



**Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av anläggning för
produktion av vätgas genom återvinning av avfall,
Köpings kommun, Västmanlands län**

April 2023

Till
Nacka tingsrätt
Mark- och miljödomstolen

Stockholm den 27 april 2023

ANSÖKAN OM TILLSTÅND ENLIGT MILJÖBALKEN

SÖKANDE

Köping Hydrogen Park AB, org. nr. 559408-3221, c/o Plagazi AB Box 1006, 269 21 Båstad

Ombud: Advokaten Siri Strömberg och jur.kand. Erik Andersson, Fröberg & Lundholm Advokatbyrå AB, Olof Palmes gata 23, 111 22 Stockholm, tel. 08-662 79 40, e-post: siri.stromberg@froberg-lundholm.se resp. erik.andersson@froberg-lundholm.se

SAKEN

Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av anläggning för produktion av vätgas genom återvinning av avfall inom Köpings kommun, Västmanlands län

YRKANDEN

1. Köping Hydrogen Park AB (nedan Köping Hydrogen Park eller bolaget) yrkar att mark- och miljödomstolen meddelar tillstånd enligt miljöbalken till att, inom fastigheterna Köping Sjtötullen 1:2 och Köping Sjtötullen 1:22,
 - a) uppföra och driva en anläggning för produktion av högst 12 000 ton vätgas per år,
 - b) återvinna högst 75 000 ton avfall per år,
 - c) avskilja och förvätska koldioxid, och vid ett och samma tillfälle lagra högst 5 000 ton koldioxid, samt
 - d) vidta de byggnads- och konstruktionsåtgärder som behövs för den planerade verksamheten,

allt på sätt som framgår av ansökningshandlingarna.

2. Bolaget yrkar även att mark- och miljödomstolen
 - a) bestämmer tiden för igångsättning till tio (10) år räknat från det att tillståndet vunnit laga kraft,
 - b) förordnar att tillståndet för verksamheten får tas i anspråk även om tillståndet inte har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande),
 - c) föreskriver villkor för verksamheten i enlighet med de förslag som redovisas nedan, samt
 - d) godkänner den till ansökan fogade miljökonsekvensbeskrivningen.
-

FÖRSLAG TILL VILLKOR M.M.

Slutliga villkor

Bolaget föreslår att följande slutliga villkor föreskrivs för verksamheten.

Allmänt villkor

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska verksamheten utföras och bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget uppgett eller åtagit sig i målet.

Buller

2. Buller från anläggningsarbeten får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad vid bostadshus än följande värden.

- Vardag kl. 07.00–19.00 60 dBA
- Vardag kl. 19.00–22.00 50 dBA
- Lördag, söndag och helgdag kl. 07.00–19.00 50 dBA
- Lördag, söndag och helgdag kl. 19.00–22.00 45 dBA
- Samtliga dagar kl. 22.00–07.00 45 dBA

Om arbeten pågår endast en del av en period ska den ekvivalenta ljudnivån beräknas för den tid under vilken arbetena pågår.

Den maximala ljudnivån från anläggningsarbeten får utomhus vid fasad vid bostadshus inte överstiga 70 dBA samtliga dagar kl. 22.00–07.00.

Tillsynsmyndigheten bemyndigas att besluta att föreskrivna begränsningsvärden får överskridas med högst 5 dBA under högst två månader och med högst 10 dBA under högst 5 minuter per timme. Tillsynsmyndigheten får också medge tidsbegränsade undantag från föreskrivna begränsningsvärden om avvikelsen kan ske utan väsentlig olägenhet för omgivningen.

3. Buller från verksamheten under driftskedet får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:

- 50 dBA helgfri måndag-fredag kl. 06.00-18.00
- 40 dBA nattetid (kl. 22.00-06.00)
- 45 dBA övrig tid

Arbetsmoment som typiskt sett kan ge upphov till momentana ljudnivåer över 55 dBA vid bostäder får inte utföras nattetid (kl. 22.00-06.00).

Ovan angivna värden ska kontrolleras genom mätning vid bullerkällorna (närfältsmätning) och beräkningar vid berörda bostäder. Kontroll ska ske så snart anläggningen har tagits i drift, eller så snart det har skett förändringar i verksamheten som kan medföra mer än obetydligt ökade bullernivåer och när tillsynsmyndigheten i övrigt anser att kontroll är befogad.

Dagvatten

4. Dagvatten från verksamhetsområdet ska samlas upp och avledas till dagvattenmagasin som möjliggör sedimentation och oljeavskiljning och som dimensioneras för flödet från verksamhetsområdet.
5. Det ska finnas en avstängningsventil i verksamhetens dagvattensystem som vid händelse av olycka eller brand kan stängas av för att förhindra att släckvatten eller annan förorening når recipienten.

Kemikalier och avfall

6. Flytande kemiska produkter för drift och underhåll samt flytande farligt avfall som uppkommit inom verksamheten ska förvaras inomhus eller invallat samt på ett för produkten beständigt och tätt underlag, om inte annat medges av tillsynsmyndigheten. Uppsamlingsvolymen inom invallning ska minst motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga behållares volym.

Dubbelmantlade behållare får användas i stället för invallning.

Samtliga behållare ska vara försedda med erforderliga larm och överfyllnadsskydd samt vara skyddade mot påkörning.

7. Spill och läckage av kemikalier eller flytande avfall ska omgående samlas upp och tas om hand. Saneringsutrustning ska finnas tillgänglig på lastnings- och lossningsplatser. I händelse av spill ska saneringsutrustning finnas tillgänglig under den tid som saneringsarbetet pågår. Uppsamlat spill och fasta rester ska tas om hand som avfall.
8. Vid anläggningen får de typer av avfall som anges i Bilaga A.2 tas emot och hanteras. Efter tillsynsmyndighetens godkännande får även andra typer av avfall med likande egenskaper tas emot och hanteras.

