

Sammanfattning

Införandet

Boliden Karleby Oy är den näst största zinkproducenten i Europa och den sjunde största i världen. Företaget inledde zinkproduktion i sin fabrik i Karleby 1969. På fabriksområdet i Karleby, norr om zinkverket, finns samma år en avfallsanläggning som togs i drift och som har klassificerats som avstjälningsplats för farligt avfall. För närvarande tar avfallsanläggningen i huvudsak hand om det gemensamma avfall som uppstår i processen. Vanligt avfall genereras i den direkta lakningsprocessen som utlakningsrester. Tidigare separerades jarositslam och svavelkoncentrat från varandra och deponerades i egna områden. Under åren 1998–2005 skummades, filtrerades och deponerades svavelkoncentrat i avfallsanläggningen i de egna slutförvaringsdammarna 8A och 8B i enlighet med dåvarande miljötillstånd och miljölagstiftning. Cirka 400 000 ton svavelkoncentrat har deponerats i bassängerna.

Beskrivning av projektet

Boliden Karleby Oy (nedan projektchef) har inlett ett bedömningsförfarande i enlighet med lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning för att utreda användningen av svavelkoncentrat.

I projektet undersöks utnyttjandet av svavelkoncentrat. Det är fråga om ett betydande projekt inom cirkulär ekonomi, där uppskattningsvis 400 000 ton svavelkoncentrat avlägsnas och utnyttjas från avfallsanläggningen. Enligt planen kommer svavelkoncentrat att avlägsnas från bassängerna 8A och 8B för filtrering, mellanlagring och vidarebehandling. Därefter avlägsnas poolerna 8A och 8B och jämnas ut för bortskaffande av vanligt avfall. Boliden Karleby Oy:s avfallsanläggning kommer att fyllas igen i slutet av 2020-talet. Projektet för utnyttjande av svavelkoncentrat kommer att frigöra utrymme för den nuvarande avfallsanläggningen.

Ytterligare bearbetningsalternativ inkluderar användning av svavelkoncentrat vid Bolidens zinkanläggning i Karleby i en befintlig process eller användning av en ny pyrometallurgisk process. Alternativt kan svavelkoncentratet levereras till en extern aktör för bearbetning eller bortskaffande.

Projektet för utnyttjande av svavelkoncentrat är ett betydande projekt inom cirkulär ekonomi. Att använda deponerat avfall som råvara minskar behovet av jungfruliga råvaror och producerar koldioxidfri energi.

Alternativ som ska bedömas i MKB-förfarandet

I MKB-förfarandet undersöks följande genomförandealternativ.

- VE0: Endast en ny filtreringsanläggning och mellanlager för svavelkoncentrat kommer att byggas. I VE0 kommer ingen ytterligare kapacitet att byggas vid Boliden Karleby's befintliga anläggning, utan det filtrerade svavelkoncentratet kommer att bearbetas vid den befintliga anläggningen.
- VE0+: Endast en ny filtreringsanläggning och ett mellanlager för svavelkoncentrat kommer att byggas. I VE0 kommer ingen ytterligare kapacitet att byggas vid Bolidens befintliga anläggning i Karleby, utan det filtrerade svavelkoncentratet kommer att levereras till Bolidens övriga anläggningar eller till en extern aktör för bearbetning eller deponering.
- VE1: En ny filtreringsanläggning och mellanlager för svavelkoncentrat kommer att byggas. Svavelkoncentratet kommer att användas vid Bolidens anläggning i Karleby, där en ny pyrometallurgisk process och en andra svavelsyraanläggning kommer att byggas. VE1 undersöker två underalternativ:
 - o VE1a: Uppförande av en tredje rostnings anläggning och en ny svavelsyraanläggning. Svavelkoncentratet matas genom alla tre rostningarna. Enbart svavelkoncentrat är inte lämpligt som foder för rostning, så det blandas med zinkkoncentrat. Mängden zinkkoncentrat som matas och mängden rostvatten som produceras ökar. Zinkproduktionen kommer att öka med knappt 10 procent. Produktionskapaciteten för svavelsyra fördubblas.
 - o VE1b: i stället för en tredje rostning kommer en trumugn och en ny svavelsyraanläggning att byggas. Trumugnen hanterar endast svavelkoncentrat. Kalcitet som blir resultatet av processen säljs för vidare förädling till Bolidens övriga smältverk. Produktionskapaciteten för svavelsyra fördubblas.

