



SWEDISH  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION  
AGENCY

YTTRANDE  
2022-03-08

Ärendenummer  
NV-05953-21

Mark- och miljödomstolen vid  
Vänersborgs tingsrätt  
[mmd.vanersborg@dom.se](mailto:mmd.vanersborg@dom.se)

## Yttrande i mål nr M 2465-21 angående ansökan om nytt tillstånd enligt miljöbalken för fortsatt och förändrad verksamhet vid Rya kraftvärmeverk i Göteborgs kommun

Med anledning av domstolens kungörelse, aktbilaga 16, anför Naturvårdsverket följande.

Naturvårdsverket har tagit del av aktbilagor 1, 4, 9, 10, 13 och 15.

Naturvårdsverket avgränsar yttrandet till att avse frågorna om separat elproduktion i linje 1-3, undantag från förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar, ansökan om dispens enligt 1 kap. 16 § industriutsläppsförordningen (2013:250) från BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar<sup>1</sup>, samt utsläpp till luft av kväveoxider, dioxiner och furaner, metaller och halvmetaller respektive kvicksilver från linje 4. Naturvårdsverket kan dock konstatera att länsstyrelsen har påtalat ytterligare frågor av väsentlig betydelse.

### 1. Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket bestrider på föreliggande material att sökt tillstånd meddelas till ändringar i och drift av linje 1-3 för separat elproduktion och yrkar att domstolen avslår ansökan i dessa delar.

Naturvårdsverket bestrider att dispens enligt 1 kap. 16 § industriutsläppsförordningen meddelas.

Naturvårdsverket har ingen erinran mot att tillstånd ges till sökt verksamhet i övrigt under förutsättning att erforderliga villkor föreskrivs.

Naturvårdsverket yrkar utöver eller med ändring av bolagets villkorsförslag att följande villkor föreskrivs.

---

<sup>1</sup> Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2021/2326 av den 30 november 2021 om fastställande av BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar.

**Slutliga villkor (NV1-4)**

1. Utsläpp av NO<sub>x</sub>, till luft från linje 4, fastbränsleanläggning, får inte överstiga 70 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> som årsmedelvärde.  
*(NV1 utgör en ändring av bolagets villkorsförslag 6)*
2. Utsläpp av dioxiner och furaner till luft från linje 4, fastbränsleanläggning, får som årsmedelvärde inte överstiga sammanlagt 0,03 ng/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub>.  
Utsläppen ska fastställas efter periodiska mätningar två gånger per år, jämnt fördelat över året.  
De ekvivalensfaktorer som framgår av 54 § i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall ska användas.  
*(NV2 utgör ett nytt villkorsförslag)*
3. Utsläpp av metaller och halvmetaller till luft från linje 4, fastbränsleanläggning, får som årsmedelvärden inte överstiga följande halter vid 6 % O<sub>2</sub>:
  - mer kadmium och tallium än sammanlagt 5 µg/Nm<sup>3</sup>,
  - mer antimon, arsenik, bly, krom, kobolt, koppar, mangan, nickel och vanadin än sammanlagt 0,3 mg/Nm<sup>3</sup>.Utsläppen ska fastställas efter periodiska mätningar fyra gånger per år, jämnt fördelat över året.  
*(NV3 utgör ett nytt villkorsförslag)*
4. Utsläpp av kvicksilver till luft från linje 4, fastbränsleanläggning, får som årsmedelvärde inte överstiga 5 µg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub>.  
Utsläppen ska fastställas efter periodiska mätningar fyra gånger per år, jämnt fördelat över året.  
*(NV4 utgör ett nytt villkorsförslag)*

Av bolaget föreslagna villkor 9 för samförbränning samt villkor om driftstörningar bör justeras i enlighet med Naturvårdsverkets synpunkter nedan.

