

FINNISH BATTERY CHEMICALS OY: FÖRFARANDET VID MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING AV BATTERIMATERIALPRODUKTION

SAMMANDRAG

Projektets bakgrund, syften och ansvarig för projektet. Enligt uppskattningar kommer försäljningen av elbilar att öka med 20-30 % årligen fram till 2030. Efterfrågan växer och batteriproducenterna utsätts för nya utmaningar. De europeiska bilproducenterna är intresserade av att främja lokal batteriproduktion. Finland har utmärkta utgångspunkter för produktionen av litiumjonbatterier: vi har mineralreserver av viktiga mineraler som behövs i batteriproduktion, produktion av batterikemikalier, konkurrenskraftigt prissatt energi, teknisk expertis och sakkunskap. Dessa stödjer konstruktionen av värdekedjan för batteritillverkning i Finland. Detta projekt handlar om att grunda inhemska prekursor- och katodaktivmaterialfabriker för material som behövs i litiumjonbatterier. Projektansvarig i MKB-förfarandet är projektbolaget Finnish Battery Chemicals Oy som är helägt av Suomen Malmijalostus Oy (Finnish Minerals Group).

Projektbeskrivning. Den projektansvarige har valt fabriksorterna som skall bedömas i MKB-programmet på basen av den ingående lokalisering-sortsgrensningen. Förberedelsen antar att pCAM-fabriken ska grundas i Karleby, Vasa, Kotka eller Fredrikshamn och katodaktivmaterialfabriken (CAM) i Vasa eller Kotka. Suomen Malmijalostus Oy utför som bäst investeringsförhandlingarna med potentiella företagspartner. Om fabriker realiseras kommer de att medföra betydande ekonomiska påverkningar både under byggnadstid och industriell verksamhet.

Fabrikernas planerade årliga driftstid omfattar ungefär 8 000 timmar och verksamheten är kontinuerlig processindustri. pCAM-fabriken producerar prekursor (pCAM) det vill säga katodmaterialens förstadium för katodaktivmaterialfabriken (CAM). pCAM-fabriken använder nickel-, kobolt- och mangansulfat som råmaterial. Fabriken process innebär bearbetning av råmaterial, fällning, filtrering, förpackning och transport till CAM-fabriken. Spillvatten från filtrering filtreras för att avlägsna metalliska sediment och efteråt behandlas spillvattnet i ammoniakdestillationskolonnen före utsläpp av vattnet till vattendraget. Det metalliska sedimentet som avlägsnades från moderluten kan matas tillbaka in i processen direkt eller med förbehandling. På CAM-fabriken utarbetas pCAM-materialet till litierat, tvättat och kalcinerat katodaktivmaterial. CAM-fabriken process innebär litiums dehydratation, homogenisering, kalcinering, tvätt och filtrering, finfördelning och homogenisering samt förpackning. Lagringsområden och behållare för kemikalier designas och implementeras enligt kemikalielagstiftningen. Behållare förses med överflynnadsskydd och nivåmätningssystem. Storleken på de använda varornas behållare motsvarar ungefär en veckas behov.

Fabrikernas råmaterial och övrigt materialtillförsel transporteras till fabriker som tungt fordons- och/eller tågtransport. Färdiga produkter levereras vidare med bil- eller tågtransport. Tågtransportmöjligheter kartläggs under bedömningen. pCAM- och CAM-fabrikernas läge i samma fabriksort kan förminska transportbehovet (användning av transportörer, gaffeltruckar eller rörbroar).

Fabrikernas utsläpp till luften rengörs med partikelfilter och gasskrubber innan de leds ut. Processavloppsvatten rengörs vid fabriken avloppsreningsverk innan vatten leds med rörledning till havet; avloppsvatten innehåller sulfat, kväve och små mängder metaller. Det finns små lägespecifika skillnader i vattenuttag- och avloppslösningar som ska utredas och uppskattas i MKB-förfarandet. Kyl-, släcknings- och hushållsvattensystem planeras separat, samt behandling av dagvatten från fabriksområdet. Mängder, kvalitet och påverkningar av alla vattenfraktioner utreds i miljökonsekvensbeskrivningen.