Förfarande för miljökonsekvensbedömning av projekt

Syftet med förfarandet för miljökonsekvensbedömning är att främja miljökonsekvensbedömning och enhetlig beaktande i planeringen och beslutsfattandet. Samtidigt är målet att öka tillgången till information och möjligheterna att delta. Ett projekts miljökonsekvenser ska utredas i ett bedömningsförfarande i enlighet med MKB-lagen (252/2017) innan åtgärder som är väsentliga med tanke på miljökonsekvenserna vidtas. MKB-förfarandet fattar inte beslut om projektet och avgör inte tillståndsärenden som gäller projektet, utan syftet med förfarandet är att ta fram information som grund för beslutsfattandet.

Beredningen och planeringen av projektet har inletts under 2024. Planeringen av projektet har genomförts samtidigt med och efter beredningen av MKB-programmet. Projektets program för miljökonsekvensbedömning blev klart

8.3.2024. MKB-programmet är en plan (arbetsprogram) för att organisera MKB-förfarandet och de utredningar som krävs för det. I det andra skedet av MKB-förfarandet har denna miljökonsekvensbedömning (MKB-rapport) utarbetats på basis av MKB-programmet och de utlåtanden och utlåtanden som getts om det samt de utredningar som gjorts. Kontaktpunkten kontrollerar att MKB-rapporten är tillräcklig och av god kvalitet och drar sedan en motiverad slutsats om projektets betydande miljöpåverkan.

Detta projekts miljökonsekvensbedömning upprättas som konsultarbete av AFRY Finland Oy. Myndigheten som ansvarar för kontakten i MKB-processen är NTM-centralen i Sydösterbotten.

Delaktighet och information

MKB-förfarandet är en öppen process där invånarna och andra intressentgrupper har möjlighet att delta. Invånare och andra intresserade kan delta i projektet genom att framföra sina synpunkter till NTM-centralen i Södra Österbotten, projektchefen eller MKB-konsulten som fungerar som kontaktmyndighet.

Ett informations- och diskussionsmöte om programmet för miljökonsekvensbedömning som är öppet för allmänheten ordnades 9.4.2024. I samband med inspektionen ordnas ett informations- och diskussionsmöte om miljökonsekvensbedömningen.

En uppföljningsgrupp har tillsatts för att följa upp MKB-förfarandet, vars syfte är att främja informationsflödet och informationsutbytet med projektledaren, myndigheter och andra intressentgrupper. Övervakningsgruppen sammanträdde två gånger under MKB-förfarandet.

Tidtabell för projektet och MKB-förfarande

MKB-förfarandet för projektet inleddes genom förhandsförhandlingar i enlighet med 8 § i MKB-lagen den 27.2.2024. Det färdiga MKB-programmet lämnades in till kontaktmyndigheten, NTM-centralen i Södra Österbotten, i mars 2024. MKB-rapporten lämnas till kontaktpunkten i oktober 2024 och kontaktpunktens motiverade slutsats väntas i februari 2025.

