



Strategi för energisystemintegration och strategi för vätgas 2019/20:FPM61

Infrastrukturdepartementet

2020-08-24

Dokumentbeteckning

COM(2020) 299

Kraft till en klimatneutral ekonomi: En EU-strategi för energisystemintegration

COM(2020) 301

En vätgasstrategi för ett klimatneutralt Europa

Sammanfattning

Den 8 juli 2020 presenterade Europeiska kommissionen två meddelanden om EU-strategier för energisystemintegration respektive vätgas. Strategierna kompletterar varandra och syftar till att lägga grunden för ett energisystem som bidrar till en klimatneutral och konkurrenskraftig ekonomi. Strategin för energisystemintegration bygger på sex pelare som fokuserar på energieffektivisering, elektrifiering, förnybara och lågkolsbränslen, marknader för minskade utsläpp av växthusgaser och distribuerad produktion, samt integrerad energiinfrastruktur. I vätgasstrategin utvecklar kommissionen sin syn på vätgas och redogör för en färdplan mot 40 GW produktionskapacitet från förnybar el till 2030. Strategin innehåller också en investeringsagenda och åtgärdsförslag för att nå ökad produktion och efterfrågan på vätgas, samt en plan för utformning av ramverk för infrastruktur och marknadsregler. Strategin redogör även för forsknings- och utvecklingsbehov och den internationella dimensionen.

Regeringen välkomnar strategierna och anser att strategin för energisystemintegration kan ligga till grund för att nå den gröna givens mål om en klimatneutral och konkurrenskraftig ekonomi senast 2050. Regeringen anser att det bör bli dyrare att släppa ut växthusgaser från fossila bränslen och att styrmedel därför bör riktas direkt mot utsläppen och de fossila bränslena, för att på så vis utgöra starkare incitament för de mål som båda strategierna syftar till, till exempel energieffektivisering, omhändertagande

av spillvärme och restprodukter, utfasning av fossila bränslen, innovation och konkurrenskraft. Regeringen anser också att insatser för att ersätta fossila bränslen genom ökad elektrifiering och effektiv eldistribution ska prioriteras och att EU inte ska finansiera infrastruktur för fossila bränslen. Regeringen anser att initiativ för vätgas, elektrobränslen och andra långsiktiga lösningar inte får leda till minskat fokus på de utmaningar EU måste klara till 2030 och som i huvudsak ska finansieras av marknaden. Regeringen menar att nuvarande mål för förnybar energi till 2030 måste skärpas för att överensstämma med målet för nettonollutsläpp. Regeringen menar att samhällsekonomisk effektivitet ska vara en ledstjärna för arbetet med energisystemintegration.

Vad gäller vätgas bedömer regeringen att detta är en av flera tekniker som på sikt kommer att krävas för att hantera de svåraste utmaningarna för att uppnå klimatneutralitet. Regeringen anser inte att det ska vara krav på direktanslutet förnybar elproduktion till produktionsanläggningar för vätgas, utan att all koldioxidfri el från nätet ska kunna användas. På användarsidan bör kommissionen fokusera på sektorer med en betalningsförmåga för vätgasens unika egenskaper och där billigare alternativ saknas. Regeringen anser att utsläppsfri stålproduktion är ett bra exempel där initiativ för industriella kluster kring elektrifiering och vätgas är väl motiverat.

1 Förslaget

1.1 Ärendets bakgrund

Den 11 december 2019 presenterade Europeiska kommissionen meddelandet om den europeiska gröna given (Faktapromemoria 2019/20:FPM13). Syftet var att främja ett rättvist och välmående samhälle med en modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi med nettonollutsläpp 2050. Meddelandet aviserade en rad kommande lagstiftningsförslag och strategier. Den gröna given följdes den 8 juli 2020 av de två parallella och kompletterande strategierna *Kraft till en klimatneutral ekonomi: En EU-strategi för energisystemintegration*, samt *En vätgasstrategi för ett klimatneutralt Europa*. Båda strategierna syftar till att bidra till att uppfylla målen i Parisavtalet och Agenda 2030, samt stärka EU:s industriella konkurrenskraft.

