

Underlag för samråd angående tillståndsprövning enligt miljöbalken för Tekniska verkens biogasproduktionsanläggning i Linköping

Tekniska verken i Linköping AB (publ) äger och driver biogasproduktionsanläggningen i Linköping. Bolaget planerar att hos Miljöprövningsdelegationen ansöka om nytt tillstånd för anläggningen. Ansökan föranleds av ett behov att bygga ut och utöka gasproduktionen på anläggningen. Denna skrivelse utgör en del av det samråd som ska genomföras inför tillståndsansökan.

1 Inledning

1.1 Uppgifter om verksamhetsutövaren

Verksamhetsutövare och anläggningsägare:	Tekniska verken i Linköping AB Box 1500 581 15 Linköping 556004-9727
Verksamhetsansvarig:	Anna Lövsén 013-20 81 91
Produktionschef:	Michael Müllner 013-20 81 11
Kontaktperson tillståndsansökan:	Rebecka Helmers 013-20 93 19

Tekniska verken i Linköping AB (nedan kallat Tekniska verken) producerar biogas i komprimerad (CBG) och flytande form (LBG) som fordons- och industribränsle i en produktionsanläggning på Kallerstad i Linköping. Dotterbolaget Svensk Biogas i Linköping står för distributionen av gasen och driver för närvarande fyra bussdepåer för komprimerad biogas samt ett dussintal publika gastankställen för flytande och komprimerad biogas i regionen. Tekniska verken-koncernen omfattar även produkter och tjänster inom el, vatten, fjärrvärme, fjärrkyla, avfallshantering och bredband.

1.2 Allmänt om biogasproduktionsanläggningen i Linköping

Produktionsanläggningen byggdes 1996 och står för huvuddelen av bolagets biogasproduktion. Anläggningen tar emot både fasta och flytande substrat. Huvuddelen av materialet består av organiskt hushållsavfall, slakteriavfall och livsmedelsavfall. Vid anläggningen i Linköping sker produktion av biogas genom att organiskt material bryts ned av mesofila mikroorganismer i en anaerob miljö. Produktionen sker i tre parallella röt-kammare följt av en efterröt-kammare. För att

säkerställa att allt material uppfyller hygieniseringskrav från EU-förordning ABP 1069:2009 sker en satsvis hygienisering (minst 70 °C, 1 h) innan inpumpning till rötchammare. Biogödseln som produceras i processen är certifierad enligt SPCR 120 och lagras i en gastät biogödselbrunn på anläggningen i väntan på transport till kund. Rågasen som bildas i rötchammaren leds till en gasreningsanläggning och renas primärt med hjälp av kemisk absorption. Det finns även en äldre recirkulerande vattenskrubber som avses att fasas ut. Gasen renas från bland annat koldioxid och uppgraderas till fordonsgaskvalitet. Anläggningen försörjer Linköpings tankställen via ett gasledningsnät. Därutöver fraktas gas med lastbil till Svensk Biogas övriga tankställen i de fall lokal produktion saknas. Sedan 2020 har anläggningen ett nytt processteg för ytterligare förädling av biogasen och förvätskning av denna till flytande biogas (LBG), med tillhörande lagringstank och exportenhet för LBG. Den flytande biogasen når en ny marknad inom tunga transporter och industrin och fasar ut fossila alternativ.

1.3 Skälen för ansökan

Efterfrågan på framför allt flytande biogas (LBG) är mycket stor och LBG är en viktig pusselbit i omställningen till fossilfria bränslen inom tunga transporter, industrin och sjöfart. För att kunna svara upp mot den ökade efterfrågan behöver Tekniska verken bygga ut sin produktionskapacitet med ny mottagning för substrat, två rötchammare, samt ytterligare en produktionslinje med gasrening och förvätskningssteg. Utbyggnaden skulle innebära en fördubbling av mängden producerad LBG jämfört med den nuvarande förvätskningskapaciteten. Tekniska verkens nuvarande tillståndsvillkor om maximal mängd mottaget substrat om 125 000 ton, varav 25 000 ton gränsmjölk, håller på att uppnås.