Miljöeffekter som ska bedömas och bedömningsmetoder

Med miljöpåverkan avses ett projekts direkta och indirekta effekter på miljön. I bedömningen granskas i enlighet med MKB-lagen de miljökonsekvenser som projektet orsakar:

- Befolkning och människors hälsa, levnadsvillkor och trivsel
- Mark, jord, vatten, luft, klimat, vegetation, organismer och biologisk mångfald
- Samhällsstruktur, materiella tillgångar, landskap, stadsbild och kulturarv

- Utnyttjande av naturresurser
- Samspelet mellan dessa faktorer

Projektets miljöpåverkan har bedömts för två alternativa nollalternativ (VE0 och VE0+) och två olika pyrometallurgiska behandlingar (VE1a och VE1b). I miljökonsekvensbedömningen beaktas förutom konsekvenserna av verksamheten även konsekvenserna av byggarbeten och nedläggning av verksamheten. Dessutom har projektets potentiella synergier med andra befintliga eller planerade projekt i området bedömts. Bedömningen har också belyst osäkerheter i samband med bedömningen och begränsningsåtgärderna för negativa effekter. Information om frågor som medborgare och berörda parter anser vara viktiga har erhållits till exempel genom informations- och samrådsförfaranden. Konsekvensbedömningen har gjorts som en expertbedömning. Miljöpåverkans betydelse har bedömts genom att jämföra miljötoleransen för varje enskild miljöbelastning med beaktande av den nuvarande miljöbelastningen i området. Effekternas betydelse har bedömts ovan på grundval av det berörda områdets känslighet och omfattningen av den förändring som projektet orsakar, med tillämpning av den bedömningsram som utvecklats inom IMPERIA-projektet. Som en del av utvärderingsarbetet har följande separata studier genomförts som stöd för det befintliga materialet:

- Modellering av vatten
- Modellering av brus
- Modellering av dispersion av luftutsläpp
- Landskap illustrationer
- Natura-uppskattning

Sammanfattning av projektets miljöpåverkan

Effekter på markanvändning och stadsstruktur

Placeringen av den planerade verksamheten i området för det befintliga industriområdet i Karleby och Karleby djuphamn samt i närheten av riksväg 8 och järnvägen gör det möjligt att utnyttja den befintliga infrastrukturen i området, synergifördelar med verksamheten och god tillgänglighet. Det finns inga bosättningar eller fritidshus i projektområdet eller i dess omedelbara närhet. De närmaste känsliga objekten, en skola och ett daghem, finns i Ykspihlaja-området, cirka 1,7 kilometer från projektområdet.

Projektalternativen VE0, VE0+, VE1a och VE1b är i enlighet med nationella markanvändningsmål, regionala planer och översiktsplaner. I den mer detaljerade planeringen måste det säkerställas att de planerade åtgärderna inte på ett betydande sätt försämrar de naturvärden som ligger till grund för Naturaområdena eller äventyrar grundvattnets kvantitet eller kvalitet.

Projektområdets känslighet och dess omedelbara påverkansområde för förändringar i markanvändningen och samhällsstrukturen bedöms vara låg för MKB-projektet. Projektalternativen VE1a och VE1b bedöms ha *en liten positiv inverkan på markanvändningen som helhet*, eftersom projektet stöder markanvändningen i enlighet med planeringsbestämmelserna. Projektalternativen VE0 och VE0+ bedöms inte ha någon betydande negativ eller positiv inverkan på markanvändningen totalt sett.

Effekter på landskap och kulturmiljö

Projektområdet är en del av det omfattande, kraftigt modifierade och byggda industriområdet Ykspihlaja. I projektet producerades landskapsillustrationer som stöd för landskapsbedömning. I alternativen VE0 och VE0+ kommer byggnation och drift att förläggas inom industriområdet, medan endast filtreringsanläggningen och lagren kommer att byggas som nya strukturer. Det kommer inte att bli några nya effekter på landskapet eller kulturmiljön utanför industriområdet. I optionerna VE1a och VE1b är de nya verksamheterna lokaliserade inom industriområdet. De nya byggnaderna kommer att placeras på befintliga öppna grus-, asfalt- och gräsplaner. Nya byggnader skiljer sig inte från resten av byggnadsmassan på grund av sin höjd. Den enda struktur som sticker ut i det avlägsna landskapet är möjligen byggandet av en ny 70 meter hög skorsten till en svavelsyraanläggning. Den nya skorstenen kommer att bli lägre än de högre skorstenar som redan finns i området. Landskapseffekterna förändrar främst det omedelbara landskapet inom industriområdet, och landskapsförändringarna i det avlägsna landskapet är *något negativa*.

