmedel för produktion av gödselbaserad biogas i mindre anläggningar och det tillfälliga Biogasstöd 2018 bedöms ha varit en betydelsefull tillfällig insats för att stötta svensk biogasproduktion under en period då konkurrensen från importerad biogas tilltog och pressade priserna. Att stödet endast utlovades under ett år (även om det sedan förlängdes på en lägre nivå under 2019) bidrar dock till osäkerhet kring biogasproduktionens framtidsutsikter.

Klimatklivet är ett investeringsstöd som har bidragit till utbyggnaden av tankställen för fordonsgas och produktion av biogas från avfall. Beviljade klimatklivsprojekt som har gällt investeringar i biogasproduktion har inte alltid fullföljts. Troligen för att projektägarna har bedömt att det råder allt för stor osäkerhet kring vilken avsättning de kommer att få för den producerade gasen och till vilket pris. Svårigheter att få till medfinansiering – som också till viss del kan sammanhänga med en bedömning av marknadsrisken – har i vissa fall också gjort att biogasprojekt inte har realiserats.

Via Klimatklivet har även merkostnader vid inköp av gaslastbilar kunnat få stöd. Liknande stöd kan nu fås inom ramen för den nya satsningen på ett innovationskluster för flytande biogas (Drive-LBG). I budgetpropositionen för 2020 har därtill en klimatpremie för miljölastbilar föreslagits som eventuellt även kan komma att omfatta gasdrivna lastbilar.

EU och biogasen

EU-lagstiftning på flera olika områden (energiskatter, utsläppshandel, statsstödsregler, transporter m.fl.) påverkar förutsättningarna för produktion och användning av biogas i Sverige och begränsar möjligheterna för Sverige att implementera nationella styrmedel.

Regelutvecklingen inom EU och i vissa internationella samarbetsorgan är en osäkerhetsfaktor, som kan komma att förändra förutsättningarna för mer strategiskt inriktade nationella insatser som syftar till att gynna inhemsk produktion och användning av biogas. Det gäller exempelvis den pågående översynen av ETS, utsläppskrav på fordon och den framtida utformningen av statsstödsregelverket för miljö- och klimatrelaterade stöd.

Offentlig upphandling

Offentlig upphandling är ett kraftfullt administrativt styrmedel som kan anses ha haft stor betydelse för biogasanvändningen i Sverige. Konkurrensen från nya biodrivmedel gör det mer angeläget att även biogasens andra nyttor (vid sidan av utsläppskrav från trafiken) vägs in i samband med upphandlingar. Upphandlingsmyndigheten tillhandahåller hållbarhetskriterier för olika varor och tjänster. Det är dock frivilligt för upphandlande myndigheter att tillämpa dessa kriterier. Upphandlingsmyndigheten avser att publicera omarbetade drivmedelskriterier i december 2019.

Upphandling av kollektivtrafiklösningar (exv. busstrafik) styrs i många fall av branschgemensamma miljökrav. Dessa är främst inriktade på att minska utsläpp av kväveoxider och partiklar från bussars dieselmotorer och minskade utsläpp av växthusgaser.

Beträffande upphandling bör det även nämnas att den utdragna processen med att uppdatera den s.k. miljöbilsförordningen och den därtill knutna miljöbilsdefinitionen bedöms ha påverkat marknaden för biogasfordon negativt. Ett förslag till ändrad förordning, kommer att presenteras vid ett remissmöte i december 2019.

Biogasregister som grund för utveckling av nya styrmedel

Förutsättningarna för att utveckla eller tillämpa vissa styrmedel (däribland elcertifikatssystemet och EU ETS) som skulle kunna gynna biogasen sammanhänger med att det inte finns något biogasregister till vilket det kan vara möjligt att koppla hållbarhetskriterier och ursprungsgarantier. Ett register eller någon form av databas av detta slag kan dock väntas som en följd av krav i EU:s omarbetade förnybartdirektiv som ska vara införlivat i svensk rätt senast den 30 juni 2021.

Kommunernas ansvar för va- och avfallsfrågor

Mycket av den biogas som produceras i Sverige baseras på substrat som uppkommer inom ramen för kommunernas ansvar för va- och avfallsfrågor. Det tydliga kommunala ansvaret på dessa områden kan utgöra ett hinder för staten att tillämpa en striktare styrning. Att kommunerna har möjlighet att anpassa sin verksamhet till lokala produktions- och marknadsförutsättningar torde dessutom vara en förutsättning för att verksamheten ska kunna bedrivas på ett effektivt sätt.

I sammanhanget bör det även noteras att den förestående implementeringen av EU:s reviderade avfallsdirektiv innebär att det inom de närmaste åren kommer att ställas ökade krav på insamling av matavfall. Detta kan väntas öka tillgången till rötbart substrat, vilket kan förbättra förutsättningarna för produktion av biogas i Sverige.

Reduktionsplikten och Bonus-malus

En ökad användning av biodrivmedel anses vara nödvändigt för att transportsektorns 2030-mål ska kunna uppnås. Reduktionplikten är ett viktigt styrmedel för att öka andelen förnybara flytande drivmedel. Biogas omfattas inte av reduktionsplikten utan åtnjuter i stället den ovan omnämnda skattebefrielsen. Reduktionspliktens fortsatta utveckling och hur detta styrmedel på sikt indirekt kommer att påverka förutsättningarna för produktion av och efterfrågan på biogas är en viktig faktor att beakta.

Bonus-malus-systemet är ett annat styrmedel som har varit i bruk i drygt ett år och dess effekt på försäljningen av gasbilar är ännu svår att bedöma. En översyn av bonus-malus-systemet har utlovats i det s.k. Januariavtalet. I Januariavtalet anges det också att klimatbonusar och avgifter på personbilar ska förstärkas och förenklas.

Det tilltagande intresset för elektrifiering av fordonsflottan och riktade styrmedel i form av stöd för investeringar i bl.a. laddinfrastruktur kan påverka intresset för satsningar på gasinfrastruktur och/eller inköp av gasfordon.

