

Maankäyttö ja ympäristö

3.8.2026

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

Lausuntopyyntö 3.6.2026 Drno LVV-U/23296/2026

Arctial MidstreamCo Oy, alumiinitehdas, Kokkola ja Kruunupyy / YVA-selostus nähtävillä 3.6.-3.8.2026

Kiitämme lausuntopyynnöstä.

Alumiinitehdas-hankkeen liityntäratkaisua on edistetty yhteistyössä Fingridin kanssa.

Fingridillä on käynnissä YVA-menettely uudelle 400+110 kilovoltin voimajohdolle välillä Seinäjoki–Hirvisuo. Lisätietoja saatte hankkeen Fingridin verkkosivulta: www.fingrid.fi/kantaverkko/rakentaminen/hankkeet/seinajoki-hirvisuo.

Alumiinitehtaan liityntävoimajohdot vaativat vielä yhteistä suunnittelua ja yhteensovitusta Fingridin voimajohtojen kanssa.

Fingridin voimajohtojen tai sähköasemien läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta: www.fingrid.fi/risteamalausunnot.

Huomatkaa, että YVA-asiakirjoja koskeissa lausunnoissa Fingrid ottaa kantaa vain kantaverkkoon liittyviin asioihin ja vaikutuksiin. Tämä lausunto koskee siten ainoastaan Fingridin omistamia voimajohtoja ja toimintoja.

YVA-asiakirjat pyydämme lähettämään lausunnon sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.

Kaavoituksen ja YVA-menettelyiden yhteyshenkilönä Fingridissä toimii Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Ystävällisin terveisin

FINGRID OYJ
Maankäyttö ja ympäristö

Mika Penttilä
yksikön päällikkö

2.7.2026

386/11.06.00/2025

Lupa- ja valvontavirasto
PL 20
13035 LVV
kirjaamo@lvv.fi

Asia Ympäristövaikutusten arviointiselostus, Arctial MidstreamCo Oy, alumiinitehdas,
Kokkola ja Kruunupyy

Viite Lausuntopyyntönnä 3.6.2026, diaarinro LVV- LVV-U/23296/2026.

Valmistelijat: arkeologi Lauri Skantsi, 044 7809 055
kulttuuriympäristöammanuensi Jouni Mustonen, 044 7809 759

Lupa- ja valvontavirasto on lähettänyt K.H.Renlundin museolle (Keski-Pohjanmaan alueellinen vastuumuseo) lausuntopyynnön ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA-selostus), joka koskee Arctial MidstreamCo Oy:n alumiinitehdashanketta Kruunuportin teollisuusalueelle Kokkolan ja Kruunupyyn rajalle. Museo tarkastelee hanketta Kokkolan osalta arkeologisen kulttuuriperinnön sekä rakennetun kulttuuriympäristön ja -maiseman asiantuntijaviranomaisena (Museolaki 7§) ja toteaa lausuntonaan seuraavaa.

Hankkeesta vastaava Arctial MidstreamCo Oy (myöhemmin Arctial) suunnittelee Kruunuportin teollisuusalueelle Kokkolan ja Kruunupyyn rajalle vähähiilistä alumiini-tuotantoa, johon sisältyy primäärialumiinia tuottava alumiinitehdas (610 000 t/v) sekä alumiinin jatkojalostus valssaamossa (170 000 t/v). Kruunuportin alue sijaitsee Kokkolan ja Kruunupyyn kuntien rajalla, noin 5 kilometriä lounaaseen Kokkolan keskustasta. Alueen koko on 170 hehtaaria. Alueella ei tällä hetkellä ole teollista toimintaa. YVA-menettelyssä tarkasteltavana on kaksi hankevaihtoehtoa (VE1 ja VE2). Lisäksi tarkastellaan vaihtoehtoa VE0, jossa hanketta ei toteuteta.

Arkeologinen kulttuuriperintö

YVA-selostuksen luvussa 17 kuvataan arkeologisen kulttuuriperinnön nykytilaa sekä arvioidaan hankkeen vaikutuksia siihen. Hankealueella on tehty kattavasti arkeologisia inventointeja vuosina 2015 ja 2019 ja K.H.Renlundin museo on tehnyt alueella maastotarkastuksia vuonna 2025. Hankealueelta tunnetaan muu kohde *Norrmosse*n (1000028584) *työ ja valmistuspaikat, salpietarin valmistuspaikka ja muu kulttuuriperintökohde Pohjanmaan rantatie* (1000042484) *kulkuväylät, tienpohjat*. Välittömästi hankealueen itäpuolella toisella puolella junarataa sijaitsee muu kulttuuriperintökohde *Kansalaissodan teloituspai*ikka (1000083843) ja kiinteä muinaisjäänös *Norrmosse*n 2 (1000068057) *hiilimiilu*.

YVA-selostuksen vaikutukset Norrmossenin (1000028584) ja Pohjanmaan rantatien (1000042484) kohteisiin on arvioitu kohtalaisiksi. Kummatkaan kohteet eivät ole muinaismuistolain rauhoittamia kiinteitä muinaisjäänöksiä. Norrmossenin salpietariladoista saattaa mahdollisesti olla jäljellä maanalaisia rakenteita ja kohde jätetään rakennustoiminnassa koskemattomaksi.

Pohjanmaan rantatien linjausta on nähtävissä hankealueella paikoin polkuina, paikoin metsäteinä. Hankealueen pohjoisosassa tieosuus näkyy polkuna ja tullaan huomioimaan siten, että se jää enimmäkseen entiselleen. Pohjanmaan rantatien eteläisin osa Kokkolan puolella pyritään pitämään koskemattomana myös rakentamisen aikana aidoilla. Kuitenkin osa hankealueen tielinjauksesta tulee jäämään uusien tie-rakenteiden alle. Alueella on tehty maastokatselmus K.H.Renlundin museon ja hanketoimijoiden kanssa ja museo on keskustellut asiasta myös Museoviraston kanssa. Vaikka tielinjausta ei ole mahdollista säilyttää hankkeessa kokonaisuudessaan, jää siitä silti maaston jäljelle osuuksia merkkeinä pohjalaisesta tiehistoriasta. Tämä vaatii kuitenkin hyvää suunnittelua, jotta hankkeen rakentamisen ja toiminnan aikaiset vaikutukset jäisivät mahdollisimman lieviksi.

YVA-selostuksessa mainitaan, että hankealueen itäpuolella sijaitseviin Norrmossen 2 hiilimiiluun ja Kansalaissodan teloituspaiikkaan ei muodostu suoria vaikutuksia hankkeesta.

Näin ollen museolla ei ole huomautettavaa tai lisättävää YVA-selostukseen arkeologisen kulttuuriperinnön näkökulmasta.

Rakennettu kulttuuriympäristö- ja maisema

Suunnittelualueella tai siihen välittömästi liittyen ei ole tiedossa rakennettuun kulttuuriympäristöön tai maisemaan liittyviä erityisen merkittäviä arvoja. Maisemallisesti alue on topografialtaan pääosin tasaista ja luonnonympäristöltään kuivaa havupuuvaltaista metsää. Hankealueen ympäristössä on myös avointa peltomaisemaa. Hankkeen muutosvaikutukset maisemaan ovat merkittäviä ympäristön muuttuessa teolliseksi. Vaikutuksia on kuitenkin arvioitu riittävällä tavalla, eikä K.H.Renlundin museolla ei ole näiltä osin YVA-selostukseen erityistä huomautettavaa.

Hankkeeseen liittyvät aineistot pyydetään toimittamaan K.H. Renlundin museoon lausuttavaksi osoitteeseen: museo.lausunnot@kokkola.fi

A blue ink signature consisting of a stylized 'P' followed by a horizontal line.

Pirkko Järvelä
vs. museopalvelujohtaja

A blue ink signature that appears to be 'Lauri Skantsi' written in a cursive style.

Lauri Skantsi
arkeologi

A blue ink signature that appears to be 'Jouni Mustonen' written in a cursive style.

Jouni Mustonen
kulttuuriympäristöamanuenssi

Tiedoksi Museovirasto

Aihe: Arctial MidstreamCo Oy, alumiinitehdas, Kokkola ja Kruunupyy, YVA-selostus
Lähetetty: 7.7.2026, 13.07.15
Mistä: Sivil Mika (Elinvoimakeskus)<mika.sivil@elinvoimakeskus.fi>
Mihin: Lupa- ja valvontavirasto, Kirjaamo

Luokat: K2_Jaana

Hei!
Lounais-Suomen elinvoimakeskuksen kalatalousviranomainen ei katso tarpeelliseksi antaa lausuntoa asiassa YVA-selostus, Arctial MidstreamCo Oy, alumiinitehdas, Kokkola ja Kruunupyy (LVV-U/23296/2026).

yst. terv. Mika

Mika Sivil
kalastusbiologi | fiskeribiolog
mika.sivil@elinvoimakeskus.fi
0295 023 045, vaihde | växel 0295 036 100
Kalatalousyksikkö, Kalavarat | Fiskerienheten, Fiskresurser
Lounais-Suomen elinvoimakeskus, Kulttuurikuja 1, 20800 Turku | Livskraftscentralen i Sydvästra Finland, Kulturgrände 1, 20800 Åbo
PL 20, 00072 Elinvoimakeskus | PB 20, 00072 Livskraftscentralen
<https://elinvoimakeskus.fi/lounais-suomi>

Tämä viesti on tarkoitettu ainoastaan henkilölle tai yhteisölle, jolle se kuuluu. Viesti saattaa sisältää luottamuksellista tietoa. Jos olet saanut viestin erehdyksessä, sinulla ei ole siihen käyttöoikeutta. Tässä tapauksessa ilmoita siitä lähettäjälle ja poista viesti postilaatikostasi.

Detta meddelande är endast avsett för den person eller sammanslutning som meddelandet hör till. Meddelandet kan innehålla konfidentiell information. Du har inte rätt att läsa meddelandet om det har skickats till dig av misstag. Meddela avsändaren och radera meddelandet från din brevlåda i detta fall.

LAUSUNTO

24 .6.2026

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

Viite: LVV lausuntopyyntö 03.06.2026, Dnro LVV-U/23296/2026, Julkinen

KESKI-POHJANMAAN LIITON LAUSUNTO ARCTIAL MIDSTREAMCO OY:N ALUMIINITEHTAAN YVA-SELOSTUKSESTA 28.5.2026

1 Lähtökohta

Arctial MidstreamCo Oy suunnittelee vähähiilistä alumiinitehdasta Kokkolan ja Kruunupyyn alueelle. Hankkeesta on laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus (YVA-selostus), joka on päivätty 28.5.2026.

YVA-selostuksessa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia mm. ihmisiin, elinympäristöön, luonnon monimuotoisuuteen, ilmastoon sekä alueelliseen elinkeinorakenteeseen. Arvioinnissa on huomioitu hankkeen koko elinkaari (rakentaminen, toiminta ja toiminnan päättymisen).

Alumiinitehtaan YVA-selostuksen mukaan hankkeen merkittävimmät myönteiset vaikutukset kohdistuvat aluetalouteen, elinkeinoelämään ja työllisyyteen. Hankkeen merkittävimmät kielteiset vaikutukset liittyvät ilmanlaatuun ja paikalliseen elinympäristöön. Kohtalaisia vaikutuksia aiheutuu mm. ilmastoon, pohjavesiin ja väestöön.

2 Keski-Pohjanmaan liiton lausunto

Keski-Pohjanmaan liitto katsoo, että hankkeesta laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää pääosin arviointimenettelylle asetetut vaatimukset ja antaa riittävän kokonaiskuvan hankkeen keskeisistä vaikutuksista.

Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että YVA-menettelyn aikana saadut lausunnot, mielipiteet ja palautteet on pääosin huomioitu selostuksessa, ja arviointia on täsmennetty erityisesti vaikutusten merkittävyyden, tarkastelualueiden ja sosiaalisten vaikutusten osalta.

Keski-Pohjanmaan liitto kuitenkin toteaa, että hankkeen myönteisten vaikutusten lisäksi hankkeeseen liittyy ympäristöön, ihmisten elinoloihin ja alueen luonnonvaroihin kohdistuvia merkittäviä vaikutuksia ja riskejä, joiden arvioinnissa sekä jatkosuunnittelussa on noudatettava erityistä huolellisuutta. Keski-Pohjanmaan liiton arvioimat jatkoselvitystarpeet ovat esitetty jäljempänä tässä lausunnossa.

2.1 Vaikutukset ihmisiin ja elinympäristöihin

Arctial MidstreamCo Oy:n suunnitteleman vähähiilisen alumiinitehdashankkeen YVA-selostuksessa on ohjelmavaiheeseen nähden parannettu väestövaikutusten arviointia mm. asukaskyselyn ja sidosryhmäpalautteen avulla.

Keski-Pohjanmaan liitto muistuttaa, että Euroopan unionin ympäristövastuudirektiivi (2004/35/EY) velvoittaa yritykset ehkäisemään ja korjaamaan ympäristövahingot, kuten maaperän pilaantumisen tai vesistövauriot. Samoin kansallisen ympäristönsuojelulain (527/2014) 2. luvun 7 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on järjestettävä toimintansa niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakolta. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Toiminnanharjoittajan on rajoitettava toimintansa päästöt ympäristöön ja viemäriverkostoon mahdollisimman vähäisiksi.

Suunnitellun vähähiilisen alumiinitehdashankkeen merkittävimmät haitalliset vaikutukset kohdistuvat paikallisesti ihmisiin, lähiasutukseen ja elinympäristöön erityisesti ilmanlaadun muutosten, melun, liikenteen lisääntymisen ja maisemavaikutusten kautta.

Hankkeessa primäärialumiini valmistetaan käytännössä Hall-Hérault-prosessilla, joka on patentoitu 1886 ja jonka ydin on pysynyt samana 140 vuotta. Tuotantotapa on nykyisin käytössä hankkeessa mukana olevalla ja maailman suurimpiin kaivos- ja metalliyhtiöihin kuuluvalla Rio Tinton laitoksilla eri puolilla maailmaa. Prosessissa alumiinioksidi (Al_2O_3 , kutsuttu "alumina") liuotetaan noin 950 °C lämpöiseen sulaan kryoliittikylpyyn (Na_3AlF_6). Sulan kylvyn läpi johdetaan suurta tasavirtaa (150 000–600 000 ampeeria per kenno), joka pelkistää alumiinioksidin metalliseksi alumiiniksi. Anodit ovat hiilestä. Ne kuluvat reaktiossa ja muodostavat hiilidioksidia (CO_2). Hall-Hérault-prosessissa fluoria tarvitaan, koska se laskee alumiinioksidin sulamispisteen 2 050 °C:sta noin 950 °C:een ja lisää sähkönjohtavuutta. Tämä on perustavanlaatuinen syy, miksi fluoripäästöjä ei voida välttää. Ilman fluoria prosessi olisi taloudellisesti todennäköisesti mahdotonta toteuttaa.

Täysin suljettua primäärialumiinin valmistusprosessia järjestelmää ei voida nykytekniikalla rakentaa. Primäärialumiinin valmistusprosessissa syntyy aina vetyfluoridia (HF). Vetyfluoridi on yksi voimakkaimmin kasvitoksisista teollisuuspäästöistä. YVA-aineiston ja saatujen selvitysten (17.6.2026) perusteella hanke on kyennyt suunnittelulla vähentämään päästöjen vaikutuksia 50 prosenttia. Tämä on myönteistä, mutta jättää edelleen mahdollisuuden haitallisten päästöjen syntymiselle ja vaikutukselle ihmisiin, eläimiin, kasvistoon ja kokonaisuutena elinympäristöön.

Euroopan unionin teollisuuspäästädirektiivi (2010/75/EU) asettaa tiukat päästöraajat ja velvoittaa saastuttajat maksamaan ympäristönsuojelutoimista. EU BAT-päätelmät 2016/1032 ja Saksan TA-Luft asettavat raja-arvot päästöille, mutta EU:ssa tai Suomessa ei ole säädettyä minimietäisyyttä asutuksesta. Suoja-alueen riittävyys jää YVA:ssa tapauskohtaisesti tehtäväksi arvioinniksi.

Kruunuportin alueelle ja laajemminkin aiheutuvien päästöjen haitallisuus riippuu aina yhteenlaskettujen päästöjen, säätilanteen, hajontaa ohjaavan topografian ja kohdealueen herkkyyden yhdistelmästä. Hankkeen YVA-ohjelman (26.5.2025) mukaan lähin asuinrakennus sijaitsee hyvin lähellä Kruunuportin hankealueen rajaa, ja vaikutuksia voi kohdistua myös lähialueen virkistyskäyttöön, ulkoiluun, harrastuksiin sekä turvallisuuden kokemukseen.

Alumiinin elektrolyysiprosessi tarvitsee jatkuvaa ja vakaata sähkön- ja energian syöttöä. Hanke vaatii kahden uuden 400 kV:n voimajohtoliitännän rakentamista Hirvisuon alueelle, jossa jo tällä hetkellä on olemassa aiemmin rakennettuja voimajohtolinjoja. Voimajohtolinjojen rakentaminen erityisesti uuteen johtokäytävään tulee aiheuttamaan enenevässä määrin maisemahaittoja, joita tulee kyetä vähentämään hyvällä rakenne- ja suuntaamissuunnittelulla sekä haittoja vähentävien pylväsmallien käytöllä. Keski-Pohjanmaan liitto pitää tärkeänä, että voimajohtojen rakentamisen vaikutukset arvioidaan, alueelle laaditaan maisemaan vaikuttava kokonaisarvio ja haitallisuus otetaan huomioon osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että rakentamisvaiheen haitat tulee kyetä minimoimaan, ilmanlaadun vaikutuksia tulee seurata erityisesti lähimmissä asuinalueissa sekä vuorovaikutus paikallisyhteisöjen kanssa tulee varmistaa koko hankkeen ajan.

Lisäksi Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että hanketoimijan tulee jatkovalmistelussa valmistella ja lupavaiheessa kyetä esittämään

kvantitatiivinen massatase kaikille fluorivirroille: input, GTC-saanto, hajapäästöt katon kautta, kiinteät jätevirrat sekä mahdolliset vesipäästöt.

2.2 Ekologinen kestävyys ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen

Arctial MidstreamCo Oy:n suunnitteleman vähähiilisen alumiinitehdashankkeen YVA-selostuksessa on ohjelmavaiheeseen nähden laajennettu lajiselvityksiä, laadittu Natura-arviointi sekä tarkennettu vaikutusten arviointia suojeluarvojen näkökulmasta. Tämä on myönteistä.

Ekologisen kestävyys näkökulmasta hankkeessa korostuvat erityisesti maankäytön muutokset, luonnonvarojen käyttö, alueellisen kuormituksen lisääntyminen sekä hankkeen huomattava energiantarve ja kasvihuonekaasupäästöt, vaikka alumiinitehtaan laskennallisen tuotannon hiili-intensiteetti olisikin kansainvälisesti vertailtuna nykyisiä toiminnassa olevien alumiinitehtaiden hiili-intensiteettiä alhaisempi.

Hankkeesta eläimiin, luontotyyppeihin ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvat vaikutukset muodostuvat ennen kaikkea elinympäristöjen menetyksestä ja pirstoutumisesta, rakentamisen ja toiminnan aikaisesta häiriöstä, melusta, valaistuksesta, pölystä, ilmapäästöjen laskeumasta sekä hulevesien laadun ja määrän muutoksista.

YVA-selostuksen aineiston perusteella hankkeen on todettu aiheuttavan paikallisesti pysyviä vaikutuksia erityisesti elinympäristöjen vähenemisen ja pirstoutumisen kautta sekä suojeltuihin lajeihin ja luontokohteisiin kohdistuvina muutoksina. Arviointiaineiston perusteella hankealueen läheisyydessä Laajalahden Natura-alueella esiintyy myös suojellisesti huomionarvoisia lintulajeja sekä hankealueella luontodirektiivin perusteella tiukasti suojeltuja lajeja liito-orava, pohjanlepakko ja sirolampikorento. Keski-Pohjanmaan liitto pitää ehdottomana vaatimuksena sitä, että näiden lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä lajien elinvoimaiset kannat turvataan. Suojelutoimilla tulee varmistaa, että lajit säilyvät elinvoimaisina luontaisessa ympäristössään pitkällä aikavälillä.

Hanketoimija on todennut harkinnassaan olevan luontokompensaatioiden toteuttaminen hankkeeseen liittyen. Keski-Pohjanmaan liitto pitää tärkeänä, että luontokompensaatiot toteutetaan ja mahdollisimman vaikuttavasti, Natura-alueiden ja lähiluonnon pitkäaikainen seuranta varmistetaan sekä rakennusvaiheen rajausta toteutetaan luontoarvot huomioon ottaen.

2.3 Ilmasto- ja ympäristökestävyys

Arctial MidstreamCo Oy:n suunnittelema vähähiilinen alumiinitehdashanke perustuu fossiilittoman energian käyttöön ja tukee EU:n raaka-aineomavaraisuutta sekä vihreän siirtymän tavoitteita.

Hankkeen suuri energiankulutus ja päästöt vaikuttavat sekä maakunnallisiin että paikallisiin ilmastotavoitteisiin. Myönteistä on, että YVA-selostuksen mukaan laitoskokonaisuutta varten hankitaan 100 % fossiilivapaata sähköä, jonka alkuperä varmistetaan energian alkuperätkuilla. Hankkeen merkittävimäksi kielteiseksi vaikutukseksi on tunnistettu hankkeen haitalliset vaikutukset ilmanlaatuun, jotka ovat merkittävyydeltään suuria. Ilmapäästöt ovat merkittävin tehtaan aiheuttama päästötyyppi.

Hankkeen ilmastopäästöissä korostuvat erityisesti fluorivety (HF), rikkidioksidi (SO₂), hiukkaset (PM₁₀), hiilimonoksidi (CO), typenoksidit sekä vaihtoehdossa VE1 anodituotantoon liittyvät PAH-yhdisteet. Anodit ovat hiilestä. Ne kuluvat reaktiossa ja muodostavat hiilidioksidia (CO₂), jotka ovat merkittävin yksittäinen ilmastomuutosta aiheuttava kasvihuonekaasu. Prosessissa muodostuvat PFC:t (CF₄, C₂F₆) ovat erittäin voimakkaita kasvihuonekaasuja (GWP₁₀₀ 7 380 ja 12 400). Niillä ei ole paikallista terveysvaikutusta, mutta ne ovat ilmastopäästöinä hankalasti hallittavia.

Hankkeessa VE1:ssä suunniteltu anodien valmistus ja lämpökäsittely aiheuttaisivat merkittävän osan tehtaan ilmapäästöistä. VE2:ssa anodit ovat suunniteltu ostettavan ulkomailta, jolloin haitallinen päästövaikutus jäisi ulkomaille ja siten vähentää hankkeen hiilijalanjälkeä, mutta rasittaa globaalia ilmastopäästökertymää.

YVA-selostuksen mukaan hankkeen vaikutukset ilmastoon ovat arvioitu kohtalaisiksi paikallisella tasolla. Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että maakunnan nykyiset kasvihuonekaasupäästöt ovat tuoreimman aineiston mukaan noin 665 ktCO₂e vuodessa (Suomen ympäristökeskus, kuntien ja alueiden khk päästötiedot). YVA-selostuksen mukaisella tuotantomäärällä ja ominaispäästöllä hankkeen vuotuiset kasvihuonekaasupäästöt muodostuvat merkittäviksi. Alumiinitehdashankkeen koko elinkaaren aikaiset päästöt ovat suuruusluokaltaan moninkertaiset suhteessa maakunnan nykyisiin kokonaispäästöihin. Samalla on kuitenkin huomattava, että merkittävä osa tarkastelluista päästöistä syntyy epäsuorasti hankkeen toimitusketjuissa alueen ulkopuolella. Tarkasteltaessa pelkästään hankealueella syntyviä päästöjä hankkeen voidaan arvioida kasvattavan maakunnan kasvihuonekaasupäästöjä erittäin merkittävästi nykytilaan verrattuna.

Alumiinitehtaan aiheuttamia päästöjä voidaan valmistusprosessissa vähentää merkittävästi, kuten hanketoimija on myös pyrkinyt tekemään. Nollapäästöihin ei kuitenkaan tulla pääsemään. Moderneinkin prosessitekniikka pystyy poistamaan yli 99 % jatkuvasta HF-päästöstä, mutta jättää aina 1–4 %:n hajapäästön mahdollisuuden kattotuulettimien ja ovien kautta. PFC-päästöjä ei voi puhdistaa lainkaan, niitä voi vain ennaltaehkäistä. Niiden hallinta on prosessikuria eli anodi-ilmiöiden frekvenssin minimointia. Päätös siitä, aiheutuuko vahinkoa, ei siis ole tekninen vaan sijoittumis- ja mitoituspäätös.

Hankkeen suunnittelu perustuu suljettuun vesikiertoon, jossa käyttö- ja hulevedet kierrätetään takaisin prosessiin ensisijaisesti käyttövedeksi laitoksen kaasupesureille ja jäähdytysvedeksi ja toissijaisesti poikkeustilanteissa merialueelle Kokkolan sataman edustalle KIP-alueen hulevesiverkoston kautta. Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että nykyiset ja suunnittelussa olevat muut KIP-alueelta mereen johdettavat poistovedet asettavat jo nykyisellään riskin meriveden kuormitukselle ja meriveden laadun heikkenemiselle ainakin paikallisesti. Alumiinitehdashankkeen jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa merenjohdettavan poistoveden kemiallista koostumusta, erityisesti fluoridien ja metallien osalta, sekä arvioida käytettävien puhdistusmenetelmien tehokkuutta haitta-aineiden poistamisessa. Lisäksi on tarpeen tarkastella mereen johdettavien poistovesien vaikutuksia merialueen tilaan, pohjaeliöstöön ja kalastoon.