Effekter på jord och berggrund

Det finns inga jord- eller berggrundsformationer eller objekt som är klassificerade eller anses värdefulla i projektområdet. Projektområdet är för anpassat, särskilt den norra delen av projektområdet ligger i ett område med till exempel utfyllnad av hav. Förhöjda halter av tungmetaller har hittats i marken i området. Vid utgrävning klassificeras sådan jord som förorenad jord. Marken i projektområdet har visat sig vara sur på sina ställen. Förekomsten av sura sulfatjordar undersöktes sommaren 2024 i närheten av svavelsyraanläggningen samt i mellanlagringsområdena 1 och 2. Inga sura sulfatjordar påträffades i studierna

De mest betydande konsekvenserna för marken orsakas av markarbeten under byggandet och dammning under arbetet. Filtrering samt hantering, överföring och transport av torkat svavelkoncentrat kan orsaka damning, vilket lindras bland annat genom planeringsarbete, såsom val av transportvägar och bevattning av transportvägar. Projektets effekter på jordmånen bedöms *vara något positiva*, eftersom jordmaterial som innehåller skadliga ämnen avlägsnas från de områden som byggs.

Effekter på grundvattnet

Projektområdet kommer att ligga nära havet i ett befintligt industriområde. Patamäki grundvattenområde ligger omedelbart öster om målområdet. Förändringar i grundvattnets kvalitet har observerats i grundvattenområdet i Patamäki. Dessa förändringar beror på områdets industriella historia och är äldre än byggandet av den vertikala isolerings väggen som omger deponin för farligt avfall för projektledaren. Förändringarna beror delvis på närheten till havet och naturliga geologiska faktorer.

Det finns inga betydande skillnader mellan alternativen för genomförande av projektet när det gäller grundvattenpåverkan, och projektet som helhet har inte heller någon betydande inverkan på grundvattnet. Materialen inuti deponin har ingen effekt på grundvattnet (isolerings vägg, skyddspumpning) för närvarande eller i framtiden. När det gäller grundvattnet är den PIMA-sanering som krävs för byggandet något positiv. PIMA-sanering har en direkt inverkan på grundvattnet när utsläppskällan avlägsnas.

Effekter på ytvatten, vattenlevande organismer och vattenförvaltning

Den ekologiska statusen i vattendragen utanför Karleby och Tankar är tillfredsställande. Havsområdet är ett viktigt fiskeområde och det finns viktiga lek- och lekområden i den inre skärgården. För närvarande kan belastningen på Karleby industriområde observeras i havsområdet utanför Karleby i form av tillfälliga ökningar av ämneshalterna nära strandlinjen, men älvvattnets inverkan orsakar också periodvis ökningar av ämneshalterna i havsområdet.

I projektet utarbetades modellering av vattensystemet. Förverkligandet av projektalternativen VE0, VE0+, VE1a eller VE1b kommer att öka zink- och kadmiumkoncentrationerna något i närheten av utsläppsplatsen KIPP, men det är inte troligt att några förändringar kommer att observeras längre bort från utsläppsplatsen jämfört med den nuvarande situationen. Genomförandet av projektalternativen VE0, VE0+, VE1a eller VE1b kommer att öka sulfathalten vid utsläppsställena något, men i praktiken är förändringen så liten att den inte kan upptäckas i vattendragen genom obligatorisk övervakning.

Förverkligandet av projektalternativen VE1a eller VE1b kommer att öka värmebelastningen på havsområdet. Den extra värmelasten kan ledas antingen helt till den södra utloppsplatsen KIPE eller delas upp i den norra utloppsplatsen KIPP och den södra. Förändringen kan observeras särskilt i närheten av lossningsplatsen KIPE, men den inverkan som observerats genom mätningar är begränsad till en radie på cirka en kilometer från lossningsplatsen till närheten av hamn- och industriverksamhetsområdet. Förverkligandet av projektalternativen kommer att öka arean av isfri eller tunn is jämfört med den nuvarande situationen kring KIPE.