Biogas i Januariavtalet

I den s.k. 73-punktsuppgörelsen (alt. Januariavtalet) anges uttryckligen vikten av investeringar i produktion och distribution av biogas. Det sägs även att det från 2030 inte längre ska vara tillåtet att sälja nya bensin- och dieseldrivna bilar. Utöver detta innehåller avtalet en skrivning om att ett årtal ska utredas för när fossila bränslen ska vara helt utfasade. I en annan formulering slås det fast att det ska genomföras en bred översyn av regelverken för återvinning och hantering av avfall och restprodukter för att främja innovation och företagande i den cirkulära ekonomin. Insatser ska enligt avtalet också genomföras för att stödja utvecklingen till ett fossiloberoende jordbruk. En punkt som handlar om att göra det möjligt att leva och bo på landsbygden tar särskilt upp att det ska skapas bättre förutsättningar för gröna näringar.

Biogasmarknaden – aktörer, strukturer och vissa karaktärsdrag

Biogasproduktion

Många olika substrat och varierande produktionskostnader

De substrat som används för produktion av biogas kan ha mycket olika ursprung och levereras av en mängd olika leverantörskategorier. De lokala förhållandena varierar i betydande utsträckning när det gäller tillgång till olika former av substrat och därmed även substratkostnaderna.

Kostnaderna för att producera biogas varierar och är bl.a. beroende av substratkostnader (inkl. råvarukostnader, ev. transportkostna-

der, förbehandlingskostnader). Därtill påverkas kostnaderna av förutsättningarna för återföring av rötresterna (biogödsel eller rötslam).

Biogasproduktion vid samrötningsanläggningar

I Sverige svarar de 36 s.k. samrötningsanläggningarna för huvuddelen (47 procent 2018) av den svenska biogasproduktionen. Andelen matavfall som behandlades i samrötningsanläggningarna har ökat på senare år. Utöver matavfall från hushåll, storkök och restauranger kan samrötningsanläggningarna även kan ta emot verksamhetsavfall från exempelvis livsmedelsbutiker samt restprodukter och organiskt avfall från livsmedelsindustrin. Under 2018 kom 11 procent av substratet från livsmedelsindustrin. Även annat organiskt avfall, som exempelvis gödsel, kan rötas i dessa anläggningar.

Biogasproduktion vid va-verk

Den biogasproduktion som förekommer vid avloppsreningsverk har sällan eller aldrig som huvudsyfte att producera biogasen utan det primära syftet är att stabilisera avloppsslammet, minska dess volym och därmed även de kostnader som är förknippade med hanteringen av slammet. Det är endast ca 8 procent av avloppsreningsverken som producerar biogas. De 138 biogasproducerande anläggningarna är emellertid stora och medelstora och renar tillsammans avloppsvatten från ca 75 procent av landets befolkning. Ca 10 procent av landets befolkning är anslutna till avloppsreningsverk som saknar förutsättningar att producera biogas. Huvudskälet till detta är att de är för små (färre än 10 000 anslutna brukare) för att det ska gå att uppnå lönsamhet i produktionen. Drygt 20 procent av de biogasproducerande avloppsreningsverken har kapacitet att uppgradera biogasen. Vissa avloppsreningsverk samrötar andra substrat än avloppsslam. Svårigheter att bli av med rötresten är dock något som hämmar sådan verksamhet, trots att det förekommer överkapacitet i rötningsledet.

Gödselbaserad produktion av biogas

Stallgödsel är ett substrat från jordbruket som rötas till biogas vid gårds- och i samrötningsanläggningar. Gödsel från olika djurslag fungerar olika bra som substrat i biogasprocesser. Allmänt kan man säga att gödsel ger ett relativt lågt gasutbyte. Gödseln innehåller mycket vatten och är därför ur ett ekonomiskt perspektiv känslig för längre transporter.

Vidareförädling av biogasen – uppgradering och förvätskning

Uppgradering av biogas sker vanligen i anslutning till den anläggning där rågasen produceras. Det behöver dock inte vara samma företag som svarar för uppgraderingen.

En biogasanläggning med uppgraderingskapacitet har vanligen också möjlighet att producera el och/eller värme. I vilken utsträckning gasen uppgraderas eller förbränns för att producera el- och värme är i många fall en fråga om vad som ger det bästa ekonomiska utbytet vid den aktuella tidpunkten.

Förvätskning av den uppgraderade biogasen till flytande form (LBG) förekommer endast på en plats i Sverige (Lidköping). Ytterligare förvätskningsanläggningar planeras att tas i drift i Linköping och i Kristianstad (Nymölla)under 2020. Förvätskningsanläggningar planeras eller byggs även i bl.a. Örebro, Mönsterås och Västerås.

Den västsvenska gasmarknaden är integrerad med Danmark

Importen av biogas från Danmark och övriga Europa har ökat under de senaste åren. Andelen biogas i det västsvenska gasnätet var under 2018 drygt 23 procent, varav ca 4,5 procentenheter var biogas producerad i Sverige. Under de första två kvartalen av 2019 sjönk andelen biogas i det västsvenska gasnätet något.

Konkurrensen, prisutvecklingen och transparensen på den svenska gasmarknaden är till stor del avhängig utvecklingen i Danmark. En gemensam balanseringszon med Danmark kan väntas öka likviditeten på balansmarknaden, förbättra konkurrensen och öka försörjningstryggheten.

Eftersom den rörbundna svenska gasmarknaden är så pass liten, är handlingsutrymmet när det gäller förändringar i marknadsdesignen begränsat. Den svenska gasmarknaden är alltjämt beroende av den danska när det gäller tillförsel och konkurrens på grossistsidan.

Det svenska gasnätets begräsande utbredning gör att mycket av biogashandeln sker på lokala marknader med de nackdelar detta kan medföra i termer av begränsad konkurrens, prisbildning och investeringsvilja. Ökad förvätskningskapacitet kan öka förutsättningarna att binda ihop lokala och regionala biogasmarknader mellan vilka det inte finns något gasnät.

Få klagomål på gasmarknadens funktion

Den svenska gasmarknaden är en förhållandevis liten del av den totala energimarknaden. Energimarknadsinspektionen och Konkurrensverket har endast hanterat ett fåtal gasmarknadsrelaterade konkurrensärenden. Konkurrensverket ser dock vissa tecken på att det på de reglerade monopolen på gasnätsidan finns liknande utmaningar som har föranlett förändringar i intäktsregleringen på elnätsidan.

Endast få gaskunder vänder sig till konsumenternas energimarknadsbyrå med klagomål avseende gashandel eller gasnät.