## 2. Grunder

Göteborgs Energi AB (bolaget) har inte visat att den del av verksamheten som avser att använda gasturbinerna i linje 1-3 för separat elproduktion uppfyller kraven i förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar och kraven enligt industriutsläppsförordningen (2013:250), (IUF), vad gäller utsläpp till luft av kväveoxider med enbart de skyddsåtgärder som sökanden föreslår. Bolaget har inte heller visat att det föreligger förutsättningar för att medge dispens enligt 1 kap. 16 § IUF från begränsningsvärde för utsläpp till luft av kväveoxider i slutsats nr 44 i BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar (LCP BATC).

Bolaget har inte visat att verksamheten i övrigt kan bedrivas på ett för människors hälsa och miljön acceptabelt sätt med enbart de villkor och förslag på skyddsåtgärder som sökanden föreslår. För att tillståndet ska uppfylla 2 kap i miljöbalken behöver det därför kompletteras med av oss yrkade villkor.

## 3. Utveckling av talan

Naturvårdsverket har i yttrande den 31 augusti 2021 påtalat att bolagets ansökan behövde kompletteras i flera avseenden. I vissa delar har bolaget kommit in med kompletteringar.

### 3.1. Separat elproduktion i linje 1-3

Bolaget söker bl.a. tillstånd för att använda gasturbinerna i linje 1-3 för separat elproduktion, det vill säga köra dem utan att samtidigt köra avgaspannorna. Det innebär bl.a. att under detta driftsätt kommer inte den installerade kväveoxidreningen (SCR) i avgaspannorna att användas. Bolaget har inte föreslagit några ytterligare åtgärder för att minska utsläppen av kväveoxider under detta driftsätt. Den ansökta förändringen medför troligtvis en begränsad påverkan på miljön med anledning av den uppskattade drifttiden.

Bolaget uppger att en tänkbar åtgärd för att begränsa utsläppen av kväveoxider är vatteninsprutning, utan att närmare presentera förutsättningarna att minska kväveoxidutsläppen med sådan teknik i linjerna 1-3, vilken miljönytta som kan uppnås eller vad en sådan åtgärd kan kosta. Bolaget utgår från att kostnaden för att uppfylla begränsningsvärdet<sup>2</sup> rimligen bör kunna ses som hög.

Naturvårdsverket konstaterar att tillförsel av vatten/ånga tas upp som ett exempel på bästa tillgängliga teknik i LCP BATC för att som spädningsmedel sänka förbränningstemperaturen i gasturbiner, motorer eller pannor och därigenom minska bildningen av termisk NO<sub>x</sub>. Såvitt Naturvårdsverket känner till är det en teknik som används i gasturbin G11 i Halmstadverket<sup>3</sup> som en av flera åtgärder för att reducera NO<sub>x</sub>-utsläpp (Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätts deldom den 3 december 2012 i mål nr M 1016-11).

Bolaget har uppgett att det inte är möjligt att installera kontinuerlig mätning vid separat elproduktion pga. höga rökgastemperaturer. Naturvårdsverket ställer sig frågande till det och undrar hur den bedömningen har gjorts.

---

<sup>2</sup> Begränsningsvärde för utsläpp till luft av kväveoxider i slutsats nr 44 i BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar (LCP BATC).

<sup>3</sup> Halmstadverket omfattar två gasturbinaggregat (G11 och G12), oljecisterner och anläggningen är avsett för spetslast och som haverireserv. Turbin G11 är även avsedd att producera reaktiv effekt till elnätet.

### 3.1.1. Dispens från BAT-slutsatserna

Bolaget har ansökt om dispens i enlighet med 1 kap. 16 § industriutsläppsförordningen (IUF) från begränsningsvärde för utsläpp till luft av kväveoxider i slutsats nr 44 i LCP BATC.