Olyckor

9. Verksamheten ska utformas och drivas så att nödvändig beredskap finns för att kunna bekämpa bränder och andra olyckor i anläggningen. För detta ändamål ska lämplig

utrustning, organisation och relevanta samarbeten med övriga aktörer bestämmas i samråd med den kommunala räddningstjänsten.

Energiushållning

10. Bolaget ska successivt vidta åtgärder för att minska energianvändningen. Bolaget ska senast fem år efter att verksamheten tagits i drift ge in en energiushållningsplan till tillsynsmyndigheten. I planen ska bolagets arbete med energieffektivisering redovisas. Planen ska därefter revideras fortlöpande och ges in till tillsynsmyndigheten vart fjärde år.

Bolaget ska årligen i samband med ingivande av miljörapporten till tillsynsmyndigheten redovisa det gångna årets arbete med energiushållning, hur planen följts och vilka eventuella justeringar av planen som bolaget avser att göra under det kommande året.

Kontroll

11. För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram som möjliggör bedömning av om villkoren följs. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan anläggningen tas i drift.

Avveckling

12. Om verksamheten helt eller delvis upphör och detta leder till en förändrad miljöpåverkan, ska det i god tid före nedläggningen anmälas till tillsynsmyndigheten.

Delegationsvillkor

Bolaget föreslår att tillsynsmyndigheten bemyndigas enligt 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken att föreskriva närmare villkor i fråga om buller under anläggningsskedet (villkor 2) och kontroll av verksamheten (villkor 11).

Prövotid

Bolaget föreslår vidare att mark- och miljödomstolen med stöd av 22 kap. 27 § miljöbalken under en prövotid uppskjuter avgörandet av vilka slutliga villkor som ska gälla för utsläpp till luft. Under prövotiden ska bolaget utföra följande utredning.

- U1. Mäta halten stoft och kväveoxider i renad restgas för att utreda vilka villkor som ska gälla för utsläpp av stoft och kväveoxider till luft från verksamheten.

Bolaget föreslår att nedan provisoriska föreskrift ska gälla till dess annat beslutas.

P1. Utsläpp till luft från verksamheten ska begränsas så att utsläpp av kväveoxider uppgår till högst 100 mg/m³ normal torr gas och utsläpp av stoft uppgår till högst 5 mg/m³ normal torr gas i varje utsläppspunkt. Kontroll av utsläppshalten ska utföras minst en gång var sjätte månad.

Bolaget ska inom två år från driftsättning redovisa resultaten av undersökningarna till mark- och miljödomstolen samt lämna förslag till eventuella åtgärder och slutliga villkor.

BAKGRUND

Köping Hydrogen Park avser att etablera en anläggning för produktion av vätgas i Köping. Etableringen sker i samarbete mellan Köpings kommun/Västra Mälardalens Energi & Miljö AB (nedan VME) och Plagazi AB (nedan Plagazi).

Vätgasproduktionen kommer att ske med den patenterade s.k. Plagazi-processen där icke-återvinningsbart avfall genom plasmaförgasning omvandlas till vätgas. Den koldioxid som uppkommer kommer framgent att förvätskas för framtida geologisk lagring eller för försäljning. Övrig miljöpåverkan från verksamheten blir mycket begränsad. Vätgasen planeras att nyttjas i olika industritillämpningar och som fordonsbränsle. Processen bidrar därmed till minskade koldioxidutsläpp, regionalt och lokalt, och omställningen till ett fossilfritt samhälle. Produktionen kommer även spela en viktig roll i övergången till en mer cirkulär ekonomi genom den innovativa avfallshanteringen.

Det svenska företaget Plagazi AB grundades år 2007 av VD:n Torsten Granberg, som utvecklade en teknik för att omvandla icke-återvinningsbart avfall till hållbar vätgas, genom förgasning, där majoriteten av koldioxiden från processen fångas in. Idag innehar Plagazi flera patent för sin process, och de senaste fem åren har företaget växt kraftigt tack vare utvecklingen av vätgasmarknaden i Europa. Plagazi har även etablerat ett konceptbevis i USA tillsammans med partnerbolaget InEnTec, där samma teknik för plasmaförgasning har använts kommersiellt sedan 2011.

En målsättning för projektet är att skapa ett end-to-end koncept för en miljömässigt hållbar vätgasproduktion. Konceptet omfattar hela värdekedjan från bearbetning av avfall, förgasning och rening av gasen samt distribution av vätgas. Den spillvärme som uppkommer kommer att kunna nyttjas i Köping-Arbogas fjärrvärmenät.

Köping har Sveriges näst största insjöhamn och är ett naturligt industricentrum i västra Mälardalen. Mälarhamnar AB, som Köpings Hamn är en del av, har tilldelats medel från regeringen och EU:s fond för ett sammanlänkat Europa (CEF), för att förbättra infrastrukturen för sjöfarten i Mälaren, det s.k. Mälarprojektet. Att etablera en vätgasanläggning i anslutning till hamnen bidrar till att skapa ett klimateffektivt nav för sjöfarten i västra Mälardalen.

Den planerade verksamheten är även i linje med Sveriges klimat- och energimål. Vätgas utgör en viktig pusselbit för att klara utbyggnaden till ett mer robust energisystem och för att nå målen om nollutsläpp från industrisektorn. I enlighet med projektets målsättning och Sveriges klimat- och energimål ansöker Köping Hydrogen Park härmed om tillstånd att utveckla en vätgasproduktionsanläggning i Köpings kommun, vilken planeras vara i drift år 2025.

UTVECKLING AV ANSÖKAN

1 Orientering

1.1 Om den ansökta verksamheten och prövningsplikt

Den planerade verksamheten består av tillverkning av högst 12 000 ton vätgas per år genom återvinning av högst 75 000 ton avfall per år. Ansökan omfattar även lagring av icke-farligt och farligt avfall, avskiljning, förvätskning och lagring av koldioxid samt anläggningar för rening av processvatten och hantering av dagvatten och släckvatten inom verksamhetsområdet.