Biogasanvändning

Transportsektorn

Av den uppgraderade biogasen används knappt 90 procent som drivmedel i olika typer av gasfordon. Försäljningen av fordonsgas ökade kraftigt under början av 2010-talet men ökningstakten har avstannat och under de senaste åren märks en mindre nedgång. Under det första halvåret 2019 var andelen biogas i fordonsgasen 94 procent.

I slutet av 2018 fanns det drygt 54 000 gasfordon i Sverige. Av dessa svarade person- och skåpbilar för den överlägset största andelen (ca 93 procent). Knappt 5 procent var bussar och resten var tunga fordon. Av det totala antalet personbilar var ca 1 procent gasdrivna 2018. Det totala antalet gasfordon ökade stadigt under perioden 2004 till 2017 varefter ökningstakten planade ut något.

Under 2019 finns dock tecken på att marknaden har vänt uppåt igen. Flera fordonstillverkare har lanserat nya modeller (både tunga och lätta fordon) med bättre och modernare teknik för gasdrift (både gas i komprimerad och flytande form) och under januari till oktober ökade nyregistreringen av gasdrivna personbilar med 39 procent jämfört med samma period 2018.

Inom sjöfarten används endast mycket små mängder fossilfria drivmedel. På sikt kan LBG vara ett alternativ för sjöfart, både i Sverige och internationellt. Utvecklingen när det gäller den internationella sjöfarten är dock i betydande utsträckning beroende av internationella överenskommelser.

Basindustrin en viktig gasanvändare

I likhet med el används natur- och biogas av allt från tung basindustri till små hushållskunder. Det är dock ett fåtal stora gaskunder som köper närmare fyra femtedelar av den gas som distribueras i det västsvenska gasnätet. Samtidigt finns det industriella kunder utanför det västsvenska gasnätet som använder gas och då inte sällan gas som har distribuerats i flytande form (LNG/LBG).

Vissa delar av den svenska basindustrin är beroende av naturgas, gasol eller biogas i sina produktionsprocesser, både som bränsle eller som insatsråvara. Eftersom biogas som samdistribueras med naturgas inte får beaktas inom ramen för EU ETS måste vissa industrier som går över till biogas dock även fortsättningsvis köpa utsläppsrätter, vilket innebär att industrierna inte kan tillgodoräkna sig den kostnadsminskning som annars hade varit möjlig.

Järn- och ståltillverkning är den industrisektor som svarar för den ojämförbart högsta andelen växthusgasutsläpp som en följd av den höga processrelaterade kolanvändningen. Sektorn är också den som använder mest gas, inte minst för olika uppvärmningsändamål. Biogas eller biogasol kan utan större processförändringar fungera som ett substitut för värmning och i vissa andra delar av järn- och stålindustrins tillverkningsprocess, dock under förutsättning att biogasen eller biogasolen håller samma kvalitet som den naturgas eller gasol som ersätts.

Kemiindustrin är en betydande användare av gasformiga bränslen, och olika gaser används också som insatsråvara. De fossila gasfor-

miga bränslena kan i många fall ersättas av biobaserade alternativ under förutsättning att de är likvärdiga i termer av tillgänglighet, funktion, kvalitet och pris.

Inom livsmedelsindustrin används en hel del gas, men denna industrisektor svarar endast för en marginell andel av industrins totala växthusgasutsläpp. Naturgas och fossilbaserad gasol kan i många fall bytas ut mot biogas och förnybar gasol i exempelvis rostningsugnar och i andra uppvärmningssammanhang.

Raffinaderier använder bl.a. gas för att producera vätgas som i sin tur används för att producera biodiesel. Användningen av gas för det ändamålet kan förväntas öka under de närmsta åren. Biogas är ett alternativ för att ersätta naturgasen i dessa sammanhang.

Inom skogsindustrin skulle den begränsade mängd naturgas och propan som används för vissa torkprocesser rent tekniskt kunna ersättas med biogas. Den högre kostnaden för de fossilfria alternativen hindrar dock en sådan utveckling.

Biogasens potential att bidra till omställningen av samhället i hållbar riktning

Den tekniska produktionspotentialen

Det finns en betydande, om än osäker produktionspotential för biodrivmedel från inhemska substrat, baserat på tekniska och ekologiska potentialbedömningar. Biodrivmedel från skogsbaserade råvaror bedöms ha stor potential. Dessa biodrivmedel kan vara flytande såväl som gasformiga i form av exempelvis biogas som produceras i förgasningsanläggningar.

Produktionspotentialen av biogas från att röta substrat från jordbruket och avfallssektorn bedöms vara betydande. Det finns betydande substrattillgångar som inte används i form av gödsel och från åkermark, och från avfallssektorn, exempelvis matavfall. Den samlade tekniska/praktiska produktionspotentialen för biogas från rötning var mellan 14,1 och 15 TWh 2030. Den tekniska produktionspotentialen för biogas från lignocellulosa bedöms vara mellan 16 och 22 TWh 2030 (med en restriktion om att biodiversiteten inte får påverkas negativt). Sammantaget uppgår detta till 30–37 TWh/år. Det bör dock betonas att denna siffra inte beaktar konkurrens om substrat eller marknadspotentialen för biogas.

Ur ett tekniskt perspektiv är det vidare sannolikt att det under överskådlig framtid är kapaciteten att producera flytande och gasformiga biodrivmedel, och inte bristen på råvara som begränsar den inhemska produktionen.

Ett betydande behov av biogas för att ställa om den svenska ekonomin

Transportsektorn

Mot bakgrund av att etappmålet för transportsektorn till 2030 inte kommer att nås med nuvarande trender och styrmedel i transportsektorn bedömer Naturvårdsverket och Klimatpolitiska rådet att behovet av biodrivmedel kommer att behöva öka för att målet ska uppnås. Baserat på nuvarande trender bedömer Naturvårdsverket att behovet av biodrivmedel till transportsektorn kommer att öka från dagens ca 20 TWh till 40 TWh. För lätta såväl som tunga vägfordon bedömer utredningen att användningen av biogas inom transportsektorn kommer att behöva öka för att etappmålet 2030 ska uppnås.

Sjöfartssektorn håller på att skifta från konsumtion av olja till flytande naturgas (LNG). Behovet av biogas inom sjöfartssektorn kan komma att öka på sikt. Utan betydande subventioner eller internationellt överenskomna regelverk som främjar klimatutsläppsminskningar inom sjöfarten bedömer utredningen dock att användningen av LBG inom internationell sjöfart kommer att vara marginell. Användning av biogas inom den inhemska sjöfartssektorn kan förväntas öka något mer över tid, baserat på antagande om kravställningar i offentlig upphandling och konsumenttryck.