1.2 Förslagets innehåll

Strategin Kraft till en klimatneutral ekonomi: En EU-strategi för energisystemintegration

Med energisystemintegration avser kommissionen koordinerad planering och drift av energisystemet som en helhet, med flera energibärare, infrastrukturer och användarsektorer. Målet är ett energisystem som är drivande i att skapa en klimatneutral och konkurrenskraftig ekonomi 2050.

Energisystemintegration kan även bidra till EU:s återhämtning efter Covid19-pandemin.

2019/20:FPM61

Kommissionen hävdar att systemintegration omfattar tre koncept som kompletterar varandra: (i) ett mer cirkulärt energisystem med effektiv energianvändning, (ii) en ökad elektrifiering av energisystemet, samt (iii) en ökad användning av förnybara och andra lågkolsbränslen, inklusive vätgas, när direkt uppvärmning och elektrifiering inte är möjligt.

Kommissionen identifierar sex pelare för att möta nuvarande hinder för energisystemintegration.

Ett mer cirkulärt energisystem där principen om energieffektivisering först utgör kärnan

Kommissionen menar att principen att energieffektivisera först måste tillämpas över hela energisystemet och att det behövs åtgärder för att konsumenters val ska reflektera energibärarnas miljöprestanda. Kommissionen ska därför verka för att lagstiftningen baseras på relevanta jämförelser av hur mycket energi som behöver tillföras för varje enhet använd energi (primärenergifaktorer) för olika energibärare. Kommissionen bedömer också att åtgärder behövs för bättre utnyttjande av lokala energiresurser som spillvärme, biologiskt avfall samt rest- och biprodukter från till exempel jord- och skogsbruket.

Påskynda elektrifieringen, baserat på ett i huvudsak förnybart elsystem

Kommissionen anser att klimatneutralitet förutsätter att elanvändningens andel av den totala energiförbrukningen ökar kraftigt, och bedömer att merparten av elen kommer vara förnybar. Kommissionen pekar på att havsbaserad vindkraft, utöver landbaserad produktion, kommer att ha stor potential och man aviserar en kommande strategi för havsbaserad förnybar energi, samt att EU:s finansiella instrument kommer utnyttjas. Kommissionen avser också stimulera elektrifiering och ökad efterfrågan av förnybar el genom förslag på revideringar av direktiven om förnybar energi (EU/2018/2001) respektive om alternativa bränslens infrastruktur (2014/94/EU), samt genom revidering av koldioxidstandarder för fordon. Kommissionen menar att elektrifiering av värmesektorn genom värmepumpar är angeläget i både byggnads- och industrisektorn och att till exempel höga skatter på el och låga skatter på fossila bränslen utgör ett hinder för elektrifieringen. För transportområdet aviserar en strategi för uthållig och smart mobilitet. Kommissionen hänvisar också till att olika finansiella instrument kommer utnyttjas för att främja utbyggnad av laddinfrastruktur, samt att förordningen om transeuropeiska energiinfrastrukturer (EU no. 347/2013) ska ses över. Kommissionen bedömer också att ökad elektrifiering leder till regionala utmaningar för elsystemet och aviserar bildandet av regionala koordinationscenter för

samarbete mellan medlemsstater, samt att det ska utvecklas nätverkskoder för efterfrågeflexibilitet, och i synnerhet för nätens interaktion med elfordon.