YVA-selostuksen mukaan pohjaveteen voi kohdistua laadullisia vaikutuksia sekä rakentamis-, että toimintavaiheessa, mikäli hulevesiä, vaarallisia aineita tai jätteitä ei kyetä hallitsemaan suunnitelmien mukaisesti. Hankkeen ei kuitenkaan arvioida heikentävän lähimpien luokiteltujen pohjavesialueiden (Patamäki, Överbyggåsen, Laajalahti) kemiallista tai määrällistä tilaa. Keski-Pohjanmaan liitto kuitenkin korostaa, että pohjavesivaikutuksiin liittyy epävarmuuksia erityisesti rannikkoalueen hydrogeologisissa olosuhteissa. YVA-selostuksessa pohjavesivaikutuksia pidetään herkkyytensä vuoksi mahdollisesti merkittävänä. Tämän vuoksi arvioinnissa tulee tarkentaa pohjaveden virtausolosuhteita ja niiden yhteyttä merialueeseen, selvittää mahdolliset vaikutukset merenalaisiin pohjavesimuodostumiin sekä arvioida vaikutukset pitkän aikavälin vedenhankintaan.

Myös Öjanjärven merkitys teollisuuden raakaveden lähteenä, kaupungin varavedenottamona sekä kalataloudellisesti ja virkistykseksellisesti arvokkaana vesialueena lisää vaikutusten merkittävyyttä.

Kokonaisuutena Keski-Pohjanmaan liitto korostaa jatkosuunnittelussa hankkeen energiatehokkuuden jatkuvaa parantamista, sivuvirtojen ja

hukkalämmön hyödyntämistä sekä päästöjen tarkkaa seuranta ja BAT-tason¹ varmistamista.

2.4 Vaikutukset elinkeinotoimintaan ja laiduntaviin eläimiin

Arctial MidstreamCo Oy:n suunnittelemalla vähähiilisellä alumiinitehdashankkeella on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia Keski-Pohjanmaan maakunnan ja laajasti talousalueen työllisyyteen, aluetalouteen ja teollisen ekosysteemin kehittymiseen. YVA-selostuksen mukaan vaikutukset ovat merkittäviä erityisesti alueellisella tasolla. Elinkeinoiniin kohdistuvissa vaikutuksissa korostuvat erityisesti vaikutukset hankealueen lähialueella toimivaan maatalouteen, kalastukseen, virkistyskäyttöön sekä mahdolliset vaikutukset alueen muuhun nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön.

Aineistossa on tunnistettu huoli siitä, että ilmapäästöt, laskeuma ja hulevesien laatu voivat heikentää metsien, viljelysmaiden, kotieläintalouden ja lähivesistöjen käyttöedellytyksiä. Vetyfluoridipäästöillä on haitallisia vaikutuksia havupuihin, rehukasveihin (heinä, nurmi) ja laiduntaviin eläimiin (lehmät, lampaat, hevoset). Vetyfluoridi kerääntyy havuneulasten reunoihin ja kärkiin aiheuttaen kärki- ja reunanekroosi ("tip-burn"). Neulasten elinikä lyhenee ja fotosynteesi heikkenee. Kroonisesti merkittävät vaikutukset alkavat 0,1–1 µg/m³ tasolla kasvillisuudelle pitkäaikaisessa altistuksessa, siis reilusti alle ihmisille terveydellisesti merkittävien tasojen. Kasvit ovat siten indikaattori, joka reagoi ennen ihmistä. Pitkäaikainen altistus aiheuttaa kasveille kasvun hidastumista ja kuolleisuutta.²

Kruunuportin lähialueilla kasvatetaan karjaa ja pidetään eläimiä sekä viljellään peltuja. Fluoridipäästöt kertyvät heinään ja nurmeen pintakontaminaationa. Laiduntavat eläimet syövät fluoridin rehun mukana, josta seuraa eläimille fluoroosia. Fluoroosi ilmenee eläinten luiden ja hampaiden epämuodostumina, niveltulehduksina ja maidontuoton heikkenemisenä.³ Krooninen altistus voi pahimmillaan tappaa eläimen vähitellen vuosien aikana.⁴ Pohjoismaisissa tutkimuksissa on havaittu

¹ BAT (lyhenne sanoista Best Available Technique) tarkoittaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Ympäristöluissa ja teollisuudessa BAT-taso määrittää sen ympäristönsuojelutason, päästörajan tai energiatehokkuuden, joka voidaan saavuttaa taloudellisesti ja teknisesti toteuttamiskelpoisilla menetelmillä.

² Weinsteinin & Davisonin, Fluorides in the Environment (CABI, 2004).

³ NIBIO 2021: Vikoren & Stuve 1996).

⁴ Islannissa vuonna 2007 avatun Alcoa Fjarðaál modernin BAT-sulattamon päästöjen on arvioitu aiheuttaneen kasvatuksessa olleiden lampaiden luustofluoroosia noin 2 km säteellä sulattamosta. Kyseisen sulattamon tekniikka on vastaava mitä Arctialin hankkeessa on suunniteltu.

alumiinituotantolaitosten läheisyydessä liikkuvien riistaeläinten luustossa ja hampaissa kohonneita fluoridipitoisuuksia.⁵

Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee peltoja sekä lähialueella karjankasvatusta ja maitotuotantoa harjoittavia maatiloja sekä hevostiloja, joiden määrästä vallitsee 17.6.2026 järjestetyn kuulemisen perusteella epäselvyyttä. Laiduntavien eläinten määriä hankealueen läheisyydessä ei ole erikseen arvioitu niille aiheutuvan haitallisuuden selvittämiseksi. Haitallisuus alueella laiduntaviin eläimiin tulee jatkovalmistelussa arvioida.

Hankkeen toteutuessa on varauduttava myös aluetalouteen kohdistuviin haasteisiin. Aineiston perusteella hankkeen toteutuminen vaatii ainakin 1160 HVT:tä suorina työpaikkoina kokonaisvaikutusten ollessa arviolta 8 540 HTV:tä vuositasolla. Rakentamisvaiheessa työvoimatarve vaihtelee 1000 – 4000 välillä rakentamisvaiheen mukaan. Osaavan työvoiman saatavuus onkin hankkeen yksi keskeisimmistä riskeistä. Työvoimatarve tulisi suunnitella katettavan lähtökohtaisesti kotimaisella työvoimalla.

Hankkeen toteutumisen seurauksena palvelujen kysyntä lähtee kasvuun, joka tuo vireyttä Kokkolan seutukuntaan ja koko maakuntaan. Liikennejärjestelmän kuormitus on merkittävää sekä rakennusvaiheessa, että hankkeen toiminnan aikana erityisesti VT 8:lla, mutta myös Kokkolan teollisuuspuistoon ja satamaan johtavien teiden ja pääradan suunnassa. Liikennejärjestelmän kuormitus saattaa muodostua erityisesti haastavaksi sen vuoksi, että VT 8:lla Kruunuportin alueen vieressä olevan Isokylän pääradan ylittävän sillan kantavuudessa on merkittäviä haasteita, jotka edellyttäisivät pikaista korjaustoimenpidettä. Sillan korjauksen ei ole suunniteltu rahoitusta lähivuosina.

3 Johtopäätökset

Keski-Pohjanmaan liitto katsoo, että YVA-selostuksessa on huomioitu ohjelmavaiheessa esiin nousseet keskeiset täydennystarpeet pääosin asianmukaisesti.

Hankkeen merkittävimmät myönteiset vaikutukset liittyvät alueen elinkeinotoiminnan vahvistumiseen, työllisyyden parantumiseen sekä kansallisen ja EU:n teollisen omavaraisuuden parantumiseen.

Hankkeen merkittävimmät kielteiset vaikutukset liittyvät edelleen ilmanlaadun heikkenemiseen, paikalliseen elinympäristöön aiheutuviin haitallisiin vaikutuksiin sekä haitallisiin luontovaikutuksiin.

Keski-Pohjanmaan liitto korostaa jatkovalmistelussa ja lupavaiheessa erityisesti ilmanlaatuvaikutusten hallintaa ja tarkkailun toimeenpanoa, alueella jo toimivien elinkeinojen toimintakyvyn ja luonnon monimuotoisuuden turvaamista sekä tarvittavien kompensatiotoimenpiteiden suunnittelua ja toimeenpanoa, haitallisten vaikutusten kohdentumisen minimoimista lähialueen asukkaisiin ja eläimiin, kestävien liikenne- ja logistiikkaratkaisujen varmistamista sekä kokonaisuutena hankkeen yhteisvaikutusten huomioimista.

Keski-Pohjanmaan liitto pitää tärkeänä, että vaikutuksia ei arvioida yksinomaan ohje- ja raja-arvojen näkökulmasta, vaan myös pitkäaikaisen altistumisen, yhteisvaikutusten sekä asuin- ja elinympäristön viihtyisyyden kannalta. Haittojen vähentämiseksi ilmanlaadun mallinnus tulee tehdä kattavasti kaikille olennaisille päästökomponenteille, mukaan lukien hajapäästöt, ja mallinnuksessa tulee käyttää hankealueen olosuhteita kuvaavaa sääaineistoa sekä tarvittaessa erillisiä tuulimittauksia. Lisäksi lähiasutuksen, koulujen, päiväkotien, karja- ja eläintilojen sekä virkistysalueiden altistuminen tulee arvioida erikseen, melun torjuntaan tulee kiinnittää erityistä huomiota etenkin yöaikaan, ja liikennejärjestelyissä on huolehdittava turvallisuudesta sekä haittojen minimoinnista koko vaikutusalueella.

Edellä esitetyt näkökohdat tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupamenettelyssä.

Keski-Pohjanmaan liitto



Jyrki Kaiponen
Maakuntajohtaja



Jari Väänänen
Suunnittelujohtaja

LIITTEET = liitettä

JAKELU Lupa- ja valvontavirasto

TIEDOKSI

Aihe: VS: Lausuntopyyntö YVA-selostuksesta, Arctial MidstreamCo Oy, alumiinitehdas, Kokkola ja Kruunupyy
Lähetetty: 8.7.2026, 13.51.48
Mistä: Koskinen Niina PEL KP<Niina.Koskinen@pelastustoimi.fi>
Mihin: Lupa- ja valvontavirasto, Kirjaamo
Kopio: PELKP_VP_Virkaposti

Luokat: K2_Erja

Hei,

Keski-Pohjanmaan pelastusviranomaisella ei ole lausuttavaa YVA-selostukseen LVV-U/23296/2026.

Ystävällisin terveisin

Niina Koskinen
kemikaalitarkastaja
Keski-Pohjanmaan pelastuslaitos
Keski-Pohjanmaan hyvinvointialue Soite
puh. 040 652 4680
email: niina.koskinen@pelastustoimi.fi



Lähettilä: PELKP_VP_Virkaposti <virkaposti.kp@pelastustoimi.fi>
Lähetetty: keskiviikko, 3. kesäkuuta, 2026 8:03
Vastaanottaja: Koskinen Niina PEL KP <Niina.Koskinen@pelastustoimi.fi>
Kopio: PELKP_VP_Turvallisuuspalvelut <turvallisuuspalvelut.kp@pelastustoimi.fi>
Aihe: VL: Lausuntopyyntö YVA-selostuksesta, Arctial MidstreamCo Oy, alumiinitehdas, Kokkola ja Kruunupyy

Lähettilä: Hautakorpi Sari (LVV) <sari.hautakorpi@lvv.fi>
Lähetetty: tiistai, 2. kesäkuuta, 2026 15.16
Vastaanottaja: kirjaamo@fingrid.fi; info@fintraffic.fi; FMI Kirjaamo <kirjaamo@fmi.fi>; kirjaamo@keski-pohjanmaa.fi;
PELKP_VP_Virkaposti <virkaposti.kp@pelastustoimi.fi>; kirjaamo.ymparistoterveydenhuolto@kokkola.fi;
museo.lausunnot@kokkola.fi; UK_Kokkola <kokkola@kokkola.fi>; Kirjaamo kaupunkiympäristö
<kirjaamo.kaupunkiymparisto@kokkola.fi>; UK_Kruunupyy <kronoby.kommun@kronoby.fi>; kirjaamo@traficom.fi; EVK Kirjaamo
Lounais-Suomi <kirjaamo.lounais-suomi@elinvoimakeskus.fi>; Luke Kirjaamo <kirjaamo@luke.fi>; Kirjaamo <kirjaamo@metsa.fi>;
EVK Kirjaamo Pohjanmaa <kirjaamo.pohjanmaa@elinvoimakeskus.fi>; Kirjaamo Obotnia <kirjaamo@obotnia.fi>; Museo.lausunnot
<museo.lausunnot@vaasa.fi>; UK_ovph_pohjanmaanpelastuslaitos <pohjanmaanpelastuslaitos@ovph.fi>; Tukes kirjaamo
<kirjaamo@tukes.fi>; Kirjaamo <kirjaamo@vayla.fi>
Kopio: Lummi-Lehtinen Tia (LVV) <tia.lummi-lehtinen@lvv.fi>; joran.sopo@arctial.com; sanna.suvanto@safetyneer.fi
Aihe: Lausuntopyyntö YVA-selostuksesta, Arctial MidstreamCo Oy, alumiinitehdas, Kokkola ja Kruunupyy

HUOM! Viesti on saapunut turvallisuusverkon ulkopuolelta. Älä avaa viestin linkkejä tai liitteitä, jos et tunnista lähettäjää.

Lupa- ja valvontavirasto varaa teille tilaisuuden antaa lausunto liitteenä olevan lausuntopyynnön mukaisesti 3.8.2026 mennessä.

Arviointiselostus liitteineen julkaistaan verkkosivulla

Tillstånds- och tillsynsverket reserverar er tillfälle att ge utlåtande enligt bifogade begäran om utlåtande senast 3.8.2026.

Bedömningsbeskrivningen inklusive bilagor publiceras på webbplatsen
www.miljo.fi/arctial-aluminiumfabrik-MKB

Ystävällisin terveisin,
med vänlig hälsning,

Sari Hautakorpi
Suunnittelija
Ympäristöosasto, Yhdyskunnat ja infra

Puhelinnumero: 0295 254 007
Postiosoite: Lupa- ja valvontavirasto, PL 20, 13035 LVV
Käyntiosoite: Alvar Aallon katu 5, 60100 Seinäjoki
www.lvv.fi

Tämä viesti on osoitettu ainoastaan sen tarkoitetulle vastaanottajalle ja se saattaa sisältää salassa pidettävää tietoa. Jos et ole viestissä tarkoitettu vastaanottaja, tuhoa viesti ja ilmoita asiasta välittömästi viestin lähettäjälle. Viestin sisällön, välitystiedon ja viestin olemassaolon hyväksikäyttäminen ja ilmaiseminen on kielletty laissa (laki sähköisen viestinnän palveluista 136 §).

Detta meddelande är avsett endast för den nämnda mottagaren och kan innehålla sekretessbelagd information. Ifall du inte är den avsedda mottagaren, vänligen förstör meddelandet och informera avsändaren omedelbart. Det är i lag (136 § i lag om tjänster inom elektronisk kommunikation) förbjudet att utnyttja eller röja meddelandets innehåll och förmedlingsuppgifter eller uppgifterna om meddelandets existens.

This e-mail message is intended only for the person(s) named in the message header and may contain privileged information. If you are not the intended recipient of this message, please delete the message and notify the sender immediately. It is forbidden by law (Information Society Code, Section 136) to disclose the content or traffic data of the message or the knowledge of its existence, or to make use of them.

Lähtettäjä**Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto**

Terminaalikatu 8
67700 Kokkola

Lausunto

Terveydensuojelutoimiala

Pvm 31.7.2026

Tapahtumatunnus 2091852

Vastaanottaja**Lupa- ja valvontavirasto**

PL 20
13035 Avi

Toimija Lupa- ja valvontavirasto (3543248-7)
Kohde Lupa- ja valvontavirasto
Toiminnan nimi Lausunnot
Toiminta Muut tapahtumat (Tsl)
Aika 28.7.2026

Asia LVV-U/23296/2026, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, Arctial MidstreamCo Oy, alumiinitehdas, Kokkola ja Kruunupyy

Tausta

Lupa- ja valvontavirasto on pyytänyt lausuntoa Arctial MidstreamCo Oy:n alumiinitehtaan YVA-selostuksesta. Alumiinitehdasta suunnitellaan Kokkolan ja Kruunupyyn alueella sijaitsevalle Kruunuportin teollisuusalueelle. Suunniteltu toiminta sisältää alumiinin valmistuksen elektrolyysillä, valimon, alumiinin jatkojalostuksen valssaamalla sekä toisessa vaihtoehdossa anodien valmistuksen. Vaihtoehdossa VE1 alueelle rakennetaan 610 000 tonnin vuosituotannon alumiinitehdas, joka kattaa alumiinin valmistuksen elektrolyysillä sekä tuotannossa tarvittavien anodien valmistuksen (330 000 t/a). Toimintaan sisältyy alumiinin jatkojalostus valssaamossa ja toiselta toimijalta hankittavan esikäsittelyn kierrätysalumiinin käytön valssaamon raaka-aineeksi (enintään 50 000 tonnia). Hanke vaati kaksi uutta 400 kV voimajohtoliitännää, jotka rakennetaan noin kilometrin päässä sijaitsevalta Hirvisuon sähköasemalta. Vaihtoehto VE2 on muutoin sama kuin VE1, mutta se ei sisällä anodien valmistusta paikan päällä vaan anodit ostetaan muualta.

YVA-ohjelmavaiheen jälkeen hankevaihtoehtoihin on tehty joitain muutoksia. Tuotannon kokonaiskapasiteettia on kasvatettu 550 000 tonnista 610 000 tonniin. Muutos ei vaikuta toiminnan päästöihin. Alumiinin kierrätystä ei tehdä itse, vaan esikäsittelty kierrätysalumiini hankitaan ulkoiselta toimijalta. Hulevesien purkua ojiin ei enää arvioida, vaan ainoa toteuttamiskelpoinen hulevesiputken reitti on suunnitellun yhdystien linjaa seuraava yhteys KIP:n alueelle.

Hankkeen merkittävämmiksi kielteiseksi vaikutukseksi on arvioitu vaikutukset ilmanlaatuun (suuri merkittävyys). Ilmapäästöt ovat merkittävin tehtaan aiheuttama päästötyyppi, ja merkittävimmät toiminnan aikaiset ilmanlaatuun vaikuttavat epäpuhtaudet ovat vetyfluoridi (HF), rikkidioksidi (SO₂) ja PM₁₀-hiukkaset. Lisäksi tehtaalta vapautuu ilmaan PAH-yhdisteitä. Mikäli anodituotantoa ei toteuteta laitoksella, vähenevät tehtaan ilmapäästöt etenkin PAH-yhdisteiden osalta. Vapautuvat kaasut käsitellään kaasunkäsittelyjärjestelmässä, minkä jälkeen rikkidioksidi otetaan talteen kipsinä erillisessä rikkipesurissa. Ilmapäästöjen leviäminen on mallinnettu.

Pohjavesivaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi kielteisiksi, samaten liikennevaikutukset sekä vaikutukset lähialueen väestöön ja elinoloihin.

Kannanotto

Hankkeesta aiheutuvia pitkäaikaisvaikutuksia tulee seurata. YVA-selostuksesta ei käy selvästi ilmi, onko vetyfluoridin ja muiden ilmapäästöjen pitkäaikaisia vaikutuksia arvioitu riittävästi. Selostuksen mukaan korkein mallinnettu kasvukauden vetyfluoridin pitoisuus on 0,96 µg/m³, mikä ylittää Quebecin ympäristöministeriön ilmanlaatuksiteerin (0,4 µg/m³) kasvillisuuden suojaamiseksi. WHO:n epävirallinen ohjearvo kasvukauden maksimipitoisuudelle on 1 µg/m³, mikä on myös hyvin lähellä mallinnettua pitoisuutta. Vaikutukset kasvillisuuteen ovat selostuksen mukaan mahdollisia. Vaikka selostuksen

mukaan mallinnettujen pitoisuuksien ei arvioida aiheuttavan terveyshaittoja lähialueilla, tulisi huomioida ja seurata fluorideista mahdollisesti pitkällä aikavälillä aiheutuvia kertymävaikutuksia etenkin kasvillisuuteen, alkutuotantoon, rehukasveihin ja kotieläimiin sekä luonnontuotteisiin.

Rikkidioksidin (SO₂) pitoisuuksien osalta havaittiin mahdollisia tilapäisiä uuden EU:n ilmanlaatudirektiivin (EU2030) raja-arvojen ylityksiä hankealueen lähialueilla huoltotoimenpiteiden ajalle, jolloin toinen rikkidioksidipesureista on poissa käytöstä. Huoltotaukoja on esitetty olevan noin 14 päivänä vuodessa. Selostuksessa todetaan, että koska rikkidioksidin pitoisuudet ilmassa lähtökohtaisesti ovat alhaisempia kuin terveysperusteisesti asetetut sitovat raja-arvot, terveysvaikutuksia ei arvioida aiheutuvan lähiasukkaille. Selostuksessa ei kuitenkaan ole arvioitu lyhytaikaisten tuntiraja-arvojen ylitysten vaikutuksia terveyteen. Etenkin herkille väestöryhmille voi aiheutua lyhytaikaisia haittoja ja oireita korkeista rikkidioksidipitoisuuksista. Vaikka normaalin toiminnan aikana raja-arvot eivät ylitä, tulee myös huoltotaukojen aikana tapahtuvista satunnaisista SO₂-pitoisuuden nousuista ja raja-arvojen ylityksistä aiheutuvat haitat pyrkiä minimoimaan.

Selostuksen mukaan rakentamisvaiheessa pienhiukkasten vuorokausiraja-arvo saattaa paikoitellen ylittyä. Mallinnuksen mukaan päivittäinen kastelu laskisi PM₁₀-pitoisuuksia raja-arvojen alle. Rakentamisvaiheessa pölyämistä tulee pyrkiä rajoittamaan siten, että pienhiukkaspäästöt pysyvät raja-arvojen alapuolella.

Hajun osalta on arvioitu, etteivät PAH-yhdisteiden, vetyfluoridin tai VOC-yhdisteiden hajukynnykset ylitä mallinnetuilla pitoisuuksilla.

Ilmalaskeuman aiheuttaman pohjaveden laadullisten muutosten vaikutuskohteiksi on mainittu myös läheiset luokitellut pohjavesialueet. Myös ilmapäästöjen pitkän ajan vaikutusta pohjavesiin tulee seurata. Huomioitavaa on, että nykyisellään vedenottoa on merkittävästi myös Kokkolan Veden Saarikankaan vedenottamolta Patamäen lisäksi.

Käyttö- ja hulevedet kierrätetään ensisijaisesti takaisin prosessiin käyttövedeksi ja toissijaisesti johdetaan Kokkolan edustan merialueelle KIP:n hulevesiverkoston kautta, mikä vähentää vaikutuksia pintavesiin. Hulevesien johtaminen suljettuun kiertoon ja KIP:n hulevesiverkostoon alueen ojen sijaan on hyvä ratkaisu.

Huoltotaukojen ja häiriötilanteiden aikana aiheutuvat haitat tulee pyrkiä minimoimaan. Häiriötilanteisiin tulee varautua ennalta.

Valtatie 8:n liikennemelun voidaan odottaa lisääntyvän myös hankealueen ulkopuolella kuljetusten ja työmatkaliikenteen lisääntyessä. VT8 aiheuttama melu ylittää ohjearvotason jo nykyisellään tien läheisyydessä. Mahdollinen liikenteen melutasojen nousu tulisi ottaa huomioon Kokkolan kaupungin osalta etenkin asutusalueiden läheisyydessä (Junnila - Kirkonmäki) ja tarvittaessa tehdä toimenpiteitä melun torjumiseksi.

Sovelletut säännökset

Terveysuojelulaki (763/1994)
Terveysuojeluasetus (1280/1994)

Tarkastaja

Nina Kontinaho
YMPÄRISTÖTERVEYSTARKASTAJA
+358447307981
nina.kontinaho@kokkola.fi

10.08.2026

Laillisuus ja päätösvaltaisuus

Kaupunginhallitus § 277

Päätös Kaupunginhallitus totesi kokouksen lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

Pöytäkirjan tarkastajat

Kaupunginhallitus § 278

Päätös Kaupunginhallitus valitsi pöytäkirjan tarkastajiksi Marlén Timosen ja Ville Urpilaisen, varalle Pentti Haimakaisen.

Lausunto Arctial MidstreamCo Oy:n YVA-selostuksesta yhteysviranomaiselle

Kaupunginhallitus 10.08.2026 § 281
468/11.00.03/2026

Valmistelija Kaupunkilupapäällikkö Tuomas Hirvijoki

Lupa- ja valvontavirasto pyytää lausuntoa Kokkolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta Arctial MidstreamCo Oy:n ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta koskien alumiinitehtaan rakentamista Kokkolan Kruunuportin alueelle. Hankkeesta vastaavana toimii Arctial MidstreamCo Oy, yhteysviranomaisena on Lupa- ja valvontavirasto ja YVA-konsulttina Envineer Oy.