En närmare beskrivning av den ansökta verksamheten lämnas den tekniska beskrivningen, bilaga A. I bilaga A.2 till den tekniska beskrivningen lämnas en redogörelse av de olika avfallsslag, med angivande av koder, som bolaget avser att använda i processen. Verksamheternas miljökonsekvenser och förslag till villkor och försiktighetsåtgärder behandlas i avsnitt 3 och redovisas i detalj i miljökonsekvensbeskrivningen med underbilagor, bilaga B. Härutöver omfattar ansökan ett antal ytterligare bilagor, vilka anges löpande i följande avsnitt. Samtliga bilagor utgör en integrerad del av ansökan. I den mån avvikelser förekommer mellan denna ansökningshandling och bilagorna, äger dock ansökningshandlingen företräde.

Verksamheten omfattas i huvudsak av följande bestämmelser i miljöprövningsförordningen (2013:251), MPF:

- *Tillverkning av gas genom kemisk reaktion*
12 kap. 24 § MPF (verksamhetskod 24.24-i).
- *Tillverkning av gas*
21 kap. 5 § MPF (verksamhetskod 40.15).
- *Sortering av icke-farligt avfall*
29 kap. 42 § MPF (verksamhetskod 90.70).
- *Lagring av farligt avfall*
29 kap. 56 § MPF (verksamhetskod 90.408-i).
- *Avskiljning av koldioxid*
29 kap. 62 § MPF (verksamhetskod 90.500-i).
- *Återvinning av icke-farligt avfall*
29 kap. 65 § MPF (verksamhetskod 90.406-i).
- *Återvinning av farligt avfall*
29 kap. 67 § MPF (verksamhetskod 90.435-i).

Verksamheten utgör en industriutsläppsverksamhet enligt 1 kap. 2 § industriutsläppsförordningen (2013:250). Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet utgörs av verksamhetskod 24.24-i.

Verksamheten kommer att hantera sådana mängder kemikalier att verksamheten klassas som en s.k. Sevesoverksamhet enligt lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (nedan Sevesolagen), på den högre kravnivån, se beräkning i bilaga B.9. Vidare kommer verksamheten omfattas av lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor.

Verksamheten kommer *inte* att medföra någon betydande påverkan på miljön i något Natura 2000-område. Det föreligger således ingen tillståndsplikt enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken. Den ansökta verksamheten föranleder inte heller behov av någon annan prövning enligt 7 kap. miljöbalken såsom dispens från biotopskydd, naturreservatsföreskrifter eller annat områdesskydd. Den ansökta verksamheten kommer *inte* att påverka någon art på ett sådant sätt att det krävs dispens enligt artskyddsförordningen (2007:845).

1.2 Omgivningsförhållanden

Verksamheten planeras att anläggas och bedrivs på fastigheterna Köping Sjtullen 1:2 och 1:22 som är belägna i Köpings industricentrum strax söder om Köpingsån och cirka 1 km sydost om Köpings centrum. Verksamheten kommer att uppta en yta om cirka 4,7 hektar, se markerat område i figur 1 (som även återfinns som figur 4.1 i bilaga 2). Det markerade området benämns vidare som verksamhetsområdet.



Figur 1: Verksamhetsområdets lokalisering

Närmast belägna bostad ligger cirka 160 meter söder om verksamhetsområdet och ett större bostadsområde är beläget cirka 180 meter sydväst från verksamhetsområdet. Övriga enskilda intressen omkring verksamhetsområdet består av ett antal verksamhetsutövare, varav två bedriver verksamhet som omfattas av Sevesolagen, Yara AB (tillverkning av tekniska nitrater och lagring av ammoniak) och Mälärhamnar AB (hamnverksamhet och lagring av tekniska nitrater). Strax nordväst om verksamhetsområdet ligger Köpings hamn.

Verksamhetsområdet är enligt tillämplig detaljplan, *Sjötullen 1:2 mfl (plannummer 367)*, avsett för industriändamål. Detaljplanen vann laga kraft den 23 oktober 2020. Den ansökta verksamheten kommer att vara planerlig. Den planerade användningen av marken är också förenlig med översiktsplanen för Köpings kommun. Läget möjliggör framtida spårförbindelse med Köping hamn via industrispår och även närhet till järnväg och länsväg.

I verksamhetsområdets omgivning finns riksintressen för yrkesfiske, hamn och järnväg. Riksintressena bedöms inte komma att påverkas av den planerade verksamheten.

Verksamhetsområdet omfattas av naturvårdsplan – landskapsobjekt *Kungsbarkaröområdet i Köping* och i anslutning till verksamhetsområdet finns naturvårdsplan *Kungsängen*. I utloppet av Köpingsån mot Mälaren finns Natura 2000-områdena *Lindöberget väst (SE0250158)* och *Lindöberget öst (SE0250133)*. Angränsande till verksamhetsområdet i sydväst ligger skogsområdet *Ekbacken*.

Omgivningsförhållandena beskrivs närmare i miljökonsekvensbeskrivningen i bilaga B.

2 Verksamhetsbeskrivning

Nedan följer en mycket översiktlig beskrivning av den planerade verksamhetens driftskede och anläggningsskede. För en mer utförlig beskrivning hänvisas till den tekniska beskrivningen i bilaga A.

Produktionen av vätgas kommer att ske genom Plagazi-processen där avfall omvandlas till vätgas i en sluten process genom plasmaförgasning. Plasmaförgasning medför en renare syngas än vid andra förgasningsmetoder. Det beror på att avfallet värms upp till en temperatur på över 3 000 grader Celsius där alla kemiska föreningar bryts ned till atomnivå (plasma) och avfall som annars är svårt att återvinna eller destruera kan återvinnas.