Industrin

Den svenska industrin – inte minst delar av basindustrin – släpper ut betydande kvantiteter växthusgaser. Med nuvarande produktionsvolymer bedömer industrin att dess samlade behov av förädlade biobränslen kommer att öka med 18–32 TWh till 2045. Under 2018 använde industrin 9 TWh naturgas och gasol som insatsvara och för processändamål. Nuvarande konsumtion av naturgas och gasol kom-

mer i stor utsträckning att behöva ersättas av biogas eller andra typer av förnybara gaser.

Kraftvärme

Kraftvärmesektorn använde 2018 ca 2 TWh naturgas. Det är möjligt att en viss andel av denna gas bestod av biogas. Som en följd av den förändrade kraftvärmebeskattningen har intresset för att övergå från naturgas till biogas till synes ökat. Behovet av småskalig el- och värmeproduktion bedöms vara marginell.

Det sammantagna behovet av biogas

Utredningen bedömer att det sammantagna behovet av biogas för att nå 2045-målet om att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser är betydande, och att användning av biogas i första hand bör premieras inom transportsektorn. Detta med hänvisning till att a) klimatnyttan när biogasen ersätter bensin och diesel i transportsektorn är större än när biogas ersätter naturgas, b) Klimatpolitiska rådet bedömer att det finns ett betydande gap för att etappmålet till 2030-målet ska nås, c) transportsektorn är en betydande utsläppskälla och d) omfattande investeringar har gjorts i infrastruktur som exempelvis tankstationer. Det bör samtidigt tilläggas att det är vanskligt att bedöma hur snabb elektrifieringen av transportflottan kommer bli. I andra hand bör biogasanvändning premieras inom industrin med hänvisning till industrins betydelse för den svenska ekonomin och eftersom det finns få tekniker och bränslen utöver biogas som kan ersätta industrins nuvarande användning av naturgas.

Behovet av biogas inom sjöfarten och inom el- och värmesektorerna är mer svårbedömda.

Konkurrens om substrat

Konkurrensen om substrat kan på en övergripande nivå i nuläget betraktas som begränsad. Denna konkurrens kommer dock troligen att öka i takt med att efterfrågan på förädlade biobränslen ökar, med antagandet att inhemska substrat delvis kommer att användas för att

möta denna efterfrågan. Därtill kan efterfrågan för ej förädlade biobränslen förväntas öka från andra sektorer. En ökad konkurrens bör välkomnas eftersom det kan leda till en bättre allokering av resurser, affärsutveckling och effektivisering. Det kan därtill antas att ”marknadskrafterna” kommer att styra substrat till de branscher som har högst betalningsvilja. Vissa substrat såsom gödsel är enbart lämpliga för rötning, vilket innebär att konkurrensen om dessa substrat från andra användningsområden bör vara mycket begränsad.

Att i hög grad förlita sig på import av biodrivmedel bedöms vara riskabelt

Konsumtionen av biodrivmedel kan förväntas öka globalt samtidigt som efterfrågan på biomassa från andra sektorer kan förväntas öka. Detta kan i sin tur leda till ökade priser på såväl flytande som gasformiga biodrivmedel. Utredningen bedömer därmed att det är riskabelt att i så pass hög utsträckning som i dag förlita sig på importerade biodrivmedel. Det tar förhållandevis lång tid att bygga upp inhemsk kapacitet för produktion av biodrivmedel. Om inte konkurrenskraften för inhemsk produktion förbättras bedömer utredningen att möjligheten att uppnå etappmålet för vägtransportsektorn 2030 kommer att försämras alternativt att kostnaderna för att uppnå etappmålet kommer att öka. Till detta tillkommer behovet av biogas inom industrin och möjligtvis sjöfarten. Med detta sagt innebär inte ökad inhemsk produktion per automatik att bränslet används inom Sveriges gränser och därmed bidrar till måluppfyllelse eftersom bränslet kan exporteras.

Biogas i några andra EU-länder

Biogasproduktion och biogasanvändning inom EU

Produktionen av biogas har ökat betydligt inom EU under de senaste decennierna, bl.a. som en följd av gynnsamma stödsystem. År 2000 producerades 2,5 miljarder kubikmeter metanekvivalenter biogas vilket kan jämföras med 18 miljarder 2015. Volymen det året motsvarade ungefär hälften av den globala biogasproduktionen. Den biogas som produceras i EU används främst för produktion av el-

och/eller värme. EU är världsledare när det gäller biogasgenererad kraftproduktion.

Stödsystem i några EU-länder

Vanligt med produktionsstöd

Någon form av produktionsstöd är det dominerande valet av ekonomiskt styrmedel för att främja biogassektorn bland EU:s medlemsländer. Produktionsstöden är framför allt inriktade på att främja elproduktion från biogas. Hela 25 EU-länder har sådana styrmedel på plats. En mindre andel av dessa stöttar även biogasanvändning inom värme- respektive transportsektorerna.

Produktionsstöden är utformade på olika vis, vilket illustreras av den närmare beskrivningen i kapitel 9 av Danmarks, Tysklands och Nederländernas ekonomiska styrmedel.

Danmark

I Danmark har produktionen av biogas ökat under senare år och denna trend förväntas fortsätta framöver. Samtidigt har mindre och äldre anläggningar ersatts av större och mer effektiva biogasanläggningar. Denna utveckling har drivits dels av en produktionspremie, dels av ett användarstöd som differentieras per sektor. Produktionspremien är indexreglerad mot konsumentprisindex och naturgaspriset. Användarstödet ska stimulera användning av uppgraderad biogas inom transportsektorn och för industriprocesser. Något svagare incitament ges för att använda biogas till att producera värme. Stöden finansieras av den danska statsbudgeten och kostnaderna för staten har ökat snabbt på grund av sektorns snabba expansion. Ett nytt styrmedel kommer att införas under 2020.

Tyskland

Tysklands biogassektor växte kraftigt från 1990-talet t.o.m. 2014. År 2017 producerade landet ungefär hälften av all biogas och 75 procent av all uppgraderad biogas inom EU. Denna utveckling har till stor del baserats på användning av energigrödor, framför allt majs.