Kuulutusaika on 3.6. - 3.8.2026. Kokkolan kaupunki on pyytänyt lisää aikaa lausunnon antamiseksi 12.8.2026 saakka, koska kaupunginhallituksen kokous on 10.8.2026. Hanketta koskeva kuulutusasiakirja ja lausuntopyyntö ovat oheisaineistossa. Kuulutusasiakirjassa on tiivistetysti kuvattuna hankkeen kuvaus ja hankevaihtoehdot VE0, VE1 ja VE2. YVA-menettely kokonaisuudessaan mukaan lukien YVA-ohjelma ja siitä annetut lausunnot ja mielipiteet ja YVA-menettelyyn sisältyvä ympäristövaikutusten arviointiselostus liitteineen on saatavilla verkkosivuilta: [verkkolinkki](http://www.ymparisto.fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/arctial-midstreamco-oy-alumiinitehdas-kokkola-ja-kruunupyy) (www.ymparisto.fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/arctial-midstreamco-oy-alumiinitehdas-kokkola-ja-kruunupyy).

YVA-menettelyn kuvaus ja aikaisempi käsittely Kokkolan kaupungilla

10.08.2026

YVA-menettelyyn kuuluvat ympäristövaikutusten arviointiohjelma, yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta, ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lausunnot ja mielipiteet esitetään arviointiohjelma- ja arviointiselostusvaiheissa.

Kokkolan kaupunginhallitus on antanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta lausunnon 23.6.2025 § 300 ja Kokkolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen 25.6.2025 § 81.

Nyt YVA-menettely on ympäristövaikutusten arviointiselostusvaiheessa. YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen antamaan perusteltuun päätelmään, joka tulee huomioida tulevissa lupaprosesseissa ja liittää ympäristölupahakemukseen. YVA-menettely ei ole luparatkaisu.

Mikäli hanke etenee ympäristölupahakemusvaiheeseen, pyytää lupa- ja valvontaviranomainen ympäristölupahakemusvaiheessa lausuntoa Kokkolan kaupungilta ja Kokkolan ympäristönsuojeluviranomaiselta ja Kokkolan terveydensuojeluviranomaiselta.

Ehdotus Kokkolan kaupunginhallituksen lausunnoksi:

Kuvaus YVA-selostuksesta

YVA-selostus on kattava ja laadittu laadukkaasti. YVA-selostuksessa on otettu huomioon kaupunginhallituksen ja Kokkolan ympäristönsuojeluviranomaisen YVA-ohjelmavaiheen lausuntojen mukaiset asiat. YVA-selostuksessa on tuotu esille selkeästi ja ymmärrettävästi asiat ja Kokkolan kaupunki katsoo, että hanke voi edetä perustellun päätelmän jälkeen ympäristölupahakemusvaiheeseen.

Maankäyttö

Hankkeen mukaiset voimajohtoreitit sijoittuvat Kanta-Kokkolan kyläasutuksen Kvikantin vaiheyleiskaavan alueelle, jota ei ole tuotu esiin arviointiselostuksessa. Vaiheyleiskaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 4.2.2019 § 3 lukuun ottamatta tiloja 272-416-4-123, 272-416-5-26, 272-417-9-13 ja 272-417-9-52. Vaasan hallinto-oikeus on päätöksellään 18.6.2021 hylännyt valitukset ja kaupunginvaltuuston päätös 4.2.2019 § 3 on saanut kokonaisuudessaan lainvoiman. Vaiheyleiskaavassa voimalinjojen alueelle on osoitettu mm. maa- ja metsätalousvaltainen alue (M), energiahuollon alue (EN), suurjännitelin ja rakennuskieltoalueineen, melualue (me), ohjeellinen moottorikelkkareitti ja uusi kevyenliikenteen reitti.

10.08.2026

Ilmapäästöt

Laitoksen ilmapäästöt ovat merkittävän suuria, kun vertailua tehdään esimerkiksi Kokkolan suurteollisuusalueen laitosten kokonaisilmapäästöihin. Kokkolan kaupunki edellyttää, että hanketoimija osallistuu alueellisiin yhteistarkkailuihin vastaavalla tapaa kuin muidenkin yhteistarkkailuihin osallistuvien laitosten/tehtaiden ympäristöluvuissa Kokkolassa on velvoitettu.

Kokkolan kaupunki katsoo, että hankkeen toteutuessa Kokkolaan on rakennettava kolmas kaupungin ilmanlaadun mittausverkostoon kuuluva ilmanlaadun mittausasema nykyisten mittausasemien (Ykspihlajan mittausasema ja Torin mittausasema) lisäksi, jotta lähialueen ilmanlaadun seuranta pystytään toteuttamaan jatkuvatoimisin mittauksin riittävällä tasolla tehdasalueen lähistöllä mm. hiukkasten sisältämien metallipitoisuuksien (erityisesti alumiini), ilman hiukkaspitoisuuksien, rikkidioksidin ja vetyfluoridimittauksen osalta. Myös sääolosuhteiden (tuulen suunta ja nopeus) mittaamisen tarpeellisuus korostuu mittausasemalla. Nykyiset mittausasemat Ykspihlajassa ja keskustassa eivät ole riittäviä ja soveltuvia sijainniltaan Kruunuportin läheisen alueen ilmanlaadun seurantaan.

Ilmanlaadun yhteistarkkailuun osallistumisen osalta asiaa käsitellään tarkemmin yhteistarkkailusopimuksessa Arctialin ja Kokkolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen välillä.

YVA-selostuksessa on tarkennettu asioita vetyfluoridin osalta YVA-ohjelman jälkeen. Mallinnukset ja vertailu on tehty Kanadan Quebecin ympäristöministeriön kriteereihin, koska vetyfluoridille ei ole asettu kansallisia raja-arvoja, tavoitearvoja tai ohjearvoja pitoisuuksien osalta vastaavalla tapaa, kuin esimerkiksi ilman rikkidioksidipitoisuuksille.

Kokkolan kaupunki katsoo, että yhteysviranomaisena toimivan Lupa- ja valvontaviraston tulee perusteltua päätelmää antaessa ottaa kantaa vetyfluoridipäästöihin ja niistä tehtyihin mallinnuksiin, jotta ne huomioidaan myös ympäristölupavaiheessa riittävästi. Kokkolan kaupunki katsoo, että yhteistarkkailuun lisättävällä uudella ilmanlaadun mittausasemalla vetyfluoridin seuranta on erityisen tärkeää. Mikäli VE1 toteutuu, tulee seurantaan lisätä myös bentso(a)pyreeni.

Ilmapäästövaikutuksia arvioitaessa esitetyistä kahdesta toteutusvaihtoehdosta VE2 on parempi vaihtoehto polyaromaattisten hiilivetyjen jäädessä käytännössä lähes kokonaan pois. Vaihtoehdossa VE2 anodeja ei valmisteta tuotantolaitoksella.

Hulevedet

10.08.2026

Hulevesien johtaminen laitoksen toiminta-aikana on muuttunut oleellisesti ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ja ohjelmavaiheen lausunnon asiat on otettu huomioon. Kaupunki suhtautuu myönteisesti siihen, että hanketoimija on muuttanut YVA-ohjelmavaiheen jälkeen hulevesien johtamista siten, että tarvittaessa hulevedet johdetaan putkea pitkin Kokkolan suurteollisuusalueelle, josta hulevedet puretaan mereen.

Hulevesiä ei suunnitella enää purettavan ojastoon. Osa lähialueen purovesistöistä ja ojista laskee vesiä Patamäen pohjavesialueen ja Laajalahden pohjavesialueen alueen läpi Öjanjärveen.

Hankkeen suunnittelu perustuu suljettuun vesikiertoon, jossa käyttö- ja hulevedet kierrätetään takaisin prosessiin ensisijaisesti käyttövedeksi laitoksen kaasupesureille ja jäähdytysvedeksi, ja toissijaisesti poikkeustilanteissa putkea pitkin Kokkolan suurteollisuusalueelle.

Vaikutukset

YVA-selostuksessa hankkeen myönteiset ja kielteiset vaikutukset on tuotu selvästi ja helposti ymmärrettävästi esiin. Maatiloihin ja hevostalleihin kohdistuvat eri vaikutukset olisi voinut kokonaisuuden hahmottamisen kannalta esittää selkeämmin ja kootusti YVA-selostuksessa.

Hankkeella on toteutuessaan merkittäviä myönteisiä vaikutuksia elinkeinoelämään ja palveluihin mm. talouskasvun ja työllisyyden kautta. Pelkästään tehdas, valssaamo ja valimo muodostaisivat noin 1200 pysyvän työpaikan kokonaisuuden. Huomioiden rakentamisvaihe, tukitoiminnot ja muut vaikutukset, työpaikkojen määrä lisääntyy Kokkolan ja lähialuiden alueella merkittävästi. Valtakunnallisesti hanke on merkittävä ja lisää alumiinituotannon omavaraisuutta EU-tasolla.

Toteutuessaan hankkeella on myös kielteisiä ja kuormittavia vaikutuksia. Paikallisella tasolla kielteiset ja kuormittavat vaikutukset kohdistuvat hankkeen lähialueille ja lähialueen asukkaisiin sekä sellaisiin lähialueen elinkeinoihin, joihin tuotantolaitos voi kielteisesti vaikuttaa. Vaikutuksia aiheutuu myös lähialueen luonnolle ja virkistyskäytölle.

Kaupunginjohtaja

Kaupunginhallitus päättää

1. lähettää edellä ehdotetun lausunnon ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta yhteysviranomaiselle.
2. tarkastaa pykälän kokouksessa.

Päätös

Kaupunginhallitus hyväksyi päätösesityksen.

10.08.2026

Oliver Pietilä
puheenjohtaja

Jussi Järvenpää
pöytäkirjanpitäjä

Tarkastettu

Marlén Timonen

Ville Urpilainen

Todistan pöytäkirjaotteen oikeaksi ja että pöytäkirja on tarkastuksen jälkeen ollut säädetyllä tavalla nähtävänä yleisessä tietoverkossa.

Kokkolassa 11.08.2026

[järjestelmällekirjoitettu]

Hilla Heikkilä
hallinnon assistentti

10.08.2026

Muutoksenhakuohje koskee pykälää: § 281

Muutoksenhakukielto

Päätökseen, joka koskee vain asian valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa kuntalain 136 §:n mukaan hakea muutosta.



DELGIVNING AV BESLUT

Undertecknad intygar protokollsutdragets riktighet.

Datum för delgivning av beslutet hittas i nedanstående elektroniska underteckning.

Protokollet i sin helhet finns tillgängligt på Kronoby kommuns webbplats.



Sammanträdestid	Måndagen den 22 juni 2026 kl. 15:00 – onsdagen den 24 juni 2026 kl. 9:00	
Sammanträdesplats	E-postmöte	
Beslutande:	☒ Hagnäs, Marika ☒ Wistbacka, Inger ☒ Enlund, Juha ☒ Abbor, Erik ☒ Bodbacka, Christina ☒ Forsander, Kim ☒ Granholm, Ann-Marie ☒ Nikula, Hans ☒ Åminne, Malin ☐ Hongell, Susanne ☐ Rudström, Carina ☐ Åstrand, Ulla-Maria ☐ Näse, Adam ☐ Broända, Anton ☐ Sandstedt, Per-Emil ☐ Nyqvist, Lotta ☐ Hagström, Elisabeth ☐ Lindgren, Hans-Erik	
Övriga närvarande:	☒ Tokou, Maria ☒ Sandbacka, Joacim ☒ Huhta, Henrik ☒ Brännkärr, Malin ☒ Nyberg, Susanne ☒ Wikström, Jim ☐ kfge:s ordförande kfge:s I vice ordförande kfge:s II vice ordförande kommundirektör förvaltningschef ungdomsfullmäktiges representant	
Paragrafer:	136–139 §	
Underskrifter:	Ordförande: Marika Hagnäs	Protokollförare: Susanne Nyberg
Protokolljustering:	Protokolljusterare: Kim Forsander	Protokolljusterare: Ann-Marie Granholm
Protokollet framlagts till påseende:	Kronoby, den 25 juni 2026	
Intygar:	Förvaltningschef Susanne Nyberg	

136 §. Laglighet och beslutförhet

Kallelse till sammanträde har utfärdats den 18 juni 2026 och tillställts samtliga medlemmar av kommunstyrelsen, kommunfullmäktiges presidium samt närvarande tjänstemän i elektronisk form. Föredragningslistan har varit utlagd på kommunens webbplats sedan den 18.6.2026 varifrån övriga intresserade kan erhålla den.

Kommundirektörens förslag:

Mötet förklaras lagligen sammankallat och beslutfört.

Kommunstyrelsens beslut:

Ordföranden förklarade mötet lagligen sammankallat och beslutfört.

137 §. Val av protokolljusterare

Kommunstyrelsen utser Kim Forsander och Ann-Marie Granholm att justera protokollet. Protokollet justeras elektroniskt senast 25.6.2026 kl. 15:00.

Beslut:

Kommunstyrelsen beslöt enhälligt att välja Kim Forsander och Ann-Marie Granholm att justera protokollet elektroniskt senast 25.6.2026 kl. 15:00.

138 §. Godkännande av föredragningslistan

Beslut:

Kommunstyrelsen godkände enhälligt föredragningslistan i föreliggande form.

KDnr: KRON/221/11.01.06.00/2025

139 §. Utlåtande gällande miljökonsekvensbeskrivning, Arctial MidstreamCo Oy

Kst 16.6.2025 § 151

*Miljövårdssekreteraren, förvaltningschefen:**Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten (NTM-centralen) begär utlåtande gällande program för miljökonsekvensbedömning (MKB) för Arctial MidstreamCo Oy, aluminiumfabrik, Karleby och Kronoby senast 26.6.2025.**Arctial Oy planerar en koldioxidsnål primäraluminiumfabrik på Kronoportens industriområde. Fabrikens årliga produktionskapacitet är 550 000 ton aluminium. Produktionen omfattar också eventuell tillverkning av anoder som eventuellt behövs i produktionen. Kronoportens område ligger på gränsen mellan Karleby och Kronoby, cirka 5 km sydväst om Karleby centrum och cirka 5 km norr om Kronoby centrum. Områdets storlek är 170 hektar.**Miljökonsekvensbedömningsprogrammet hålls till påseende i Karleby stad och Kronoby kommun samt på miljöförvaltningens webbtjänst Arctial MidstreamCo Oy, aluminiumfabrik, Karleby och Kronoby under tiden 28.5-26.6.2025. Kronoby kommun samt kommunens planläggning, byggnadstillsyns- och miljövärdsmyndighet ges möjlighet att ge utlåtanden om programmet inom samma tid.**Informationsmöten för allmänheten där projektet presenterats har hållits i både Karleby och Kronoby.**Enligt MKB-programmet ska följande alternativ granskas:**Enligt alternativ ALT0 kommer aluminiumfabriken inte att byggas på Kronoportens område. Projektområdet förblir i nuvarande användning och kommer inte att förändras av fabriksverksamheten.**Enligt alternativ ALT1 byggs en primäraluminiumfabrik med en årlig produktionskapacitet på högst 550 000 ton på Kronoportens område i Karleby. Fabriken omfattar tillverkning av aluminium med elektrolys, ett gjuteri och eventuell tillverkning av anoder som behövs i produktionen. Anodtillverkningens omfattning är högst 300 000 ton per år. Utöver ovan nämnda verksamheter kan även vidareförädling av högst 150 000 ton aluminium i ett valsverk ingå i verksamheten. Valsverkets funktioner kommer att ligga på Kronobys område. Projektet omfattar byggande av två skilda, en kilometer långa luftledning för 400 kV från Hirvisuo elstation till fabriken. De planerade luftledningarna placeras i samband med den redan byggda ledningskorridoren. Verksamheten omfattar dessutom mottagning av totalt högst 50 000 ton aluminiumskrot per år från externa källor, vilket används som råmaterial i valsverket.**Alternativ ALT2 är i övrigt likadant som alternativ ALT1, men utan tillverkning av anoder på plats. I detta alternativ köps anoderna av en producent utomlands och importeras via hamnen till arbetsplatsen tillsammans med allt annat råmaterial.**I förfarandet vid miljökonsekvensbedömning granskas projektets övergripande konsekvenser för jord- och berggrund, grundvatten, ytvatten, luftkvalitet, klimat, naturtyper, organismer och biologisk mångfald, buller och vibrationer, trafik, samhällsstruktur och markanvändning, landskap, stadsbild och kulturarv, invånare, människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel, näringsliv och tjänster samt utnyttjande av naturresurser. Projektets konsekvenser bedöms med avseende på projektets hela livscykel, inklusive uppförande, drift och efterdrift. Av MKB-programmets sammandrag framgår de viktigaste miljöeffekterna som ska bedömas. En av de mest betydande konsekvenserna av projektet*

bedöms vara luftutsläpp. Trafiken kommer att öka avsevärt och konsekvenserna för människan kommer att vara betydande.

MKB-beskrivningen beräknas vara klar före slutet av år 2025. Efter att NTM-centralen i egenskap av kontaktmyndighet har gett sin motiverade slutsats under det första kvartalet 2026 söks miljötillstånd samt övriga nödvändiga tillstånd för projektet. Arctial Oy har som mål att starta produktionen vid anläggningen 2029.

Kommunfullmäktige i Kronoby har godkänt detaljplanen för Kronoporten II-området 17.2.2025. Området har fått beteckningen T/kem, kvartersområde för industri- och lagerbyggnader där det är tillåtet att förlägga en betydande anläggning som tillverkar eller lagrar farliga kemikalier. Omfattande utredningar har gjorts i samband med utarbetandet av planen.

Bilageförteckning:

Utlåtandebegäran från NTM-Centralen

Kommundirektörens förslag:

Kommunstyrelsen konstaterar att det finns många fel i den svenska översättningen. Bildnumreringen stämmer inte överens med den finska versionen. I kapitel 7, som gäller grundvatten, saknas uppgifter om Överbyggåsens grundvattenområde. Området är utmärkt i bild 20 (19 i den finska versionen), men nämns inte i den svenska texten. Kommunstyrelsen påpekar att Överbyggåsen är ett för vattenförsörjningen viktigt grundvattenområde av klass 1 med en reservvattentäkt för Kronoby kommuns behov. Grundvattenområdet ligger på endast ca 1 km avstånd från projektområdet och bör beaktas i miljökonsekvensbedömningen.

Även i kapitel 8, som gäller ytvatten, finns brister i den svenska översättningen. I beskrivningen av hur dagvatten ska behandlas och avledas har väsentliga delar helt lämnats bort. På kartan i bild 27 (26 i den finska) har Norrmossbäcken och Norrängsbäcken märkts ut på fel plats. Det är möjligt att provtagningspunkter redan tidigare har fått dessa namnbeteckningar och namnen har använts då man märkt ut provtagningspunkterna i MKB-programmet. Det är skäl att klargöra var bäckarna finns och deras rätta namn samt var provtagningspunkterna är placerade, för att undvika missförstånd. Kommunstyrelsen anser att hanteringen och avledandet av dagvatten är en av de viktigaste frågorna i miljökonsekvensbedömningen och något som bör utredas noga. Det som har presenterats i MKB-programmet gällande metoder för utredande av konsekvenserna för ytvattnet bedöms vara tillräckligt och godtagbart.

I kapitel 14, som gäller samhällsstruktur och markanvändning beskrivs bl.a. hur området används för rekreation och hur långt avståndet är till bostäder och fritidshus. Det nämns också att det på den sydvästra sidan om projektområdet finns ett stort åkerområde. I sammanfattningen sägs att det finns två gårdar längs riksväg 8 väster om projektområdet (maatila i den finska versionen). Kommunstyrelsen påpekar att det är viktigt att notera att en större gård med nötkreatursuppfödning är belägen på ca 550 m avstånd sydväst om projektområdet. I miljökonsekvensbedömningen bör utredas vilka konsekvenser verksamheten kan få för djurhållningen och åkerbruket med tanke på luftutsläpp samt påverkan på vattenbalans och ytvattenkvalitet.

Kommunstyrelsen har inget övrigt att anmärka gällande programmets innehåll.

Beslut:

Kommunstyrelsen beslöt enhälligt i enlighet med förslaget.

Kst 22.6.2026

Miljövårdssekreteraren och kommundirektören:

Arctial MidstreamCo Oy har lämnat in en miljökonsekvensbeskrivning till Tillstånds- och tillsynsverket för den planerade aluminiumfabriken på Kronoportens industriområde i Karleby och Kronoby. Beskrivningen är den projektansvariges framställning om projektet och dess sannolikt betydande konsekvenser under hela dess livscykel, omfattande byggande, verksamhet samt tiden efter att verksamheten har avslutats.

Miljökonsekvensbeskrivningen hålls till påseende i Karleby stad och Kronoby kommun samt på miljöförvaltningens webbplats Arctial MidstreamCo Oy, aluminiumfabrik, Karleby och Kronoby under tiden 3.6-3.8.2026. Kronoby kommuns planläggning samt kommunens byggnadstillsyns- och miljöförvaltningsmyndighet ges möjlighet att ge ett utlåtande om beskrivningen inom samma tid.

Informationsmöten för allmänheten om projektet hölls i Kronoby 16.6.2026 och i Karleby 17.6.2026. Det var också möjligt att delta i mötena på distans.

Projektområdet ligger på gränsen mellan Karleby och Kronoby, ca 5 km sydväst om Karleby centrum och ca 4,5 km norr om Kronoby centrum. Områdets storlek är 170 hektar. På området finns ännu ingen industriell verksamhet. Arctials mål är att starta produktionen vid fabriken under år 2030.

I miljökonsekvensbedömningen granskas följande projekialternativ:

ALT 0: Anläggningshelheten byggs inte på Kronoportens T-Kem-detaljplaneområde. Inga förändringar görs på området på grund av aluminiumproduktionen.

Områdets nuvarande tillstånd bibehålls som tidigare. Detaljplanläggningen möjliggör dock att annan industriell verksamhet som detaljplanebeteckningen T-Kem tillåter kan etableras på området.

ALT1: På Kronoportens område i Karleby byggs en aluminiumfabrik med en årsproduktion på 610 000 ton, som omfattar tillverkning av aluminium genom elektrolys, ett gjuteri samt tillverkning av de anoder (330 000 t/a) som behövs i produktionen. Utöver ovan nämnda verksamheter omfattar verksamheten också vidareförädling av aluminium i ett valsverk (170 000 t/a). Valsverkets verksamheter förläggs till projektområdets Kronobydel. Verksamheten omfattar dessutom användning av förbehandlat återvunnet aluminium som anskaffas från en extern aktör som råvara för valsverket (högst 50 000 ton).

Som anknytande verksamhet till projektet byggs två separata, cirka en kilometer långa 400 kV luftledningar från Hirvisuo elstation till fabriken. De planerade kraftledningarna går antingen i en tidigare byggd eller en ny ledningsgata.

ALT 2: I övrigt detsamma som alternativ ALT1, men utan tillverkning av anoder på plats. I detta alternativ köps anoderna av en producerande part från utlandet och förs in via hamnen till fabriken tillsammans med alla övriga råvaror.

Planeringen av projektet har framskridit efter MKB-programskedet och ändringar i projekialternativen har gjorts utifrån den tekniska planeringen och respons från intressenter. Ändringarna ökar inte projektets miljökonsekvenser enligt beskrivningen.

Som projektets mest betydande negativa konsekvens har i MKB-beskrivningsfasen identifierats konsekvenserna för luftkvaliteten, vars betydelse är stor. Luftutsläppen är den mest betydande utsläppstyp som fabriken ger upphov till. Även om utsläppen under normaldrift understiger lagstiftningens gränsvärden och BAT-kraven, är det fråga om storskalig industriell verksamhet och därför är konsekvenserna särskilt för de närmaste invånarnas livsmiljö stora. Överskridning av gränsvärden för föroreningshalter är sällsynta i båda alternativen och inträffar endast i situationer där det råder inversion i atmosfären och luftomblandningen är liten. De eventuella överskridningarna av gränsvärdena är kortvariga, men belastningen av vätefluorid (HF) är kontinuerlig under driften, vilket belastar miljön. Spridningsmodellering av luftutsläppen har gjorts i en situation där anläggningen är i full drift på ett konservativt sätt, så att resultaten motsvarar den största möjliga belastningen.

Av de måttliga konsekvenserna lyftes grundvattenkonsekvenserna och klimatkonsekvenserna fram som sannolikt betydande. Förbudet mot förorening av grundvatten som finns i lagstiftningen har varit en central utgångspunkt i projektplaneringen, varför risken för faktiska skadliga följder för grundvattnet är liten. Projektområdet är inte beläget på grundvattenområde och vattenhanteringen vid anläggningen bygger på ett slutet kretslopp och även på utnyttjande av dagvatten som bruksvatten. Under normaldrift leds dagvatten ut från anläggningen endast vid kraftig nederbörd. Den lagstadgade styrningen samt en eventuell skadlig konsekvens varaktighet eller oåterkallelighet och responsen från intressegrupper har dock talat för att grundvattenkonsekvensen lyfts fram som sannolikt betydande. Trots de lindringsåtgärder som för närvarande är genomförbara kommer projektet att försvåra uppnåendet av de lokala och regionala klimatmålen.