Naturvårdsverket har i yttrande den 31 augusti 2021 anförts att det saknas underlag för att kunna bedöma att det föreligger skäl för dispens. En dispens ska enligt 1 kap. 16 § IUF endast meddelas om det skulle vara oproportionerligt kostsamt att följa begränsningsvärdet, med hänsyn till något av de tre dispens-skäl som anges i bestämmelsen. Det är bolaget som söker dispens som har att visa att förutsättningar för dispens föreligger, i annat fall ska ansökan avslås. Som anges ovan har bolaget varken redogjort för vilka åtgärder som behövs för att bolaget ska kunna följa begränsningsvärdet eller vilken kostnad dessa skulle medföra. Under dessa förhållanden går det inte att göra en sådan proportionalitetsavvägning som dispensprövningen kräver (jfr Mark- och miljööverdomstolens dom den 28 september 2020 i mål nr M 102-19).

För det fall att en dispens beviljas ska det föreskrivas ett mindre strängt begränsningsvärde, vilket inte bör sättas på en högre nivå än där det bedöms vara oproportionerligt kostsamt att begränsa utsläppen mer. Enligt Naturvårdsverkets uppfattning bör ett sådant begränsningsvärde även vara uttryckt på samma sätt som den BAT-AEL som dispensen avser.

Bolaget har inte motiverat varför de yrkar på att det ska sättas ett begränsningsvärde på en nivå om 75 mg/Nm<sup>3</sup>. Bolaget har inte föreslagit något begränsningsvärde uttryckt som årsmedelvärde. Ansökan om dispens avser förbränning av samtliga bränslen vid separat elproduktion, medan bolagets yrkade begränsningsvärde endast omfattar förbränning av gas.

### 3.1.2. Undantag från krav i förordningen om stora förbränningsanläggningar

Vid en tillståndsprövning behöver det göras en bedömning av om kraven i FSF kan uppfyllas, vilket är en förutsättning för att tillstånd ska kunna ges, alternativt att det finns förutsättningar att föreskriva lindrigare tillståndsvillkor (jfr Mark- och miljööverdomstolens dom den 21 juni 2021 i mål nr M 12328-20 som gällde krav enligt förordningen (2013:253) om förbränning av avfall, FFA).

Som huvudregel gäller krav på kontinuerlig mätning enligt 21 § första stycket FSF. Enligt andra stycket punkten 1 krävs inte kontinuerlig mätning om förbränningsanläggningens återstående livslängd är kortare än 10 000 drift-timmar. Bolaget menar att gasturbinerna vid separat elproduktion ska ses som en separat förbränningsanläggning, samt att den skorsten som då används har en begränsad livslängd. Undantaget från kravet på kontinuerlig mätning kan enligt bolaget därför anses vara är tillämpligt.

Det följer av definitionen i 5 § FSF att en förbränningsanläggning är en teknisk utrustning i vilken ett eller flera bränslen oxideras för att den frigjorda energin ska kunna utnyttjas. Naturvårdsverkets tolkning är att 10 000-timmarsregeln i 21 § andra stycket 1 kan tillämpas på en enskild förbränningsanläggning (panna/gasturbin). Däremot framgår det, enligt Naturvårdsverket, av förordningstexten att det är den enskilda förbränningsanläggningen (i enlighet med 5 § FSF) som ska ha en kortare livslängd än 10 000 timmar. Det är inte tillräckligt att en enskild processdel, t.ex. en bypass-skorsten, har en begränsad livslängd. Enligt Naturvårdsverkets uppfattning är det även tydligt att en och samma panna/gasturbin inte kan ses som två separata förbränningsanläggningar vid olika driftsätt. Undantaget är därmed inte tillämpligt.

Bolaget menar, som Naturvårdsverket uppfattar det, även att gasturbinerna vid separat elproduktion omfattas av undantaget från begränsningsvärden i 60 § andra stycket FSF.

Naturvårdsverket vill erinra om att enligt 81 § FSF ska begränsningsvärden för nya anläggningar gälla för 2013-anläggningar<sup>4</sup> som ändras på ett sätt som kan medföra konsekvenser för miljön. I bestämmelsen görs inte någon begränsning till att det endast är negativa konsekvenser som avses. De förändringar som bolaget söker tillstånd till att genomföra i linje 1-3 innebär enligt Naturvårdsverkets bedömning att förbränningsanläggningarna ändras på ett sådant sätt att 81 § FSF aktualiseras. För utsläpp av kväveoxider innebär det att 66 § FSF är tillämplig istället för ovan nämnda 60 §.

