

Datum: 2023-10-11

Samrådsunderlag

Kompletterande samråd om framställning av kvävgas inför ansökan om nytt grundtillstånd enligt miljöbalken för Volvokoncernens utvecklingsverksamhet i Lundby

Datum: 2023-10-11

Inledning

Volvokoncernen är en av världens ledande tillverkare av lastbilar, bussar, anläggningsmaskiner och marin- och industrimotorer. Volvo Technology Aktiebolag ("Volvo Technology" eller "Bolaget") är Volvokoncernens bolag för forskning, innovation och utveckling av kompletta fordon, drivlinor, komponenter och servicepaket till koncernens produkter. På site Lundby ("Anläggningen", "site Lundby"), inom fastigheterna Kyrkbyn 88:6 och Rambergstaden 17:55, utförs idag test- och utvecklingsverksamhet bestående av bland annat provning och utveckling av elektriska drivlinor, motorer och andra komponenter till koncernens produkter. Bolaget har även nyligen erhållit godkännande att i anmälningspliktig omfattning framställa vätgas som bränsle för användning i Volvo Technologys testobjekt.

Volvo Technology avser att ansöka om ett nytt miljötillstånd för verksamheten vid Anläggningen. Syftet med ansökan är bland annat att få ett modernt miljötillstånd som bättre speglar Bolagets verksamhet och möjliggör en fortsatt utveckling av Volvo Technologys test- och utvecklingsverksamhet inom Anläggningen. Under februari/mars 2023 genomförde Volvo Technology samråd med myndigheter och berörda med anledning av den planerade tillståndsansökan. Efter genomfört samråd har Bolaget sett ett behov av samt beslutat att framställa kvävgas för användning internt inom Bolagets testverksamhet. Utöver framställning av kvävgas kommer Bolaget även lagra små mängder kvävgas. I detta kompletterande samrådsunderlag beskrivs omfattningen och utformningen av framställningen och lagringen av kvävgas samt de miljöeffekter verksamheten kan antas medföra.

Kvävgasen kommer enbart att framställas för internt bruk och framställningen kommer inte att ske i industriell skala. Lagringen av kvävgas kommer att ske i begränsade mängder som med mycket stor marginal understiger provningspliktiga mängder. Framställningen och lagringen omfattas således inte av någon enskild kod i miljöprövningsförordningen.

Beskrivning av planerad verksamhet

Kvävgas och flytande kväve används idag för bland annat kylning och kalibrering inom Anläggningen. Kväve köps in på flaska och i mindre behållare som transporteras till

Datum: 2023-10-11

Anläggningen med lastbil. Den framställning av kvävgas som planeras på Anläggningen omfattar cirka 450 ton per år. Kvävgasen ska användas inom den egna verksamheten i test- och utvecklingsverksamheten exempelvis som inert gas i säkerhetssystem (säkerställa att explosiv miljö inte uppstår). Anledningen till att Bolaget ansöker om att framställa kvävgas inom Anläggningen är att Bolaget ser ett behov av en ökad förbrukning av kvävgas för den framtida testverksamheten. Kvävgas är en viktig del i Bolagets planerade säkerhetssystem kopplat till provning av batterier och bränsleceller. Att framställa kvävgasen inom Anläggningen minskar antalet transporter av kvävgas till Anläggningen och därmed minskar även de begränsade risker som är förenade med sådan transport.

Utrustningen planeras i första hand etableras inom en byggnad belägen centralt på site Lundby. Det är även i denna byggnad samt eventuellt närliggande byggnader som kvävgasen främst kommer att användas.

Framställningen av kvävgas kommer ske genom separation av kvävgas från övriga gaser i luften. Processen är planerad att ske genom sk. Pressure Swing Adsorption (PSA) som innebär att en tryckluftskompressor pressar luft (som tas från utsidan av utrustningen) genom olika filter (adsorptionsmaterial) och syre, koldioxid och vatten avlägsnas så att rent kväve genereras. Kvävet komprimeras och lagras sedan. Preliminär lagringskapacitet för kvävgasen motsvarar cirka 23 m³. Preliminärt bedöms gasen lagras under tryck motsvarande 7-9 bar. Lagring kommer att ske på ett fåtal platser inom site Lundby.

Elförbrukningen för utrustningen uppskattas till cirka 110 000kWh/år och restprodukter blir värme och luft.

Förutsedd miljöpåverkan

Miljöpåverkan från framställning av kvävgas omfattar främst följande:

Energiförbrukning

Framställningen av kvävgas kräver energi i form av el och den genererar även värme. I likhet med övrig verksamhet inom Volvo Technology kommer den el som används i framställningen av kvävgas att vara grön el. Bolaget genomför löpande åtgärder för att energioptimera verksamheten och för site Lundby som helhet finns ett mål att reducera energianvändningen med 1% per år fram till 2025 med 2018 som basår.

Utsläpp till luft

Utsläpp till luft från utrustningen består endast av luft med cirka 27% syre, detta släpps till omgivningen. Utsläppen bedöms inte ha någon negativ påverkan på människors hälsa eller miljö.

Utsläpp till vatten

Utsläpp till vatten utgörs främst av kondensvatten från utrustningen vilket inte bedöms innehålla några föroreningar.

Avfall

Framställningen av kvävgas ger inte upphov till något avfall.

Datum: 2023-10-11

Buller

Framställning av kvävgas bedöms inte medföra någon påverkan på buller utomhus baserat på att installationer på taket (främst avblåsningsledning för syrgas) kommer att väljas så att bullerbidraget blir minimalt. Liksom för övriga anläggningar inom site Lundby kommer vid installation av ny bullrande utrustning den utrustning som inte bidrar till att buller i omgivningarna ökar om möjligt att väljas.

Risk och säkerhet

Verksamheten omfattas idag inte av Sevesolagstiftningen och bedöms heller inte göra det vid kompletteringen med framställning av kvävgas. Kvävgas är en gas som varken klassas som farligt ämne enligt Sevesolagstiftningen eller som brandfarlig vara. All gas under tryck kan explodera vid uppvärmning varför förvaring ska ske i väl ventilerad plats och gasen ska skyddas från solljus och brand. Det finns även en viss ökad brandrisk i utgående luft från utrustningen som har en högre syrehalt än ingående luft. Erforderliga säkerhetssystem planeras att installeras baserat på de riskanalyser som utförs i samråd med leverantör och riskexpertis.

Sammanfattande bedömning

Sammanfattningsvis bedöms framställningen och lagringen av kvävgas inte ge upphov till någon ytterligare omgivningspåverkan jämfört med nuvarande och övrig planerad verksamhet.