Som sannolikt betydande negativa konsekvenser har dessutom bedömts konsekvenserna för befolkningen och levnadsförhållandena i närområdet samt trafikkonsekvenserna. Mottagligheten för förändringar hos den lokala bosättningen i närområdet och andra känsliga objekt såsom lantbruk talar för att dessa teman granskas som sannolikt betydande. På grund av projektets storlek och betydelse har trafikkonsekvenserna behandlats i bedömningen som en självständig helhet. Dessutom har trafikens konsekvenser särskilt för befolkningen och buller också behandlats i dessa kapitel utifrån de utgångsdata och jämförelsen av konsekvenserna som presenteras i kapitel 7.

Som de mest betydande positiva konsekvenserna har bedömts konsekvenserna för näringslivet regionalt och klimatet internationellt. Dessa är stora i sin betydelse.

Resultaten av miljökonsekvensbedömningen presenteras i beskrivningen enligt följande:

- Kap. 8 Mark och berggrund
- Kap. 9 Grundvatten
- Kap. 10 Ytvatten
- Kap. 11 Luftkvalitet
- Kap. 12 Klimat
- Kap. 13 Naturtyper, organismer och biologisk mångfald
- Kap. 14 Buller
- Kap. 15 Trafik
- Kap. 16 Samhällsstruktur och markanvändning

Kap. 17. Landskap och kulturmiljö

Kap. 18 Befolkning, människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel

Kap. 19 Näringsliv och service

Kap. 20 Nyttjande av naturresurser

Huvudresultaten av bedömningen presenteras separat för varje delområde i respektive kapitel.

Bilageförteckning:

Utlåtandebegäran

MKB-beskrivningens innehållsförteckning

Utdrag ur MKB-beskrivningen - Bedömning av projektets mest betydande miljökonsekvenser

Utdrag ur MKB-beskrivningen - Sammanställning av huvudresultat av bedömningen

Kommundirektörens förslag:

Kommunstyrelsen tar del av miljökonsekvensbedömningen för Arctial MidstreamCo Oy och ger följande utlåtande:

Miljökonsekvensbedömningen är generellt välgjord och konsekvenserna har utretts utförligt. Det är bra att en dialog har förts med intressenter och att deras synpunkter beaktats. Det är också bra att miljösynpunkter och minskade utsläpp prioriteras högt i projektet och att Arctial MidstreamCo Oy strävar till att ha betydligt mindre utsläpp än nuvarande anläggningar. Kommunstyrelsen anser att det arbetet bör fortsätta för att anläggningen ska vara den mest miljövänliga som någonsin byggts samt att arbetet med att minska utsläpp också bör fortsätta i den kommande detaljplaneringen samt efter att anläggningen färdigställts. Särskilt koldioxidfångare bör övervägas när tekniken ytterligare utvecklats.

Kommunstyrelsen konstaterar att anläggningen är viktig för regionen och hela Finland. Det är oundvikligt att det vid en industriell etablering av denna omfattning uppstår också vissa negativa konsekvenser. Miljökonsekvensbedömningen visar att arbetet med att minska effekterna är seriöst. Enligt utredningarna är luftutsläpp den mest betydande utsläppstyp som fabriken ger upphov till. Kommunstyrelsen konstaterar att enligt spridningsmodelleringen så underskrids gränsvärdena för luftkvalitet för alla andra ämnen utom svaveldioxid och vätefluorid. Sannolikheten för överskridning gällande svaveldioxid är ytterst liten.

Gällande vätefluorid överskrids växtperiodens (maj-oktober) 4 416 h-kriterium (0,4 mikrogram/m³) vid sju eventuellt störningskänsliga objekt inom 1 km från anläggningen. Överskridningsområdet omfattar främst enskilda bostadshus och jordbruksmark på motsatta sidan av riksväg 8 (i Karleby). Växtperiodens h-kriterium överskrids, på basen av modelleringen, inte i Kronoby i någon större grad. På basen av modelleringen berör också en utsläppsnivå över 0,3 mikrogram/m³ Kronoby i liten grad. Det finns en liten del områden, inklusive ett mindre åkerområde, sydöst om anläggning som enligt modelleringen berörs av vätefluoridutsläpp på mellan 0,15 och 0,30 mikrogram/m³, vilket ändå är klart under riktlinjeverderna. Ytterligare områden, inklusive åkerområden främst söder och sydöst om anläggningen berörs av vätefluoridutsläpp mellan 0,08 och 0,15 mikrogram/m³. Områden närmare Kronoby centrum berörs inte alls enligt resultaten i modelleringen. Kommunstyrelsen konstaterar att utsläppen i luft väcker oro bland jordbrukare, djurägare och boende i Kronoby. Kommunstyrelsen påpekar att i den fortsatta planeringen bör arbetas för

att ytterligare om möjligt minska utsläppen av vätefluorid. Byte av svaveldioxidskrubbers bör planeras till utanför växtsäsongen och också i övrigt bör verksamheten planeras så att utsläppsmängden blir så liten som möjligt. En kontrollplan för hur halterna av vätefluorid i miljön följs upp samt en konkret åtgärdsplan för situationer där överskridningar konstateras bör ingå i miljötillståndsansökan.

Kommunstyrelsen anser att Arctials planer att köpa in mark som berörs av en överskridning av gränsvärdena för vätefluorid är klokt, men anser inte att en inlösning av kommunens mark på området är nödvändig iom att den inte avses användas i jordbrukssyfte.

I det fall Arctial avser att verkställa någon form av miljökompensation skulle det vara viktigt att den genomförs lokalt eftersom de negativa effekterna också berör lokalsamhället. Det kunde ske exempelvis via återställande av våtmarker, skyddande av viktiga naturbiotoper, återställande av naturbäckar eller åar. I Kronoby finns flera möjliga projekt, bland annat återställande av Rekijärvi genom höjande av vattennivån, åtgärder vid Skalas träsk och åtgärder vid Kronoby å gällande vandringsfiskars möjligheter att leka i ån.

Det är bra att Arctial i projektet hittat fungerande lösningar för hanteringen av dagvatten, bl.a. genom att återanvända dagvatten som bruksvatten i processen. Konsekvensernas betydelse för vattendragen i influensområdet bedöms variera från obetydlig till liten negativ. Kommunstyrelsen noterar detta som mycket positivt.

Kommunstyrelsen konstaterar att den svenska sidnumreringen inte stämmer överens med innehållsförteckningen och att miljökonsekvensbeskrivningen delvis är svårläst. I övrigt har kommunstyrelsen inget att anmärka.

Beslut:

Kommunstyrelsen beslöt enhälligt i enlighet med förslaget.

ANVISNING FÖR BEGÄRAN OM OMRÖVNING OCH BESVÄRSANVISNING**FÖRBUD ATT SÖKA ÄNDRING****Vad förbudet grundar sig på**

Eftersom nedan nämnda beslut endast gäller beredning eller verkställighet, kan enligt 136 § kommunallagen begäran om omprövning inte framställas eller kommunalbesvär anföras över beslutet.

Paragrafer: 136–139

Besvär kan inte anföras över nedan nämnda beslut, eftersom en skriftlig begäran om omprövning enligt 134 § 1 mom. kommunallagen kan framställas över beslutet.

Paragrafer:

ANVISNING OM HUR MAN BEGÄR OMRÖVNING**Myndighet till vilken omprövningsbegäran kan framställas samt tid för begäran om omprövning.**

Den som är missnöjd med nedan nämnda beslut kan framställa en skriftlig omprövningsbegäran. Myndighet hos vilken omprövning yrkas är:

Kommunstyrelsen i Kronoby kommun
e-post: kronoby.kommun@kronoby.fi
Säbråvägen 2
68500 KRONOBY

Paragrafer:

Begäran om omprövning skall framställas inom 14 dagar från delfåendet av beslutet.

Omprövningsbegärans innehåll

Av omprövningsbegäran skall framgå begäran och vad den grundar sig på. Omprövningsbegäran skall undertecknas av den som framställer den.

Beslut som gäller upphandling

I beslut som gäller upphandling kan den som ärendet gäller även göra en skriftlig framställan till Marknadsdomstolen, PB 118, 00131 HELSINGFORS, e-post: markkinaoikeus@oikeus.fi.

Paragrafer:

Framställan bör göras inom 14 dagar från det att parter fått del av beslutet.

BESVÄRSANVISNING

Besvärsmyndighet och besvärstid

I nedan nämnda beslut kan ändring sökas skriftligt genom besvär. Ändring i ett beslut med anledning av en omprövningsbegäran kan sökas genom kommunalbesvär endast av den som framställt begäran. Om beslutet har ändrats med anledning av omprövningsbegäran, kan ändring i beslutet sökas genom kommunalbesvär också av dem som är part eller medlem av kommunen.

Besvärsmyndighet är:



Vasa förvaltningsdomstol

Förvaltnings- och specialdomstolarnas e-tjänst via länk och QR-kod:

<https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet/#/>

Eller i andra hand till:

Vasa förvaltningsdomstol, Korsholmsesplanaden 43,
PB 204, 65101 Vasa

e-post vaasa.hao@oikeus.fi telefon 029 56 42611.

Kommunalbesvär, paragrafer:
Besvärstid 30 dagar

Förvaltningsbesvär, paragrafer:
Besvärstid 30 dagar

Annan besvärsmyndighet, adress
och postadress, paragrafer:
Besvärstid 30 dagar, paragrafer:
Besvärstiden börjar från delfåendet av beslutet.

BESVÄRSSKRIFT

I besvärsskriften skall uppges ändringssökandens namn, yrke, boningsort och postadress, vilket beslut som överklagas, vilka ändringar som yrkas i beslutet och motiveringarna till att beslutet bör ändras. Besvärsskriften skall undertecknas av ändringssökanden själv eller av den som författat skriften. Om endast den som författat besvärsskriften undertecknar den, skall också hans yrke, boningsort och postadress anges.

Till besvärsskriften skall fogas det beslut som överklagas, i original eller som officiellt bestyrkt kopia, och intyg om den dag från vilken besvärstiden skall räknas.

Inlämnande av handlingarna

Besvärshandlingarna skall inlämnas till besvärsmyndigheten senast den dag då besvärstiden utgår före tjänstetidens utgång. Besvärshandlingarna kan även sändas med post eller genom bud, men i så fall på avsändarens eget ansvar. Handlingarna skall lämnas till posten i så god tid att de kommer fram innan besvärstiden går ut.

Rättegångsavgift

Av den som inleder ett ärende som gäller ändringssökande tas det ut en rättegångsavgift enligt domstolsväsendets gällande avgiftstaxa.

Detaljerad anvisning för begäran om omprövning/besvärсанvisning fogas till protokollsutdraget.



DELGIVNING AV BESLUT

Undertecknad intygar protokollsutdragets riktighet.

Datum för delgivning av beslutet hittas i nedanstående elektroniska underteckning.

Protokollet i sin helhet finns tillgängligt på Kronoby kommuns webbplats.



Sammanträdestid Tisdagen den 23 juni 2026, kl. 17:00-19:46

Sammanträdesplats **Kommungården, nämndrummet**

Beslutande:

☒ Rudström, Carina
☒ Nyqvist, Lotta
☐ Broända, Anton, frånv.
☒ Slotte, Harald
☐ Åminne, Erica, frånv.

Ersättare:

☐ Bodbacka, Christina
☐ Forsström, Malena
☒ Sandstedt, Per-Emil
☐ Sjölund, Mirja
☒ Sandström, Hans

Övriga närvarande:

☒ Hagnäs, Marika
☒ Brännkärr, Malin, 30 - 34 §
☒ Björkgård, Karin
☒ Sandstedt, Hanna
☐

kommunstyrelsens ordförande
kommundirektör
miljövårdssekreterare
byggnadsinspektör

Paragrafer: 30 – 35 §

Underskrifter:

Ordförande:
Carina RudströmProtokollförare:
Karin Björkgård

Protokolljustering:

Protokolljusterare:
Lotta NyqvistProtokolljusterare:
Per-Emil SandstedtProtokollet framlagts
till påseende:

Kronoby, den 26 juni 2026

Intygar:

Miljövårdssekreterare
Karin Björkgård

30 §. Laglighet och beslutförhet

Konstateras att kallelsen till sammanträdet skett på föreskrivet sätt och att tillståndssektionen även med hänsyn till antalet närvarande är beslutför.

Beslut:

Sammanträdet konstaterades lagligen sammankallat och sektionen beslutför.

Dnr: KRON/221/11.01.06.00/2025

33 §. Utlåtande gällande miljökonsekvensbeskrivning för aluminiumfabrik i Karleby och Kronoby, Arctial MidstreamCo Oy

Tillståndssektionen 25.6.2025 § 32

Miljövårdssekreteraren:

Arctial MidstreamCo Oy har till Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten lämnat in ett bedömningsprogram enligt lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB-förfarande) för en aluminiumfabrik. Bedömningsprogrammet är den projektansvariges plan för hur miljökonsekvensbedömningen ska genomföras i projektet.

Arctial Oy planerar en koldioxidsnål primäraluminiumfabrik på Kronoportens industriområde i Karleby och Kronoby. Fabrikens årliga produktionskapacitet är 550 000 ton aluminium. Produktionen omfattar också eventuell tillverkning av anoder som behövs i produktionen. Kronoportens område ligger på gränsen mellan Karleby och Kronoby, cirka 5 km sydväst om Karleby centrum, cirka 5 km norr om Kronoby centrum. Områdets storlek är 170 ha.

Miljökonsekvensbedömningsprogrammet hålls till påseende i Karleby stad och Kronoby kommun samt på miljöförvaltningens webbtjänst [Arctial MidstreamCo Oy, aluminiumfabrik, Karleby och Kronoby](#) under tiden 28.5-26.6.2025. Kronoby kommun samt kommunens planläggning, byggnadstillsyns- och miljöförvaltningsmyndighet ges möjlighet att ge utlåtanden om programmet inom samma tid.

Informationsmöten för allmänheten där projektet har presenterats har hållits i Karleby 11.6.2025 och i Kronoby 12.6.2025, på plats och på distans.

Enligt MKB-programmet ska följande alternativ granskas:

Alternativ ALT0:

Aluminiumfabriken byggs inte på Kronoportens område. Projektområdet förblir i nuvarande användning och kommer inte att förändras av fabriksverksamheten.

Alternativ ALT1:

En primäraluminiumfabrik med en årlig produktionskapacitet på högst 550 000 ton byggs på Kronoportens område i Karleby. Fabriken omfattar tillverkning av aluminium med elektrolys, ett gjuteri och eventuell tillverkning av anoder som behövs i produktionen. Anodtillverkningens omfattning är högst 300 000 ton per år. Utöver ovan nämnda verksamheter kan även vidareförädling av högst 150 000 ton aluminium i ett valsverk ingå i verksamheten. Valsverkets funktioner kommer att ligga på Kronobys område.

Projektet omfattar byggande av två skilda, en kilometer långa luftledning för 400 kV från Hirvisuo elstation till fabriken. De planerade luftledningarna placeras i samband med den redan byggda ledningskorridoren.

Verksamheten omfattar dessutom mottagning av totalt högst 50 000 ton aluminiumskrot per år från externa källor, vilket används som råmaterial i valsverket.

Alternativ ALT2:

Alternativ ALT2 är i övrigt likadant som alternativ ALT1, men utan tillverkning av anoder på plats. I detta alternativ köps anoderna av en producent utomlands och importeras via hamnen till arbetsplatsen tillsammans med allt annat råmaterial.

I förfarandet vid miljökonsekvensbedömning granskas projektets övergripande konsekvenser för jord- och berggrund, grundvatten, ytvatten, luftkvalitet, klimat, naturtyper, organismer och biologisk mångfald, buller och vibrationer, trafik, samhällsstruktur och markanvändning, landskap, stadsbild och kulturarv, invånare, människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel, näringsliv och tjänster samt utnyttjande av naturresurser. Projektets konsekvenser bedöms med avseende på projektets hela livscykel, inklusive uppförande, drift och efterdrift. Av MKB-programmets sammandrag framgår de viktigaste miljöeffekterna som ska bedömas. En av de mest betydande konsekvenserna av projektet bedöms vara luftutsläpp. Trafiken kommer att öka avsevärt och konsekvenserna för människan kommer att vara betydande.

MKB-beskrivningen beräknas vara klar före slutet av år 2025. Efter att NTM-centralen i egenskap av kontaktmyndighet har gett sin motiverade slutsats under det första kvartalet 2026 söks miljötillstånd samt övriga nödvändiga tillstånd för projektet. Arctial Oy har som mål att starta produktionen vid anläggningen 2029.

Kommunfullmäktige i Kronoby har godkänt detaljplanen för Kronoporten II-området 17.2.2025. Området har fått beteckningen T/kem, kvartersområde för industri- och lagerbyggnader där det är tillåtet att förlägga en betydande anläggning som tillverkar eller lagrar farliga kemikalier. Omfattande utredningar har gjorts i samband med utarbetandet av planen. Tillståndssektionen har tagit del av materialet under planeringen och gett utlåtanden, senast i 69 § 11.12.2024.

Bilageförteckning:
Sammanfattning
Karta och flygfoto

Miljövårdssekreterarens förslag:

Tillståndssektionen tar del av miljökonsekvensbedömningsprogrammet för Arctial MidstreamCo Oy:s aluminiumfabrik och ger synpunkter.

Tillståndssektionen konstaterar att det finns många fel i den svenska översättningen. Bildnumreringen stämmer inte överens med den finska versionen. I kapitel 7, som gäller grundvatten, saknas uppgifter om Överbyggåsens viktiga grundvattenområde. Området är utmärkt i bild 20 (19 i den finska versionen), men nämns inte alls i den svenska texten. Tillståndssektionen påpekar att Överbyggåsen är ett för vattenförsörjningen viktigt grundvattenområde av klass 1 med en reservvattentäkt för Kronoby kommuns behov. Grundvattenområdet ligger på endast ca 1 km avstånd från projektområdet och bör beaktas i miljökonsekvensbedömningen.

Även i kapitel 8, som gäller ytvatten, finns stora brister i den svenska översättningen. I beskrivningen av hur dagvatten ska behandlas och avledas har väsentliga delar helt lämnats bort. På kartan i bild 27 (26 i den finska) har Norrmossbäcken och Norrängsbäcken märkts ut på fel plats. Det är möjligt att provtagningspunkter redan tidigare har fått dessa namnbeteckningar och namnen har använts då man har märkt ut provtagningspunkterna i MKB-programmet. Det är skäl att klargöra var bäckarna finns och deras rätta namn samt var provtagningspunkterna är placerade, för att undvika missförstånd. Tillståndssektionen anser att hanteringen och avledandet av dagvatten är en av de viktigaste frågorna i miljökonsekvensbedömningen. Det som har presenterats i kap. 8.2.2 i MKB-programmet gällande metoder för utredande av konsekvenserna för ytvattnet bedöms vara tillräckligt och godtagbart.

I kapitel 14, som gäller samhällsstruktur och markanvändning beskrivs bl.a. hur området används för rekreation och hur långt avståndet är till bostäder och fritidshus. Det nämns också att det på den sydvästra sidan om projektområdet finns ett stort åkerområde. I sammanfattningen sägs att det finns

två gårdar längs riksväg 8 väster om projektområdet (maatila i den finska versionen). Tillståndssektionen påpekar att det är viktigt att notera att en större gård med nötkreatursuppfödning är belägen på ca 550 m avstånd sydväst om projektområdet. I miljökonsekvensbedömningen bör utredas vilka konsekvenser verksamheten kan få för djurhållningen och åkerbruket med tanke på luftutsläpp samt påverkan på vattenbalans och ytvattenkvalitet.

Beslut:

Tillståndssektionen beslöt enhälligt enligt förslaget med följande tillägg:

Produktionen av aluminium är enligt MKB-programmet mycket energiintensiv och behovet av el utgör en märkbar andel av hela landets förbrukning. I bedömningsbeskrivningen bör därför även konsekvenserna av stabil produktion, förbrukning och distribution samt dessas inverkan på övriga samhällsfunktioners behov av stabil tillgång och övergång till förnybar el uppmärksammas.

Paragrafen förklarades justerad på sammanträdet.

Tillståndssektionen 25.11.2025 § 51

Miljövårdssekreteraren:

NTM-centralen i Södra Österbotten har i egenskap av kontaktmyndighet gett sitt utlåtande om MKB-programmet för Arctial MidstreamCo Oy:s aluminiumfabrik 4.9.2025. En svensk översättning har getts 11.9.2025. Utlåtandet har publicerats på miljöförvaltningens webbplats <http://www.miljo.fi/arctial-aluminiumfabrik-MKB>

Kontaktmyndigheten konstaterar att programmet omfattar kraven på innehåll som nämns i 3 § i MKB-förordningen och har behandlats på det sätt som krävs enligt MKB-lagstiftningen. Utöver det som framförs i programmet bör de aspekter som framförs i utlåtandet beaktas när bedömningsbeskrivningen och tillhörande utredningar görs upp.

NTM-centralen har gett synpunkter under följande rubriker:

- Beskrivning av projektet och projekialternativen
- Planer och tillstånd som förutsätts för projektet
- Miljöns nuvarande tillstånd, miljökonsekvenser som bedöms och bedömningsmetoder
- MKB-förfarandet och arrangemang för deltagande
- Konsekvenser för människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel
- Konsekvenser av buller och vibrationer
- Konsekvenser för luftkvaliteten
- Konsekvenser för trafiken
- Konsekvenser för ytvatten
- Konsekvenser för grundvattnen
- Konsekvenser för mark- och berggrunden
- Konsekvenser för naturtyperna och djurlivet
- Konsekvenser för fiskbeståndet
- Konsekvenser för Naturaområdena, naturskyddsområdena och objekt i skyddsprogrammen
- Konsekvenser för samhällsstrukturen, markanvändningen och den materiella egendomen
- Konsekvenser för landskapet, den byggda kulturmiljön och fornlämningarna
- Konsekvenser för utnyttjandet av naturresurser
- Konsekvenser för klimatet
- Miljö- och säkerhetsrisker
- Koppling till andra projekt och samverkan med andra projekt
- Osäkerhetsfaktorer och metoder för att minska negativa konsekvenser

- Uppföljning av konsekvenser
- Kompetens hos dem som gjort upp bedömningsprogrammet samt rapportering

Tillståndssektionens utlåtande har beaktats. NTM-centralen konstaterar bl.a. att det finns fel och brister i MKB-programmet gällande ytvatten och grundvatten. Dessa ska rättas till i den fortsatta bedömningen. Man bör också observera att den svenskspråkiga översättningen ska motsvara den finskspråkiga versionen till innehållet.

NTM-centralen påpekar att man i bedömningen bör ta hänsyn till att det finns matproduktion och åkerområden i närheten av fabriksområdet. Verksamhetens eventuella konsekvenser i form av luftutsläpp för husdjurshållningen och jordbruksmarken bör granskas såsom även konsekvenserna för vattenresursernas mängd och variation.

Gällande tillgången till förnybar el konstaterar NTM-centralen att beredskapen för variationer i produktionen av utsläppsfri energi som behövs för projektet bör beskrivas i bedömningen.

Den information som miljökonsekvensbedömningsförfarandet hittills gett ligger som grund för nästa skede, då det egentliga bedömningsarbetet görs och sökanden sammanställer resultaten i en miljökonsekvensbeskrivning. Den lämnas in till kontaktmyndigheten, som kungör den och begär nya utlåtanden. Bedömningsförfarandet avslutas då kontaktmyndigheten, med beaktande av inkomna synpunkter, ger sitt utlåtande om beskrivningen i form av en motiverad slutsats.

Miljövårdssekreterarens förslag:

Tillståndssektionen tar del av NTM-centralens utlåtande om miljökonsekvensbedömningsprogrammet för Arctial MidstreamCo Oy:s aluminiumfabrik och antecknar det för kännedom.

Beslut:

Tillståndssektionen beslöt enhälligt enligt förslaget.

Tillståndssektionen 23.6.2026

Miljövårdssekreteraren:

Arctial MidstreamCo Oy har lämnat in en miljökonsekvensbeskrivning till Tillstånds- och tillsynsverket för den planerade aluminiumfabriken på Kronoportens industriområde i Karleby och Kronoby. Beskrivningen är den projektansvariges framställning om projektet och dess sannolikt betydande konsekvenser under hela dess livscykel, omfattande byggande, verksamhet samt tiden efter att verksamheten har avslutats.

Miljökonsekvensbeskrivningen hålls till påseende i Karleby stad och Kronoby kommun samt på miljöförvaltningens webbplats [Arctial MidstreamCo Oy, aluminiumfabrik, Karleby och Kronoby](#) under tiden 3.6-3.8.2026. Kronoby kommuns planläggning samt kommunens byggnadstillsyns- och miljövärdsmyndighet ges möjlighet att ge ett utlåtande om beskrivningen inom samma tid.

Informationsmöten för allmänheten om projektet har hållits i Kronoby 16.6.2026 och i Karleby 17.6.2026. Det var möjligt att delta i mötena på distans.

Projektområdet ligger på gränsen mellan Karleby och Kronoby, ca 5 km sydväst om Karleby centrum och ca 4,5 km norr om Kronoby centrum. Områdets storlek är 170 hektar. På

området finns ännu ingen industriell verksamhet. Arctials mål är att starta produktionen vid fabriken under år 2030.

