

Till Klimat- och näringslivsdepartementet

KTH:s synpunkter på Energimarknadsinspektionens rapport Ei R2025:10, Vätgas i systemet – en gasmarknad i omställning, KN2025/01412

Beslutet

Rektor beslutar att Kungl. Tekniska högskolan lämnar remissvar enligt nedan på Energimarknadsinspektionens rapport Ei R2025:10, Vätgas i systemet – en gasmarknad i omställning, KN2025/01412.

KTH:s synpunkter

Energimarknadsinspektionens uppdrag

Energimarknadsinspektionens uppdrag är att bedöma vilka åtgärder som krävs för att uppfylla EU:s lagstiftningspaket för energigaser, förnybar gas, vätgas och naturgas. Lagstiftningspaketet har flera syften, bland annat att harmonisera gasmarknader, säkerställa försörjningstrygghet för energigaser och främja användningen av förnybara och koldioxidsnåla gaser i energisystemet.

KTH:s synpunkter

Naturgas utgör inte någon stor del av Sveriges totala energibalans men den naturgas eller biometan som distribueras i nuvarande system används bland annat som råvara till industriella processer. Inblandning av vätgas i det svenska naturgasnätet är därför inte en trolig utveckling. Om rörbunden infrastruktur för vätgas kommer att utvecklas i Sverige blir det därför huvudsakligen en fråga om dedicerade vätgassystem. De frågor som lyfts fram nedan är inriktade mot dedicerade vätgassystem.

En utveckling av infrastruktur för vätgas kommer att innebära ett risktagande och om jämförelser görs med exempelvis fjärrvärmesystem, kan möjligheten för investerare i infrastruktur att samtidigt handla med vätgas bli avgörande för om utvecklingen blir av eller inte. KTH tillstyrker därför att Energimarknadsinspektionen valt att utnyttja möjligheter för undantag från krav om åtskillnad mellan transmissions- och distributionsnätsoperatörer och företag som bedriver produktion och handel med vätgas i vissa fall som ledningsnät i Övre Norrland samt vissa vätgasnät inom ett geografiskt avgränsat industriellt eller kommersiellt område (sidan 648–651). För att främja en utbyggnad av vätgasinfrastruktur skulle ett mer generellt undantag för distributionsnätsoperatörer att handla med vätgas under en specificerad period, exempelvis 15 år, vara önskvärt. Det gäller även distributionsnät som är kopplade till en transmissionsledning och de som överför till konsumenter. Dessa ingår enligt den föreslagna lagen idag som gassystem (sidan 609–610) och omfattas därför av reglarna gällande åtskillnad.

När marknaden väl har mognat kan däremot åtskillnad mellan nätverksoperatörer och handel med vätgas bli avgörande för en fungerande marknad och därför är den föreskrivna kontrollen av tillsynsmyndigheten vart sjunde år, eller efter begäran av Europeiska kommissionen, viktig.

En aspekt som inte berörs i Energimarknadsinspektionens rapport men som kan bli betydelsefull, är att energitätheten per volymenhet i komprimerad vätgas är betydligt lägre än i exempelvis komprimerad naturgas vid motsvarande tryck. Det medför att fysiska flaskhalsproblem i en utvecklad vätgasmarknad, där nätverksinfrastrukturen är mer komplex, kan bli ett påtagligt hinder för marknadens funktion. På den svenska elmarknaden tillämpas ett mothandelssystem för att hantera fysiska flaskhalsar. Mothandelssystemet kontrolleras av den systemansvariga myndigheten Svenska kraftnät. Det finns också mer marknadsbaserade system för att hantera fysiska flaskhalsar, exempelvis en marknad där gasleverantörer kan handla med kapacitetsbokningar. Det fysiska skillnaderna mellan elsystem och energigassystem påverkar emellertid möjligheterna att hantera flaskhalsar och hur kapacitetsbegränsningar ska kunna hanteras i framtida vätgasnät är en väsentlig del av en fungerande vätgasmarknad och därför en fråga som behöver utredas.

Remissvaret har utarbetats av professor Stefan Grönkvist, institutionen för kemiteknik vid skolan för kemi, bioteknologi och hälsa.

Beslut om att avlämna KTH:s remissvar har fattats av rektor Anders Söderholm. Närvarande vid beslutet var universitetsdirektör Kerstin Jacobsson, biträdande universitetsdirektör Fredrik Oldsjö, ordförande för Tekniska Högskolans Studentkår Lydia Boij och mötets sekreterare Annette Grahm.

Denna handling har hanterats digitalt och är därför inte undertecknad.