2019/20:FPM61

Främja förnybara och lågkolsbränslen, inklusive vätgas, i sektorer som har svårt att minska växthusgasutsläppen

Kommissionen konstaterar att vissa industrisektorer och till exempel flyget inte kan använda kostnadseffektiva lösningarna som elektrifiering eller förnybar värme. Istället skulle dessa sektorer kunna använda, till exempel, vätgas, biogas, flytande biobränslen eller syntetiska bränslen. Kommissionen aviserar förslag på reviderade hållbarhetskriterier för skogsbiobränslen i förnybartdirektivet (EU/2018/2001), samt hänvisar till att användningen av biodrivmedel från jordbruksgrödor ska minimeras. Kommissionen lyfter också vätgasens framtida betydelse för tunga fordon, tåg och sjöfart, i industriella processer, samt för produktion av syntetiska bränslen och vid energilagring. Kommissionen anser att vätgas från förnybar el ska ha prioritet, men att det i en övergångsfas behövs andra former av lågkolsvätgas för att ersätta existerande fossilbaserade produktionstekniker och uppnå ökande volym. Förutom ekonomiskt stöd till vissa användarsektorer överväger kommissionen krav på minimikvoter för förnybar vätgas i vissa sektorer där vätgas redan används. Kommissionen aviserar också förslag på enhetlig terminologi och certifiering av vätgasens miljöprestanda genom revidering av förnybartdirektivet (EU/2018/2001). Kommissionen anser också att avskiljning, lagring och användning av koldioxid (CCS och CCUS) kommer få en roll och aviserar initiativ för demonstration av koldioxidavskiljning i en process där vätgas och koldioxid används för produktion av syntetiska bränslen.

Anpassa energimarknaderna till minskade växthusgasutsläpp och distribuerad produktion

Kommissionen menar att ett integrerat energisystem ska styra kunderna till energi- och kostnadseffektiva lösningar för att minska växthusgasutsläppen. Man pekar på att det i många medlemsstater är högre skatter och avgifter på el än på fossila energibärare och att kostnaden för energi som andel av det totala elpriset minskat. Kommissionen påpekar också att energiintensiva sektorer som flyg, sjöfart och jordbruk kan omfattas av låg eller ingen mervärdesskatt alls. Kommissionen aviserar en översyn av energiskattedirektivet (2003/96/EG), statsstödsregelverket samt eventuellt utökning av sektorer under EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS). Man planerar också en informationskampanj och en vägledning om konsumentinformation, samt aviserar förslag på ändrade informationskrav till gas- och fjärrvärmekunder. Kommissionen aviserar också översyn av regelverk för att främja koldioxidfria gasers tillgång till marknaden.

Kommissionen pekar på att energisystemintegration förutsätter mer fysiska kopplingar mellan energibärare och att det kräver ny planering av infrastrukturen. Kommissionen lyfter behovet av investeringar i fjärrvärme och att elektrifieringen ställer ökade krav på elnäten. Kommissionen ska därför analysera behovet av förändringar i förnybartdirektivet och förordningen om transeuropeiska energiinfrastrukturer, samt se över de tioårsplaner (TYNDPs) som genomförs parallellt i EU och medlemsstaterna. Kommissionen anser vidare att hamnar och vissa existerande gasnät kan anpassas till hantering av vätgas. Kommissionen kommer analysera behovet av tankstationer för vätgas vid revideringen av direktivet om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen (2014/94/EU). Man aviserar också analys av infrastruktur för transport av koldioxid. Kommissionen menar att energisystemintegrationen ställer ökade krav på digital och fysisk säkerhet och aviserar att detta ska behandlas i en kommande strategi.

Ett digitaliserat energisystem och understödjande innovationsramverk

Kommissionen anser på att digitaliseringen främjar systemintegration, också mellan energibärare, och möjliggör ökad efterfrågefleksibilitet. Kommissionen menar att forskning och innovation spelar en nyckelroll och aviserar bland annat en åtgärdsplan för ökad digitalisering av energiområdet och nätverkskoder för cybersäkerhet i elsektorn.

Strategin En vätgasstrategi för ett klimatneutralt Europa

Kommissionen pekar på att intresset för vätgas ökat och menar att EU står inför en brytpunkt. Man pekar på kostnadsminskningarna för förnybar el samt att vätgasen bedöms nödvändig för att vissa sektorer ska nå klimatneutralitet. Kommissionen pekar också på att EU är internationellt konkurrenskraftig i vätgasteknik, men att ingen lågkolsvätgas ännu är konkurrenskraftig och att det krävs gemensamma satsningar för att hantera utmaningarna.