I miljökonsekvensbedömningen granskas följande projekteralternativ:

ALT 0: Anläggningshelheten byggs inte på Kronoportens T-Kem-detaljplaneområde. Inga förändringar görs på området på grund av aluminiumproduktionen.

Områdets nuvarande tillstånd bibehålls som tidigare. Detaljplanläggningen möjliggör dock att annan industriell verksamhet som detaljplanebeteckningen T-Kem tillåter kan etableras på området.

ALT1: På Kronoportens område i Karleby byggs en aluminiumfabrik med en årsproduktion på 610 000 ton, som omfattar tillverkning av aluminium genom elektrolys, ett gjuteri samt tillverkning av de anoder (330 000 t/a) som behövs i produktionen. Utöver ovan nämnda verksamheter omfattar verksamheten också vidareförädling av aluminium i ett valsverk (170 000 t/a). Valsverkets verksamheter förläggs till projektområdets Kronobydel. Verksamheten omfattar dessutom användning av förbehandlat återvunnet aluminium som anskaffas från en extern aktör som råvara för valsverket (högst 50 000 ton).

Som anknyttande verksamhet till projektet byggs två separata, cirka en kilometer långa 400 kV luftledningar från Hirvisuo elstation till fabriken. De planerade kraftledningarna går antingen i en tidigare byggd eller en ny ledningsgata.

ALT 2: I övrigt detsamma som alternativ ALT1, men utan tillverkning av anoder på plats. I detta alternativ köps anoderna av en producerande part från utlandet och förs in via hamnen till fabriken tillsammans med alla övriga råvaror.

Planeringen av projektet har framskridit efter MKB-programskedet och ändringar i projekteralternativen har gjorts utifrån den tekniska planeringen och respons från intressenter. Ändringarna ökar inte projektets miljökonsekvenser enligt beskrivningen.

Som projektets mest betydande negativa konsekvens har i MKB-beskrivningsfasen identifierats konsekvenserna för luftkvaliteten, vars betydelse är stor. Luftutsläppen är den mest betydande utsläppstyp som fabriken ger upphov till. Även om utsläppen under normaldrift understiger lagstiftningens gränsvärden och BAT-kraven, är det fråga om storskalig industriell verksamhet och därför är konsekvenserna särskilt för de närmaste invånarnas livsmiljö stora. Överskridning av gränsvärden för föroreningshalter är sällsynta i båda alternativen och inträffar endast i situationer där det råder inversion i atmosfären och luftomblandningen är liten. De eventuella överskridningarna av gränsvärdena är kortvariga, men belastningen av vätefluorid (HF) är kontinuerlig under driften, vilket belastar miljön. Spridningsmodellering av luftutsläppen har gjorts i en situation där anläggningen är i full drift på ett konservativt sätt, så att resultaten motsvarar den största möjliga belastningen.

Av de måttliga konsekvenserna lyftes grundvattenkonsekvenserna och klimatkonsekvenserna fram som sannolikt betydande. Förbudet mot förorening av grundvatten som finns i lagstiftningen har varit en central utgångspunkt i projekterplaneringen, varför risken för faktiska skadliga följder för grundvattnet är liten. Projekterområdet är inte beläget på grundvattenområde och vattenhanteringen vid anläggningen bygger på ett slutet kretslopp och även på utnyttjande av dagvatten som bruksvatten. Under normaldrift leds

dagvatten ut från anläggningen endast vid kraftig nederbörd. Den lagstadgade styrningen samt en eventuell skadlig konsekvens varaktighet eller oåterkallelighet och responsen från intressegrupper har dock talat för att grundvattenkonsekvensen lyfts fram som sannolikt betydande. Trots de lindringsåtgärder som för närvarande är genomförbara kommer projektet att försvåra uppnåendet av de lokala och regionala klimatmålen.

Som sannolikt betydande negativa konsekvenser har dessutom bedömts konsekvenserna för befolkningen och levnadsförhållandena i närområdet samt trafikkonsekvenserna. Mottagligheten för förändringar hos den lokala bosättningen i närområdet och andra känsliga objekt såsom lantbruk talar för att dessa teman granskas som sannolikt betydande. På grund av projektets storlek och betydelse har trafikkonsekvenserna behandlats i bedömningen som en självständig helhet. Dessutom har trafikens konsekvenser särskilt för befolkningen och buller också behandlats i dessa kapitel utifrån de utgångsdata och jämförelsen av konsekvenserna som presenteras i kapitel 7.

Som de mest betydande positiva konsekvenserna har bedömts konsekvenserna för näringslivet regionalt och klimatet internationellt. Dessa är stora i sin betydelse.

Resultaten av miljökonsekvensbedömningen presenteras i beskrivningen enligt följande:

- Kap. 8 Mark och berggrund
- Kap. 9 Grundvatten
- Kap. 10 Ytvatten
- Kap. 11 Luftkvalitet
- Kap. 12 Klimat
- Kap. 13 Naturtyper, organismer och biologisk mångfald
- Kap. 14 Buller
- Kap. 15 Trafik
- Kap. 16 Samhällsstruktur och markanvändning
- Kap. 17 Landskap och kulturmiljö
- Kap. 18 Befolkning, människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel
- Kap. 19 Näringsliv och service
- Kap. 20 Nyttjande av naturresurser

Huvudresultaten av bedömningen presenteras separat för varje delområde i respektive kapitel.

Bilageförteckning:

MKB-beskrivningens innehållsförteckning

Utdrag ur MKB-beskrivningen - Bedömning av projektets mest betydande miljökonsekvenser

Utdrag ur MKB-beskrivningen - Sammanställning av huvudresultat av bedömningen

Miljövårdssekreterarens förslag:

Tillståndssektionen tar del av miljökonsekvensbeskrivningen för Arctial MidstreamCo Oy:s aluminiumfabrik och ger synpunkter.

Tillståndssektionen bedömer att miljökonsekvensbedömningen har gjorts på ett utförligt och bra sätt. Miljökonsekvenserna har utretts grundligt och man har fört en öppen dialog med intressenter. Deras åsikter har beaktats i planeringen, vilket är positivt.

Enligt utredningarna är luftutsläppen den mest betydande utsläppstyp som fabriken ger upphov till. Gränsvärdena för luftkvalitet underskrids för alla andra ämnen utom svaveldioxid och vätefluorid, enligt den gjorda spridningsmodelleringen. Sannolikheten för överskridning gällande svaveldioxid är ytterst liten. Gällande vätefluorid överskrids växtperiodens (maj-oktober) 4 416 h-kriterium (0,4 mikrogram/m³) vid sju eventuellt störningskänsliga objekt inom 1 km från anläggningen. Överskridningsområdet omfattar främst enskilda bostadshus och jordbruksmark på motsatta sidan av riksväg 8. Tillståndssektionen har noterat att utsläppen till luft orsakar stor oro bland jordbrukare, djurägare och boende i Kronoby. Tillståndssektionen påpekar att det är av största vikt att man i den fortsatta planeringen strävar till att minska utsläppen av vätefluorid. I miljötillståndsansökan bör finnas en tydlig kontrollplan över hur halterna av vätefluorid i miljön ska följas upp, samt en konkret åtgärdsplan för situationer då överskridning konstateras.

Tillståndssektionen har tidigare påpekat att hanteringen och avledandet av dagvatten är en av de viktigaste frågorna i miljökonsekvensbedömningen. Man har i projektet hittat fungerande lösningar för hanteringen av dagvatten, bl.a. genom att återanvända dagvatten som bruksvatten i processen. Konsekvensernas betydelse för vattendragen i influensområdet bedöms variera från obetydlig till liten negativ. Tillståndssektionen noterar detta som mycket positivt.

Tillståndssektionen konstaterar slutligen att miljökonsekvensbeskrivningen till vissa delar är svårläst och inte helt konsekvent i rubriceringen. Sidnumreringen stämmer inte överens med innehållsförteckningen i den svenska versionen.

Beslut:

Tillståndssektionen beslöt enhälligt enligt förslaget.

Innehåll

1	Projektets syfte och projektbeskrivning.....	30
1.1	Projektets syfte, mål och motivering.....	30
1.2	Läge.....	30
1.3	Tidigare verksamhet på området.....	32
1.4	Projektet.....	33
1.4.1	Aluminiumfabriken.....	33
1.4.2	Vidareförädling: valsverket	35
1.4.3	Användning av återvinningsråvaror	36
1.4.4	Kraftledning (anknytande verksamhet)	36
1.5	Planeringssituation och genomförandetidtabell	37
1.6	Projektalternativ	37
1.6.1	Alternativ ALT0.....	37
1.6.2	Alternativ ALT1.....	37
1.6.3	Alternativ ALT2.....	38
1.6.4	Ändringar i projektalternativen efter MKB-programmet	38
1.7	Förhållande till andra projekt, planer och program.....	39
1.7.1	Övriga verksamheter	39
1.7.2	Övriga projekt.....	41
1.7.3	Projektets regionala, nationella och samhälleliga betydelse	41
1.7.4	Övriga program och planer.....	42
2	Projektets tekniska beskrivning	46
2.1	Byggande.....	46
2.2	Beskrivning av funktionerna	47
2.2.1	Aluminiumfabriken.....	47
2.2.2	Valsverket: vidareförädling av aluminium	50
2.2.3	Användning av återvinningsråvaror	51
2.2.4	Kraftledningar.....	51
2.3	Produkter och produktion	52
2.4	Råvaror, kemikalier och bränslen	52

	12
2.5 Drifftider	55
2.6 Vattenanskaffning	55
2.7 Avfallshantering.....	56
2.8 Energianskaffning och energiförbrukning	58
2.9 Trafik.....	59
2.10 Utsläpp och utsläppshantering	60
2.10.1 Utsläpp till mark, grundvatten och ytvatten	60
2.10.2 Utsläpp till luft.....	60
2.10.3 Hantering av avloppsvatten och dagvatten	63
2.10.4 Buller och vibrationer.....	64
2.11 Risker och beredskap.....	65
2.12 Avslutande av verksamheten	66
3 Tillstånd och beslut.....	67
3.1 Gällande tillstånd och beslut.....	67
3.2 Tillstånd och beslut som förutsätts för projektet.....	67
3.2.1 Planering av markanvändningen - detaljplan	67
3.2.2 Miljötillstånd.....	67
3.2.3 Tillstånd enligt vattenlagen	68
3.2.4 Tillstånd och anmälningar enligt kemikaliesäkerhetslagen.....	69
3.2.5 Bygglov	69
3.2.6 Flyghindertillstånd	69
3.2.7 Övriga tillstånd och planer	69
3.2.8 Tillstånd för tredje parter.....	69
3.2.9 Anmälningsförfarandet för sanering av mark	70
3.2.10 BAT-slutsatser som berör verksamheten.....	70
4 MKB-förfarandet och deltagande	73
4.1 MKB-program.....	74
4.2 MKB-beskrivning	74
4.3 Deltagande och växelverkan	77
4.3.1 Parter i bedömningsförfarandet	77
4.3.2 Förhandsöverläggning.....	77
4.3.3 Uppföljningsgrupp	77
4.3.4 Invånarenkät och annan respons	77

	13
4.3.5 Möten för allmänheten.....	78
4.3.6 Information	78
5 Beaktande av kontaktmyndighetens utlåtande.....	79
6 Bedömningsmetoder	80
6.1 Avgränsning av projektet och granskningsområdet	80
6.2 Metoder för konsekvensbedömning.....	81
6.2.1 Miljöns nuläge – känslighet	82
6.2.2 Konsekvensernas storlek	83
6.2.3 Konsekvensernas betydelse.....	85
6.3 Kumulativa effekter	86
6.4 Jämförelse av alternativen	87
6.5 Osäkerhetsfaktorer samt förebyggande av skadliga konsekvenser	87
7 Bedömning av projektets mest betydande miljökonsekvenser	88
8 Mark och berggrund	91
8.1 Huvudresultat av bedömningen.....	91
8.2 Påverkansmekanism.....	91
8.3 Utgångsdata och bedömningsmetoder.....	92
8.4 Nuläge	94
8.4.1 Topografi.....	94
8.4.2 Berggrund	95
8.4.3 Marken	96
8.4.4 Sura sulfatjordar.....	97
8.4.5 Bakgrundshalter i marken.....	98
8.5 Konsekvensbedömning	103
8.5.1 Alternativen ALT1–ALT2	103
8.5.2 Kumulativa effekter.....	107
8.6 Jämförelse av alternativ och konsekvensernas betydelse	107
8.7 Lindring av skadliga konsekvenser.....	108
8.8 Osäkerheter	109
9 Grundvatten	110
9.1 Huvudresultat av bedömningen.....	110
9.2 Påverkansmekanismer.....	110
9.2.1 Under byggnadstiden	110

	14
9.2.2 Under driftsfasen	111
9.2.3 Avslutande av verksamheten	112
9.3 Utgångsdata och bedömningsmetoder	113
9.4 Nuläge	115
9.4.1 Allmänt om grundvatten.....	115
9.4.2 Klassificerade grundvattenområden	116
9.4.3 Grundvattennivån	119
9.4.4 Grundvattenflöde.....	124
9.4.5 Grundvattenkvalitet	127
9.5 Konsekvensbedömning.....	132
9.5.1 Alternativ ALT1.....	133
9.5.2 Alternativ ALT2.....	143
9.5.3 Kumulativa effekter.....	143
9.6 Jämförelse av alternativ och konsekvensernas betydelse	143
9.7 Lindring av skadliga konsekvenser.....	145
9.8 Osäkerheter	146
10 Ytvatten.....	147
10.1 Huvudresultat av bedömningen	147
10.2 Konsekvensernas uppkomst	148
10.2.1 Byggande	148
10.2.2 Driftsfas	149
10.2.3 Avslutande av verksamheten	152
10.3 Utgångsdata och bedömningsmetoder	153
10.4 Nuläge	156
10.4.1 Vattenområde.....	156
10.4.2 Ytvattenkvaliteten	158
10.4.3 Vattenlevande organismer.....	171
10.4.4 Vatten- och havsvård	174
10.4.5 Påverkansobjektets känslighet	176
10.5 Konsekvensbedömning	177
10.5.1 Alternativen ALT1 och ALT2.....	177
10.5.2 Kumulativa effekter.....	188
10.6 Jämförelse av alternativ och konsekvensernas betydelse	189

	15
10.7 Lindring av skadliga konsekvenser.....	190
10.7.1 Lindringsåtgärder under byggnadsfasen och avslutande av verksamhet.....	191
10.7.2 Lindringsåtgärder under driften.....	191
10.8 Bedömning av kravenligheten med avseende på vatten- och havsvården.....	192
10.8.1 Vattenvård.....	192
10.9 Osäkerheter	193
11 Luftkvalitet	194
11.1 Huvudresultat av bedömningen	194
11.2 Påverkansmekanism	194
11.2.1 Konsekvensernas uppkomst	194
11.2.2 Påverkansmekanismer	195
11.3 Gränsvärden för luftkvaliteten.....	197
11.3.1 Nationella gränsvärden	197
11.3.2 Europeiska unionens standarder	198
11.3.3 Internationella standarder: vätefluorid.....	198
11.4 Utgångsdata och bedömningsmetoder	199
11.5 Nuläge	201
11.6 Konsekvensbedömning.....	205
11.6.1 Metoder för spridningsmodelleringarna	205
11.6.2 Alternativen ALT1 och ALT2.....	210
11.6.3 Avslutande av verksamheten	221
11.6.4 Kumulativa effekter.....	221
11.7 Jämförelse av alternativ och konsekvensernas betydelse	222
11.8 Lindring av skadliga konsekvenser.....	223
11.9 Osäkerheter	223
12 Klimat	225
12.1 Huvudresultat av bedömningen	225
12.2 Konsekvensernas uppkomst	225
12.2.1 Byggande	226
12.2.2 Verksamhet	226
12.3 Avslutande av verksamheten	227
12.4 Utgångsdata och bedömningsmetoder	227
12.4.1 Koldioxidavtryck	229

	16
12.4.2 Kolbalans	230
12.4.3 Beredskap för och anpassning till klimatförändringen	231
12.5 Nuläge	231
12.5.1 Projektområdet	231
12.5.2 Aluminiumindustrin	231
12.5.3 Växthusgasutsläpp i Finland	233
12.5.4 Växthusgasutsläppen i Mellersta Österbotten	235
12.5.5 Växthusgasutsläppen i Karleby	235
12.5.6 Kolbalans	238
12.5.7 Klimatförändringens konsekvenser för väderförhållandena	238
12.5.8 Beredskap för och anpassning till klimatförändringen	239
12.6 Konsekvensbedömning	239
12.6.1 Klimatförändringens konsekvenser för väderförhållandena	239
12.7 Alternativ ALT1	242
12.7.1 Kraftledning (ALT1)	242
12.7.2 Kolbalans (ALT1)	243
12.7.3 Koldioxidavtryck under byggnadsfasen (ALT1)	244
12.7.4 Koldioxidavtryck under driftsfasen (ALT1)	244
12.8 Alternativ ALT2	245
12.8.1 Kraftledning (ALT2)	245
12.8.2 Kolbalans (ALT2)	246
12.8.3 Koldioxidavtryck under byggnadsfasen (ALT2)	246
12.8.4 Koldioxidavtryck under driftsfasen (ALT2)	247
12.8.5 Kumulativa effekter	248
12.9 Konsekvensernas betydelse	248
12.10 Lindring av skadliga konsekvenser	251
12.11 Osäkerheter	251
13 Naturtyper, organismer och biologisk mångfald	252
13.1 Huvudresultat av bedömningen	252
13.2 Konsekvensernas uppkomst	253
13.3 Utgångsdata och bedömningsmetoder	254
13.3.1 Vegetation och naturtyper	255
13.3.2 Fågelfauna	259

	17
13.3.3 Övrig djurfauna.....	262
13.3.4 Skyddsområden och viktiga fågelområden	266
13.4 Nuläge	269
13.4.1 Vegetation och naturtyper	269
13.4.2 Fågelfauna	271
13.4.3 Djurfauna	274
13.4.4 Skyddsområden och viktiga fågelområden	278
13.4.5 Känslighet i nuläget.....	280
13.5 Konsekvensbedömning	281
13.5.1 Alternativ ALT1.....	281
13.5.2 Alternativ ALT2.....	284
13.5.3 Kumulativa effekter.....	285
13.6 Jämförelse av alternativ och konsekvensernas betydelse	285
13.7 Lindring av skadliga konsekvenser.....	288
13.8 Osäkerheter	288
14 Buller	290
14.1 Huvudresultat av bedömningen.....	290
14.2 Påverkansmekanism	290
14.2.1 Allmänt	290
14.2.2 Riktvärden för buller	291
14.3 Utgångsdata och bedömningsmetoder	291
14.3.1 Utgångsdata.....	291
14.3.2 Bedömningskriterier	291
14.4 Nuläge	293
14.4.1 Allmänt	293
14.4.2 Karleby stads bullerutredning 2014	294
14.4.3 Mätningar av bakgrundsbuller 2024–2025.....	294
14.5 Konsekvensbedömning	296
14.5.1 Konsekvensernas uppkomst	296
14.5.2 Metoder för konsekvensbedömning	297
14.5.3 Projekialternativ ALT1	299
14.5.4 Projekialternativ ALT2	299
14.6 Jämförelse av alternativ och konsekvensernas betydelse	305

	18
14.7 Lindring av skadliga konsekvenser.....	306
14.8 Osäkerheter	307
15 Trafik	308
15.1 Huvudresultat av bedömningen	308
15.2 Påverkansmekanism	308
15.3 Utgångsdata och bedömningsmetoder	310
15.4 Nuläge	312
15.4.1 Känslighet i nuläget	320
15.5 Konsekvensbedömning	320
15.5.1 Uppkomsten av konsekvenser.....	320
15.5.2 Metoder för bedömning av konsekvenser	320
15.5.3 Alternativ ALT1.....	321
15.5.4 Alternativ ALT2.....	330
15.5.5 Gränsöverskridande konsekvenser	330
15.5.6 Kumulativa effekter.....	331
15.6 Jämförelse av alternativ och konsekvensernas betydelse	332
15.7 Lindring av skadliga konsekvenser.....	333
15.8 Osäkerheter	334
16 Samhällsstruktur och markanvändning	335
16.1 Huvudresultat av bedömningen	335
16.2 Påverkansmekanismer	335
16.3 Utgångsdata och bedömningsmetoder	335
16.4 Nuläge	338
16.4.1 Samhällsstruktur och markanvändning.....	338
16.4.2 Riksomfattande mål för områdesanvändningen.....	339
16.4.3 Landskapsplanering	340
16.4.4 Generalplanering.....	348
16.4.5 Detaljplanering	352
16.4.6 Känsligheten i nuläget	358
16.5 Konsekvensbedömning	358
16.5.1 Alternativ ALT1.....	358
16.5.2 Alternativ ALT2.....	362
16.5.3 Elöverföring	362

	19
16.5.4 Kumulativa effekter.....	363
16.6 Jämförelse av alternativ och konsekvensernas betydelse	363
16.7 Lindring av skadliga konsekvenser.....	364
16.8 Osäkerheter	365
17 Landskap och kulturmiljö	366
17.1 Huvudresultat av bedömningen.....	366
17.2 Påverkansmekanismer.....	366
17.3 Utgångsdata och bedömningsmetoder.....	366
17.4 Nuläge	369
17.4.1 Landskapsstrukturen och landskapsbilden	369
17.4.2 Värdefulla områden och objekt i kulturmiljön och landskapet.....	374
17.4.3 Känslighet i nuläget.....	379
17.5 Konsekvensbedömning	380
17.5.1 Konsekvenser under byggnadstiden	380
17.5.2 Konsekvenser under drift.....	381
17.5.3 Avslutande av verksamheten	387
17.6 Jämförelse av alternativ och konsekvensernas betydelse	388
17.6.1 Alternativ ALT1.....	388
17.6.2 Alternativ ALT2.....	388
17.6.3 Kumulativa effekter.....	388
17.7 Bedömning av konsekvensernas betydelse.....	389
17.8 Lindring av skadliga konsekvenser.....	390
17.9 Osäkerheter	390
18 Befolkning, människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel.....	391
18.1 Huvudresultat av bedömningen.....	391
18.2 Påverkansmekanismer.....	391
18.3 Utgångsdata och bedömningsmetoder.....	392
18.4 Nuläge	395
18.4.1 Befolkning, bosättning och socioekonomiska faktorer	395
18.4.2 Levnadsförhållanden, service och hälsa.....	398
18.4.3 Rekreativ användning och trivsel.....	399
18.4.4 Objekt och sårbara grupper i närområdet.....	400
18.4.5 Känslighet i nuläget.....	402

	20
18.5 Konsekvensbedömning	402
18.5.1 Konsekvensernas uppkomst	402
18.5.2 Metoder för konsekvensbedömning	403
18.6 Jämförelse av alternativ och konsekvensernas betydelse	404
18.6.1 Alternativ ALT1	404
18.6.2 Alternativ ALT2	408
18.6.3 Kumulativa effekter	408
18.6.4 Sammanfattning och konsekvensernas betydelse	409
18.7 Lindring av skadliga konsekvenser	410
18.8 Osäkerheter	411
19 Näringsliv och service	412
19.1 Huvudresultat av bedömningen	412
19.2 Påverkansmekanismer	412
19.3 Utgångsdata och bedömningsmetoder	413
19.4 Nuläge	415
19.4.1 Näringsstruktur	415
19.4.2 Tillgänglighet och trafik	418
19.5 Konsekvensbedömning	418
19.5.1 Konsekvensernas uppkomst	418
19.5.2 Metoder för konsekvensbedömning	419
19.6 Jämförelse av alternativ och konsekvensernas betydelse	420
19.6.1 Alternativ ALT1	420
19.6.2 Alternativ ALT2	423
19.6.3 Kumulativa effekter	423
19.6.4 Sammanfattning och konsekvensernas betydelse	424
19.7 Lindring av skadliga konsekvenser	425
19.8 Osäkerheter	426
20 Nyttjande av naturresurser	427
20.1 Huvudresultat av bedömningen	427
20.2 Påverkansmekanismer	427
20.3 Utgångsdata och bedömningsmetoder	428
20.4 Nuläge	430
20.4.1 Områdets naturresurser	430

	21
20.4.2 Fiske	431
20.4.3 Råvaror som används i fabriken	432
20.5 Konsekvensbedömning	432
20.5.1 Konsekvensernas uppkomst	432
20.5.2 Metoder för konsekvensbedömning	433
20.6 Jämförelse av alternativ och konsekvensernas betydelse	433
20.6.1 Alternativ ALT1	433
20.6.2 Alternativ ALT2	435
20.6.3 Kumulativa effekter	435
20.6.4 Sammandrag och konsekvensernas betydelse	436
20.7 Lindring av skadliga konsekvenser	437
20.8 Osäkerheter	438
21 Uppföljning av eventuella betydande skadliga konsekvenser	438
21.1.1 Kontroll av verksamheten – driftövervakning	438
21.1.2 Kontroll av miljökonsekvenser – utsläpp och konsekvenser	439
21.1.3 Rekommenderade kontrollåtgärder	439

7 Bedömning av projektets mest betydande miljökonsekvenser

Enligt definitionerna i 2 § i MKB-lagen avses med miljökonsekvensbeskrivning ett dokument som upprättats av den projektansvarige, där information om projektet och dess alternativ samt en sammanhängande bedömning av deras sannolikt betydande miljökonsekvenser presenteras. Vid bedömningen används den skala för konsekvensernas storlek som skapats inom IMPERIA-projektet. Konsekvensernas betydelse klassificeras utifrån en korstabellering av områdets **känslighet** och konsekvensens **storlek** som **liten**, **måttlig**, **stor** eller **mycket stor**. Konsekvenserna kan till sin betydelse vara antingen **positiva** eller **negativa** på samma sätt som konsekvensernas storlek.