Detta tillsammans med höga subventionskostnader har föranlett revideringar av det tyska produktionsstödet i flera omgångar. I dag garanteras gödselbaserade biogasanläggningar som är mindre än 150 kW ett fast produktionsstöd. För att erhålla stöd behöver nya och befintliga anläggningar större än 150 kW delta i ett auktionsförfarande där nivån på en produktionspremie sätts genom konkurrens. Utbyggnadstakten kontrolleras genom att auktionssystemet har ett tak för hur mycket årlig produktion som får handlas upp. Stöden finansieras genom en avgift som åläggs elkonsumenter.

Nederländerna

Den nederländska biogassektorn utvecklades endast marginellt till i mitten av 2000-talet. Med införandet av produktionspremier[4] ökade produktionen av framför allt uppgraderad biogas från större anläggningar. Nederländerna har ett system för att kontrollera utbyggnadstakten. Detta system består av att produktionspremien får en årlig budget. Nya producenter har därefter möjlighet att två gånger per år ansöka om att ingå i stödsystemet. Vid beviljad ansökan ges producenter stöd i 10 års tid. Stöden finansieras genom en avgift som åläggs el- och gaskonsumenter. Ett nytt styrmedel kommer att införas under 2020.

Vissa styrningstrender

Beskrivningen av de tre nämnda ländernas styrmedel bör inte ligga till grund för slutsatser kring bredare trender inom EU. Det finns dock ett antal observationer som kan vara av betydelse för denna utrednings överväganden. För det första finns ett ökat fokus på att styra mot kostnadseffektiv biogasproduktion. För det andra har Danmark och Tyskland tvådelade syften med utbyggnaden av biogassektorn, dels producera kostnadseffektiv förnybar energi, dels hantera samhällskostnader förknippade med gödsel. Detta kan leda till en målkonflikt eftersom mindre, gödselbaserade biogasanläggningar inte producerar biogas kostnadseffektivt. För det tredje har Nederländerna gett fördelaktiga subventioner till produktionen av uppgraderad biogas, eftersom elproduktion från biogas inte anses

[4] Även kallad inmatningspremie.

vara kostnadseffektiv. Även i Danmark har uppgraderad biogas på senare tid fått större uppmärksamhet. Tyskland däremot har inte samma fokus på att stimulera produktionen av uppgraderad biogas. Eftersom biogasbaserad elproduktion inte är kostnadseffektiv i jämförelse med exempelvis vindkraft har biogasens legitimitet sjunkit. Detta visar på vikten av att styrmedel differentierar mellan produktion av el och uppgraderad biogas, och att den gasen styrs till den användarsektor som ger störst samhällsekonomisk nytta.

Region Stockholm
Trafiknämnden

PROTOKOLL
2020-02- 21

Nr 2/~~2019~~ 2020

§ 15

Beslut på trafiknämndens vägnar den 21 februari 2020

Enligt delegationsordning för trafiknämnden får tjänstgörande ordförande i nämnden på nämndens vägnar fatta beslut i ärenden som är så brådskande att nämndens avgörande inte kan avvaktas. Sådana beslut ska anmälas vid nämndens nästa sammanträde.

Att fatta beslut i ärendet *Remiss avseende biogasmarknadsutredningens betänkande "Mer biogas för ett hållbart Sverige" (SOU 2019:63)* (TN 2020-0119) är så brådskande att nämndens avgörande inte kan avvaktas. Remissen ska besvaras av trafiknämnden senast den 25 februari 2020, det vill säga innan nästkommande trafiknämndssammanträde som äger rum den 17 mars 2020.

Beslutsunderlag

- Remissmissiv
- Förvaltningschefens tjänsteutlåtande ~~2019-02-11~~ 2020-02-11

§ 15

Yttrande avseende remiss över biogasmarknadsutredningens betänkande *Mer biogas för ett hållbart Sverige* (SOU 2019:63)
(TN 2020-0119)

BESLUT

Trafiknämnden beslutar följande:

1. Föreliggande tjänsteutlåtande godkänns som yttrande och expedieras omedelbart till regionledningskontoret.

Kristoffer Tamsons (M)
Ordförande trafiknämnden

Beslutet anmäls vid trafiknämndens sammanträde den 17 mars 2020.

Trafikförvaltningen
Strategisk utveckling

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2020-02-11

Ärende
TN 2020-0119

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Handläggare
Jens Plambeck
08-686 16 51
jens.plambeck@sll.se

Trafiknämnden

Förslag till yttrande över biogasmarknads-utredningens betänkande - *Mer biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63)*

Ärendebeskrivning

Regeringen/Infrastrukturdepartementet har genom remiss efterfrågat synpunkter från Region Stockholm på biogasmarknadsutredningens betänkande *Mer biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63).*
Både trafiknämnden och tillväxt- och regionplanenämnden har fått i uppdrag att lämna yttranden på betänkandet till regionledningskontoret, som sedan sammanställer ett samlat yttrande från Region Stockholm.

Beslutsunderlag

Förvaltningschefens tjänsteutlåtande samt bilagan biogasmarknads-utredningens betänkande *Mer biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63).*

Förslag till beslut

Trafiknämnden föreslås besluta följande.

1 Föreliggande förslag till yttrande godkänns och översänds till regionledningskontoret.

Trafikförvaltningen
Strategisk utveckling

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2020-02-11

Ärende
TN 2020-0119

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Förslag och motivering

Bakgrund

Biogasmarknadsutredningens uppdrag har varit att kartlägga hur biogasens nytta som resurs kan tas till vara på bästa sätt och att ge förslag på hur biogas kan ges konkurrenskraftiga villkor genom långsiktigt stabila spelregler. Utredningen har analyserat biogasens roll och konkurrensförutsättningar utifrån bland annat de nya energi- och klimatpolitiska målen, den ökade integreringen av biogasmarknaden i EU samt utvecklingen mot mer förnybar energi i transportsektorn. Syftet är att biogas ska kunna bidra till att nå Sveriges energi- och klimatpolitiska mål på ett kostnadseffektivt sätt, samtidigt som hänsyn tas till värdet av de nyttor som produktion av biogas bidrar med för att nå andra samhällsmål.

