



**PÄÄTÖS YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN
SOVELTAMISESTA YKSITTÄISTAPAUKSESSA Solar Foods Oy:n
Solein® Factory 02 (F02) -proteiinituotantotehdas, Lappeenranta**

HANKE

Solar Foods Oy:n Solein® Factory 02 (F02) -proteiinituotantotehdas,
Lappeenranta (jäljempänä Solar Foods Oy:n proteiinintuotantotehdas)

HANKKEESTA VASTAAVA

Solar Foods Oy, Härkälenkki 11, 01730 Vantaa

ASIAN VIREILLETULO

Solar Foods Oy on pyytänyt Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus) päätöstä, edellyttääkö yhtiön suunnitteilla oleva proteiinintuotantotehdas Lappeenrannassa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely).

HANKKEESTA VASTAAVAN TOIMITTAMAT TIEDOT

Hankkeen kuvaus ja sijainti

Solar Foods Oy suunnittelee proteiinintuotantotehdasta Lappeenrantaan, Selkäharjuun. Hanke sijaitsee valtatie 6 pohjoispuolella noin kahdeksan kilometriä lounaaseen kaupungin keskustasta. Alueella on voimassa oikeusvaikutteinen asemakaava, jossa rakentamisalue on merkitty TK-2 eli teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi.

Solein®-proteiini valmistetaan bioreaktoreissa jatkuvatoimisessa kasvatuksessa kaasufermentaatiota ja CO₂-, O₂- ja H₂-kaasuja hyödyntäen. CO₂ hankitaan kolmansilta osapuolilta ja toimitetaan säiliöautoilla hankealueelle. O₂ ja H₂ tuotetaan demineralisoidusta vedestä elektrolyysillä. Hyödykkeet kuten höyry, demineralisoitu vesi ja jäähdytysvesi tuotetaan laitoksella. Muut hyödykkeet, kuten sähkö ja juomavesi, tulevat laitokselle.

Tuotantolaitos on tarkoitus rakentaa kolmessa vaiheessa. Solein®-proteiinin kokonaistuotantokapasiteetti on arviolta 12 800 tonnia vuodessa.

Pääprosessi käsittää seuraavat vaiheet:

- Elektrolyysi, jossa demineralisoidusta vedestä tuotetaan korkean puhtausasteen O₂- ja H₂-kaasuja käyttäen uusiutuvaa energiaa.
- Nestemäisen CO₂:n varastointi ja höyrystäminen bioreaktoreihin.

- Ammoniakkiveden (25 %) vastaanotto, varastointi ja annostelu bioreaktoreihin.
- Kasvatusalustan (median) valmistelu ja kemiallinen annostelu, jossa fermentaatiomedian komponentit liuotetaan veteen ja steriloidaan.
- Siirroslinja, jossa valmistellaan siirros pääfermentaatiota varten.
- Aerobinen bakteerikaasufermentaatio, jossa yksisoluista proteiinia (SCP) tuotetaan CO₂-, O₂-, and H₂-kaasuista jatkuvatoimisissa bioreaktoreissa.
- Lämpökäsittely, jossa talteen kerätty liuos steriloidaan.
- Vedenpoisto, jossa bakteerifermentaatioliuos, jonka solukuiva-ainepitoisuus on noin 20 g/l, tiivistetään noin 200 g/l kuiva-ainepitoisuuteen korkeanopeuksisella jatkuvatoimisilla sentrifugeilla
- Homogenointi, jonka tarkoituksena on proteiinin erottaminen yksittäisistä soluista.
- Kuivaus, jossa konsentroidu fermentaatioliuos (~ 200 g/l) kuivataan biomassatuotteeksi, jonka kosteuspitoisuus on ~ 5 %.
- Pakkaus, jossa kuivattu biomassatuote pakataan ilmatiiviisiin suursäkkeihin.

Prosessi on suljettu, ja siihen sovelletaan yhdistettyjä hygieenisistä tai aseptisista suunnitteluperiaatteita kontaminaatioiden estämiseksi. Prosessilaitteet puhdistetaan ja desinfioidaan säännöllisillä CIP (clean-in-place) -sekvensseillä. CIP-pesuaineet ovat emäksisiä ja happamia kiertopesuaineita, jotka laimennetaan käyttöä varten konsentroiduista kalium hydroksidi- ja typpihappo-pohjaisista liuoksista. Konsentroiduista CIP pesuaineista säilytetään laitoksella käyttöä varten. Sterilisuodattimet ja bioreaktorit steriloidaan myös säännöllisillä SIP (sterilize-in-place) -sekvensseillä. Tuotannon hygienisoimiseksi tuotantolaitoksella tuotetaan klooridioksidia biosiditarkoituksiin pienessä mittakaavassa, joka myös kulutetaan välittömästi, mutta valmista klooridioksidia ei varastoida laitoksella. Mikäli klooridioksidia ei tuoteta tuotantolaitoksella, vaihtoehtoisesti biosidivalmiste, joka tässä tapauksessa on eri kuin klooridioksidi (esim. peretikkahappo), tuodaan tuotantolaitokselle kolmannelta osapuolelta, jolloin sitä myös varastoidaan laitoksella käyttöä varten.