1.4 Nuvarande tillstånd

Nu gällande tillstånd (dnr 551-1467-08) är från december 2008 och de slutliga villkoren beslutades i maj 2012 (dnr 551-3559-12). Ett ändringstillstånd erhöles 2014-05-09 (dnr 551-12302-13) som medgav en ökad substratmängd till 125 000 ton för att kunna ta emot Arla Foods gränsmjölk som utspädningsmaterial i förbehandlingsanläggningen.

2 Ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen

2.1 Ansökans omfattning

Ansökan omfattar en ökning av mottaget substrat från 125 000 ton/år med nuvarande tillstånd till maximalt 250 000 ton/år med nytt tillstånd.

Ökningen medför behov av ytterligare två rötchammare och en ny produktionslinje med gasrening och förvätskning för produktion av flytande biogas (LBG). Förbättrad kapacitet på inmatning och mottagningsanordning för torra substrat kommer också medföra att fler olika organiska restprodukter kommer kunna tas

emot och behandlas. Med en helt ny separat gasuppgradering och förvätskning erhålls också bättre redundans till nuvarande processflöde. Förbehandlingen håller på att byggas om för en effektivare hantering och ökad kapacitet och kommer stå klar under 2023. Den gamla öppna gödselbrunnen är ersatt (december 2021) av en gastät gödselbrunn på 6000 m³ som har tillräcklig lagringskapacitet för de ökade mängderna. Det är framför allt logistiken kring de utgående transporter av biogödsel som är avgörande för om lagringskapaciteten räcker men där finns ett fungerande samarbete sedan många år med extern entreprenör. För slutprodukten LBG är energitätheten hög varvid antalet transporter med LBG-trailer bedöms öka med ca 5 per vecka.

Till ansökan kommer en teknisk beskrivning och miljökonsekvensbeskrivning (MKB) att bifogas.

2.2 Innehåll MKB

2.2.1 Lokalisering

Ansökan innebär fortsatt och utökad verksamhet i anslutning till redan befintlig anläggning på fastighet Kallerstad 1:17 och del av Kallerstad 1:51 i Linköping. Tekniska verken kommer därför inte att göra någon lokaliseringstudie. Den befintliga platsen bedöms som lämplig med hänsyn till omgivningar, avstånd till närboende mm och området är i kommunens fysiska planering avsatt för kommunaltekniska anläggningar.

I närheten av produktionsanläggningen finns E4:an, kommande Ullevileden och Tekniska verkens andra anläggningsdelar som avloppsreningsverk, Gumpekulla kompressorstation, Gärstad avfallsanläggning och Gärstad avfallsförbränningsanläggning. En mc-klubb har sina lokaler ca 400 m från anläggningen. Biogasproduktionsanläggningen ligger avsides från annan verksamhet och angränsar i övrigt till öppen mark bevuxen med gräs och sly.

2.2.2 Utsläpp till luft

En biogasproduktionsanläggning påverkar miljön bland annat genom läckage av metan och luktutsläpp. Bolaget har investerat i ett antal åtgärder för att i möjligaste mån minimera både metanläckage och lukt, senast genom den gastäta gödselbrunnen som ersatt det öppna gödsellagret. Metanläckaget är därmed idag ytterst litet. I miljökonsekvensbeskrivningen utreds miljöpåverkan av utsläppen till luft av den ökning som sker vid en ökad produktion.

Biogas (CBG/LBG) fasar ut bensen, diesel och gasol som fordons- och industribränsle och leder till minskade utsläpp av fossil CO₂, NO_x, svavel och partiklar. Biogas är ett förnybart och cirkulärt bränsle som inte bidrar till växthuseffekten.

2.2.3 Utsläpp till vatten

Utsläpp av processvatten sker från de gamla vattenskrubbrarna (gasrening 3 och 4) som framför allt körs vid driftproblem på gasrening 5 (aminskrubber). Det

processvatten/kondensvatten som idag bildas i aaminskrubbern återförs till biogasprocessen. Med kommande utbyggnadsplaner är avsikten att de gamla vattenskrubbrarna ska fasas ut och att all gasrening ska ske med alternativ teknik, utan utsläpp av processvatten.