Biogasens nuläge

Produktion och användning av biogas medför samhällsnyttor som kan bidra till att uppfylla ett antal samhälleliga mål. Det handlar bland annat om klimat-, miljö- och energirelaterade mål. Biogasens potential tas enligt utredningen inte tillvara på ett optimalt sätt i dagsläget. Detta bland annat som en följd av att de styrmedel som är inriktade på att främja produktion eller användning av biogas inte skapar tillräckligt goda förutsättningar för att biogasproduktionen i Sverige ska vara långsiktigt konkurrenskraftig. Mot denna bakgrund anser utredningen att det är motiverat att införa någon form av styrmedel som ökar förutsättningarna för fortsatt och på sikt utökad produktion av biogas i Sverige, så att de nyttor som kan kopplas till en inhemsk biogasproduktion tas till vara. Föreslagna styrmedel syftar även till att utjämna den svenskproducerade biogasens konkurrenssituation jämfört med importerad biogas, som har gynnats av produktionsstöd i ursprungslandet.

Utredningens huvudförslag

Baserat på en analys av olika alternativa lösningar föreslår utredningen att det införs mål för produktion av biogas i Sverige tillsammans med en uppsättning ekonomiska styrmedel i syfte att stimulera en ökad produktion och förädling. Styrmedlen består dels av produktionsstöd, dels av lån och garantier samt är uppdelade i två paket, där det första paketet syftar till att stötta biogasproduktion och förädling från rötning. Det andra paketet består av två delar. Den första delen är inriktad på att minska kapitalkostnader för ökad

produktion och förädling och den andra delen syftar till att stimulera andra tekniker än rötning.

Förslag till mål
Utredningen föreslår att följande kvalitativa mål införs:

- Produktionen och användningen av biogas i Sverige ska på ett ändamålsenligt sätt bidra till att de av riksdagen beslutade energi- och klimatmålen uppnås samtidigt som den inhemska biogasproduktionens övriga samhällsnyttor tas till vara.

Utredningen föreslår dessutom att följande produktionsmål införs i syfte att dels konkretisera ovanstående kvalitativa mål, dels ge vägledning för utbyggnaden av ny produktion och förädling:

- Sverige ska år 2030 producera 10 TWh biogas. Av dessa ska 7 TWh biogas produceras genom rötning och 3 TWh biogas och andra förnybara gaser produceras från andra tekniker.

De ekonomiska styrmedel som föreslås ska leda till måluppfyllelse genom att ny produktion och förädling stimuleras. Utredningen förordar även att produktionsmålet vid behov revideras vid de föreslagna kontrollstationerna.

Stödpaket I
Stödpaket I syftar till att stötta produktion och förädling av biogas från rötning. Eftersom rötning är en redan spridd teknik i Sverige har de föreslagna premierna underbyggts med data och kunskap från existerande stöd, som *klimatklivet*, *gödselgasstödet* och *biogasstödet 2018*.

Paketet innehåller följande premier:

- En *gödselgaspremie* på 40 öre/kWh biogas producerad från gödsel. Gödselgaspremien kompenserar för de extra kostnader och de samhällsnyttor som uppkommer vid biogasproduktion från gödsel. Premienivån föreslås vara bestämd i förväg och inte vara beroende av antalet sökande.

- En *uppgraderingspremie* på 20–30 öre/kWh för biogas som uppgraderas till fordonsgas. Syftet med premien är att stötta och utöka

produktionen av uppgraderad biogas från rötning eftersom den ger störst klimatnyttor när den i första hand ersätter bensin och diesel i transportsektorn och i andra hand naturgas. Premienivån föreslås vara bestämd i förväg och inte vara beroende av antalet sökande.

- En *förvätskningspremie* på 10–15 öre/kWh. Förvätskningspremien ges till de aktörer som producerar rågas som sedan förvätskas. Förvätskning av biogas är en relativt ny teknik i Sverige, men den gör det ekonomiskt möjligt att förflytta biogas i flytande form betydligt längre sträckor än om den är i gasform. Detta är särskilt viktigt i områden som inte är anslutna till gasnätet och där biogasen i dagsläget främst handlas på lokala eller regionala marknader. En utökning av förvätskning skulle kunna vidga dessa marknader och på sikt skapa en nationell marknad för biogas. Förvätskning ökar förutsättningarna för att biogas ska kunna användas i tunga transportfordon och inom sjöfarten. Det är därför en teknik som kan leda till att biogas kan ersätta fossilt bränsle i fler sektorer. Premien föreslås vara fastslagen och inte bero på antalet sökande.

De tre premierna i stödpaket I kan kombineras, och om en aktör producerar biogas från gödsel och sedan uppgraderar och förvätskar gasen skulle denne vara berättigad till att få ta del av samtliga premier. Det redan existerande Klimatklivet kompletterar dessa nya stöd och det förordas att biogasen även fortsättningsvis är berättigad till stöd via Klimatklivet.

Stödpaket II
Det andra stödpaketet syftar till att bredda produktionen, förädlingen och användningen av förnybara gaser inom fler industrisektorer. För att öka användningen inom dessa krävs att priset är konkurrenskraftigt med naturgaspriset (fossil metangas).

I syfte att stimulera en ökad produktion och förädling av förnybara gaser föreslår utredningen följande styrmedel:

- Att finansiella verktyg såsom lån och garantier erbjuds till befintliga såväl som nya producenter av biogas och andra förnybara gaser. Detta i syfte att minska den företagsekonomiska risken och kapitalkostnader, vilket i sin tur påverkar den förväntade avkastningen. Detta styrmedel kompletterar övriga förslag i stödpaket I och II.

- En premie för produktion och förädling av biogas och andra förnybara gaser med andra tekniker än rötning bör införas för att kunna nå produktionsmålet och bidra till de klimat- och energipolitiska målen. Premienivån föreslås sättas genom ett auktionsförfarande. Detta förslag behöver enligt utredningen utvecklas vidare, men bör införas så snart det är möjligt.

Motivet till premien i stödpaket II är att nya tekniker bör kommersialiseras eftersom dessa bedöms som nödvändiga för att sektorer såsom industri och sjöfart ska kunna övergå till att använda förnybara gaser i stor skala.