Enligt undantaget i 66 § andra stycket FSF gäller inte begränsningsvärdena i första stycket gasturbiner för reservdrift med en registrerad drifttid som inte överstiger 500 drifttimmar per år. Naturvårdsverket uppfattar undantaget som att det förutsätter att en gasturbin, oavsett driftsätt, har en total drifttid om högst 500 timmar per år. Som Naturvårdsverket har förstått ansökan kan gasturbinerna totalt sett (för alla driftfall) ha en högre drifttid och undantaget är då inte tillämpligt.

### **3.2. Utsläpp till luft från linje 4**

Naturvårdsverket ser positivt på att bolaget har godtagit delar av verkets efterfrågade kompletteringar avseende villkor för utsläpp till luft. Bolaget har justerat villkorsförslag 2 samt 5-8 så att de ska gälla vid all drift samt att utsläppen ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning med mätmetod och kontroll enligt gällande standarder.

I tillståndsprövningen ska det göras en bedömning i det enskilda fallet av vilka försiktighetsmått som är motiverade. De generella kraven i IUF, FSF och FFA är minimikrav och det kan vara motiverat med längre gående krav. Villkoren i tillståndet ska sättas med stöd av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken, däribland kravet på bästa möjliga teknik. Prövningsmyndigheten kan därför, i det enskilda fallet, besluta om strängare krav. Villkor i tillstånd enligt miljöbalken ska enligt praxis reglera den totala miljöbelastningen och därmed omfatta samtliga driftförhållanden.

Naturvårdsverket ifrågasätter inte att bolaget kommer att välja en ändamålsenlig och effektiv reningsutrustning för uppförandet av den nya samförbränningsanläggningen, linje 4, inte heller att bolaget kommer att övervaka och sträva efter miljömässigt optimerade förbränningsprocesser. Naturvårdsverket delar dock inte bolagets uppfattning att de villkor och nivåer av begränsningsvärden som bolaget har föreslagit är tillräckliga utifrån vad som kan förväntas vid användande av bästa möjliga teknik. Naturvårdsverket redogör för villkorsförslagen NV1-4 nedan.

#### **3.2.1. Utsläpp av kväveoxider (NV1)**

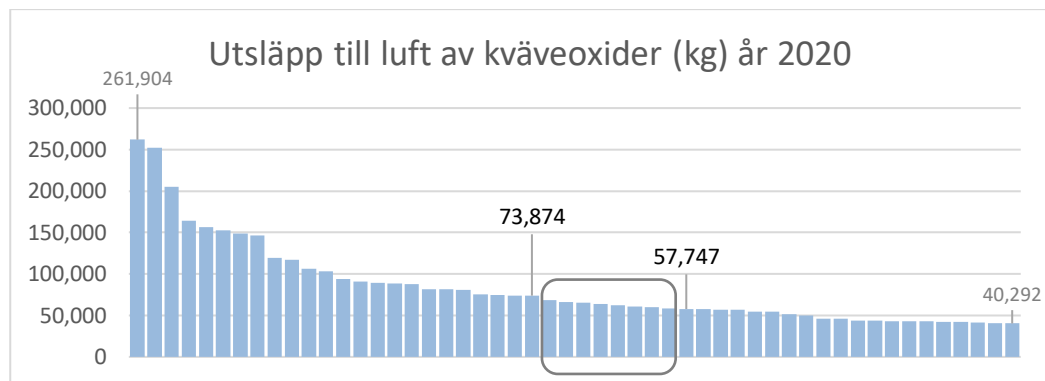
Utsläpp av kväveoxider till luft är inte bara ett lokalt eller regionalt problem utan bidrar även till effekter i ett globalt perspektiv. Utsläpp av kväveoxider från