Mot ett ekosystem för vätgas i Europa – en färdplan till 2050

Kommissionen anser att vätgas producerad med el från solceller och vindkraft ska ha prioritet. På kort och medellång sikt anser dock kommissionen att lågkolsvätgas behövs, det vill säga vätgas producerad av fossila bränslen i kombination med CCS. Strategin definierar en vision om att i en första fas fram till 2024 ska det installeras 6 GW elektrolysörer med el från förnybara energikällor. I denna fas bör elektrolysörerna etableras där vätgasefterfrågan finns och ha direkt koppling till lokal förnybar el. Kommissionen anser också det behövs infrastruktur för CCS. För att främja utvecklingen av en vätgasmarknad avser kommissionen föreslå rättsliga

ramverk som ger incitament för både produktion och användning av vätgas. I en andra fas, från 2025 till 2030, bör minst 40 GW elektrolysörer uppnås med produktion baserad på förnybar el. I denna fas aviserar kommissionen också förslag på lagstiftning för till exempel ståltillverkning och vissa transportsektorer. Kommissionen aviserar också åtgärder för att fossilbaserad vätgasproduktion ska kombineras med CCS, samt utveckling av lokala vätgaskluster där gasen transporteras i regionala nätverk och kan användas i flera användningsområden. I en tredje fas, från 2030 till 2050, ska vätgastekniken ha mognat och vara redo för storskalig användning i sektorer där andra lösningar saknas eller är alltför dyra.

En investeringsagenda för EU

Kommissionen menar att den nybildade ren-vätgasalliansen kommer att underlätta lösningar på investeringsbehovet. Alliansens viktigaste uppgift är att identifiera och bygga upp livskraftiga investeringsprojekt längs hela värdekedjan, finansierade av såväl privat som offentlig sektor. Kommissionen avser följa upp de rekommendationer som gavs av det strategiska forumet för viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse (IPCEI). Kommissionen redovisar även en rad EU-finansiella instrument som kan användas.

Ökad efterfrågan och uppskalad produktion

Kommissionen poängterar att en europisk vätgasekonomi förutsätter utveckling längs hela värdekedjan. På tillförselsidan krävs kostnadsänkningar i såväl produktions- som distributionsledet, inklusive produktionskostnaden för förnybar el. Kommissionen menar att det krävs finansiella stöd och att revideringen av statsstödsregelverket blir viktigt. För att öka efterfrågan lyfter kommissionen möjligheten att föreslå en kvot för andelen förnybar vätgas i sektorer som redan använder vätgas, samt åtgärder för nya industriella processer som stål- och metanolproduktion, eller i bränsleceller i transportsektorn. Kommissionen aviserar också att man kommer utveckla planerna för transportsektorn i en kommande strategi. Man aviserar även förslag på tröskelvärden för vätgasens växthusgasprestanda. Kommissionens avsikt är att främja efterfrågan på el för vätgasproduktion när det råder ett överskott på förnybar elproduktion. I den kommande revideringen av EU ETS och ett eventuellt förslag om en gränjusteringsmekanism för koldioxid avser man analysera hur vätgasproduktion kan främjas och samtidigt minska risken för koldioxidläckage i konkurrensutsatt industri. Kommissionen överväger också stödssystem med långsiktiga kontrakt för kostnadsskillnaden mellan ny teknik och EU:s utsläppsrätter i sektorer som har särskilt svårt att minska utsläppen, till exempel i raffinaderier, konstgödselproduktion, ståltillverkning, flyg och sjöfart. Kommissionen anser också att direkta stödssystem för vätgasproduktion från förnybar el kan användas.