Som betydande betraktas i allmänhet konsekvenser vars betydelse är större än måttlig. En liten konsekvens betraktas inte som betydande. Också en måttlig konsekvens kan enligt IMPERIA-kriterierna i vissa fall överskrida tröskeln för betydande. Vid bedömningen av betydelsen beaktas bl.a. den lagstadgade styrningen, känsliga objekts mottaglighet för förändringar, samhällelig betydelse samt geografisk omfattning, varaktighet och förändringens styrka jämfört med nuläget (SYKE, 2015). I bedömningen av detta projekt har de förbud och riktvärden som lagstiftningen ställer upp samt konsekvensernas inriktning mot de närmast belägna känsliga objekten såsom närmaste invånare och jordbruk lyfts fram som faktorer som framhäver konsekvensens storlek. Därför anses tröskeln för betydande överskridas även för måttliga konsekvenser som riktas mot dessa faktorer.

Vid utarbetandet av MKB-programmet gjordes en preliminär expertbedömning av MKB-projektets mest betydande miljökonsekvenser, vilka konsekvensbedömningsarbetet i MKB-beskrivningsfasen riktades mot. I den preliminära bedömningen beaktades verksamhetens nuvarande miljökonsekvenser och möjliga förändringar i dessa orsakade av projektet bedömdes.

Som projektets mest betydande negativa konsekvens har i MKB-beskrivningsfasen identifierats konsekvenserna för luftkvaliteten (**kapitel 11**), vars betydelse är **stor**. Luftutsläppen är den mest betydande utsläppstyp som fabriken ger upphov till. Även om utsläppen under normaldrift understiger lagstiftningens gränsvärden och BAT-kraven, är det fråga om storskalig industriell verksamhet och därför är konsekvenserna särskilt för de närmaste invånarnas livsmiljö stora.

Av de **måttliga** konsekvenserna lyftes grundvattenkonsekvenserna och klimatkonsekvenserna fram som sannolikt betydande. När det gäller grundvatten finns ett absolut förbud i lagstiftningen mot förorening. Detta har på grund av de närliggande grundvattenområdena tagits som en central utgångspunkt redan i projektplaneringen, varför risken för faktiska skadliga följder för grundvattnet är liten. Projektområdet är inte beläget på ett grundvattenområde och vattenhanteringen vid anläggningen bygger på ett slutet kretslopp och även på utnyttjande av dagvatten som bruksvatten. Under normaldrift leds dagvatten ut från anläggningen endast vid kraftig nederbörd. Den lagstadgade styrningen samt en eventuell skadlig konsekvens varaktighet eller oåterkallelighet och responsen från intressentgrupper har dock talat för att grundvattenkonsekvensen lyfts fram som sannolikt betydande. Trots de lindringsåtgärder som för

närvarande är genomförbara kommer projektet att försvåra uppnåendet av de lokala och regionala klimatmålen.

Som sannolikt betydande negativa konsekvenser har dessutom bedömts konsekvenserna för befolkningen och levnadsförhållandena i närområdet samt trafikkonsekvenserna. Mottagligheten för förändringar hos den lokala bosättningen i närområdet och andra känsliga objekt såsom lantbruk talar för att dessa teman granskas som sannolikt betydande. På grund av projektets storlek och betydelse har trafikkonsekvenserna behandlats i bedömningen som en självständig helhet. Dessutom har trafikens konsekvenser särskilt för befolkningen och buller också behandlats i dessa kapitel utifrån de utgångsdata och jämförelsen av konsekvenserna som presenteras i detta kapitel.

Projektets positiva konsekvenser bedömdes med samma skala. Som de mest betydande positiva konsekvenserna bedömdes konsekvenserna för näringslivet regionalt och klimatet internationellt. Dessa var stora i sin betydelse. Konsekvenserna behandlas närmare i kapitlen 11 och 19.

I tabellen nedan (**Tabell 7-1**) presenteras en sammanfattning av betydelsen av konsekvenserna inom de delområden som granskats i miljökonsekvensbedömningen.

Tabell 7-1. Sammanfattning av betydelsen av konsekvenserna inom de granskade delområdena.

Sannolikt betydande konsekvenser		ALT0	ALT1	ALT2
Grundvatten	byggande, drift (kap. 9)	Ingen förändring	Måttlig, negativ	Måttlig, negativ
Luftutsläpp	drift (kap. 11)	Ingen förändring	Stor, negativ	Stor, negativ
Näringsliv och tjänster	byggande, drift	Ingen förändring	Stor, positiv	Stor, positiv
Klimat (lokalt)	byggande, drift	Ingen förändring	Måttlig, negativ	Måttlig, negativ
Klimat (internationellt)	byggande, drift	Ingen förändring	Stor, positiv	Stor, positiv
Trafik	byggande, drift	Ingen förändring	Måttlig, negativ	Måttlig, negativ
Inte sannolikt betydande konsekvenser				Konsekvensens betydelse
Buller	drift, byggande	Ingen förändring	Liten negativ	Liten negativ
Luftutsläpp	byggande, dammförebyggande	Ingen förändring	Liten negativ	Liten negativ
Mark- och berggrund	berggrund	Ingen förändring	Liten negativ	Liten negativ
	markgrund	Ingen förändring	Måttlig negativ	Måttlig negativ
Ytvatten	byggande, diken	Ingen förändring	Liten negativ	Liten negativ

	byggande, Kvikantbäckens nedre lopp och Öjasjön	Ingen förändring	Ingen förändring	Ingen förändring
	drift, recirkulering av dagvatten och ledning vid behov till KIP-nätverket	Ingen förändring	Liten positiv	Liten positiv
	drift, ledning av dagvatten till diken vid undantagssituationer	Ingen förändring	Liten negativ	Liten negativ
	drift, vattentäkt	Ingen förändring	Liten negativ	Liten negativ
Befolkning, människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel		Ingen förändring	Måttlig negativ	Måttlig negativ
Näringsliv och tjänster		Ingen förändring	Liten positiv	Liten positiv
Samhällsstruktur och markanvändning	Markanvändning	Ingen förändring	Måttlig negativ	Måttlig negativ
	Samhällsstruktur	Ingen förändring	Måttlig positiv	Måttlig positiv
Landskap och kulturmiljö	Byggnad och drift	Ingen förändring	Måttlig negativ	Måttlig negativ
Utnyttjande av naturresurser	Byggnad och drift	Ingen förändring	Liten negativ	Liten negativ
Vegetation, djur och biologisk mångfald	Sedvanlig djurfåuna	Ingen förändring	Liten negativ	Liten negativ
	Vegetation	Ingen förändring	Måttlig negativ	Måttlig negativ
	Häckande fågelfåuna, flygekorre, nordfladdermus, skyddsområden, viktiga fågelområden, flyttfåglar, pudrad kärrtrollslända	Ingen förändring	Måttlig negativ	Måttlig negativ

8 Mark och berggrund

8.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

Projektområdets och influensområdets känslighet för konsekvenser för **marken** bedöms vara **måttlig**. Projektområdets mark är i huvudsak sand som leder vatten väl och i projektområdet finns markformationer som inte är skyddade eller klassificerade som värdefulla. Projektområdets mark är redan i nuläget delvis formad av mänsklig verksamhet. Projektområdets och influensområdets känslighet för konsekvenser för **berggrunden** bedöms vara **liten**, eftersom projektområdet inte omfattar berggrundsformationer som är skyddade eller som klassificerats som värdefulla.

Mellan projekialternativen ALT1–ALT2 anses det inte finnas någon betydande skillnad i fråga om konsekvenser för marken och berggrunden. Under projektets livscykel bedöms de största konsekvenserna för marken orsakas under **byggtiden**. De konsekvenser för marken som byggandet orsakar består av markarbeten och eventuella utbyten av jordmassor. Byggarbeten kan orsaka komprimering av marken och störningar samt en förändring i den kemiska statusen. Om det förekommer sura sulfatmarker i områdena som ska byggas kan de orsaka kvalitativa konsekvenser för marken. **Fabriksverksamheten** bedöms inte ha direkta konsekvenser för marken och berggrunden under normala förhållanden. Luftnedfall till följd av luftutsläpp under driftskedet kan orsaka konsekvenser för markkvaliteten. Luftutsläppens konsekvenser för marken bedöms vara små och negativa. När **fabriksverksamheten upphör** strävar man efter att i regel utnyttja fabriksområdet inom annat industribruk. Eventuella rivningsåtgärder kan medföra små och lokala konsekvenser för marken.

Konsekvenserna för marken under projektets livscykel riktas i regel mot de områden som ska byggas, men konsekvenserna av luftnedfall samt av olycksfall och undantagssituationer kan sträcka sig till ett större område. Konsekvenserna för marken som orsakas av projektet bedöms i fråga om båda projekialternativen (ALT1–ALT2) som **medelstora** och **negativa**.

Som helhet bedöms **konsekvenserna för berggrunden** under projektets livscykel vara **små** och **negativa**. Byggandet av kraftledningen kan orsaka små konsekvenser för berggrunden om den är blottad eller ligger nära markytan i områden där man placerar en kraftledningsstolpe.

8.2 PÅVERKANSMEKANISM

Konsekvenserna för marken och berggrunden kan indelas i kvalitativa och fysikaliska egenskaper samt i konsekvenser som gäller geologiska formationer. Konsekvenserna kan indelas i direkta

9 Grundvatten

9.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

Projektet är beläget i den omedelbara närheten av Patamäki grundvattenområde, som är ett grundvattenområde i klass 1. Under byggnadstiden håller sig konsekvenserna för grundvattennivån i projektområdet inom gränserna för den normala årstidsvariationen, då man strävar efter att begränsa mängden grundvatten som pumpas från schakten. Grundvattennivån kommer sannolikt inte heller att förändras under driftsfasen. Projektet har inga konsekvenser för de hydrogeologiska förhållandena i Patamäki grundvattenområde.

Projektet har inga konsekvenser för Patamäki grundvattenområde eller dess vattenförsörjning, eftersom projektområdet ligger nedströms från grundvattenområdet. Projektet har inga konsekvenser för Överbyggåsens klassificerade grundvattenområde. Projektet kan ha små konsekvenser för vattenkvaliteten i Bredvikens grundvattenområde, men påverkar inte grundvattenförekomstens kvantitativa eller kvalitativa status.

*Grundvattnet kan utsättas för kvalitativa konsekvenser både under byggnads- och driftsfasen. Under driftsfasen kan luftnedfall medföra kvalitativa konsekvenser för marken och vidare för grundvattnet. De kvalitativa konsekvenserna bedöms hålla sig inom miljökvalitetsnormerna för grundvatten. Kvalitativa förändringar i grundvattenkvaliteten kan förekomma nedströms från projektområdet och sträcka sig ända till området med grundvattendammar väster om riksväg 8. Projektet bedöms inte försämra den kemiska eller kvantitativa statusen i de närmaste klassificerade grundvattenområdena (Patamäki, Överbyggåsen, Bredviken). Konsekvensernas betydelse i projekialternativen ALT1 och ALT2 bedöms som **måttlig** och **negativ**.*

9.2 PÅVERKANSMEKANISMER

9.2.1 UNDER BYGGNADSTIDEN

Konsekvenserna för grundvattnet under byggandet av en aluminiumfabrik är vanligtvis kvantitativa. Konsekvenser för grundvattennivån kan uppstå i samband med betydande markbearbetning, om grundvattenytan ligger nära markytan. Asfaltering av projektområdet kan också orsaka kvantitativa konsekvenser för grundvattnet. Eventuella kvalitativa konsekvenser för grundvattnet under byggnadstiden kan vara t.ex. grumling av grundvattnet på grund av markbearbetning och spridning av skadliga ämnen till marken/grundvattnet i olyckssituationer. Eventuella konsekvenser och mekanismer som är kopplade till dem sammanfattas i nedanstående tabell (**Tabell 9-1**)

10 Ytvatten

10.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

Konsekvenserna av byggandet och avslutandet av verksamheten är likartade och hänförs sig huvudsakligen till påverkan på vattenkvalitet och organismer som orsakas av ämnen som transporteras med byggplatsvatten, samt till förändringar i ytvavrinningen. Genom planmässig hantering av byggplatsvatten kan konsekvenserna minskas avsevärt. Konsekvensernas betydelse i närliggande diken bedömdes vara liten negativ ifall hanteringsåtgärder vidtas, medan konsekvenserna i fåror som mynnar ut i Öjasjön och vid utloppspunkterna är obetydliga.

Konsekvenserna för vattendragen under drift är långvarigare. Dagvatten samlas in, behandlas och återvinns, vilket minskar avrinningsområdena i liten omfattning. Dessutom minskar översvåmningskänsligheten i nedströms belägna diken (en konsekvens med liten positiv betydelse). För vattenmängden i de nedre loppen är konsekvensen i praktiken obetydlig. Under torra perioder tas bruksvatten från Öjasjön, vilket orsakar konsekvenser med högst liten negativ betydelse.

Vid störtregn kan inte allt dagvatten utnyttjas som bruksvatten i processen, utan överflödigt behandlat dagvatten leds kontrollerat ut i havet i en utloppsledning. Vattnet leds huvudsakligen vid sådana tidpunkter då utspädningsförhållandena i havsområdet är goda och konsekvensen begränsas till ett litet område nära utloppspunkten. Betydelsen av konsekvensen för vattenkvaliteten och de vattenlevande organismerna bedömdes vara liten negativ. Sannolikheten för att dagvattensystemets kapacitet överskrids är mycket liten (upprepas ungefär en gång vart 50:e år). Då kan dagvatten behöva ledas genom bräddning till närliggande diken. I en sådan situation flödar det också naturligt mycket vatten i diken. Det är fråga om en sällan återkommande händelse och konsekvensens betydelse bedömdes vara liten negativ.

Konsekvensernas betydelse för hydrologin (vattenmängden), vattenkvaliteten och de vattenlevande organismerna i de olika vattendragen i influensområdet varierar från obetydlig till liten negativ.

Enligt bedömningen förväntas projektets genomförande inte medföra försämring av klassen för någon kvalitetsfaktor inom vattenvården i Öjasjön eller i vattenförekomsterna utanför Karleby. Genomförandet av projektet bedöms inte äventyra eller hindra uppnåendet av god ekologisk eller kemisk status eller bevarandet av god ekologisk status. Projektet bedöms inte heller försämrå någon av de kvalitativa deskriptorerna för god status inom havsvården i vattenförekomsten Utanför Karleby.

11 Luftkvalitet

11.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

*Projektområdets känslighet för förändringar i luftkvaliteten har bedömts vara måttlig. Luftkvaliteten i projektområdet är för närvarande god och det planerade projektet förändrar luftkvaliteten avsevärt. I närområdet finns dock endast få störningskänsliga objekt och inga objekt som är känsliga för luftutsläpp, såsom skolor, daghem eller sjukhus, finns i närområdet. I projekialternativ ALT0 genomförs projektet inte, varvid områdets tillstånd förblir oförändrat och inga konsekvenser för luftkvaliteten uppstår. Under byggtiden är konsekvenserna för luftkvaliteten i båda projekialternativen måttliga och negativa. Med aktiv dammbekämpning kan konsekvenserna för luftkvaliteten minskas avsevärt, varvid konsekvenserna är små. I båda alternativen ökar luftutsläppsmängderna under driften betydligt i området, och konsekvenserna för luftkvaliteten bedöms vara stora och negativa. I ALT2 är ökningen av luftutsläpp till följd av driften något mindre, eftersom man inte tillverkar anoder. De sammanlagda konsekvenserna bedömdes dock vara lika stora som i alternativ ALT1. Överskridningar av gränsvärdena för föroreningshalter är sällsynta i båda alternativen och inträffar endast i situationer där det råder inversion i atmosfären och luftomblandningen därför är liten. De eventuella överskridningarna av gränsvärdena är kortvariga, men belastningen av vätefluorid (HF) är kontinuerlig under driften, vilket belastar miljön. Konsekvensernas betydelse för luftkvaliteten under driften bedömdes vara **stor** i alternativen ALT1 och ALT2, och konsekvenserna är **negativa** i båda alternativen.*

11.2 PÅVERKANSMEKANISM

11.2.1 KONSEKVENSERNAS UPPKOMST

Konsekvenserna för luftkvaliteten kan delas in i tre huvudfaser, där varje fas har sina egna särskilda utsläppsskäl. **Under byggfasen** uppstår de största konsekvenserna av dammutsläpp (TSP, PM₁₀) som orsakas av markarbeten, transporter och lagringsåtgärder. Dessutom producerar dieseldrivna arbetsmaskiner och transportfordon kväveoxider, kolmonoxid, mikropartiklar samt små mängder svavel- och kolväteföreningar. Omfattningen av dammspridningen beror på markens fuktighet, vindstyrkan och dammbindningsåtgärderna på byggarbetsplatsen. Regniga och snöiga dagar minskar dammbildningen.

Under driftsfasen (medan produktionsprocessen pågår) uppstår utsläpp i första hand från processernas frånluftskanaler samt från diffusa utsläpp (fugitiva utsläpp) som frigörs via takventilationen i elektrolyshallarna. De viktigaste föroreningarna i luften är svaveldioxid (SO₂), vätefluorid (HF), kväveoxider (NO_x), partiklar (PM₁₀), kolmonoxid (CO) och flyktiga organiska föreningar (VOC). Polycykliska aromatiska kolväten (PAH-föreningar), såsom benso[a]pyren (BaP), kan förekomma under driftsfasen, men utsläppen av dem är i allmänhet små i moderna prebaked-

12 Klimat

12.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

Genomförandet av projektet ökar klimatkonsekvenserna i projektområdet i måttlig utsträckning. Det bör dock noteras att vid en jämförelse av produktionen och förbrukningen av aluminium på internationell och europeisk nivå, minskar projektet branschens växthusgasutsläpp i mycket betydande grad under verksamhetens aktiva fas.

Klimatkonsekvenserna består huvudsakligen av de indirekta (upstream) växthusgasutsläpp i värdekedjan som uppkommer under driftsfasen och som hör till Scope 3-kategorin, samt av de Scope 1-utsläpp som uppkommer vid förbrukningen av anoder. Scope 2-utsläppen är små tack vare användningen av utsläppssnål el. Produkter och tjänster som köps från utsläppskategorierna utgör den största utsläppskällan och i den ingår de råvaror och material som behövs i produktionen. I byggnadsfasen beror största delen av utsläppen på användningen av kolintensiva material (stål, betong, aluminium).

Bedömningen visar inga skillnader mellan projekialternativen i fråga om växthusgasutsläppen från kraftledningen, kolbalansen eller byggnadsfasen. När man granskar växthusgasutsläppen under driftsfasen framgår att de viktigaste skillnaderna beror på att platsen för tillverkning av anoder varierar mellan projekialternativen.

I projekialternativet ALT1 är de direkta utsläppen större, eftersom anodtillverkningen sker på plats i projektområdet. I alternativet ALT2 (anoderna köps utifrån) är de direkta utsläppen mindre, men Scope 3-utsläppen ökar eftersom tillverkningen och transporten av anoderna till projektområdet räknas som Scope 3-utsläpp. I alternativet ALT2 är de totala utsläppen något större än i alternativet ALT1.

*I projekialternativen ALT1 och ALT2 har betydelsen av klimatkonsekvenserna på europeisk och global skala bedömts som **stor** och **positiv** ur primäraluminiumproduktionens och aluminiumindustrins synvinkel. Betydelsen av de lokala konsekvenserna har bedömts som **måttlig** och **negativ** för båda projekialternativen, med hänvisning till jämförelsen med Mellersta Österbottens och Karleby stads växthusgasutsläpp och klimatmål.*

12.2 KONSEKVENSERNAS UPPKOMST

Syftet med projektet är att bygga en koldioxidsnål aluminiumfabrik och ett valsverk. De uppskattade direkta utsläppen från verksamheten är cirka 1,6 t CO₂e per producerat ton. Eftersom aluminiumproduktionen är utsläppsintensiv, bedöms koldioxidutsläppen från projektet trots allt vara betydande. Koldioxidutsläppen är stora jämfört med koldioxidutsläppen från industrin på riksnivå och regionalt i Karleby. Det är värt att notera att för närvarande finns det inte någon motsvarande

Eftersom tekniker som syftar till låga koldioxidutsläpp ständigt utvecklas, grundar sig valet av nya lindringsåtgärder på uppföljning av den tekniska utvecklingen.

12.11 OSÄKERHETER

Konsekvensbedömningen är förknippad med osäkerheter. Dessa beror särskilt på projektets tekniska lösningar, slutliga produktionsvolym, transportarrangemang och tidsplaner. Dessa kan preciseras först i senare planeringsskeden. Osäkerheten i klimatbedömningen hänför sig till de preliminära bedömningarna av de exakta mängder som används i produktionen samt till prognoserna om transportmängder, energiförbrukning och användning av råvaror. En tillförlitlig och standardenlig bedömning av koldioxidavtrycket kan göras efter att ett helt verksamhetsår har förflutit. De bedömningar som har gjorts under MKB-förfarandet baserar sig på medelvärden, expertbedömningar och statistikuppgifter. Konsekvenserna kan avvika från bedömningarna om genomförandet och planerna ändras.

13 Naturtyper, organismer och biologisk mångfald

13.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

*Naturtyperna och vegetationen i projektområdet är mestadels typiska för regionen, men i området förekommer några hotade naturtyper, vilket gör att **vegetationens och naturtypernas känslighet bedöms som måttlig**. Av de djurarter som har strikt skydd enligt habitatdirektivet har i projektområdet eller dess omgivning observerats flygekorre, pudrad kärrtrollslända och nordfladdermus, varav pudrad kärrtrollslända har en skyddsvärd förökning- och rastplats i området omedelbara närhet. Flygekorrens kända revir har sannolikt försvunnit till följd av skogsbruksåtgärder. I övrigt är områdets djurfauna sedvanlig. Djurfaunans **känslighet bedöms som stor för pudrad kärrtrollslända, måttlig för flygekorre och nordfladdermus, samt liten för övrig djurfauna**. Fågelbeståndet i projektområdet består huvudsakligen av sedvanliga skogsarter, men inkluderar dock några hotade arter. **Den häckande fågelfaunans känslighet bedöms som måttlig**. **Flyttfåglarnas känslighet bedöms som stor** på grund av flera viktiga rastplatser i närmiljön. Inom projektets influensområde finns Bredviksfjärdens Natura-område samt det landskapsmässigt viktiga fågelområdet (MAALI) Kruunupyyin pellot (de öppna åkrarna i Kronoby), vilket gör att **känsligheten hos skyddsområdena och de viktiga fågelområdena bedöms som stor**.*

Av projektets byggfaskonsekvenser är de största de bestående förlusterna av naturtyper och arters livsmiljöer i målområdet samt byggtidens störningar av djurarter. Under driftsfasen uppstår konsekvenser för naturen bland annat av buller och andra störningar,

luftutsläpp samt vattenkonsekvenser, men konsekvenserna har bedömts som små i sin storlek och lokala. Konsekvenserna av verksamhetens avslutningsfas bedömdes som små.

Konsekvenserna för vegetationen och naturtyperna bedömdes betydelsemässigt som stora. Den största konsekvensen uppstår i byggfasen, då byggandet riktas mot några hotade naturtypsfigurer som således går förlorade. Påverkan av driftsfasens utsläpp på de omgivande naturtyperna är liten och lokal.

Konsekvenserna för de djurarter enligt habitatdirektivet (flygekorre, nordfladdermus, pudrad kärrtrollslända) **som observerats i området bedömdes betydelsemässigt som måttliga.** Projektets byggande riktas inte mot livsmiljöer som är viktiga för arterna och försämrar inte deras livskraft. På grund av befintliga rörelsehinder (särskilt riksvägen och marktäktsområdena) och störningsnivåerna, samt avsaknaden av särskilda naturvärden (såsom häcknings- och boplatser, grottor eller gammelskogsfigurer), bedömdes **konsekvenserna för den sedvanliga djurfauan betydelsemässigt som små.**

Konsekvenserna för den häckande fågelfauan och flyttfåglarna bedömdes betydelsemässigt som måttliga. Byggandet riktas mot häckningsmiljön för några hotade skogsarter, och störningar under bygg- och driftstiden kan driva bort fåglar längre bort. I projektområdets närmiljö finns flera viktiga rastplatser för flyttfåglar, men projektets konsekvenser för rastplatserna utanför området (bl.a. störningar och luftutsläpp) är små i sin storlek.

Konsekvenserna för skyddsområden och viktiga fågelområden bedömdes betydelsemässigt som måttliga. Bland Natura-områdets skyddskriterier ingår vissa naturtyper som är känsliga för eutrofierande belastning, men konsekvenserna på Natura-områdets skyddskriterier samt MAALI-områdenas artbestånd via projektets luftutsläppskonsekvenser och ökade störningar är små i sin storlek.

13.2 KONSEKVENSERNAS UPPKOMST

Projektet har direkta och indirekta konsekvenser för naturmiljön under hela dess livscykel. De uppkommande konsekvensernas tidsmässiga fördelning, intensitet och inriktning beror på byggmetoderna och verksamheten.