Alternativ som utvärderas. I MKB-förfarandet betraktas fyra implementeringsalternativ (VE1–VE4) och ett alternativ som jämförelse där projektet inte realiseras. Implementeringsalternativen betraktas ytterligare med tre olika kapacitetsnivåer (20 000 ton per år (t/a), 60 000 t/a ja 120 000 t/a) för både pCAM- och CAM-produktion.

Implementeringsalternativen VE1 och VE2 gäller projekt där både pCAM- och CAM-fabriken läge betraktas på samma ort, och i alternativen VE3 och VE4 granskas kombinationer som formas av olika orter efter region (Österbotten, Sydöstra Finland). Alternativet VE1 granskar placeringen av både pCAM- och CAM-fabriken till industriområdet i Långskogen i Vasa och för en mindre del möjligen till Granholmsbackens område i Korsholms kommun. Alternativet VE2 granskar placeringen av både pCAM- och CAM-fabriken i Keltakallio området i Kotka. Alternativet VE3 granskar pCAM-fabriken läge i Storindustriområdet i Karleby och CAM-fabriken placering i Vasa, och på motsvarande sätt i alternativet VE4 granskas pCAM-fabriken placering i Hillonkylä området i Fredrikshamn och CAM-fabriken placering i Keltakallio området i Kotka.

MKB-förfarande och deltagande. Projektets påverkningsbedömning i förfarandet enligt MKB-lagen, vars mål är att främja miljökonsekvensbedömning och ansvarsskyldighet redan i planeringsstadiet och öka medborgarnas tillgång till information och deltagande i projektplanering. Ytterligare mål av MKB-förfarandet innebär att förhindra eller mildra de negativa effekterna på miljön. MKB-förfarandet består av två olika skeden: beredning och behandling av bedömningsprogrammet samt rapportering av miljöpåverkningsbedömningen i bedömningsbeskrivningen. NMT-centralen beger utlåtanden och åsikter för båda handlingar, och ger sitt eget utlåtande om programmet samt en motiverad slutsats till bedömningsbeskrivningen. Deltagandet i MKB-förfarandet stöds inte bara genom att framlägga förfarandet till påseende utan också genom ortspecifika

uppföljningsgruppernas verksamhet och evenemang för allmänheten i varje ort. Dessa interaktionshändelser organiseras både i program- och beskrivningsskeden. Information om projektet och MKB-förfarandet get, till exempel på Finland Miljöförvaltnings och Suomen Malmijalostus Oy:s webbsidor.

Aktuellt miljötillstånd. Befintlig information om miljöns nuvarande tillstånd av alla alternativa förläggningssorter has samlats i bedömningsprogrammet: lokalisering av planeringsområdet; mark- och berggrund; grundvatten; ytvatten, fiskar och fiske, vegetation, fauna och skyddsområden; markanvändning och stadsplanering; landskap och kulturarv; trafik; buller och vibration; luftkvalitet och klimat; levnadsvillkor och komfort; näringsgrenar. Placeringen varierar beroende på nuläget eftersom en del av projektområdena befinner sig i samband med befintliga industriområden och andra i områden som först kommer att planeras. Uppgifter kompletteras och preciseras under bedömningsförfarandet. Varje belägenhetsorts mottagande miljö är en nyckelfaktor för att bedöma påverkans betydelse utöver förändringens omfattning.

Påverkan som ska bedömas. Målet av MKB-förfarandet är att identifiera, bedöma och beskriva *sannolikt betydande miljöpåverkan* av projektet. Bedömningsprogrammet anger att utvärdering kommer särskilt att ta i iakttagande påverkan som identifierades som mest betydande: påverkan på ytvatten, markanvändning, natur och landskap samt social påverkan. Påverkan av buller och påverkan på luftkvalitet samt medel för att kontrollera dem kommer också att bedömas. Påverkan bedöms i byggnadsfas men särskilt under produktionsverksamheten och även preliminärt relaterat till avslutande av verksamheten. Påverkan granskas mera intensivt i det närmaste påverkningsområdet, inom cirka 500 meters radie från projektområdet, men konstruktioner och verksamheter som är relaterade till projektet (till exempel utloppsroret, trafikförbindelser och nödvändiga tilläggsprojekt) kommer att utöka granskningsområdet så långt som till hamnen och havsområdet innanför kusten. Påverkan som orsakas av avledning av det behandlade processutloppsvattnet till hav granskas med hjälp av en matematisk vattenmodell för alla anläggningsorter, och samtidigt söks en optimal utloppspunkt med tanke på blandning. En utvärdering ska också göras beträffande möjliga olyckor som kan inträffa i fabriken och deras konsekvenser, med hänsyn till åtgärder för beredning till dessa situationer.