Utforma ett ramverk för vätgasinfrastruktur och marknadsregler

Kommissionen bedömer att efter 2024 kommer lokala vätgasnätverk uppstå och att det finns behov av större gasnätverk. Detta ska beaktas vid revideringen av bland annat förordning om transeuropeiska energiinfrastrukturer (EU no. 347/2013) och direktivet om alternativa bränslens infrastruktur (2014/94/EU). Kommissionen aviserar också att man ska främja vätgasinfrastruktur vid kommande revisioner av de tioårsplaner som genomförs parallellt i EU och medlemsstaterna (TYNDPs). Kommissionen anser att renovering av existerande gasledning kan vara kostnadseffektivt, men menar samtidigt inblandning av vätgas i naturgas har en begränsad potential då blandningen sänker vätgasens värde och riskerar fragmentera naturgasmarknaden. Kommissionen lyfter också behovet av att infrastrukturen för vätgas behöver vara öppen för tredjepartstillträde och möjliggöra handel på inre marknaden.

Stöd till forskning och innovation

Kommissionen bedömer att det behövs mer utveckling av elektrolysörer och infrastruktur för transport och lagring, samt för användningen av gasen i olika sektorer. Man pekar också på forskning om kritiska råmaterial, säkerhetsstandarder och miljöpåverkan. Kommissionen aviserar ökat stöd och koordination av utvecklingsinsatserna genom EU:s forskningsprogram och EU ETS innovationsfond.

Internationella dimensionen

Hittills har samarbeten skett med USA och Japan genom internationella partnerskapet för vätgasekonomin (IPHE) och kommissionen hävdar att det nu finns möjlighet till nya samarbeten, i synnerhet med Ukraina och de södra grannländerna. Kommissionen menar att vätgasfrågor, på samma sätt som klimat, forskning och handel, bör integreras i EU:s diplomatiska internationella arbete. Kommissionen avser också verka för att euron används som valuta vid vätgashandel.

1.3 Gällande svenska regler och förslagets effekt på dessa

Meddelandena avser två strategier som inte innehåller några lagstiftningsförslag.

1.4 Budgetära konsekvenser / Konsekvensanalys

Kommissionens meddelanden har ingen omedelbar budgetär konsekvens för Sverige då det inte innehåller några förslag till åtgärder.

2.1 Preliminär svensk ståndpunkt

Regeringen välkomnar strategierna och anser att strategin för energisystemintegration kan bidra till att nå den gröna givens mål om en klimatneutral och konkurrenskraftig ekonomi senast 2050. Regeringen välkomnar även kommissionens strävan att främja ökad digitalisering av energisystemen.

Regeringen anser att både ökad energisystemintegration och konsumenters möjlighet till en aktiv roll förutsätter välfungerande energimarknader med korrekta prissignaler som återspeglar olika energibärares och tekniska systems kostnadseffektivitet och utsläpp av växthusgaser. Det är viktigt att samhällsekonomiska perspektiv är vägledande vid utformandet av förslag. Regeringen bedömer att dagens regelverk möjliggör konsumentpriser för fossila bränslen som inte i tillräcklig utsträckning leder till en kostnadseffektiv energiomställning. Regeringen anser därför att det bör bli dyrare att släppa ut växthusgaser från fossila bränslen och att styrmedel därför bör riktas direkt mot utsläppen och de fossila bränslena för att på så vis utgöra starkare incitament för de mål som båda strategierna syftar till, till exempel energieffektivisering, omhändertagande av spillvärme och restprodukter, utfasning av fossila bränslen, innovation och konkurrenskraft. Regeringen menar att alla lösningar som kostnadseffektivt bidrar till EU:s klimatmål kan spela en viktig roll.

Regeringen anser också att insatser för att ersätta fossila bränslen genom ökad elektrifiering och effektiv eldistribution ska prioriteras och att EU inte ska finansiera infrastruktur för fossila bränslen.

