

Uppgjort för mottagaren
Johnson Matthey

Dokument
Miljökonsekvensbedömningsprogram

Datum
8.6.2021

BATTERIMATERIALFABRIK I VASA

MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNINGSPROGRAM



BATTERIMATERIALFABRIK I VASA MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNINGSPROGRAM

Projekt Com 2.1 – Vaasa Battery Material Plant
Projekt nummer 1510062830
Mottagare Johnson Matthey
Dokument Miljökonsekvensbedömningsprogram
Datum 8.6.2021
Författare Elina Leppäkoski, Antti Kumpula, Antti Lepola, Karoliina Markuksela, Sonja Semeri
Kontrollör Antti Lepola
Acceptant Richard Mensah

KONTAKTININFORMATION



Projektansvarig

Johnson Matthey
www.matthey.com

Kontaktpersoner:

David Bent
Projektledare, Batterimaterial
Tfn. +44 1763 254916
E-post david.bent@matthey.com

Richard Mensah
Tillståndledare, Batterimaterial
Gate 22, Orchard Road
Royston
SG8 5HE
Tfn. +44 1763 253571
E-post richard.mensah@matthey.com



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Kontaktmyndighet

NTM-centralen i Södra Österbotten
PB 131
65101 Vasa

Kontaktperson:

Elina Venetjoki
Tfn. 0295 016 403
E-post fornamn.efternamn@ely-keskus.fi



Konsult

Ramboll Finland Oy
Niemenkatu 73
15210 Lahti

Kontaktperson:

Antti Lepola
Tfn. 020 755 611
E-post fornamn.efternamn@ramboll.fi

SAMMANFATTNING

Projektansvarige, projektbakgrund och syfte. Johnson Matthey planerar att starta en ny batterimaterialfabrik i Vasa, Långskogens storindustriområde. Anläggningen är konstruerad för att producera nickelrika katodmaterial, eLNO[®], som kommer att användas vid tillverkning av batterier för elektriska fordon. Bakgrunden för projektet är att fordonsindustrin genomgår en period av övergång från förbränningsmotorer till batteridrivna fordon. Fordonsindustrins elektrifiering har lett till en ökad efterfrågan av batterimaterial så att den förutsedda efterfrågan kan bemötas.

MKB-förfarande, tidtabell och tillstånd som behövs. Enligt den finska MKB-lagen omfattas integrerade produktionsanläggningar i den kemiska industrin, som producerar ämnen i industriell skala genom kemiska omvandlingsprocesser och som producerar t.ex. oorganiska kemikalier, av ett så kallat MKB-förfarande (MKB-lag 252/2017). Syftet med MKB-förfarandet är att identifiera, bedöma och beskriva miljökonsekvenserna, som sannolikt är betydande, av ett sådant projekt. Målet är att slutföra detta MKB-förfarande genom att publicera MKB-rapporten i oktober 2021 och nå en motiverad slutsats senast i februari 2022. Anläggningen är planerad att starta produktionen i början av 2024.

Byggandet, driftsättning och drift av anläggningen kräver flera tillstånd, varav de viktigaste är bygglov, miljötillståndet och kemikalietillståndet. Dessutom behövs några separata tekniska tillstånd och överenskommelser, till exempel flyghindertillstånd för de högsta konstruktionerna.

Allmän projektbeskrivning och alternativ. Anläggningarna planeras byggas på en fastighet som ligger öster om Vasa flygplats, cirka 8 kilometer från Vasa centrum. Storleken på fastigheten är cirka 51 hektar. Den första etappen av investeringen kommer att behöva cirka 35 hektar mark. Byggandet sker på följande huvudområden: huvudproduktionsområdet (produktionsbyggnader, cisternområdet, biområden och område för olika tillgångar), serviceområdet (administration, personalrestaurang, parkering, transformatorstation), lagringsområdet (lager, avfallshantering, service- och parkeringsområde för tunga fordon), vattenförråd och hanteringsområde för dagvatten samt framtida utvidgningsområde (även tillfällig lagring under byggnation).

Anläggningens huvudsakliga slutprodukt är katodmaterial som marknadsförs som eLNO[®] för att användas i batterier för nya generationens elbilar. Den bedömda planerade produktionskapaciteten är 30 000 ton per år. Området möjliggör en utökning av produktionen upp till 120 000 ton/år.