---

<sup>4</sup> Med 2013-anläggning avses i denna förordning en stor förbränningsanläggning som har tagits i drift före den 7 januari 2014, om anläggningen före den 7 januari 2013 omfattades av ett tillstånd eller av en fullgjord och fullständig ansökan om tillstånd.

förbränning ger sura regn och bidrar till övergödningen i sjöar, vattendrag och hav. EU:s taktidirektiv, (EU) 2016/2284, innehåller sedan december 2016 nya detaljer och bestämmelser som medlemsstaterna ska genomföra. Sverige ser ut att klara sina åtaganden, med undantag för bland annat utsläpp av kväveoxider till år 2030.<sup>5</sup> Utsläppen av kväveoxider är därför viktiga att begränsa.

Den nya samförbränningsanläggningen, linje 4, som ska utgöra en baslastanläggning med en beräknad årlig drifttid av ca 5 000 timmar beräknas ge upphov till ett utsläpp av mellan ca 59 000 – 72 000<sup>6</sup> kg kväveoxider per år. Jämförelse har gjorts mot 2020 års utsläpp av kväveoxider från 52 svenska förbränningsanläggningar som har rapporterat utsläpp överstigande 40 000 kg, se figur 1. Rektangeln visar spannet där linje 4 ungefär kan tänkas hamna i detta urval. Anläggningen kommer enligt detta underlag att hamna bland de 30 största utsläpparna bland förbränningsanläggningar i Sverige.



Figur 1. Ett urval befintliga anläggningars utsläppsmängder kväveoxider år 2020 i relation till den beräknade mängden utsläpp från planerad linje 4 (där spannet för beräknade utsläppsmängder markerats med rektangel). Källa: Utsläpp i siffror.<sup>7</sup>

Bolaget anger att reningsteknik som minskar utsläppen av kväveoxider kommer användas antingen i form av selektiv icke-katalytisk kväveoxidrening (SNCR) eller selektiv katalytisk reduktion (SCR). Båda teknikerna utgör BAT enligt BAT 24 i BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar.

Som Naturvårdsverket framförde i yttrande den 31 augusti 2021 bör det, eftersom det är fråga om anläggande av en helt ny förbränningsanläggning, finnas möjlighet att ha en miljöprestanda som begränsar utsläppen till nivåer i den nedre delen av intervallet i aktuella BAT-AEL. Naturvårdsverket bedömer att det bör vara möjligt att uppnå i linje 4 med användande av SCR eller reningsteknik med motsvarande prestanda. Det har inte heller framkommit att det inte skulle vara rimligt att kräva att utsläppen begränsas i den utsträckningen. Vid en

<sup>5</sup> Sverige klarar de flesta taken i EU:s nya taktidirektiv.

[https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/luft/internationellt-arbete-med-luft/eus-direktiv-for-utslapp-av-luftfororeningar/sveriges-atagande-enligt-nya-taktidirektivet-nec2? t\\_hit.id=Boilerplate\\_Episerver\\_Features\\_EpiserverFind\\_Models\\_EpiserverFindDocument/23838\\_sv& t\\_q=utsl%C3%A4pp%20av%20kv%C3%A4veoxider%20taktidirektivet](https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/luft/internationellt-arbete-med-luft/eus-direktiv-for-utslapp-av-luftfororeningar/sveriges-atagande-enligt-nya-taktidirektivet-nec2? t_hit.id=Boilerplate_Episerver_Features_EpiserverFind_Models_EpiserverFindDocument/23838_sv& t_q=utsl%C3%A4pp%20av%20kv%C3%A4veoxider%20taktidirektivet)

<sup>6</sup> Se Teknisk beskrivning, tabellerna 11-12, beräknade mängder för normal- respektive värsta fall.

<sup>7</sup> Utsläpp i siffror, anläggningar inom kategorin 1.(c)Värme kraftverk och andra förbränningsanläggningar samt 5.(b) Anläggningar för förbränning av icke-farligt avfall som omfattas av Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/76/EG av den 4 december 2000 om förbränning av avfall. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Data-databaser-och-sokregister/Utslapp-i-siffror/>

tillämpning av miljöbalkens hänsynsregler och med stöd av aktuella BAT-slutsatser bedömer Naturvårdsverket det rimligt att det föreskrivs ett villkor som innebär att utsläppen inte får överstiga ett årsmedelvärde av högst 70 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % syrehalt.