Förverkligandet av projekialternativen VE0, VE0+, VE1a eller VE1b försämrar inte den ekologiska eller kemiska statusen i vattendragen utanför Karleby och förhindrar inte heller att målen för vatten- eller havsvården uppnås. Det finns inga märkbara skillnader mellan projekialternativen VE0 och VE0+ respektive VE1a och VE1b när det gäller påverkan på vattenvägar. Projektets effekter har bedömts vara något negativa i alla alternativ som undersökts

Projekialternativen VE0 och VE0+ respektive VE1a och VE1b skiljer sig inte åt när det gäller fiske och fiskeeffekter och effekterna beräknas endast vara marginellt negativa.

I Karleby industriparksområde har det planerats många nya aktiviteter, och genomförandet av dem kommer att ha märkbara effekter i havsområdet. Interaktioner har också modellerats, men en utmaning i bedömningen av interaktioner är förändringar och olika alternativ i olika aktörers projektplaner. Realiseringen av Bolidens projektoptioner i samtliga synergier är av begränsad betydelse.

Effekter på vegetation och livsmiljöer

Projektet för återvinning av svavelkoncentrat är beläget i ett område med stor mänsklig påverkan. Det finns inga skyddade eller anmärkningsvärda naturtyper eller utrotningshotade växtarter i projektområdet eller i dess omedelbara närhet. Påverkan på vegetation och livsmiljöer påverkar främst byggtiden och är indirekt. I och med att projektområdets naturtillstånd har förändrats bedöms konsekvenserna vara *högst något negativa*.

Effekter på fåglar och annan fauna

Djur- och fågellivet i projektområdet är normalt för området och består av arter som är anpassade till den miljö som påverkas av människan. Det finns inga arter av naturvärde i området. Från tid till annan kan enstaka fladdermöss förekomma i närheten av projektområdet eller uttrar i det marina området.

I närheten av projektområdet finns två internationellt värdefulla fågelområden (IBA): Rummelön-Harrbåda och Karleby-Kelviän skärgård. Båda områdena har också avgränsats som nationellt värdefulla fågelområden och Natura SPA-områden. Områdena är hem för ett stort antal fågelarter och är viktiga rastplatser under flyttningen.

Den största påverkan på faunan och fågellivet orsakas av buller under byggande och drift, som kan störa fåglarna, särskilt under häckningstiden. Det finns ingen större skillnad mellan alternativen i projektet när det gäller konsekvenserna för fauna och fåglar, och i alla alternativ bedöms effekterna vara *högst minimalt negativa*.

Effekter på skyddade områden

Det närmaste Naturaområdet Rummelö-Harrbådan (FI1000003, SAC/SPA) ligger cirka 440 meter från projektområdet. Andra Natura-områden ligger på ett avstånd av minst två kilometer. För projektet har en Naturabedömning upprättats för projektet i enlighet med 35 § naturvårdslagen för tre områden. Projektet bedöms ha högst små konsekvenser för Rummelön-Harrbåda och Karleby skärgårds (SPA) Natura-område. Karleby skärgård (SAC) Inga konsekvenser för Natura-området bedöms. Som helhet har konsekvenserna för skyddsområden bedömts vara *högst svagt negativa* med måttlig känslighet.

Inverkan på utnyttjandet av naturresurser

Detta är ett betydande projekt för cirkulär ekonomi där uppskattningsvis 400 000 ton svavelkoncentrat avlägsnas och används från avfallsanläggningen, vilket minskar behovet av jungfrulig råvara i alla utom alternativ VE1a. Effekterna av projektalternativet VE0 har bedömts vara måttligt positiva, eftersom användningen av svavelkoncentrat i alternativ VE0 kräver minst nybyggnation och transport. För alternativen VE0+, VE1a och VE1b har effekterna bedömts *som något positiva*.