Vätgasen kommer att produceras i tre produktionslinjer med en plasmareaktor vardera som kommer ha en total tillförd energimängd på som mest 20 MW per linje, dvs. totalt maximalt 60 MW. Anläggningen kommer att drivas med blandat avfall, bestående av både farligt och icke-farligt avfall, med ett huvudsakligt innehåll av olika typer av plaster som annars skulle ha lagts

på deponi eller skickats till förbränning. Vid full utbyggnad kommer anläggningen på årsbasis att som mest förgasa upp till totalt 75 000 ton avfall.

Innan förgasning kommer avfallet att beredas i anläggningen, främst genom hackning och blandning, för att göra avfallsmixen mer homogen. För att säkra fortsatt produktion om det skulle uppstå problem i logistikflödet för avfall kommer därför viss lagring av avfall att ske, som mest 15 000 ton momentant. Såväl lagring som beredning av avfallet inför förgasning kommer att ske inomhus.

Produktionsanläggningen kommer att bestå av ett antal processmoduler. Den första delprocessen, PM1, utgörs av plasmaförgasningen. Efter denna följer ett värmeåtervinningssteg i PM2 som syftar till att tillvarata överskottsvärme från syngasen. I nästa steg, PM3, renas den kylda syngasen från eventuella restföroreningar i bland annat absorptionsbäddar som avlägsnar olika komponenter. Den renade syngasen komprimeras sedan i steg PM4 för att få rätt tryck till det efterföljande steget PM5, där syngasen omvandlas till en gasblandning bestående av koldioxid och vätgas i en WGS-reaktor (Water Gas Shift). I PM6 separeras koldioxid och vätgas till rena produkter genom tryck-sväng-adsorption och koldioxiden förvätskas via en separat kammare och transporteras till slutligt lager. Inför lagring och transport av vätgas kommer den separerade vätgasen i det sista steget, PM7, att komprimeras till ett gastryck som lämpar sig för transport och förvaring. Se avsnitt 3.7 – 3.13 i den tekniska beskrivningen för en mer utförlig beskrivning av de olika processtegen.

På årsbasis kommer produktionskapaciteten med som mest att uppgå till 12 000 ton vätgas. Den totala momentana lagringen av vätgas kommer som mest att uppgå till 150 ton. Avskild och förvätskad koldioxid, inför geologisk lagring eller användning (s.k utilization), planeras i första hand att mellanlagras i samarbete med närliggande industrier. Det medför att den momentana lagringen av koldioxid inom bolagets verksamhetsområde begränsas till ca 70 ton. Eftersom formerna för en gemensam mellanlagring ännu inte är slutligt beslutad har bolaget valt att ta höjd för situationen att all mellanlagring av koldioxid behöver ske inom verksamhetsområdet, vilket innebär en momentan lagring på upp till 5 000 ton avskild koldioxid.

Anläggningsarbeten kommer bestå av markarbeten och uppförande av byggnader samt eventuell pålning inför vissa verksamhetsdelar. Då befintliga byggnader saknas kommer rivningsarbeten inte förekomma. Etableringen kommer att ske stegvis i tre faser, där de tre produktionslinjerna etableras och tas i drift en i taget. Anläggningsskedet för respektive produktionslinje beräknas pågå cirka tolv månader, se vidare avsnitt 2 i den tekniska beskrivningen.

Transporter av råvara och färdigvara med lastbil, in och ut från verksamheten, uppskattas till cirka 50 transporter per dygn och kommer att gå antingen via hamnen eller via Nya Hamnvägen,

från Kungsängsvägen till väg 250. Se avsnitt 4.4 i den tekniska beskrivningen. Om pipeline-transport av gaser inte är möjlig kommer antalet lastbilstransporter att vara större. Även de dygn fartyg anlöper kommer antalet transporter att vara högre.

3 Motivering till föreslagna villkor

3.1 Allmänt

Bolaget har lämnat förslag till sammanlagt 12 villkor, en uppskjuten fråga med utredningsvillkor och provisorisk föreskrift samt ett delegationsvillkor. Villkoren bygger på de utredningar som har genomförts inför tillståndsprövningen. Härutöver kommer verksamheten att regleras av ett antal generella föreskrifter och annan lagstiftning. I miljökonsekvensbeskrivningen, avsnitt 15 återfinns även ett antal åtaganden som syftar till att begränsa påverkan från verksamheten. Samtliga åtaganden kommer att följas av bolaget men alla lämpar sig inte att föreskrivas som villkor.

3.2 Motivering av föreslagna villkor

3.2.1 Allmänt villkor

Genom det inledande villkoret (**villkor 1**) binds bolaget till de åtaganden som bolaget har gjort i ansökningshandlingarna och under prövningen.

3.2.2 Buller

Villkor 2 gäller för buller under anläggningsskedet. I anläggningsskedet kan buller till exempel uppstå i samband med masshantering och pålning samt vid tunga transporter. Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15) kommer att följas, och riktvärdena i råden kodifieras i villkoret. Anläggningsarbetena kommer, med de försiktighetsmått som planeras, inte att medföra olägenheter i form av buller för omgivningen och genom föreslagen delegation kan tillsynsmyndigheten föreskriva närmare villkor.

Under driftskedet gäller **villkor 3** för buller. I villkoret föreskrivs sedvanlig ljudnivå vid bostäder. Buller kan uppstå från bland annat ventilation, fläktar och kompressorer. Även lastning och lossning och transporter är verksamheter som kan orsaka buller under driftskedet. Den planerade verksamheten väntas inte medföra några större olägenheter för människors hälsa eller miljön under driftskedet genom buller. Bolaget föreslår ändå att en uppföljning av buller ska ske i samband med att anläggningen tas i drift eller så snart det har skett förändringar i verksamheten som kan påverka resultaten av tidigare bullerberäkningar. Kontrollen bör enligt bolaget ske genom mätning vid bullerkällorna (närfältsmätning) och beräkningar vid berörda bostäder eftersom det finns ett antal olika bullerkällor i närheten av den planerade verksamheten.