3.2.2. Utsläpp av dioxiner och furaner, metaller och halvmetaller, kvicksilver (NV2-4) Bolaget har inte föreslagit några villkor för utsläpp till luft av metaller och halvmetaller<sup>8</sup>, kvicksilver respektive dioxiner och furaner<sup>9</sup> för linje 4 och motiverar detta med att det regleras i FFA.

Vid samförbränning av avfall med fast biomassa finns BAT-AEL för utsläpp av metaller och halvmetaller, dioxiner och furaner samt kvicksilver. Naturvårdsverket menar att det bör föreskrivas villkor med årsmedelvärden som omfattar all drift för dessa utsläpp och som är på en nivå som motsvarar tillämpliga BAT-AEL. Naturvårdsverket föreslår att ett villkor med årsmedelvärde föreskrivs enligt NV2 där dioxiner och furaner inte får överstiga sammanlagt 0,03 ng/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub>. Naturvårdsverket anser även att årsmedelvärden bör föreskrivas enligt NV3 och NV4 som begränsar utsläpp av kvicksilver till 5 µg/Nm<sup>3</sup> respektive kadmium och tallium sammanlagt till 5 µg/Nm<sup>3</sup> och att den sammanlagda halten av antimon, arsenik, bly, krom, kobolt, koppar, mangan, nickel och vanadin inte får överstiga 0,3 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub>. Samtliga halter motsvarar det övre värdet i aktuella BAT-AEL. Kontroll bör ske med mätintervall i enlighet med vad som anses utgöra BAT enligt LCP BATC. Alla mättillfällen ska fördelas jämnt över året.

3.2.3. Processgränsvärden vid samförbränning eller begränsningsvärden

Som bolaget formulerat villkorsförslag 9 blandas begreppen K<sub>proc</sub> (benämns i dagens lagstiftning nu processgränsvärde<sup>10</sup>) och begränsningsvärde. Naturvårdsverket förstår villkoret som att avsikten är att föreslagna halter ska gälla som begränsningsvärden men det är viktigt att villkoren är tydliga och bolaget bör förtydliga detta. Blandningsberäkningen som gjorts för att komma fram till de föreslagna begränsningsvärdena bör också redovisas.

### 3.3. Villkor om driftstörningar

Bolaget har föreslagit ett villkor som ska gälla vid driftstörningar eller fel i mät- eller reningsutrustning. Naturvårdsverket anser att ett sådant villkor inte, så som bolagets förslag gör, bör kunna medge att anläggningen får drivas vidare under längre tid än vad som medges enligt motsvarande reglering i 29 § FFA.

---

Beslut om detta yttrande har fattats av enhetschef Karin Dunér efter föredragning av teknisk handläggare Emma Sundling.

---

<sup>8</sup> Med metaller och halvmetaller avses antimon, arsenik, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, mangan, nickel, vanadin och tallium.

<sup>9</sup> Med dioxiner och furaner avses PCDD/F, polyklorerade dibenso-*p*-dioxiner och furaner.

<sup>10</sup> Naturvårdsverkets vägledning om avfallsförbränning, se avsnittet Blandningsberäkning, s.18-21. Version 2, 2021-01-19. <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/vagledning/bransch-och-verksamheter/forbranningsanlaggningar/vagledning-om-avfallsforbranning.pdf>

Vid den slutliga handläggningen har i övrigt deltagit miljöjurister Linda Sjöo, Linda Ålander och teknisk handläggare Claes Englund.

*Detta beslut har fattats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.*

För Naturvårdsverket

Karin Dunér

Emma Sundling

Kopia till:

Göteborg Energi AB genom ombud

Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Miljö- och klimatnämnden i Göteborgs stad