Byggandet och användningen av maskiner förändrar projektområdets naturtyper och organismarter betydligt. Förändringen i livsmiljöer påverkar direkt arterna och deras livsområden. Byggandet kan dessutom orsaka indirekta konsekvenser för miljön till exempel genom damm, buller, störningar och fragmentering av livsmiljöer. Influensområdet för indirekta konsekvenser kan i utgångsläget variera från lokalt till storskaligt. Variationen är omfattande, eftersom till exempel kanteffekten och dammet från projektets byggande snabbt kan påverka livskraften hos närområdets organismer och naturtyper.

14 Buller

14.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

Projektområdets känslighet för bullerkonsekvenser har bedömts vara liten. I nuläget påverkas bullermiljön i projektområdet särskilt av trafiken på riksväg 8, skjutbaneverksamheten samt vintertid motorsportbanan. Trots att den norra delen av projektområdet är i aktivt rekreationsanvändning finns det endast få störningskänsliga objekt i närområdet. I området finns inga objekt som skulle vara särskilt känsliga för bullerkonsekvenser, såsom fritidsbostäder eller campingområden.

*I projekialternativ ALT0 genomförs projektet inte, varvid områdets tillstånd förblir oförändrat och inga nya bullerkonsekvenser uppstår. I projekialternativen ALT1 och ALT2 har förändringen i bullereffekten bedömts vara liten, eftersom bullerkonsekvenserna under driftsfasen endast förändrar områdets ljudlandskap i liten utsträckning och höjer medelljudnivåerna för de störningskänsliga objekten måttligt. Under byggnadstiden kan bullernivåerna tillfälligt överskrida riktvärdena. Projektets totala bullerpåverkan under normal drift bedömdes vara **liten** och **negativ**.*

14.2 PÅVERKANSMEKANISM

14.2.1 ALLMÄNT

Buller är oönskat eller störande ljud som uppstår när ljudets styrka, frekvens eller tidsmässiga variation avviker från det normala ljudlandskapet i miljön och upplevs som skadligt. Buller uppkommer på flera sätt:

- **Trafikbuller:** vägtrafik, spårtrafik och flygtrafik orsakar kontinuerligt eller varierande buller, som sprids till ett stort område.
- **Industri- och arbetsmiljöbuller:** ljud från maskiner, produktionsanläggningar och byggarbetsplatser.
- **Skjutbane- och motorsportbuller:** korta, kraftiga impulser (skott, motoracceleration) orsakar särskilt störande buller.

I Finland hanteras skador som orsakas av buller med hjälp av riktvärden. Statsrådets beslut 993/1992, där riktvärden för utomhusbuller fastställs, spelar en central roll.

15 Trafik

15.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

Förverkligandet av projektet ökar fordons-, spår- och båttrafiken på transportrutterna som leder till projektområdet. Trafikkonsekvenserna består av ökningen i tung trafik inom råvaru- och produkttransporter samt i trafikmängderna för pendeltrafiken som påverkar trafiksäkerheten och -smidigheten. Produktionsskedets konsekvenser för den totala trafikmängden blir större än i projektets övriga livscykelkedan, medan byggtiden (ca 3 år) enligt bedömningen dock orsakar större konsekvenser för den tunga trafikens trafikmängder på årsnivå än under produktionsskedet. De största trafikkonsekvenserna riktas mot vägtrafiken och särskilt riksväg 8 som fungerar som den huvudsakliga transport- och pendlingsvägen om projektet realiseras. De mest betydande konsekvenserna riktas mot riksväg 8 samt mot regionalväg 756 om stickspåret inte förverkligas. Som helhet är projektets konsekvenser på trafiken i projektalternativen ALT1 och ALT2 med tillräckliga anslutningslösningar och stickspår betydelsemässigt **måttliga** och **negativa**.

15.2 PÅVERKANSMEKANISM

Under byggtiden

Funktion	Miljösynpunkter	Eventuella konsekvenser	Eventuella påverkade objekt
Grundandet av byggplatsen, markbyggnadsarbeten, införande av stora moduler och tung materiel; rutinmässiga materialtransporter osv.	Ökning i antalet tunga fordon; tunga lasters rörelser; tillfällig trafikledning och -styrning	Trafikstockningar, förseningar, köer och problem med att svänga på riksväg 8 och på rutten som leder till området; tillfälliga omvägar för specialtransporter; intensifierad användning av rutten hamnen–projektområdet	Trafikanterna på riksväg 8 och de regionala vägarna; lokalsamhällen; cyklister/fotgängare
Specialtransport-kolonner från Karleby hamn till projektområdet	Rutternas kapacitetsbegränsningar	Korta, planerade stängningar av vägavsnitt eller trafikstyrningsfordon; sänkta medelhastigheter; ökad risk för olyckor eller störningar i närheten av styrningspunkterna	Trafikanter; hamnlogistikoperatörer; ruttplanering för nödtjänster

16 Samhällsstruktur och markanvändning

16.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

*Konsekvenserna för markanvändningen är till största delen lokala och berör de områden som byggs, dvs. området för fabriken och dess verksamheter samt elöverföringsrutterna och områdena kring dem. Markanvändningen kommer att förändras avsevärt jämfört med nuläget i och med att den nuvarande markanvändningen förhindras eller begränsas. Verksamheten i projektet medför bl.a. buller och utsläpp som kan begränsa markanvändningen utanför projektområdet. Projektet är förenligt med planläggningen i området och stöder därmed genomförandet av den planerade markanvändningen. Samhällsstrukturen i området utvecklas genom byggandet av ett nytt industri- och arbetsplatsområde. Båda projektalternativens (ALT1 och ALT2) övergripande konsekvens för markanvändningen har bedömts bli **liten** och **negativ**, samt för samhällsstrukturen och planläggningen **måttlig** och **positiv**.*

16.2 PÅVERKANSMEKANISMER

Projektets direkta konsekvenser för samhällsstrukturen och markanvändningen uppkommer när de nuvarande obebyggda områdena, som främst används för skogsbruk och rekreation, tas i bruk för industriell verksamhet. I byggfasen uppkommer indirekta konsekvenser utanför projektområdet främst av buller från arbetsmaskiner och tung trafik, damm och tillfälliga trafikarrangemang. I driftfasen uppkommer konsekvenser av luftutsläpp, ökningen i den tunga trafiken, buller samt störningar och olycksrisker som hör samman med behandling av kemikalier. Dessa omständigheter kan påverka markanvändningen i området utanför projektområdet.

16.3 UTGÅNGSDATA OCH BEDÖMNINGSMETODER

Projektets konsekvenser för samhällsstrukturen och markanvändningen bedöms för projektets hela livscykel. Konsekvenserna bedöms som expertbedömningar.

I MKB-beskrivningen bedöms projektets lämplighet för områdets samhällsstruktur, markanvändning samt andra funktioner och nät i området, såsom transportförbindelser, energinät och vattenförsörjningsnät. Projektets planer jämförs med de planerade markanvändningsformerna i området och därefter bedöms uppfyllandet av målen för markanvändningen. I samband med konsekvensbedömningen utreds huruvida genomförandet av projektet påverkar den nuvarande eller framtida markanvändningen i närområdena. Dessutom bedöms eventuella begränsningar och motstridigheter i anknytning till markanvändningen.

17 Landskap och kulturmiljö

17.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

*Projektets konsekvenser för landskapet riktas till projektområdet och dess omedelbara närhet särskilt till det öppna åkerlandskapet på västra sidan av projektområdet. De höga skorstenarna och andra enskilda konstruktioner kan synas på ett avstånd på mer än 5 km från projektområdet, men deras konsekvenser för landskapet är små i förhållande till den rådande landskapsbilden. Projektet har sannolikt direkta konsekvenser på de två arkeologiska objekten i projektområdet, särskilt under projektets byggnadstid. Konsekvensernas betydelse är som helhet **måttlig** och **negativ**.*

17.2 PÅVERKANSMEKANISMER

Projektets konsekvenser för landskapet består av visuella olägenheter som omvandlar landskapsbilden i projektområdets närmiljö från en skogsdominerad miljö till en industriell miljö. Projektets konsekvenser för landskapet består i huvudsak av en visuell olägenhet som bildas av byggnaderna samt olägenheter som verksamheten i området, i huvudsak trafiken och belysningen, orsakar. De högsta objekten i projektområdet är de ca 65 meter höga skorstenarna till gasreningsanläggningen i norra delen av projektområdet och de 25 meter höga skorstenarna i södra delen av projektområdet. Byggnaderna i fabriksområdet är i genomsnitt 15–32 meter höga.

De två kraftledningarna på 400 kV som går i samma kraftledningskorridor och som byggs för projektet från Hirvisuo elstation till fabriken orsakar också konsekvenser för landskapet. Det finns två alternativ för kraftledningssträckningen, varav den ena går i en tidigare byggd ledningskorridor.

Konsekvenserna för landskapet riktar sig till bebyggelsen i närområdet, projektområdets rekreationsanvändare samt till de som använder järnvägsbanan, riksväg 8 och de lokala vägarna.

17.3 UTGÅNGSDATA OCH BEDÖMNINGSMETODER

I beskrivningen av landskapets och kulturmiljöns nuläge samt konsekvensbedömningen har man utnyttjat tidigare genomförda utredningar, plan- och kartmaterial samt Finlands miljöcentrals, Museiverkets och Lantmäteriverkets geografiska information.

Siktanalyser i fråga om projektets högsta skorstenar (65 m), lägsta skorstenar (25 m), byggnader (15 m) och högsta byggnadsdelar (30 m) har genomförts i projektet. Siktanalysen iakttar höjdvariationerna i landskapet (10 m terrängmodell LMV) samt trädbeståndet (trädbeståndets medellängd 2023 LUKE). Analysen beaktar dock inte effekten av befintliga byggnader som hinder. I analysen är betraktarens höjd 1,5 m och analysens rutstorlek 25 m.

18 Befolkning, människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel

18.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

På grundval av bedömningen är projektets konsekvenser för befolkningen, människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel huvudsakligen lokala och berör i synnerhet närbelägna bostäder och gårdsbruksenheter. I alternativen ALT1 och ALT2 uppkommer positiva konsekvenser, t.ex. ökad sysselsättning, stärkt näringsverksamhet och ökad efterfrågan på tjänster, vilket stöder befolkningsutvecklingen och bevarandet av servicestrukturen i regionen.

*I båda projektalternativen ökar byggverksamheten tillfälligt trafiken, buller- och dammolägenheterna, vilket minskar boendetrivseln i närområdet och begränsar den nuvarande användningen av rekreation i projektområdet. De största konsekvenserna under driftsfasen är förändringar i luftkvaliteten och landskapsbilden samt ökningen av den tunga trafiken på riksväg 8 och nära hamnen. Dessa konsekvenser är på vissa ställen måttliga eller betydande för enskilda viktiga objekt, men på kommunnivå förblir konsekvenserna inom ett begränsat område. Som helhet bedöms konsekvenserna för befolkningen och levnadsförhållandena lokalt vara **måttliga** och **negativa**, men regionalt **måttliga** och **positiva**.*

18.2 PÅVERKANSMEKANISMER

Påverkansmekanismen grundar sig på att aluminiumfabriken förändrar markanvändningen i området från skogsbruks- och rekreationsområden till industriområden samtidigt som miljöbelastningen och trafiken ökar i området. I byggfasen kommer effekterna främst från arbetet på byggarbetsplatsen: markarbeten, buller från byggmaskiner och transport, damm och tillfälliga trafikarrangemang. Dessa faktorer kan försämra livsmiljön för närbelägna invånare och gårdsbruksenheter, öka störningarna och begränsa den nuvarande användningen av projektområdet för friluftsliv och rekreation.

I driftsfasen orsakas konsekvenser av belysning, luftutsläpp, ökad tung trafik samt risker för störningar och olyckor. Dessa kan påverka invånarnas hälsa och trivsel, särskilt i närheten av projektområdet. Konsekvenserna begränsas av tillståndsvillkor som ska iaktas samt av gräns- och riktvärden enligt lagstiftningen. I och med arbetstillfällen och investeringar kan befolkningen och efterfrågan på tjänster öka, vilket kan förbättra en del av levnadsförhållandena, samtidigt som till exempel boende- och välfärdstjänsterna belastas. Vid bedömningen av konsekvenserna tillämpas riktlinjer om bedömning av konsekvenser för människors hälsa och sociala konsekvenser som

19 Näringsliv och service

19.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

*Projektets mest betydande konsekvenser för näringsliv och service hör samman med investeringarna, den efterfrågan som det stora behovet av arbetskraft ger upphov till samt ökningen i transport- och tjänsteflödena. När det gäller alternativen ALT1 och ALT2 leder byggfasen till en flera års men tidsmässigt begränsad exceptionellt hög efterfrågan på tjänster, särskilt inom hotell-, restaurang-, handels-, transportbranschen och tekniska tjänster. Detta ökar den lokala ekonomins omsättning i Karleby och Kronoby, men kan tillfälligt belasta bostads- och tjänstemarknaden och öka konkurrensen om arbetskraften med andra projekt som genomförs samtidigt. Under driftsfasen utgör fabriken, gjuteriet och valsverket en betydande helhet med ca 1 200 permanenta arbetstillfällen och stärker regionens industriella infrastruktur, logistikfunktioner och serviceutbud. Även om konsekvenserna lokalt är belastande särskilt för de näringar som är känsliga för öknings av trafik, buller och miljöstörningar, t.ex. jordbruks- och boskapsgårdarna i närområdet, är konsekvenserna på regionalekonomins nivå totalt **stora och positiva**.*

19.2 PÅVERKANSMEKANISMER

Konsekvenserna för näringsliv och service uppkommer i första hand av projektets konsekvenser för sysselsättningen och investeringarna. Under byggfasen ökar den stora byggarbetsplatsens personal omedelbart efterfrågan på hotell-, restaurang- och dagligvarutjänster samt behovet av transport- och logistik tjänster. Bygg- och monteringsarbeten, markarbeten, transporter och planeringstjänster kopplar lokala företag till projektupphandlingskedjan, vilket ökar omsättningen särskilt i Karleby och delvis i Kronoby. Samtidigt kan den ökade tunga trafiken och arbetet på byggplatsen försämra verksamhetsförutsättningarna för de närbelägna gårdsbruket och de naturbaserade tjänsterna som tillhandahålls i området i och med att störningarna ökar och miljöns karaktär förändras.

I driftsfasen är verkningsmekanismen kopplad till permanenta arbetstillfällen, råvaru- och energiflöden samt logistik. Fabriks- och valsverkspersonalen samt underleverantörskedjorna ökar permanent efterfrågan på bostäder, utbildning, social- och hälsovårdstjänster samt dagliga kommersiella tjänster. Samtidigt kommer de fortlöpande transporterna till hamnen, industriområdet och projektområdet att belasta väg- och järnvägsnäten och kan komma att förändra tillgängligheten för andra företag samt öka trafikkostnaderna eller -riskerna, vilket kan ha stor betydelse särskilt för jordbruket och små lokala företag. I alternativ ALT2 går en del av förädlingskedjan utanför projektområdet i och med att anoder köps i stället för att tillverkas, vilket minskar det lokala industriella mervärdet och sysselsättningen något, medan hamn- och logistik tjänsterna blir allt viktigare.

20 Nyttjande av naturresurser

20.1 HUVUDRESULTAT AV BEDÖMNINGEN

Projektets konsekvenser för utnyttjandet av naturresurser gäller främst användningen av jord- och stenmaterial under byggfasen, behovet av byggmaterial (betong, stål, stenkross) samt bränsleförbrukningen hos trafiken på byggarbetsplatsen. Byggandet av industriområdet omvandlar skogsbruksområdet till industriellt bruk. Projektområdet har dock tidigare delvis använts för pälsdjursuppfödning och har därmed sedan tidigare haft begränsade möjligheter till rekreationsanvändning. Förändringen minskar dock möjligheterna att utnyttja området till exempel för bärplockning och annat bruk som baserar sig på allemansrätten. Konsekvenserna riktar sig i huvudsak till ett område som redan tidigare har varit i ekonomibruk och delvis har modifierats av mänsklig verksamhet.

I driftsfasen är användningen av naturresurser i första hand kopplad till de råvaror, den energi och det vatten som behövs för framställning av aluminium. De lokala marksubstans- eller grundvattensresurserna utnyttjas inte i industriell skala, och största delen av råvarorna skaffas utanför området. Användningen av återvunnet aluminium (högst 50 000 t/a) som råvara i valsverket minskar behovet av jungfruliga råvaror och stödjer den cirkulära ekonomin. Sammantaget bedöms konsekvenserna av alternativen ALT1 och ALT2 för utnyttjandet av naturresurser vara små och negativa under byggfasen, och små och positiva under driftsfasen. De negativa konsekvenserna är koncentrerade till byggfasen och tillfälliga till sin karaktär, medan konsekvenserna under driften kan stödja en hållbar användning av naturresurser, särskilt genom återvinning av metaller och användning av förnybar energi.

20.2 PÅVERKANSMEKANISMER

Konsekvenserna för användningen av naturresurser består av två huvudsakliga mekanismer: den förändrade markanvändningen samt de material- och energiflöden som projektet orsakar. Under byggfasen kräver grundandet av industriområdet och byggandet av kraftledningarna, vattenledningen och gasledningen som anknytande verksamheter omfattande markarbeten, avlägsnande av träd och bearbetning av yttjorden, vilket ökar uttagningen av jord- och stenmaterial samt bränsleförbrukningen hos arbetsplatstrafiken. Samtidigt minskar kolbindningen när skogs- och torvmarksarealen ersätts med bebyggda ytor och ekosystemtjänsterna i projektområdet förändras.

I driftsfasen är påverkansmekanismen kopplad till den kontinuerliga användningen av råvaror, energi och vatten samt elöverföringen. I alternativ ALT1 är användningen av naturresurser störst, eftersom även anoderna kan tillverkas på plats; i alternativ ALT2 förflyttas en del av användningen av naturresurser och de därmed förknippade miljökonsekvenserna till orterna där anoderna

Asia: Lausuntopyyntö YVA-selostuksesta, Arctial MidstreamCo Oy, alumiinitehdas, Kokkola ja Kruunupyy (LVV-U/23296/2026)

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

Lausunto

Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta.

Nina Peuhkuri

Operatiivinen päällikkö, johtava tutkija

Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 06.07.2026 klo 10:42:36.

Lausunnon valmistelija(t):
Saara Kattainen

Tiedoksi:

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Karl Mikael Hansson Nordström	Telia	13.07.2026 12:11:25 UTC+03:00



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisällys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (2 sivua)

Metsähallitus
PL 80
00521 Helsinki
kirjaamo@metso.fi

Lupa- ja valvontavirasto
PL 20
13035 LVV
kirjaamo@lvv.fi

LVV-U/23296/2026

Metsähallituksen lausunto alumiinitehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Arctial MidstreamCo Oy, Kokkola ja Kruunupyy

Lupa- ja valvontavirasto pyytää Metsähallituksen lausuntoa alumiinitehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA-selostus). Arctial MidstreamCo Oy suunnittelee Kokkolan Kruunuportin teollisuusalueelle vähähiilistä primäärialumiinitehdasta, jonka vuotuinen tuotantokapasiteetti on 610 000 tonnia alumiinia. Suunniteltu toiminta sisältää alumiinin valmistuksen elektrolyysillä, valimon, alumiinin jatkojalostuksen valssaamalla sekä vaihtoehdossa VE1 tuotannossa tarvittavien anodien valmistuksen. Toiminta sisältää lisäksi ulkoiselta toimijalta hankittavan esikäsitellyn kierrätysalumiinin käytön valssaamon raaka-aineeksi. Lisäksi hanke vaatii kaksi uutta 400 kV voimajohtoliitainta, jotka rakennetaan olemassa olevalta Hirvisuon sähköasemalta. YVA-selostuksen on laatinut Envineer Oy ja se on päivätty 28.5.2026.

Metsähallitus lausuu YVA-selostuksesta valtion maa- ja vesialueiden hallinnoijana sekä valtion luonnonsuojelualueiden ja suojeluun varattujen alueiden hoidon ja käytön suunnittelusta sekä joidenkin uhanlaisten lajien seurannasta vastaavana viranomaisena.

Osana alumiinitehtaan YVA-menettelyä laadittiin luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen arviointi hankkeen vaikutuksista Laajalahden Natura-alueeseen (FI1000004, SAC/SPA). Metsähallitus lausuu Natura-arvioinnista erillisessä lausunnossa.

Metsähallitus on tutustunut alumiinitehtaan YVA-selostukseen ja toteaa siitä lausuntonaan seuraavaa:

Metsähallitus katsoo, että alumiinitehtaan YVA-selostus on toteutettu laaja-alaisesti ja sen tueksi on laadittu mittava määrä ympäristön nykytilaa ja hankkeen vaikutuksia

koskevia selvityksiä. Metsähallitus kuitenkin huomauttaa, että YVA-selostuksessa Laajalahden Natura-alueen kuvataan kuuluvan valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan. Metsähallitus toteaa, että yksityisten luonnonsuojelualueiden lisäksi Natura-alueeseen kuuluu luonnonsuojelulain nojalla perustettu Laajalahden luonnonsuojelualue (ESA302702, VnA 245/2022), jonka hallinnasta vastaa Metsähallitus.

YVA-selostuksessa on kuvattu kattavasti vedenalaisten silmälläpidettävien tai uhanalaisten luontotyyppien sekä luontodirektiivin luontotyyppien esiintymistä hyödyntäen Velmu-karttapalvelun aineistoja. Selvityksen mukaan kyseisiä luontotyypejä voi esiintyä hankealuetta lähimmillään Ykspihlajanlahdella. Metsähallitus katsoo kuitenkin, että myös Laajalahden alueen vedenalaisen luonnon nykytila olisi ollut perusteltua kuvata YVA-selostuksessa, sillä Laajalahti on hankealuetta lähin luonnontilainen vesialue ja hankkeen vaikutusalueen kannalta osin merkityksellinen suojelukohde.

Metsähallitus toteaa lisäksi, että YVA-selostuksessa on tunnistettu Ykspihlajanlahdella mahdollisesti esiintyvä luontodirektiivin luontotyyppi riutat (1170). Metsähallituksen näkemyksen mukaan arvioinnissa olisi kuitenkin ollut olennaista tunnistaa myös Öjanjärven vesialueen luokittuminen luontodirektiivin luontotyyppiä rannikon laguunit (1150). Esimerkiksi Velmu-karttapalvelussa koko Öjanjärven vesialue on luokiteltu kyseiseen luontotyyppiin kuuluvaksi.

Lisäksi Metsähallitus on Laajalahden Natura-alueesta vuonna 2017 laaditussa tila-arvioinnissa (NATA) asiantuntija-arviona tunnistanut alueella esiintyviksi luontodirektiivin luontotyypeiksi rannikon laguunit (1150) ja laajat matalat lahdet (1160) kartta- ja ilmakuvatarkasteluihin perustuen. Näitä tietoja ei ole YVA-selostuksessa tuotu esiin ja Metsähallitus katsoo, ettei selostuksessa tältä osin ole hyödynnetty kaikkea saatavilla ollutta ajantasaista tietoa Laajalahden alueella esiintyvistä luontotyypeistä.

Lausunnon on laatinut maankäytön erityisasiantuntija Aija Nieminen.

Turussa 13.7.2026

Mikael Nordström

Asiointijohtaja

Metsähallitus, Luontopalvelut

03.07.2026

ÖFPL/133/03.06.02/2024

kirjaamo@lvv.fi

Viite: Lausuntopyyntö 3.6.2026, Dnro:Lvv-U/23296/2026

**YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS Arctial MidstreamCo Oy,
alumiinitehdas, Kokkola ja Kruunupy**

Pohjanmaan liitto kiittää mahdollisuudesta lausua Arctial MidstreamCo Oy:n alumiinitehtaan YVA-selostuksesta.

Arctial MidstreamCo Oy suunnittelee Kruunuportin teollisuusalueelle Kokkolan ja Kruunupyyn rajalle vähähiilistä alumiinituotantoa, johon sisältyy primäärialumiinia tuottava alumiinitehdas sekä alumiinin jatkojalostus valssaamossa. Toteutuessaan suunniteltu laitos käyttää fossiilitonta sähköä strategisesti tärkeän, kriittisen raaka-aineen, alumiinin, tuotantoon ja tukee siltä osin myös Euroopan omavaraisuutta.

Hankealue on pinta-alaltaan 170 hehtaaria ja maankäytöltään enimmäkseen metsää, vanhaa turkistarhaa sekä hiekanottoaluetta, jonka seurauksena ympäristöön on muodostunut pohjavesilampia. Pohjanmaan puoleisella hankealueella on voimassa Pohjanmaan maakuntakaava 2050 sekä Kruunupyyn Kruunuportti II asemakaava, joissa hankealueelle osoitetaan T/kem- merkinnät.

Hankkeen vaihtoehdot:

VE0: Laitoskokonaisuutta ei rakenneta Kruunuportin T-Kem asemakaava-alueelle. Alueelle ei tule muutoksia alumiinituotannon vuoksi.