Under 2021 har ett större dike för dagvatten anlagts söder om biogasanläggningen som har ökat fördröjningsvolymen för området. Det pågår en utredning på Tekniska verken gällande rening av dagvatten från bland annat biogasanläggningen, och avsikten är att anlägga en större reningsanläggning för dagvatten väster om biogasanläggningen för att öka reningen av bland annat organiskt material i dagvattnet. Detta kommer beskrivas närmare i miljökonsekvensbeskrivningen till tillståndsansökan.

I miljökonsekvensbeskrivningen utreds miljöpåverkan av utsläppen till vatten av en produktionsökning med nytt tillstånd.

2.2.4 Buller

Bullernivåerna kommer att öka då ökad produktion medför ökade in- och uttransporter till anläggningen. Vad gäller bullrande anläggningsdelar är gasreningen det som bullrar mest. Därutöver bullrar kylfläktarna på substratströmmarna, vilket kan öka något, med mer substrat som ska kylas. Det ställs bullerkrav vid upphandling av nya anläggningsdelar för att säkerställa att bullernivåerna inte överskrids.

2.2.5 Transporter

Transporterna till och från anläggningen utgörs främst av substrat- och biogödseltransporter. Det sker även ett fåtal utleveranser av LBG per vecka med LBG-trailer. Antalet bränsletransporter kommer att öka med ökad mängd substrat. Vid beräkning av maximalt antal transporter till anläggningen antas en medel-TS-halt på samtliga substrat, för att få fram den totala substratvolymen.

Transporternas miljöpåverkan kommer att beskrivas för närområdet, med fokus på buller och luftföroreningar.

2.2.6 Riskutredning Seveso

Biogasanläggningen är en Sevesoanläggning enligt den lägre kravnivån i och med lagringstanken för flytande biogas. Verksamheten har ett handlingsprogram och ett integrerat säkerhetsledningssystem för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor enligt SFS 2015:236. Den ökade produktionen med utökat tillstånd kommer på sikt innebära att verksamheten hamnar på den högre kravnivån. Detta medför att tillståndsansökan kommer att kompletteras med en säkerhetsrapport och en intern plan för räddningsinsatser, utöver handlingsprogram och uppdaterade riskbedömningar.

2.2.7 Hantering av kemikalier

På biogasanläggningen hanteras ett antal kemiska produkter där de största mängderna utgörs av järnklorid, natronlut och glycerol. Utsläppsrisiker behandlas i särskilda kemikalieriskbedömningar som genomförs med jämna mellanrum.

2.2.8 Avfall

MKBn kommer att innehålla en redovisning av avfallsmängder på anläggningen och hur de hanteras och omhändertas.

2.2.9 Hushållning med resurser

Ökad produktion av biogas medför omhändertagande av en större mängd organiskt avfall för biogasproduktion. Biogas ersätter bensin och diesel som fordonsbränsle i personbilar, lastbilar och bussar och minskar därmed de globala koldioxidutsläppen. Flytande biogas kan även användas för att fasa ut t.ex. gasol inom industrin.

Vid ökad produktion kommer el-, värme- och vattenförbrukningen att öka på anläggningen, liksom kemikalieförbrukningen.

2.2.10 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att vi behåller gällande tillstånd och fortsätter bedriva verksamheten som idag. Nollalternativet innebär att Tekniska verken inte kan öka sin biogasproduktion och därmed inte heller bidra till ökad utfasning av fossila bränslen till förmån för lokalt producerad och förnybar biogas.

3. Samrådsförfarande

Innan tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivning upprättas är sökanden skyldig enligt miljöbalken att genomföra samråd. Sökanden ska samråda med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de som kan antas bli särskilt berörda. Verksamheter som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, ska även samråda med en utökad krets bestående av berörda statliga myndigheter, den allmänhet samt de organisationer som kan antas bli berörda.

Ett kompletterande tvåvägssamråd sker med sakägare inom 300 m radie från anläggningen utifrån ett konsekvensavstånd av en allvarlig kemikalieolycka (Seveso).

De synpunkter som framkommer i samrådsprocessen kommer att beaktas vid upprättandet av miljökonsekvensbeskrivningen. En samrådsredogörelse kommer att bifogas ansökan.

4 Tidplan

Tekniska verken planerar att lämna in ansökan om nytt och utökat tillstånd för biogasproduktionsanläggningen sommaren 2022.