Bioreaktorin jäähdytystarve metabolisen lämmön ja sekoituksen vuoksi on erittäin korkea (9-10 MW). Koska lämpötilaero normaaliin jäähdytysveteen ei ole riittävä, jäähdytettyä vettä käytetään reaktorin/biomassan jäähdyttämiseen. Jäähdytyksen tuottaa jäähdytyslaitos, jossa on yhdistetty jäähdytetyn veden, ilmastoidun jäähdytyksen ja lämpöpumppujen järjestelmä maksimaalisen tehokkuuden ja lämmön talteenoton saavuttamiseksi. Jäähdytyslaite käyttää vedetöntä ammoniakkia kylmäaineena suljetussa kiertossa. Laitos pystyy myös toimittamaan ylijäämälämpöä kunnalle, jos se katsotaan taloudellisesti kannattavaksi, mutta sen mahdollistaminen vaatii kuitenkin erillisen investoinnin.

Bakteeribiomassaa tuotetaan ammoniakkivedestä, CO₂-, O₂- ja H₂-kaasuista aerobisen kaasufermentaatioprosessin avulla. Fermentaation raaka-aineena käytetään korkean puhtausasteen CO₂-kaasua. Muita CO₂-lähteitä, kuten talteenotto suoraan ilmasta (DAC), voidaan ottaa mukaan, jos se on taloudellisesti kannattavaa. Demineralisoitua vettä käytetään O₂- ja H₂-kaasujen tuotantoon elektrolyysissä. Bakteeribiomassan tuottamiseen tarvittavaa ammoniakkivettä ei tuoteta

tuotantolaitoksella, vaan se toimitetaan hankealueelle kolmannelta osapuolelta.

Toiminnan päästöt ja jätteet

Laitoksen pääasialliset jätteet ovat fermentointiprosessista ja kuivausprosessista tulevat kaasut sekä jätevesi, joka on pääasiassa CIP/SIP-jätevesiä prosessilaitteiden, putkistojen jne. säännöllisestä puhdistamisesta. Vedenerotusprosessista (sentrifugointi) syntyvä jätevesi kierrätetään ja käytetään prosessivetenä. Tästä kuitenkin noin viidesosa päättyy jätevedeksi. Satunnaisesti myös kontaminoituneet fermentointierät johdetaan jätevedenkäsittelyyn. Jätevesi pumpataan ja käsitellään kolmannen osapuolen jätevedenpuhdistamossa.

Ympäristön nykytila hankkeen vaikutusalueella

Asemakaava

Hankealueella on voimassa Selkäharjun asemakaava. Kaava koskee Selkäharjun kaupunginosassa olevaa teollisuusaluetta. Suunnittelualue rajautuu lännessä Mikkeliintiehen eli Valtatie 13:een, pohjoisessa Selkäharjunkatuun, idässä Salpausselänkatuun ja etelässä Valtatie 6:een. Asemakaavassa hankealue on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (TK-2). Kaavamääräyksen mukaan alueelle saa rakentaa teollisuus- ja varastorakennuksia sekä tontin pääkäyttötarkoitukseen liittyviä toimisto- ja myymälätiloja.

Hankealueen ulkopuolella sekä kaava-alueen luoteisnurkassa että koillisosassa on merkinnällä ET osoitettu pienet yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueet. Kaava-alueella, hankealueen itä/koillispuolella on kaavan suunnittelualueen maisemarakenteen kannalta keskeinen harjanne, joka on merkitty pääosin suojaviheralueeksi, jonka maastonmuodot tulee säilyttää (EV-8). Puustoisena alueena säilyvä EV-8-alue säilyy alueen maisemakuvaa jäsentävänä vyöhykkeenä.