Kostnader och finansiering
Utredningen bedömer att kostnaderna för stödpaket I kommer att uppgå till ca 500 miljoner kronor under år ett för att sedan stiga till ca 700 miljoner kronor under år två. Utredningen föreslår att dessa kostnader finansieras genom att det införs ett nytt anslag i statsbudgeten som kallas biogaspremier. Utredningens förslag ska enligt direktiven i första hand finansieras inom befintliga utgiftsramar. Med hänvisning till detta föreslår utredningen att medel förs till det nya anslaget från anslaget för klimatinvesteringar, energiforskningsanslaget och anslaget för miljöförbättrande åtgärder inom jordbruket.

Trafikförvaltningens synpunkter på biogasutredningen
Biogas har många fördelar:

- Hög klimatnytta, d.v.s. att växthusgasutsläppet reduceras kraftigt jämfört med fossila bränslen.
- Ett bra komplement till andra förnybara drivmedel. När hela samhället ska ställa om till fossilfrihet kommer alla tänkbara biobränslen och el behövas för att kunna ersätta all fossil volym.
- Biogasen bidrar med flera nyttor än bara som ett fossilfritt bränsle; det är ett sätt att lokalt hantera biologiskt avfall och som möjliggör att näringsämnen återförs till jordbruket genom biogödseln (rötresten).
- Biogas är ett lämpligt bränsle i gasform för lokala flottor som kommer tillbaka till samma område för att tanka, exempelvis renhållningsfordon, taxi, servicefordon samt bussar inom kollektivtrafiken. I flytande form för exempelvis sjöfart och långväga transporter.

- Det är en fungerande teknik och stor samlad kompetens har byggts upp i flera led av biogasens värdekedja från produktion till distribution, tankning och användning.

Inom SL-trafiken rullar i dagsläget 325 biogasbussar som tankas med uppgraderad biogas (fordonsgas) från reningsverken Henriksdal och Käppala, inom tre olika leveransavtal. Hela den övriga bussflottan (sammanlagt cirka 2100 bussar i länet) går också på förnybara drivmedel såsom etanol, biodiesel (HVO och RME) och el.

Kollektivtrafikens bussar har varit ryggraden för biogasmarknaden i Sverige och starkt bidragit till att producerad biogas fått en avsättning på marknaden under de senaste 20 åren. Region Stockholm köper i dagsläget ca 70 % av länets producerade biogas från ovanstående reningsverk. I samband med implementering av elbussar, som nu utvecklas i hela landet och övriga världen, behöver marknaden för biogas breddas och hitta nya användningsområden, både i gas- och flytande form. Trafikförvaltningen bedömer att utredningen på ett bra sätt har identifierat de åtgärder och stöd som troligen behövs för att biogasen ska "överleva" i den omdaning som nu sker inom transportsektorn. Åtgärderna bedöms som viktiga främst under en övergångsperiod tills att nya marknader för biogas har etablerats.

Sara Catoni
Tf. förvaltningschef

Jens Plambeck
Chef Strategisk utveckling

Tillväxt- och regionplanenämnden

YTTRANDE ENLIGT DELEGATION
2020-02-25

TRN 2020–0035

Regionledningskontoret
Registraturen
Landstingshuset

E-post: registrator.lsf@sll.se

Remiss – Mer biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63)

Inledning

Region Stockholm har fått Biogasmarknadsutredningens betänkande; *Mer biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63)*, för synpunkter via remiss från regeringen (infrastrukturdepartementet). Remissen pågår till 30 april 2020.

Tillväxt- och regionplanenämnden har jämte trafiknämnden fått möjlighet att lämna synpunkter till regionledningskontoret inför beslut i regionstyrelsen. I sina synpunkter utgår tillväxt- och regionplanenämnden från Region Stockholms uppdrag för regionalt tillväxtarbete samt från sin roll som ansvarig för regional fysisk planering i Stockholms län.

Utredningens motiv och syfte

Biogasmarknadsutredningens uppdrag har varit att kartlägga hur biogasens nytta som resurs kan tas till vara på bästa sätt samt att ge förslag på hur biogas kan ges konkurrenskraftiga villkor genom långsiktigt stabila spelregler. Utredningen har analyserat biogasens roll och konkurrensförutsättningar utifrån bland annat de nya energi- och klimatpolitiska målen, den ökade integreringen av biogasmarknaden i EU samt utvecklingen mot mer förnybar energi i transportsektorn. Syftet har varit att biogas ska kunna bidra till att nå Sveriges energi- och klimatpolitiska mål på ett kostnadseffektivt sätt, samtidigt som hänsyn tas till värdet av de nyttor som produktion av biogas bidrar med för att nå andra samhällsmål.

Biogasens potential tas enligt utredningen inte till vara på ett eftersträvansvärt sätt i dagsläget. Detta bland annat som en följd av att de styrmedel som är inriktade på att främja produktion eller användning av biogas inte skapar tillräckligt goda förutsättningar för att biogasproduktionen i Sverige ska vara långsiktigt konkurrenskraftig. Mot denna bakgrund anser utredningen

Region Stockholm
Tillväxt- och regionplaneförvaltningen
Box 22550
104 22 Stockholm

Telefon: 08-123 130 00
E-post: registrator.trf@sll.se
www.sll.se

Säte: Stockholm
Org.nr: 232100-0016

att det är motiverat att införa styrmedel som ökar förutsättningarna för fortsatt och på sikt utökad produktion av biogas i Sverige, så att de nyttor som kan kopplas till en inhemsk biogasproduktion tas till vara. Föreslagna styrmedel syftar även till att utjämna den svenskproducerade biogasens konkurrenssituation jämfört med importerad biogas, som har gynnats av produktionsstöd i ursprungslandet.

Utredningens förslag

Baserat på en analys av olika alternativa lösningar föreslår utredningen att det införs mål för produktion av biogas i Sverige tillsammans med en uppsättning ekonomiska styrmedel i syfte att stimulera en ökad produktion och förädling.

Utredningen föreslår att följande kvalitativa mål införs:

- Produktionen och användningen av biogas i Sverige ska på ett ändamålsenligt sätt bidra till att de av riksdagen beslutade energi- och klimatmålen uppnås samtidigt som den inhemska biogasproduktionens övriga samhällsnyttor tas till vara.

Utredningen föreslår följande produktionsmål[1] i syfte att dels konkretisera det kvalitativa målet, dels ge vägledning för utbyggnaden av ny produktion och förädling:

- Sverige ska år 2030 producera 10 TWh biogas. Av dessa ska 7 TWh biogas produceras genom rötning och 3 TWh biogas och andra förnybara gaser produceras från andra tekniker.