3.2.3 *Utsläpp till vatten*

Utsläpp till vatten regleras genom **villkor 4 - 5**. Villkoren reglerar hantering av dagvatten och utsläpp av släckvatten. Dagvattensystemet kommer att vara utformat så att det tillåter regnvatten att rinna via dagvattenbrunnar eller via takavrinning vidare till dagvattenledningar och ut till den dagvattendammen som planeras anläggas i den sydöstra delen av verksamhetsområdet. Dagvattnet lämnar sedan verksamhetsområdet via en utsläppspunkt som leder vidare till ett kommunalt dike innan det rinner ut i recipienten. Dagvattendammen dimensioneras för att kunna hantera förväntade flöden och kommer möjliggöra sedimentation och oljeavskiljning. Systemets anslutning till recipient ska vid olyckshändelse, t.ex. brand, omgående kunna stängas av.

Processvatten som uppkommer i produktionsprocessen kommer att renas från eventuella föroreningar i ett inom verksamhetsområdet beläget reningsverk, för att sedan återföras in i processen. Genom uppsamlingen säkerställs att inget processvatten når recipient. Processvatten som inte kan återcirkuleras kommer att omhändertas för destruktions. I och med att inget processvatten kommer att nå recipienten eller omgivningen i övrigt föreslås inget närmare villkor därom.

Med föreslagna villkor för vatten förväntas verksamheten inte leda till någon påverkan av betydelse för vattenrecipienten. En närmare konsekvensbedömning av verksamhetens samlade utsläpp till vatten har gjorts, se avsnitt 5.2 i miljökonsekvensbeskrivningen. Enligt bedömningarna kommer utsläppen till vatten inte att påverka någon av de enskilda kvalitetsfaktorerna i vattenförekomsten och kommer inte heller att medföra att statusen för någon kvalitetsfaktor försämras över en klassgräns eller att möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna äventyras.

3.2.4 *Utsläpp till luft*

En konsekvensbedömning av verksamhetens samlade luftutsläpp har genomförts. Utförda utredningar visar att utsläppen till luft från den planerade verksamheten kommer att vara mycket små och inte ge några negativa effekter i omgivningen. Utsläppen bedöms inte heller medföra att miljökvalitetsnormer eller andra jämförelsevärden i omgivningen överskrids.

Utsläpp till luft regleras genom förslag till **prövotidsvillkor**. Från verksamhetens process uppkommer restgaser. Restgasflödet som släpps ut består främst av koldioxid, vattenånga samt små mängder stoft och kväveoxider. Innan restgasflödet når utomhusluften förbränns och renas det genom termisk oxidation, vilket beskrivs vidare i tekniska beskrivningen. Eftersom verksamheten utgörs av en nyetablering går det inte på förhand att säga exakt hur stora utsläppen kommer att bli och om ytterligare reningsåtgärder kopplat till framför allt stoft och kväveoxider behövs. För att bekräfta de låga nivåer som förväntas föreslås därmed en prövotid under vilken en provisorisk föreskrift avseende stoft och kväveoxider ska gälla. Nivåerna i prövotidsföreskriften syftar i första hand till att säkerställa reningsutrustningens funktion och ska inte ses som ett värde

som reglerar utsläppsnivån. Utsläppsnivån förväntas vara på lägre nivåer än föreslagna villkor men detta behöver verifieras och utrustningen måste kunna trimmas in under en inledande period.

I och med att koldioxid kommer att avskiljas och omhändertas (genom lagring eller vidare användning) kommer utsläppen av växthusgaser från verksamheten att vara mycket begränsade. Under en kortare period upp till ett år, i anslutning till att anläggningens första linje tas i drift, kommer dock all koldioxid som uppstår att släppas ut. Fullt driftsatt beräknas 90 procent av koldioxiden kunna omhändertas.

Transporter inom, till och från verksamhetsområdet kan även ge upphov till utsläpp till luft, tillskotten bedöms dock bli försumbara i förhållande till bakgrundshalterna.

Med föreslagna villkor samt övriga skyddsåtgärder och försiktighetsmått kommer det säkerställas att utsläppen till luft från den planerade anläggningen hålls på en låg nivå.

3.2.5 *Kemikalier och avfall*

För kemikalie- och avfallshanteringen föreslås **villkor 6 - 7**. Villkoren reglerar hur flytande kemiska produkter för drift och underhåll samt flytande farligt avfall som uppkommit inom verksamheten ska hanteras och förvaras. Hantering och förvaring av kemiska produkter kompletteras även av omfattande krav enligt *lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor* och de följdföreskrifter som meddelats av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

Genomförda miljöbedömningar visar att risken för negativa konsekvenser av utsläpp av kemikalier m.m. till mark och vatten är liten, förutsatt att beslutade skyddsåtgärder och försiktighetsmått vidtas.

Vilka typer som kommer att tas emot och hanteras vid anläggningen framgår av bilaga A.2. Eftersom avfallsklassificering och aktuella avfallstyper för verksamheten kan förändras över tid bör bolaget efter tillsynsmyndighetens godkännande även ha möjlighet att ta emot och hantera andra typer av avfall med likande egenskaper än de som finns listade i bilaga A.3, detta föreslås regleras genom **villkor 8**.

3.2.6 *Risk och säkerhet*

Verksamheten omfattas, med anledning av lagringsvolymerna av vätgas och komprimerad syrgas, av den högre kravnivån enligt Sevesolagen. En säkerhetsrapport inklusive handlingsprogram har därför upprättats, se bilaga B.9. Slutsatsen av de analyser som gjorts avseende verksamhetens riskbild är att inga risker är att anse som oacceptabla.