VE1: Kruunuportin Kokkolan alueelle rakennetaan 610 000 tonnin vuosituotannon alumiinitehdas, joka kattaa alumiinin valmistuksen elektrolyysillä, valimon sekä tuotannossa tarvittavien anodien (330 000 t/a) valmistuksen. Edellä mainittujen toimintojen lisäksi toimintaan sisältyy myös alumiinin jatkojalostus valssaamossa. Valssaamon toiminnot sijoittuvat hankealueen Kruunupyyn alueelle. Toiminta sisältää lisäksi ulkoiselta toimijalta hankittavan esikäsitellyn kierrätysalumiinin käytön valssaamon raaka-aineeksi (enintään 50 000 tonnia). Hankkeen liitännäistoimintona rakennetaan kaksi erillistä, noin kilometrin pituista 400 kV:n ilmajohtoa Hirvisuon sähköasemalta tehtaalle. Suunnitellut voimajohdot kulkevat joko aiemmin rakennetussa tai uudessa johtokäytävässä.

VE2: Vaihtoehdosta VE1 poiketen anodit ostetaan niitä tuottavalta osapuolelta ulkomailta ja tuodaan sataman kautta tehtaalle yhdessä kaikkien muiden raaka-aineiden kanssa.

Pohjanmaan liitto toteaa YVA-selostuksesta seuraavaa:

YVA-selostuksessa kuvataan Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 tilannetta sekä todetaan hankealueeseen kohdistuvat kaavamerkinnät ja määräykset. Lisäksi todetaan, että hanke sijoittuu Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 mukaiselle T/kem-alueelle. Hankkeen arviointi suhteessa Pohjanmaan maakuntakaavan kehittämisperiaatteisiin sekä Pohjanmaan maakuntastrategian tavoitteisiin jää kuitenkin hieman ohueksi. YVA-selostuksessa olisi tarkoituksenmukaista huomioida hankealueelle kohdistuvien kaavamerkintöjen lisäksi maakuntakaavan yleiset suunnittelumääräykset.

Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 kuvauksen osalta Pohjanmaan liitto tarkentaa seuraavaa: Pohjanmaan maakuntakaava 2050 tuli voimaan 2.7.2025 alueidenkäyttölain 201 §:n mukaisesti. Vaasan hallinto-oikeuden päätöksellä 26.3.2026 maakuntakaavan täytäntöönpano on keskeytetty siltä osin kuin kaavassa osoitetaan merituulivoima-alueita. Muilta osin maakuntakaava on edelleen voimassa. Määräys on voimassa, kunnes lopullinen päätös tapauksessa tehdään.

Pohjanmaan liitto katsoo, että hanke on alueen elinvoiman ja elinkeinon kehittämissä näkökulmasta merkittävä. YVA-selostuksessa on tarkasteltu hankkeen suhdetta useisiin valtakunnallisiin ja alueellisiin ohjelmiin sekä suunnitelmiin, mutta hankkeen suhde Pohjanmaan maakuntastrategiaan jää käsittelemättä. Koska hanke sijoittuu myös Pohjanmaan maakuntaan ja sillä arvioidaan olevan merkittäviä vaikutuksia muun muassa elinvoimaan, liikennejärjestelmään, vihreään siirtymään ja teolliseen kehitykseen, olisi hankkeen vaikutuksia perusteltua arvioida myös suhteessa Pohjanmaan maakuntastrategian tavoitteisiin. Pohjanmaan maakuntastrategia 2026–2029 on valmistunut ja hyväksytty Pohjanmaan maakuntavaltuustossa 27.4.2026. Uusi maakuntastrategia asettaa tavoitteita muun muassa Pohjanmaan vahvasta ja monipuolisesta elinkeinoelämästä, teollisuuden kärkialojen investoinneista sekä ympäristövastuullisesta, kestävästä elinympäristöstä ja hyvinvoinnista luonnosta.

Kielteisten ympäristövaikutusten osalta YVA-selostuksessa todetaan, että rakentaminen ja laitoksen toiminta aiheuttavat muun muassa maankäytön muutoksia sekä mahdollisesti luontoarvojen ja maiseman heikentymistä. Pohjanmaan liitto katsoo, että hankkeen mahdollisuudet haittojen välttämiseen, vähentämiseen ja ennallistamiseen tulisi tarkastella luontoarvojen turvaamiseksi kehitetyn lievennyshierarkian mukaisesti sekä huomioida Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 yleinen suunnittelumääräys koskien vapaaehtoista ekologista kompensatiota.

Pohjanmaan liitto pitää myös erittäin tärkeänä, että toteutuessaan hankkeen haitallisia vaikutuksia luonnonvaroihin kuten vesiin ja kiviaineksiin vähennetään kiertotaloutta tukevilla ratkaisuilla.

Pohjanmaan liitolla ei ole muuta lausuttavaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen liittyen.

ÖSTERBOTTENS FÖRBUND – POHJANMAAN LIITTO

Ann Holm
aluesuunnittelujohtaja

Riikka Asunmaa
ympäristöasiantuntija



Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi
Tia Lummi-Lehtinen

Lausuntopyyntönnö 3.6.2026 LVV-U/23296/2026

Ympäristövaikutusten arviointiselostus

Arctial MidstreamCo Oy, alumiinitehdas, Kokkola ja Kruunupyö

Lupa- ja valvontavirasto on pyytänyt Pohjanmaan elinvoimakeskukseen liikenneosastolta lausuntoa Arctial MidstreamCo Oy:n alumiinitehtaan YVA-selostuksesta.

Hankkeesta vastaava Arctial MidstreamCo Oy (myöhemmin Arctial) suunnittelee Kruunuportin teollisuusalueelle Kokkolan ja Kruunupyyntin rajalle vähähiilistä alumiinituotantoa, johon sisältyy primäärialumiinia tuottava alumiinitehdas (610 000 t/v) sekä alumiinin jatkojalostus valssaamossa (170 000 t/v).

Kruunuportin teollisuusalue sijaitsee Kokkolan ja Kruunupyyntin kuntien rajalla, noin 5 kilometriä lounaaseen Kokkolan keskustasta. Alueen koko on 170 hehtaaria. Alueella ei tällä hetkellä ole teollista toimintaa. Hankealue rajautuu länsipuolella valtatiehen 8 ja itäpuolella rautatiehen.

Pohjanmaan elinvoimakeskukseen liikenneosaston lausunto

YVA-ohjelman liikenteellisten vaikutusten arviointi ja liikenteen nykytilan kuvaus vaikuttavat pääosin riittävästi ja oikeasuuntaisilta. Hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 hankkeen vaikutukset liikenteeseen on arvioitu riittävästi liittymäratkaisuilla ja pistoraiteella merkittävydeltään kohtaisiksi kielteisiksi. Ilman lieventämistoimenpiteitä VE1 rakentamisen ja toiminnan aikaisten vaikutusten suuruus on arvioitu suureksi, jolloin merkittävyys olisi suuri kielteinen. Näemme, että vaikutusten suuruus ilman lieventämistoimenpiteitä saattaa olla myös erittäin suuri, mutta se ei vaikuta vaikutusten merkittävyyteen korottavasti.

Liikenteellisten vaikutusten keskeisinä lieventämiskeinoina on esitetty pistoraiteen rakentaminen, valtatie 8 tiesuunnitelmien toteutuminen ja valtatie 8 - Rantatie -yhteyden rakentaminen. Selostuksessa todetaan raide- ja tieinfran kehittämisen riippuvan kolmansien osapuolten päätöksenteosta ja että ilman liittymäjärjestelyjä ja pistoraidetta liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus heikkenevät. Selostuksessa olisi tullut ottaa kantaa siihen, onko hanke toteutuskelpoinen ilman mittavien infrahankkeiden

Pohjanmaan elinvoimakeskus

PL 80, 00072 Elinvoimakeskus
Puhelinvaihe 0295 036 100
kirjaamo.pohjanmaa@elinvoimakeskus.fi
www.elinvoimakeskus.fi
Y-tunnus 2296962-1

toteuttamista. Kevyempinä ennakoivina toimenpiteitä on mainittu mm. porrastetut työvuorot, työmaabussit, liikenteenohjaus ja erikoiskuljetusten koordinointi. Korostamme, että liikennemäärien kehitystä tulee seurata aktiivisesti hankkeen aikana ja reagoida muutoksiin oikea-aikaisesti riittävällä laajuudella. Liikennejärjestelyjen ensimmäisen vaiheen osalta tiesuunnitelma on tulossa nähtäville lähiaikoina.

Selostuksessa mainitaan, että tie- ja raideliikenne ovat nykytilassa hankealueen lähiympäristön merkittävimpiä melulähteitä ja että melumallinnuksessa ei ole huomioitu valtatie 8 liikennemelua. Huomautamme, että kokonaisliikennemäärän kasvun ja raskaan liikenteen lisäyksen on arvioitu olevan hankealueen kohdalla enimmillään +26 % ja +73 % (ras.). Selostuksessa ei ole arvioitu liikennemäärän kasvun vaikutusta valtatie 8 melutasoon. Jotta voidaan arvioida kokonaismelun merkittävyyttä, tulee tarkastelussa ottaa huomioon valtatie 8 melutason muutos hankealueen läheisyydessä. Vaihtoehtoisesti hanketoimijan tulee perustella, miksi liikennemäärän muutoksen vaikutuksia ei tarkastella.

Luvussa 3.2.8 Kolmannen osapuolen luvat on esitetty infrastruktuuripalvelujen tarjoajien hakemia lupia. Huomautamme, että johtojen ja kaapeleiden sijoittaminen tiealueelle tai tiealueen läheisyyteen edellyttää lupaa Sisä-Suomen elinvoimakeskuksesta, ei Lupa- ja valvontavirastolta. Tiealueella työskentelyä varten tarvitaan työlupa Sisä-Suomen elinvoimakeskuksesta. Työlupa sisältyy mahdolliseen sijoituslupaun. Mikäli tiealueelle suunnitellaan tehtävän pysyviä muutoksia, tulee tehdä suunnittelu- ja/tai toteuttamissopimus Etelä-Pohjanmaan elinvoimakeskuksen kanssa. Voimajohtolinjan rakentamisessa tulee huomioida maanteiden läheisyydessä Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) ja Väyläviraston Määräys johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).

Tämä asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Asian on ratkaissut liikennejärjestelmäasiantuntija Roosamari Leppälä.

Tämä asiakirja POH/624/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POH/624/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelevä ratkaisija Leppälä Roosamari 19.08.2026 13:36

Lupa- ja valvontavirasto (LVV) kirjaamo@lvv.fi

Viite: Lausuntopyyntönne 2.6.2026, LVV- LVV-U/23296/2026

LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA KOSKIEN ARCTIAL MIDSTREAMCO OY:N ALUMIINITEHDASTA

Lupa- ja valvontavirasto pyytää Pohjanmaan alueellisen vastuumuseon lausuntoa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA-selostus) koskinen Arctial MidstreamCo Oy:n alumiinitehdasta Kokkolan ja Kruunupyyn rajalla.

Arctial Oy suunnittelee Kruunuportin teollisuusalueelle vähähiilistä primäärialumiinitehdasta. Alue sijaitsee Kokkolan ja Kruunupyyn kuntien rajalla, noin 5 km lounaaseen Kokkolan keskustasta. Alueen koko on 170 hehtaaria. Hanke vaatii kaksi uutta 400 kV voimajohtoliitäntää, jotka rakennetaan olemassa olevalta Hirvisuon sähköasemalta. Hirvisuon sähköasema sijaitsee noin kilometrin päässä hankealueen koillispuolella.

Hankkeen maisemavaikutukset muodostuvat visuaalisesta haitasta, joka muuttaa maisemakuvaan hankealueen lähiympäristössä metsävaltaisesta ympäristöstä teolliseksi ympäristöksi. Hankkeen maisemavaikutukset muodostuvat pääosin rakennusten muodostamasta visuaalisesta haitasta sekä alueen toiminnasta aiheutuvasta, pääosin liikenteestä ja valaistuksesta muodostuvasta haitasta. Hankealueelle sijoittuvat korkeimmat kohteet ovat noin 65 metriä korkeat kaasupesureiden piiput hankealueen pohjoisosassa ja 25 m korkeat piiput hankealueen eteläosassa.

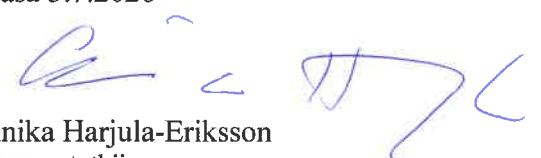
Hankkeen korkeat piiput ja muut yksittäiset rakenteet saattavat näkyä yli 5 km:n etäisyydelle hankealueesta, mutta niiden maisemavaikutus on pieni suhteessa vallitsevaan maisemakuvaan. Vaikutusten merkittävyys arvioidaan kokonaisuudessaan olevan kohtalainen ja kielteinen.

Pohjanmaan alueellisen vastuumuseon kannanotto

YVA-selostuksessa on huomioitu hankkeen vaikutusalueen maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt. Hankkeen Pohjanmaan maakunnan alueella sijaitsevilla osalla ei ole arkeologisia kohteita.

Museo katsoo, että ympäristövaikutusten arvioinnissa on riittävällä tarkkuudella ja korrektisti arvioitu hankkeen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön Pohjanmaan maakunnan alueella, eikä museolla ole lisättävää YVA-selostukseen tai siitä huomautettavaa.

Vaasa 3.7.2026



Annika Harjula-Eriksson
Rakennustutkija

Tiedoksi: Museovirasto



15.06.2026

Vastaanottaja

Lupa- ja valvontavirasto

kirjaamo@lvv.fi

Kohde

Arctial MidstreamCo Oy, alumiinitehdas

YVA-selostus LVV-U/23296/2026

**Pohjanmaan pelastuslaitoksen lausunto Arctial MidstreamCo Oyn YVA-selostuksesta
LVV-U/23296/2026**

Pelastuslaitoksen näkökulmasta olennaisimmat asiat on käsitelty YVA-selostuksessa riittävässä laajuudessa.

**BACKMAN
HENRIK
91365507D**

Digitally signed by BACKMAN HENRIK
91365507D
DN: cn=BACKMAN HENRIK
91365507D, c=FI, o=Pohjanmaan
pelastuslaitos,
email=henrik.backman@pelastuslaitos.fi
Date: 2026.06.15 13:15:22 +03'00'

Johtava palotarkastaja
Henrik Backman

Lupa- ja valvontavirasto
ALVAR AALLONKATU 5, 60100 SEINÄJOKI
3543248-7

Lausunto Tukes 9790/03.00.02/2026

Asia

Lausunto YVA-selostuksesta

Asian kuvaus

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on vastaanottanut lausuntopyyntönne, joka koskee Arctial MidstreamCo Oy:n alumiinitehtaan YVA-selostusta.

Suunniteltu toiminta sisältää alumiinin valmistuksen elektrolyysillä, valimon, alumiinin jatkojalostuksen valssaamalla. Toiminta sisältää lisäksi ulkoiselta toimijalta hankittavan esikäsitellyn kierrätysalumiinin käytön valssaamon raaka-aineeksi. Kruunuportin alue sijaitsee Kokkolan ja Kruunupyyn kuntien rajalla, noin 5 km lounaaseen Kokkolan keskustasta. Alueen koko on 170 hehtaaria.

Tukes on antanut lausunnon 6.6.2025 hankkeen YVA-ohjelmasta (Tukes 6968/03.00.02/2025). YVA-selostuksessa arvioidut toteutusvaihtoehdot VE0, VE1 ja VE2 ovat pääpiirteissään samat kuin YVA-ohjelmassa.

Lausunto

Tukes antaa lausuntonsa kemikaaliturvallisuuslainsäädännön (390/2005) perusteella.

Tukes on lausuntoa varten käynyt läpi YVA-selostuksessa esitetyt, onnettomuusriskien näkökulmasta oleelliset kuvaukset laitosalueesta ja sen ympäristöstä. Tukesin näkemyksen mukaan hankealueen nykyinen asemakaavamerkintä T/Kem on soveltuva suunnitellulle toiminnalle. Tukesin tietojen mukaan suunnitellun laitosalueen välittömässä läheisyydessä (osoitteessa Seksmannintie 313, Kokkola) sijaitsee kehitysvammaisten sekä mielenterveys- ja päihdekuntoutujien työtoimintaa järjestävä Kvikantin hoiva Oy. Tukesin näkemyksen mukaan kyse on todennäköisesti kemikaalilainsäädännön (VNa 856/2012 8§) tarkoittamasta herkästä kohteesta, josta poistuminen ja jossa suojautuminen voi olla onnettomuustilanteessa erityisen hankalaa. Kohdetta ei ole mainittu YVA-selostuksessa herkkänä kohteena.

YVA-selostuksen liitteessä 10 oli esitetty yhteenveto tunnistetuista onnettomuusriskeistä ja häiriötilanteista. Yhteenvetotaulukossa ei oltu esitetty tunnistettujen onnettomuustilanteiden vaikutusalueita laitoksen ulkopuolelle. Kemikaaliturvallisuuslupan käsittelyssä arvioidaan laitoksen sijoittumista alueelle kemikaaleista aiheutuvien onnettomuuksien vaikutusten näkökulmasta. Kemikaaliturvallisuuslupahakemuksessa tulee esittää tuotantolaitoksen mahdolliset onnettomuudet ja niiden vaikutukset tuotantolaitoksen ulkopuolelle. Periaatteet onnettomuuksien tarkasteluun ja mallintamiseen löytyvät Tukesin oppaasta Tuotantolaitosten sijoittaminen. Tukes painottaa, että yksityiskohtaisemmat tiedot onnettomuusriskeistä, vaikutusalueista ja varautumisesta tulee esittää osana kemikaaliturvallisuuslupahakemusta.

Tukes huomauttaa lisäksi, että uuden maakaasuputkiston rakentaminen vaatii Tukesin myöntämän rakentamisluvan. Asia oli ilmaistu hieman harhaanjohtavasti YVA-selostuksen kappaleessa 3.2.7.

Lisätietoja lausunnosta

Lisätietoja antaa Taina Viitamäki, etunimi.sukunimi@tukes.fi, puh. 029-505 2241

Esittelijä: Taina Viitamäki, Ylitarkastaja

Ratkaisija: Aki Ijäs, Johtava asiantuntija

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Allekirjoittajan henkilöllisyyden ja allekirjoituksen ajankohdan voi varmistaa allekirjoitusta klikkaamalla ja asiakirjan aitous voidaan todentaa sähköisesti. Jos asiakirjaa muutetaan jälkikäteen, allekirjoitus ei ole enää kelvollinen. Sähköinen asiakirja on alkuperäiskappale, eikä allekirjoituksen oikeellisuutta voi varmistaa paperitulosteesta. Alkuperäisen sähköisen asiakirjan voi tarvittaessa pyytää Tukesin kirjaamosta.

Tiedoksi

Keski-Pohjanmaan pelastuslaitos

Johtava asiantuntija Aki Ijäs
7.8.2026

Ylitarkastaja Taina Viitamäki
7.8.2026



Väylävirasto Trafikledsverket

Lausunto

1 (3)

VÄYLÄ/4397/Vv-01.07/2025

7.8.2026

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

Lausuntopyyntö 3.6.2026 (LVV-U/23296/2026)

Lausunto Arctial MidstreamCo Oy:n alumiinitehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Lupa- ja valvontavirasto pyytää Väylävirastolta lausuntoa Arctial MidstreamCo Oy:n alumiinitehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA-selostuksesta).

Arctial MidstreamCo Oy (myöhemmin Arctial) tekee esiselvitystä vähähiilisen alumiinin tuotannosta Suomessa. Arctial suunnitelee Kruunuportin teollisuusalueelle Kokkolan ja Kruunupyyn rajalle vähähiilistä alumiinituotantoa, johon sisältyy primäärialumiinia tuottava alumiinitehdas (610 000 t/vuosi) sekä alumiinin jatkojalostus valssaamossa (170 000 t / vuosi).

Kruunuportin alue sijaitsee Kokkolan ja Kruunupyyn kuntien rajalla, noin 5 kilometriä lounaaseen Kokkolan keskustasta. Alueen koko on 170 hehtaaria. Alueella ei ole tällä hetkellä teollista toimintaa.

Hankkeen toteutuminen lisää ajoneuvo-, raide- ja laivaliikennettä hankealueelle johtavilla kuljetusreiteillä. Liikennevaikutukset muodostuvat raaka-aine- ja tuotekuljetusten raskaan liikenteen sekä työmatkaliikenteen liikennemäärien kasvusta, jotka vaikuttavat liikenteen turvallisuuteen sekä sujuvuuteen. Tuotantovaiheen vaikutukset kokonaisliikennemääriin muodostuvat muita hankkeen elinkaaren vaiheita suuremmiksi, rakennusvaiheen (n. 3 vuotta) tuottaessa kuitenkin arvion mukaan vuositasolla tuotantovaihetta suuremmat vaikutukset raskaan liikenteen määriin.

Väylävirasto lausuu asiasta seuraavaa:

Väylävirasto muistuttaa, että liikenneväylien vakavuus ja turvallisuus on varmistettava kaikissa tilanteissa. Liikenneväylien välittömässä läheisyydessä tehtävät louhinnat, täytöt ym. toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, että liikenneväylän vakuudelle, rakenteille, kunnolle ja kunnossapidolle ei aiheudu riskejä. Maanrakennustöiden seurauksena stabiiliteetin muutokset, painuminen, pohjavesi ja tärinä voivat aiheuttaa vaikutuksia väyliin. Rakentamisessa on otettava huomioon suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvä ohjeistus. Väyläviranomaisen voi asettaa ehtoja, esim. väylä- ja

7.8.2026

pohjarakenteiden tarkkailuvelvoitteita toteutuksen ajaksi ja tarvittaessa myös rakentamisen jälkeen.

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohtoon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohtot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkkein, on oltava ELY-keskuksen lupa. Lupa tarvitaan myös rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden sijoittamiseen tiealueelle. Lupa voidaan myöntää, jos toimenpiteestä ei aiheudu vaaraa liikenteelle eikä haittaa tienpidolle. Työluvalla voidaan myöntää myös tieliikennelain 187 §:ssä tarkoitettu lupa tien tilapäiseen sulkemiseen silloin, kun sulkeminen liittyy tiealueella työskentelyyn.

Rautatiealueelle voimajohtojen, putkien ja muiden rakenteiden sijoittaminen tapahtuu lunastusluvalla tai sopimalla sijoittamisesta Väyläviraston kanssa ratalain 36 §:n mukaisesti (sijoitussopimus). Mikäli sijoittaminen toteutetaan lunastusluvalla, tulee rautatiealueella tehtävistä töistä sopia Väyläviraston kanssa ratalain 36 § 4 mom. mukaisesti (työskentelysopimus). Sopimuksen yhteydessä varmistetaan turvallinen työskentely ja vastuut rautatien risteämissä. Rautatiealueelle sijoitettavien rakennelmien, laitteiden ja johtojen sijoittamisessa on noudatettava Väyläviraston ohjeita.

Työskenneltäessä ja liikuttaessa rautatiealueella on tarkistettava aina ratatyöluvan tarve. Rautatiealueella on noudatettava Väyläviraston ohjetta Radanpidon turvallisuusohjeet TURO (Väyläviraston ohjeita 32/2025), ohjetta Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset (Väyläviraston ohjeita 43/2024 v3) sekä tarvittaessa Sähkörataohjeita (Liikenneviraston ohjeita 7/2016). Väylävirasto huomauttaa, että ajantasaiset ohjeet on aina tarkistettava ohjeluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluettelo>).

Väylävirasto on käynyt hanketoimijan kanssa neuvotteluita teollisuusraiteiston liittämisestä valtion rataverkkoon.

Maanteiden ja tienpidon osalta lausuu tarkemmin Pohjanmaan elinvoimakeskus.

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

Väylävirastossa asian on ratkaissut yksikönpäällikkö Laura Yli-Jama ja esitellyt asiantuntija, ympäristö Katri Kallio.

7.8.2026

Jakelu Väylävirasto, kirjaamo
Lupa- ja valvontavirasto, kirjaamo

Tiedoksi Roosamari Leppälä, Pohjanmaan elinvoimakeskus
Tommi Aaltonen, Pohjanmaan elinvoimakeskus
Mikko Vallbacka, Pohjanmaan elinvoimakeskus
Anu Kruth, Väylävirasto
Jaakko Mattila, Väylävirasto



LAUSUNTO ALUMIINITEHTAAN YVA-SELOSTUKSESTA

Tämä asiakirja on allekirjoitettu Väyläviraston sähköisen allekirjoituksen palvelussa. Voit varmistaa Adobe Acrobatilla sähköisen allekirjoituksen eheyden.

Denna handling är undertecknad i Trafikledsverkets tjänst för elektroniska underskrifter. Du kan verifiera den elektroniska underskriften med Adobe Acrobat.

This document has been signed at Finnish Transport Infrastructure Agency's service for electronic signatures. You can verify the authenticity of the signature by using Adobe Acrobat.

Allekirjoitukset / Underskrifter / Signatures

Allekirjoittaja	Yli-Jama Laura
Allekirjoitusaika	07.08.2026 11:10

Allekirjoittaja	Kallio Katri
Allekirjoitusaika	07.08.2026 11:55

Allekirjoitetut asiakirjat

Asiakirja	Arctial MidstreamCo Oy alumiinitehdas YVAS Väylävirasto lausunto.pdf (4e535bebd15a4424c24b3204beaddee64c18080ae9141553b532bfb4688390d)
-----------	---