Förebyggande av negativa påverkningar. Förebyggandet och förmildrande av negativa effekter är en viktig del av projektets planläggning. Det främsta målet är att förebygga identifierade betydande negativa påverkningar. Om förebyggandet av påverkan inte är möjligt, ska förmildrande åtgärder planeras. Behovet av förmildrande åtgärderna identifieras genom att granska lagkrav, bästa praxis (standarder), expertbedömningar och diskussion med ansvariga myndigheter. Åtgärderna kan inkludera: lokalisering av aktiviteter och skydds zoner och metoder för utsläppsminskning såsom reningsanläggningar, filter och dämpare.

Förslag om övervakning av miljöpåverkan. Ett förslag för miljöövervakningsprogram ska utarbetas i MKB-beskrivningen på basis av bedömda påverkningar och deras signifikans i olika påverkningsställen. Programmet uppdateras senare: först vid ansökan av miljötillstånd och sedan enligt tillståndsbestämmelser. När miljötillståndet äger laga kraft, blir det godkända övervakningsprogrammet en integrerad del av projektet. Övervakningsprogrammets innehåll planeras så att påverkningar som orsakats av projektet kan skiljas från variationer som förekommer i naturen oberoende av projektet. Ett viktigt mål med övervakningen är att uppskatta hur väl påverkningar som bedömdes i MKB- och miljötillståndsförfarandet motsvarar övervakningsresultat.

Behövliga planer, tillstånd och beslut. Projektet kräver planer och tillståndsbeslut enligt flera lagar. Anläggande av ny industriell produktionsinfrastruktur av betydande storlek kräver att byggandet uppvisas, styrs och regleras av en stadsplan. Platsen ska vara indikerad som industri- och lagerområde; för sådana lokaliseringar av kemisk industri som denna rekommenderas stadsplanförmärkning T/kem (för industri- och lagerbyggnadsområde, där det är tillåtet att anlägga en betydande anläggning som tillverkar eller lagrar farliga kemikalier). Under MKB-förfarandet kan utarbetandet av en stadsplan eller en förändring i stadsplanen inledas för de målområden där det finns behov. Utredningar och bedömning av påverkan som utförs vid MKB-förfarandet fungerar för sin del som utredningsmaterial för stadsplanering. Kommunerna är ansvariga för stadsplaneringen.

Enligt Markanvändnings- och bygglagen kräver byggandet av anläggningskonstruktioner, behövlig infrastruktur och lokaler ett byggnadstillstånd. Byggnadstillståndsmyndigheten i varje anläggningsort agerar som tillståndsmyndigheten.

Ett tillstånd enligt miljöskyddslagen måste ansökas för de i fråga varande fabriken (CAM- och pCAM-fabriken): kemisk industri, tillverkning av oorganiska kemikalier, och också ett avloppsreningsverk för de i fråga varande fabriken. Regionsförvaltningsverket agerar som tillståndsmyndigheten. Dessutom involverar projektet andra aktiviteter som kräver miljötillstånd, bland annat lagring av flytande kemikalier (mera än 100 m³) samt möjligen för behövliga tilläggsprojekt, såsom ångpanneanläggning och syreverk. Det behövliga vattenuttaget och vattenbyggandet (uttag- och utloppskonstruktioner) kräver ett tillstånd enligt vattenlagen, som Regionsförvaltningsverket bestämmer.

Anläggningar för storskalig industriell bearbetning och lagring av kemikalier kräver ett tillstånd beviljat av Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) samt behövliga handlingar och planer i enlighet med kemikalielagen och tillhörande lagar och förordningar.