Verksamheten kommer att utformas och drivas så att nödvändig beredskap finns för att kunna bekämpa storskaliga bränder och andra olyckor i anläggningen. Det kommer för detta ändamål

att finnas lämplig utrustning, organisation och relevanta samarbeten med övriga aktörer. Detta regleras även i **villkor 9**.

3.2.7 Energihushållning

Den ansökta verksamheten är energikrävande men Plagazi-processen är, i förhållande till annan typ av vätgasproduktion, en mycket energieffektiv process där majoriteten av verksamhetens energibehov tillgodoses av återvunnen energi inom processen. Återvunnen energi utvinns ur det avfall som förgasas. Själva anläggningen kommer att utformas så att energianvändningen minimeras och den spillvärme som uppkommer i processen kommer att levereras till Köping-Arbogas fjärrvärmenät. För energihushållning föreslås **villkor 10** vilket innebär att bolaget successivt ska vidta åtgärder för att minska energianvändningen. Åtgärderna ska baseras på en kartläggning och en plan för energihushållning som ska ges in till tillsynsmyndigheten senast fem (5) år efter att verksamheten tagits i drift. Kartläggningen och energihushållningsplanen ska därefter revideras fortlöpande och ges in på nytt till tillsynsmyndigheten vart fjärde år.

3.2.8 Kontroll och avveckling

Villkor 11 uppställer krav på planering och kontroll av verksamheten genom det kontrollprogram som ska upprättas och lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan anläggningen tas i drift. Kontrollprogrammet är ett levande dokument som bör revideras i samråd med tillsynsmyndigheten allteftersom erfarenheter vinnas i projektet. Tillsynsmyndigheten ges vidare möjlighet att vid behov fastställa närmare villkor för kontrollprogrammet.

Om verksamheten helt eller delvis upphör, och detta leder till en förändrad miljöpåverkan, ska det i god tid före nedläggningen anmälas till tillsynsmyndigheten, vilket följer av **villkor 12**.

3.2.9 Övrigt

I anläggningsskedet uppkommer en del ljuspåverkan från byggarbetsplatsen. Bolaget kommer att införa ett antal åtgärder för att minimera risken för påverkan på eventuella fladdermöss och övriga arter i det närmast liggande skogsområdet Ekbacken, se vidare avsnitt 5.4.2 i miljökonsekvensbeskrivningen.

3.3 Generella föreskrifter tillämpliga på verksamheten

Den planerade verksamheten kommer, utöver tillståndsvillkoren, att regleras av olika generella föreskrifter. Nedan redogörs kort för huvuddelen av dessa.

Den aktuella anläggningen är, med anledning av produktionen av gaser och avfallshantering, en industriutsläppsverksamhet enligt *industriutsläppsförordningen (2013:250)*. Bolaget behöver därmed lämna in en statusrapport enligt 1 kap. 23 § industriutsläppsförordningen tillsammans med ansökan, se [bilaga C](#). Vidare behöver bolaget förhålla sig till relevanta BAT-slutsatser vilket

redovisas i B.6 till den tekniska beskrivningen. I övrigt omfattas verksamheten av de generella reglerna i *miljöprövningsförordningen (2013:251)*.

Inom ramen för verksamheten kommer *lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE)* och följdföreskrifter utfärdade av MSB att iakttas. MSB har meddelat ett stort antal föreskrifter som bland annat ställer krav på särskilda åtgärder och försiktighetsmått för att förhindra och begränsa konsekvenser av olyckor vid hantering av sådana varor som klassificeras som brandfarliga eller explosiva. I föreskrifterna finns även krav på byggnader och anläggningar där brandfarliga och explosiva varor hanteras. Vidare kan hantering av brandfarliga eller explosiva varor vara tillståndspliktigt enligt LBE. Köping Hydrogen Park kommer fullt ut att följa de föreskrifter som gäller för brandfarliga och explosiva varor samt ansöka om tillstånd enligt LBE när så erfordras.

Verksamhetens hantering av farligt gods kommer att omfattas av bestämmelserna om transport av farligt gods i *lagen (2006:263) om transport av farligt gods* med följdföreskrifter i *förordningen (2006:311) om farligt gods* samt MSB:s föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng (ADR-S). Föreskrifterna innehåller bestämmelser om förutsättningar som ska vara uppfyllda vid transporter av farligt gods. Köping Hydrogen Park avser att säkerställa att farligt gods hanteras i enlighet med föreskrivna krav på bland annat korrekt klassificering och förpackning av godset samt upprättande av erforderliga transporthandlingar.

Verksamheten kommer även att regleras av *egenkontrollförordningen (1998:901)* samt av Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2006:9) om miljörapport, se närmare om kontroll av verksamheten under avsnitt 6 nedan.

Utöver detta omfattas verksamheten av *lagen (2014:268) om vissa kostnadsnyttoanalyser på energiområdet*. Bolaget har i enlighet med gällande föreskrifter (STEMFS 2014:3) tagit fram en kostnadsnyttoanalys som är godkänd av Energimyndigheten, se bilaga A.3 och A.4.

Avslutningsvis omfattas verksamheten av *arbetsmiljölagen (1977:1160)* och föreskrifter som utfärdats av Arbetsmiljöverket. Arbetsmiljölagstiftningen har betydelse för utformningen av den planerade verksamheten och vilken omgivningspåverkan som är godtagbar. Syftet med lagstiftningen är främst att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet och att skapa en god arbetsmiljö.

4 Miljökonsekvensbeskrivning och samråd

4.1 Miljökonsekvensbeskrivning

I miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B, redogörs för miljökonsekvenserna under både driftskedet och anläggningsskedet.