Konsekvenser för transportsektorn

Boliden Karleby ligger i området för Karleby industripark, som är utformad för att betjäna stora volymer av tung trafik. På projektområdet finns goda trafikförbindelser med alla trafikformer och det finns inga platser i närheten av området som är känsliga för trafikpåverkan. Områdets känslighet för trafikpåverkan bedöms vara låg.

Trafikmängderna ökar i alla projektalternativ, men de goda trafikförbindelserna i området gör det möjligt att öka trafikmängderna. En betydande del av vägtransporterna sker inom regionen. Sammantaget bedöms trafikpåverkans betydelse vara *måttligt negativ*.

Klimatpåverkan

I projektet beräknades de utsläpp av växthusgaser (CO₂) som orsakas av projektets livscykel. I alla alternativ är den största utsläppskällan konsument el, om man bortser från indirekta utsläpp. Inklusivt indirekt livscykelpåverkan är den största utsläppskällan i VE1a produktionen av zinkkoncentrat och i VE0+ transporten av svavelkoncentrat någon annanstans för bearbetning. Produktion och transport av kemikalier orsakar betydande indirekta utsläpp i VE1a och VE1b. VE1a och VE1b beräknas generera totalt cirka 330 000 MWh utsläppsfri energi i form av ånga och fjärrvärme årligen. Alla projektalternativ bedöms ha låg regional klimatpåverkan *och globalt sett låga positiva eller obetydliga* effekter. Klimatförändringen bedöms inte medföra några betydande risker för genomförandet av projektet.

Effekter på luftkvaliteten

Det finns inga bosättningar eller fritidshus i projektområdet eller i dess omedelbara närhet. De närmaste känsliga objekten, en skola och ett daghem, finns i Ykspihlaja-området, cirka 1,7 kilometer från projektområdet. Det närmaste Naturaområdet Rummelön-Harrbådan (FI1000003, SAC/SPA, 236 ha) ligger cirka 440 meter från projektområdets norra kant.

Effekterna på luftkvaliteten av alternativen VE0 och VE0+ är mest signifikant relaterade till dammning, och effekterna bedöms främst kvarstå i fabriksområdet. Detta förväntas inte ha någon betydande inverkan på luftkvaliteten i området.

Jämfört med alternativen VE0 och VE0+ har alternativen VE1a och VE1b en större inverkan på luftkvaliteten i området. På grund av ökade utsläpp till luft är effekterna negativa, men de bedöms vara *något negativa*.

De mest betydande effekterna på luftkvaliteten under normal drift orsakas av ökade utsläpp av svaveldioxid. Modelleringen visar att halterna i luft fortfarande ligger klart under de gränsvärden som ställts för luftkvaliteten. Synergier med andra aktörer i KIP-området ligger också långt under de gränsvärden som satts för luftkvalitet. Den största olägenheten som orsakas av störningar orsakas av den snabba avstängningen av stekar.

Buller- och vibrationseffekter

I dagsläget orsakas bullret i projektområdet av verksamheten i industriområdet och hamnen samt väg- och järnvägstrafiken. Tung trafik och järnvägstrafik orsakar vibrationer i omedelbar närhet av trafiklederna.

I alternativen VE0, VE0+, VE1a och VE1b kommer maskinerna som används för att tömma dammarna för svavelkoncentrat och transporten av svavelkoncentrat på fabriksområdet att orsaka buller under några år. De viktigaste bullerkällorna från den nya rost-/trumugnen och den nya svavelsyraanläggningen (VE1a, VE1b) är avgaskanalerna och fläktarna som är placerade på taken. Största delen av bullret uppstår inne i byggnader, så bullret förväntas inte öka nämnvärt jämfört med nuläget.