Produktionsprocessen kommer att bestå av två väsentliga steg: pCAM och CAM. I första steget produceras pCAM (*precursor cathodic active material*), som är en blandning av metallhydroxider och natriumsulfat som biprodukt. CAM-processen (katodiskt aktivt material) involverar homogenisering, kalcinering, avvattning, malning och packning före leverans. Båda faserna av processen kräver olika kemikalier som råvaror, varav flera klassificeras som farliga, vilket ställer krav på processplanering och säkerhet. MKB-programmet presenterar de råvaror och tillgångar som behövs i processen. Anläggningen behöver också en betydande mängd vatten för flera ändamål. Vatten skaffas från ett lokalt vattenförsörjningsföretag. Projektets energistrategi kommer att baseras på användning av förnybar energi. Energieffektiviteten beaktas vid anläggningens planering och inköp av utrustning. Lösningar för uppvärmning och ångproduktion undersöks för närvarande.

Avloppsvatten kommer att behandlas vid anläggningens eget avloppsreningsverk. Projektansvarige, tillsammans med samarbetspartners, förbinder sig till att utveckla saltuppdelningsprocessen för att behandla avfallsvattnet innehållande natriumsulfat vid fabriken, istället för nuvarande praxis där tömning sker ut till ett vattendrag. Ett annat alternativ kunde vara att släppa ut renat vatten, fastän

sulfathaltigt, till ett vattendrag via rörledning om saltuppdelningsprocessen inte är tillgänglig. Dagvatten hanteras i enlighet med lokala krav, samlas på plats och leds i diken på ett kontrollerat sätt.

Luftutsläppen kommer att innehålla kväveoxider, svaveloxider och damm (inklusive mindre mängder metaller) och ammoniak. Gasreducerande tekniker som används är högeffektiva partikelfilter för luft (HEPA-filter), våtskrubbar och NO_x-tillvaratagning. Bullerkällor kommer att planeras och placeras så att bullerpåverkningen i omgivningen, t.ex. för närmaste bostadsområde, följer den lokala förordningen för maximal ljudnivå för dag och natt. Detta kommer att säkerställas i MKB-fasen genom bullermodellering. I miljöriskbedömningen uppskattas möjliga olyckor och störningar, deras sannolikhet och de konsekvenser de kan ha. Även riskreducerande åtgärder och avhjälpande åtgärder kommer att tas upp.

I detta MKB-förfarande kommer följande alternativ att utvärderas: Alternativt noll – projektet genomförs icke, och alternativ ett – projektet kommer att genomföras genom att en produktionsanläggning inrättas i Långskogens område i Vasa.

Konsekvenser som ska bedömas. På basis av den preliminära granskningen måste följande konsekvenser bedömas särskilt för detta projekt: konsekvenser av buller och luftkvalitet, påverkningar på ytvatten, risker och exceptionella situationer, påverkan på människor och samhälle, påverkan på landskap, markanvändning och samhällsstruktur samt effekter på naturen.

Bedömningsmetoder. Beroende på konsekvensen som undersöks kommer konsekvensbedömningarna att utföras med olika metoder, till exempel analys av befintliga data och litteraturdata, kartanalys (GIS), platsundersökningar, fältstudier och provtagning, modellering (till exempel buller, luftkvalitet, kemiskt läckage, vattenkvalitet), landskapsbedömning, inkl. utsiktsanalys, miljöriskanals, expertutlåtande och statistisk analys.

Åtgärder för att förebygga och lindra skador kommer att identifieras genom att ta hänsyn till lagstiftningen, standarder för bästa industriell praxis, tillämpliga internationella standarder, erfarenhet från andra projekt, samt tillämpning av expertbedömningar. Exempel på möjliga förmildrande åtgärder är: placering av verksamheterna, reduceringstekniker för utsläpp och skyddszoner / barriärer.

Deltagande och interaktion kommer att baseras på ett offentligt och öppet MKB-förfarande. Samordningsmyndigheten NTM-centralen säkerställer att förfarandet kommer att vara organiserat och höranden (inklusive besvärstid) genomförs i enlighet med lagen. Projektansvarige och konsulten kommer att delta i organiseringen av MKB:s offentliga evenemang.