Sammanfattningsvis visar miljökonsekvensbeskrivningen att den planerade verksamheten, med föreslagna försiktighetsmått, får en högst begränsad påverkan på människors hälsa och miljön. Verksamhetens bullerpåverkan kommer, med hänsyn till de föreslagna villkoren, att vara på en begränsad nivå och riskerar inte att leda till någon oacceptabel påverkan på omgivningen.

Utsläppen till luft riskerar inte att bidra till att några miljö kvalitetsnormer överskrids och utsläpp till vatten kommer inte att förekomma utöver dagvatten vilket inte riskerar någon försämring eller äventyra recipientens status. Inte heller i övrigt förekommer någon risk för att påverkan på luft, mark eller vatten sker i sådan omfattning att verksamheten inte kan tillåtas.

4.2 Samrådsprocessen

Ansökan har föregåtts av ett samråd i enlighet med de krav som uppställs i 6 kap. miljöbalken och Sevesolagen, se samrådsredogörelsen i B.2 med underbilagor. Med anledning av de krav som föreskrivs i 13 § Sevesolagen utredde bolaget inför samrådet förhållandena vid den egna verksamheten och kartlade vilka faktorer i omgivningen som kan påverka säkerheten vid verksamheten.

Vad som framkommit vid samrådet har beaktats vid utformningen av verksamheten, upprättandet av miljökonsekvensbeskrivningen och ansökan. Den aktuella verksamheten ska enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) antas medföra en betydande miljöpåverkan.

5 Tillåtlighet

5.1 Miljöbalkens hänsynsregler

5.1.1 Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)

Köping Hydrogen Park har inför upprättandet av ansökan utfört en rad utredningar och undersökningar för att kartlägga relevanta omgivningsförhållanden och verksamhetens omgivningspåverkan. Erforderliga utredningar har gjorts i syfte att kartlägga verksamhetens påverkan på bl.a. närboende och risker. De personer som kommer att arbeta med vätgasanläggningen kommer att ha den kompetens och utbildning som krävs för att utföra arbetet. Därutöver har Köping Hydrogen Park med sina samarbetspartners Köping kommun, VME, och Plagazi omfattande kunskap och erfarenhet av löpande miljöarbete vid komplexa anläggningar.

5.1.2 Försiktighetsprincipen samt principen om bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § miljöbalken)

Den aktuella anläggningen kommer att bedrivas med hjälp av den senaste tekniken inom såväl vätgasproduktion som avfallshantering. Försiktighetsprincipen har, och kommer fortsatt att genomsyra, den fortsatta projekteringen och driften av verksamheten. De villkor som föreslås ger, liksom bolagets övriga åtaganden i ansökningshandlingarna, uttryck för denna princip.

Bolaget kommer vidare att uppfylla BAT-slutsatser och BAT-AEL som tillämpas för den aktuella verksamheten, se bilaga B.6.

5.1.3 Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken)

De kemikalier som kommer att användas i verksamheten har noga utvärderats och valts ut för att minimera verksamhetens omgivningspåverkan. Användningen av diesel kommer så snart det är möjligt att fasas ut till förmån för fossilfria alternativ. Bolaget avser undersöka om det går att ersätta användningen av LNG och propan med den vätgas som produceras i anläggningen. I största möjliga mån kommer fossilfria transporter nyttjas. Verksamheten syftar dessutom i sig till att möjliggöra för andra verksamheter att göra hållbara produktval, genom att t.ex. använda vätgas istället för fossila drivmedel.

5.1.4 Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap. 5 § miljöbalken)

Bolaget kommer att arbeta aktivt med resurshushållning både avseende energiförbrukning, förbrukning av råvaror och i avfallshanteringen. Arbetet med energihushållning är viktigt för bolaget ur miljösynpunkt men även ur ekonomisk synpunkt med anledning av energikostnaderna.

Ett syfte med den aktuella verksamheten är att minimera förbrukningen av ändliga resurser som fossila bränslen och att bidra till en mer effektiv resursanvändning genom återvinning. Den aktuella ansökan avser således en verksamhet som *i sig* kommer att främja miljöbalkens hushållningsprincip.

5.1.5 Lokaliseringsprincipen (2 kap. 6 § miljöbalken)

Den valda platsen uppfyller väl principerna om lokalisering i 2 kap. 6 § miljöbalken och är i enlighet med befintlig detaljplan. En lokaliseringsutredning har genomförts där ett antal kriterier för lokaliseringen ur bl.a. miljö- och säkerhetssynpunkt ställts upp. Den valda platsen uppfyllde samtliga kriterier. Sverige i allmänhet och Mälardalen i synnerhet är en strategiskt lämplig plats för vätgasproduktion. Köpings kommun arbetar aktivt med miljö och fjärrvärmenät finns tillgängligt. Platsen hyser därtill logistiska fördelar där olika transportslag finns tillgängliga, likaså avsättningsmöjligheter för vätgasen till närbelägna industrier för att undvika onödiga transporter. Se vidare miljökonsekvensbeskrivningen och den därtill bifogade lokaliseringsutredningen, bilaga B.1.

5.1.6 Skälighetsregeln (2 kap. 7 § miljöbalken)

Bolagets överväganden och förslag i fråga om utformning av villkor samt övriga skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått har skett och kommer att ske mot bakgrund av skälighetsregeln i 2 kap. 7 § miljöbalken.

5.1.7 Miljökvalitetsnormer

Verksamheten kommer inte att bidra till att någon miljökvalitetsnorm för luft överskrids. Verksamheten kommer inte heller leda till att statusen i ytvattenförekomsten *Mälaren-Köpingsviken* (WA33882015) eller grundvattenförekomsten *Kungsör-Hed* (WA24973397) försämras, eller att beslutade miljökvalitetsnormer för vatten inte riskerar att nås.

5.2 Hushållning med mark- och vattenområden enligt 3 - 4 kap. miljöbalken

I verksamhetsområdets omgivning finns riksintressen för yrkesfiske, för hamn och för järnväg. Riksintressena bedöms inte komma att påverkas av den planerade verksamheten.