Utredningen föreslår ekonomiska styrmedel i två stödpaket. Stödpaket I syftar till att stötta produktion och förädling av biogas från rötning. Eftersom detta redan är en spridd teknik i Sverige har de föreslagna premierna underbyggts med data och kunskap från existerande stöd som *klimatklivet*, *gödselgasstödet* och *biogasstödet 2018*. Stödpaketet innehåller följande premier:

- En *gödselgaspremie* på 40 öre/kWh biogas producerad från gödsel.
- En *uppgraderingspremie* på 20–30 öre/kWh för biogas som uppgraderas till fordonsgas.
- En *förvätskningspremie* på 10–15 öre/kWh.

[1] År 2018 producerades drygt 2 TWh biogas i Sverige, samtidigt som det användes 3,7 TWh. Användningen av och efterfrågan på biogas har ökat kraftigt på senare år samtidigt som produktionen har legat still och det har varit svårt att få avsättning för inhemskt producerad biogas, p g a konkurrens från subventionerad importerad biogas. Branschen menar att det viktigaste är att stimulera svensk produktion och skapa jämlika villkor på marknaden. Källa: Energigas.se

De tre premierna i stödpaket I kan kombineras, och om en aktör producerar biogas från gödsel och sedan uppgraderar och förvätskar gasen skulle denne vara berättigad till att få ta del av samtliga premier. Det redan existerande Klimatklivet kompletterar dessa nya stöd och det förordas att biogasen även fortsättningsvis är berättigad till stöd via Klimatklivet.

Stödpaket II syftar till att bredda produktionen, förädlingen och användningen av förnybara gaser inom fler industrisektorer. För att öka användningen inom dessa krävs att priset är konkurrenskraftigt med naturgaspriset (fossil metangas). Utredningen föreslår följande styrmedel:

- Att finansiella verktyg såsom lån och garantier erbjuds till befintliga såväl som nya producenter av biogas och andra förnybara gaser. Detta i syfte att minska den företagsekonomiska risken och kapitalkostnader, vilket i sin tur påverkar den förväntade avkastningen. Detta styrmedel kompletterar övriga förslag i paket I och II.
- En premie för produktion och förädling av biogas och andra förnybara gaser med andra tekniker än rötning bör införas för att kunna nå produktionsmålet och bidra till de klimat- och energipolitiska målen. Premienivån föreslås sättas genom ett auktionsförfarande. Detta förslag behöver enligt utredningen utvecklas vidare, men bör införas så snart det är möjligt.

Motivet till premien i stödpaket II är att nya tekniker bör kommersialiseras eftersom dessa bedöms som nödvändiga för att sektorer såsom industri och sjöfart ska kunna övergå till att använda förnybara gaser i stor skala.

Övergripande synpunkter

Tillväxt- och regionplanenämnden anser, i linje med de slutsatser som biogasmarknadsutredningen har gjort i sitt betänkande, att det är en utmaning för biogasens utveckling i Stockholmsregionen att inhemskt producerad biogas inte har samma marknadsförutsättningar som importerad biogas.

Region Stockholm har inom ramen för genomförandet av den regionala utvecklingsplanen i Stockholmsregionen, tillsammans med bland annat Storsthlm, Länsstyrelsen Stockholm och Biogas Öst, drivit frågor om ökad biogasproduktion och biogasanvändning i ett decennium. Just nu är frågan också aktuell i och med den regionala plan för infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel som Länsstyrelsen Stockholm har tagit fram och som ska genomföras de närmaste åren i länet – och inte minst kopplat till

den korta tid aktörerna i regionen har för att kraftigt begränsa utsläppen från transporterna enligt det nationella 2030-målet[2].

För att samtidigt klara både regionens klimatmål och mål om tillgänglighet, tillväxt och sammanhållning behöver flera olika sorters drivmedel och tekniker förordas och utvecklas parallellt. Tillväxt- och regionplanenämnden menar därför att biogasen (med ökad såväl produktion som efterfrågan och användning) är en viktig pusselbit i arbetet med att minska Stockholmsregionens växthusgasutsläpp, inte minst inom transportsektorn.

I den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUFS 2050, beskrivs att mer cirkulära kretslopp, synergier och samband mellan olika system behöver utvecklas. RUFS 2050 har mål om att öka materialåtervinningen, inklusive återvinningen av matavfall, för att både skapa mer cirkulära system och för att öka mängden råvara till biogas.

Region Stockholm har även antagit Klimatfärdplan 2050 för Stockholmsregionen. I klimatfärdplanen lyfts biogas fram som ett av flera viktiga förnybara drivmedel för omställningen av transportsektorn, och färdplanen pekar också på att det behövs en ökad regional produktion av biogas för att både minska importberoendet och de klimatpåverkande utsläppen i regionen. Både matavfallsinsamling och restprodukter från jordbruket lyfts fram som råvaror som kan bidra till en ökad produktion, men att marknaderna för biodrivmedel måste främjas för att skapa ramvillkor för en ökad regional egenproduktion. Tillväxt- och regionplanenämnden ser därför stora fördelar med att en stabilare plattform och en breddad marknad skapas för biogasen i Sverige genom biogasmarknadsutredningens förslag.

Tillväxt- och regionplanenämnden anser sammantaget att biogasen har en betydande roll i omställningen till en cirkulär ekonomi och ett fossilfritt samhälle. Den regionala nivån har få möjligheter att sätta ekonomiska styrmedel för att minska växthusgasutsläpp och ser positivt på att den statliga nivån på ett tydligt sätt ställer upp långsiktiga och tydliga ramar som ska leda till att de energi- och klimatpolitiska målen kan nås, samt att inhemsk produktion ges jämlika villkor på den öppna marknaden.

---

[2] Växthusgasutsläppen från inrikes transporter, exklusive flyg som ingår i EU:s handelssystem med utsläppsrätter, ska minska med 70 procent till senast år 2030 jämfört med utsläppsnivån år 2010.

Vidare är tillväxt- och regionplanenämnden positiv till möjligheter för regional näringslivsutveckling och innovation kopplat till en ökad produktion av biogas i Stockholmsregionen.

Gustav Hemming
Ordförande
Tillväxt- och
regionplanenämnden

Malin Fijen Pacsay
Ordförande
Klimatberedningen, Tillväxt- och
regionplanenämnden