Regeringen välkomnar en utveckling av koldioxidavskiljning och lagring (CCS) då det kan bli nödvändigt för att uppnå klimatneutralitet, dels för att åstadkomma negativa utsläpp genom CCS på biobränsleförbränning, dels för att minska utsläppen där andra rimliga alternativ saknas genom CCS på fossila utsläpp, särskilt inom industriella processer. Regeringen välkomnar också att kommissionen ska verka för att EU:s naturgasberoende i värmesektorn minskar. Samtidigt anser regeringen att EU bör vara återhållsam med detaljreglerade lösningar i lagstiftning för värmesektorn och energieffektivisering eftersom variationen mellan medlemsstaternas förutsättningar och mest lämpliga lösningar är särskilt stora i dessa sektorer.

Regeringen anser att initiativ för vätgas, elektrobränslen och andra långsiktiga lösningar inte får leda till minskat fokus på de utmaningar EU måste klara till 2030 och som i huvudsak ska finansieras av marknaden, till exempel utfasning av fossila bränslen genom elektrifiering, biodrivmedel och biobränslebaserad kraftvärmeproduktion. Regeringen menar att nuvarande mål för förnybar energi till 2030 måste skärpas för att överensstämma med nettonollutsläppsmålet. Regeringen anser också att alla medlemsstater bör uppnå klimatneutralitet senast 2050 och därför har ett ansvar att införa

styrmedel som leder till att energi- och klimatmålen nås. Regeringen anser också att alla hållbara och kostnadseffektiva biobränslen kommer behövas och menar att det skulle vara miljömässigt och ekonomiskt kontraproduktivt att revidera förnybartdirektivets hållbarhetskriterier för skogsbiobränslen på det sätt som indikeras i strategin för energisystemintegration. Regeringen bedömer att ett aktivt, hållbart skogsbruk kan bidra till klimatomställningen genom att ersätta fossil råvara och genom en långsiktig ökad inlagring av kol i skogsmark samtidigt som övriga miljö kvalitetsmål, bland annat levande skogar ska nås.

Regeringen stödjer en rättvis omställning men anser samtidigt att en stor del av de investeringar som krävs för att nå energimålen för 2030 måste finansieras av marknadens aktörer och att EU:s ekonomiska stöd för omställning ska fokusera på ny teknik och projekt med ett tydligt EU-mervärde.

Vad gäller vätgas anser regeringen att detta är en av flera tekniker som på kort och lång sikt kommer att krävas för att hantera de svåraste utmaningarna för att uppnå klimatneutralitet. Regeringen menar att produktion av vätgas bör produceras genom elektrolys från koldioxidfri el och att det inte ska vara krav på direktansluten förnybar elproduktion till produktionsanläggningar för vätgas, utan att all koldioxidfri el från nätet ska kunna användas. På användarsidan bör kommissionen fokusera på sektorer med en betalningsförmåga för vätgasens unika egenskaper och där billigare alternativ som till exempel elektrifiering eller förnybara bränslen inte är ett alternativ. Regeringen menar att utsläppsfri stålproduktion är ett bra exempel där initiativ för industriella kluster kring elektrifiering och vätgas är väl motiverat. Regeringen delar kommissionens skepsis till kostnadsdrivande initiativ som syftar till inblandning av vätgas i naturgasnätet. Regeringen anser också att vätgas kan spela en viktig roll för energilagring.

2.2 Medlemsstaternas ståndpunkter

Medlemsstaternas ståndpunkter är ännu inte kända.

2.3 Institutionernas ståndpunkter

Institutionernas ståndpunkter om meddelandena är ännu inte kända.

2.4 Remissinstansernas ståndpunkter

Meddelandena avses inte remitteras.

3 Förslagets förutsättningar

2019/20:FPM61

3.1 Rättslig grund och beslutsförfarande

Ej tillämpligt.

3.2 Subsidiaritets- och proportionalitetsprincipen

Ej tillämpligt.

4 Övrigt

4.1 Fortsatt behandling av ärendet

De två strategierna väntas diskuteras i rådsarbetsgruppen för under hösten 2020 och eventuellt vid TT(E)-rådsmötet den 14 december 2020.

4.2 Fackuttryck/termer