5.3 Områdesskydd m.m. enligt 7 - 8 kap. miljöbalken

Den planerade verksamheten kommer inte på ett betydande sätt att påverka det närliggande skogsområdet Ekbacken, som enligt översiktsplanen är föreslaget som ett kommunalt naturreservat. Den planerade verksamheten kommer inte heller påverka något område som idag åtnjuter skydd enligt 7 kap. miljöbalken. Omgivningspåverkan från verksamheten kommer totalt sett att bli begränsad med hänsyn till de försiktighetsmått som bolaget föreslår. Den störning i form av buller som kan uppstå under anläggningsskedet är främst i samband med pålningsarbeten, vilka sker under en mycket begränsad tid. Ett flertal försiktighetsåtgärder kommer att vidtas för att minimera ljuspåverkan på eventuella fladdermöss. De rödlistade fågelarter som identifierats i angränsning till verksamhetsområdet och de fladdermöss som kan förekomma inom skogsområdet Ekbacken kommer därmed inte att påverkas på ett sådant sätt att det krävs dispens enligt artskyddsförordningen. Se vidare miljökonsekvensbeskrivningen avsnitt 6.3.2.

Då avståndet mellan verksamhetsområdet och omkringliggande Natura 2000-områden är stort bedöms inte verksamheten ha någon påverkan på dessa områden.

6 Kontroll av verksamheten och mätmetoder

Bolaget kommer att kontrollera verksamheten enligt tillämpliga bestämmelser om egenkontroll, däribland förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll. För verksamheten kommer också ett kontrollprogram att upprättas, se villkor 11.

7 Tidplan m.m.

Bolaget har för avsikt att påbörja de arbeten som omfattas av denna ansökan under första kvartalet 2024 så snart tillstånd meddelas. Tidplanen förutsätter således att ett verkställbart tillstånd föreligger senast under inledningen av 2024. Det är angeläget att verksamheten kan etableras och tas i drift enligt den gällande tidplanen då bolaget redan har kunder kontrakterade för vätgasleveranser från anläggningen. Om vätgas inte kan levereras enligt plan kan kunderna tvingas hitta alternativa bränslen, helt eller delvis fossila, och därmed generera större koldioxidutsläpp. Det skulle få en direkt negativ påverkan på klimatet. Dessutom kan förseningar leda till att bolaget förlorar sina vätgaskunder, vilket skulle vara en allvarlig förlust för såväl bolaget

som för miljön. Förseningar riskerar också leda till att bolagets avfallskunder tvingas deponera eller förbränna det avfall som annars skulle återvinnas i anläggningen, vilket riskerar leda till såväl ytterligare koldioxidutsläpp som risk för annan påverkan på miljön av avfallshanteringen.

Som framgår av ansökan och tillhörande underlag bedöms den ansökta verksamheten ha en begränsad miljöpåverkan och etableras på en redan iordningsställd yta som saknar värden som kan gå förlorade om anläggningsarbeten påbörjas. Etableringen omfattar inte några rivningsarbeten eller arbeten av mer störande slag för omgivningen och området kommer att kunna återställas om tillstånd i slutändan inte skulle meddelas. Bolagets intresse av att bidra till att minska utsläppen av koldioxid och andra föroreningar, och att stödja sina kunder i deras strävan att återvinna avfall på ett miljövänligt sätt, väger tyngre än eventuella motstridiga intressen. Mot bakgrund av detta föreligger skäl för verkställighetsförordnande.

Eftersom verksamheten planeras att etableras etappvis, där en produktionslinje anläggs i taget, behöver en något längre igångsättningstid föreskrivas. För att ta höjd för eventuella förseningar i tidplanen föreslår bolaget en igångsättningstid om 10 år.

8 Övrigt

Som aktförvarare föreslås:

- Kanslichef Karin Sandborgh Taylor, Köpings kommun, e-post: karin.taylor@koping.se

Kontaktperson vid bolaget är:

- Linnea Granberg, e-post: linnea.granberg@plagazi.com

KÖPING HYDROGEN PARK AB, genom



Siri Strömberg
(enligt fullmakt)



Erik Andersson
(enligt fullmakt)

BILAGOR

A. Teknisk beskrivning

A.1 Preliminär situationsplan

A.2 Avfallsförteckning

A.3 Kostnads-nyttoanalys enligt lagen (2014:268) om vissa kostnads-nyttoanalyser på energiområdet

A.4 Energimyndighetens godkännande av kostnads-nyttoanalys

A.5 Flyghinderanalys

B. Miljökonsekvensbeskrivning

B.1 Lokaliseringsutredningen

B.2 Samrådsredogörelse

B.2.1. Minnesanteckningar från samrådsmöte med myndigheter

B.2.1.1 Presentation från samrådsmöte med myndigheter

B.2.2 Meddelande om betydande miljöpåverkan

B.2.3 Samrådsutskick

B.2.4 Annons

B.2.5 Presentation allmänhetens samråd

B. 2.6 Inbjudan till Sevesosamråd

B.2.7 Minnesanteckningar Sevesosamråd

B.2.7.1 Presentation från sevesosamråd

B.2.8 Inkomna synpunkter

B.2.9 Samrådsunderlag med bilagor

B.3 Beslut om betydande miljöpåverkan

B.4 MKN vatten

B.5 Bullerutredning

B.6 BAT-slutsatser

B.7 Spridningsberäkning luft

B.8 Riskutredning

B.9 Säkerhetsrapport

B.10 Handlingsprogram

B.11 Släckvattenutredning

B.12 Intern plan för räddningsinsatser

C. Statusrapport

C.1 Bedömningsgrunder grundvatten

C.2 Bedömningsgrunder jord

C.3 Resultat bassänger lakttest tennorganiska föreningar

C.4 Resultat grundvatten

C.5 Resultat stabiliserade massor