I projektet genomfördes bullermodellering för fem scenarier: Gemensamt buller i nuläget, VE0, VE0+, VE1a och VE1b. Bullereffekterna av alla projekialternativ bedömdes *vara något negativa*.

Under byggtiden orsakas vibrationer av byggplatstrafik och eventuell pålning (VE1a och VE1b). Vibrationerna från byggande och trafik är begränsade till närheten av byggarbetsplatsen och trafiklederna. Vibrationer under drift genereras av järnvägs- och vägtransporter i närheten av trafikleder. Effekterna på vibrationer har bedömts *som något negativa i samtliga alternativ*.

Konsekvenser för människors levnadsvillkor, rekreation, hälsa och företagande

De största konsekvenserna för människornas levnadsförhållanden och trivsel under byggandet orsakas av buller och damm samt den ökande mängden tung trafik.

I driftsfasen är effekterna på människors levnadsförhållanden och komfort huvudsakligen *något negativa*. Effekterna på buller, trafik, ytvatten, grundvatten och utsläpp till luft har beaktats i konsekvensbedömningen. Inget av alternativen (VE0, VE0+, VE1a och VE1b) förväntas avsevärt försämra rekreationsmöjligheterna i närliggande områden jämfört med den nuvarande situationen. Under normala omständigheter kommer projektet inte heller att ha några hälsoeffekter.

Effekterna av de planerade genomförandealternativen på försörjningsmöjligheterna har bedömts som något positiva i alternativen VE1a och VE1b, och alternativen VE0 och VE0+ som huvudsakligen ineffektiva jämfört med den nuvarande situationen.

Synergier med andra projekt

De mest betydande effekterna av projektet har identifierats som synergier med andra aktörer inom KIP-området. Därför har man beaktat andra aktörer inom KIP-området i modelleringen av vattenvägar, buller och utsläpp till luften. Realiseringen av Bolidens projektoptioner i samtliga synergier är av mindre betydelse.

Miljörisker, olyckor och störningar

De nya miljöriskerna i projektet omfattar främst risken för damning i samband med hantering, transport och lagring av svavelkoncentrat. Pollinering förhindras genom täckta lagringsanläggningar och bevattning.

De övriga risker som identifierats i projektet, såsom risker i anslutning till hantering, transport och lagring av kemikalier samt risker i anslutning till svaveldioxidutsläpp som orsakas av exceptionella situationer, är redan befintliga risker för vilka det finns god praxis och praxis, och de åtgärder som nu planeras kommer inte att medföra några förändringar i riskerna.

Jämförelse av olika alternativ och bedömning av effekternas betydelse

Effekterna av projekialternativen VE0, VE0+, VE1a och VE1b har i huvudsak bedömts som något negativa. Positiva effekter har identifierats bland annat på jordmånen och berggrunden, utnyttjandet av naturresurser samt näringslivet och sysselsättningen i regionen. Ur miljösynpunkt har alla projekialternativ bedömts som genomförbara.

Övervakning av miljöpåverkan

Miljölagstiftningen kräver att de som ansvarar för projekt och verksamheter som påverkar miljön övervakar sin miljöpåverkan. De rättsligt bindande skyldigheterna i fråga om uppföljning av utsläpp anges i tillståndsvillkoren för projektets miljötillståndsbeslut. Projektets miljökonsekvenser ska följas upp i enlighet med de övervakningsprogram som NTM-centralen godkänt.

Uppföljningen kan i allmänhet delas in i övervakning av användning, utsläpp och effekter. Övervakningen kommer att fortsätta i enlighet med det befintliga övervakningsprogrammet. Beroende på vilket MKB-alternativ som väljs kommer även nödvändig drift- och utsläppsövervakning att läggas till övervakningen för de nya processenheter som byggs. Enligt den nuvarande bedömningen finns det inget behov av att ändra uppföljningen av konsekvenserna.

Resultaten av övervakningen rapporteras regelbundet och rapporterna lämnas till miljömyndigheterna. Observationsrapporter är offentliga handlingar.