Rakennettu ympäristö

Hankealueen kiinteistön itäpuolella välittömässä läheisyydessä sekä noin 400 m säteellä sijaitsee muutamia teollisia rakennuksia sekä yksi liike- tai julkinen rakennus, joissa toimii muun muassa Kaskein Marja Oy:n tuotantolaitos. Hankealueen länsipuolella on myös louhos, maa-ainesten ottopaikka. Hankealueen läheisyydessä noin 500 m säteellä alueesta sijaitsee haja-asutusta. Lähin asuinrakennus sijoittuu noin 240 m hankealueesta kaakkoon ja seuraavaksi lähimmät 300 m koilliseen ja 350 m luoteeseen. Runsaammin asutusta on Rutolan asutusalueella noin 500–700 m etäisyydellä koillisessa ja pohjoisessa. Hankkeen läheisyyteen ei sijoitu juurikaan lomarakennuksia. Lähin yksittäinen lomarakennus sijaitsee noin 800 m hankealueesta länteen. Lisäksi Kärjenlammen pohjoispuolella reilun 900 m päässä alueesta sijaitsee yksi lomarakennus. Suuri osa hankealueen läheisistä rakennuksista on luokiteltu muuksi rakennukseksi. Luokiteltujen rakennusten sijainti suhteessa hankealueeseen on esitetty karttakuvassa alla (Kuva 2). Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse erityisiä herkkiä kohteita, kuten kouluja, päiväkoteja, terveydenhuoltopalveluita tai hoiva- ja palvelukoteja. Lähimmät koulut ja päiväkodit sijaitsevat yli 2–3 km päässä hankealueelta, ja suurin osa herkistä kohteista sijoittuu

Lappeenrannan keskustan läheisyyteen, noin 6–8 km päähän hankealueesta.

Luonnonympäristö

Hankealue on nykyisellään pääasiassa metsää. Alueen välittömässä läheisyydessä sen itäpuolella on ollut soranottoalueen hiekkakenttä. Hankealueen ja sen lähiympäristön olosuhteita on selvitetty vuonna 2021 asemakaavaselostuksen yhteydessä. Alue ei sijaitse suojelualueella, eikä sen välittömässä läheisyydessä sijaitse suojelualueita.

Hankealue muodostaa suuren osan Selkäharjun asemakaavamuutoksen suunnittelualueesta, ja tästä syystä hankkeen lähiympäristön luontoarvoja kuvataan asemakaavoituksen yhteydessä tehdyn luontoselvityksen tuloksien avulla.

Selkäharjun asemakaavamuutoksen kaavaselostuksen yhteydessä toteutetun luontoselvityksen (AFRY Finland Oy 2020) mukaan alueen metsät ovat luontoarvoiltaan melko tavanomaisia Salpausselän alueen havupuuvaltaisista kangasmetsistä, pääosin nuorta metsää. Luontoselvityksen perusteella alueelle ei sijoitu luonnonsuojelulaki- (29 §), vesilaki- (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) eikä metsälakikohteita (10 §), eikä uhanalaisiksi arvioituja luontotyypppejä. Alueelta ei ollut selvityksen aikaan tiedossa havaintoja uhanalaisista kasvi- tai eläinlajeista tai luontodirektiivin IV (a) liitteen eläinlajeista, eikä niitä havaittu maastokäynneillä. Liito-oravan esiintyminen tarkistettiin keväällä 2020, eikä merkkejä lajista havaittu. (AFRY Finland Oy 2020 Lappeenrannan kaupungin (2021) mukaan)

Luontoselvityksessä on todettu, että kaavamuutoksen mukainen rakentaminen muuttaa paikallisesti luonnonympäristöä ja maisemaa melko voimakkaasti verrattuna lähtötilanteeseen (rakentamattomaan metsämaahan) ja vähentää luonnon monimuotoisuutta. Kaavamuutoksen myötä paikallisesti arvokkaan harjualueen geologisesti ja biologisesti huomionarvoisin osa säilyy edelleen rakentamattomana EV-8-suojaviheralueena. Hankealue (ja samalla kaava-alue) rajoittuu etelä- ja länsireunoilla valtateihin, jotka rajoittavat osaltaan eläinten liikkumista. Kaava-alueen ja sitä myötä hankealueen merkitystä ekologisena yhteytenä ei ole arvioitu selvityksessä kovin suureksi, eikä rakentamisen ole katsottu heikentävän yhteyksiä.

Maaperä ja pohjavedet

Hanke ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle. Reilun 500 m päässä sijaitsee 2E-luokiteltu (2021 päivitetty) pohjavesialue Selkäharju. Kyseessä on luokittelun mukaan muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Lännessä Mikkelintien länsipuolella lähimmillään alle 100 m päässä sijaitsee ”E-luokan pohjavesialue Ränninkorpi.

Hankealueen maaperä koostuu karkearakeisesta maalajista, jonka päälaajitetta ei ole selvitetty, sekä sekalajitteisesta maalajista, jonka päälaajitetta ei ole selvitetty.

Muinaisjäännökset, rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Alueella ei ole Museoviraston muinaisjäännösrekisteriin merkittyjä kiinteitä muinaisjäännöksiä. Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei myöskään ole valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Vuonna 2014 tehdyn maisemaselvityksen (Tengbom Eriksson Arkkitehdit 2014) mukaan suunnittelualue ei kuulu valtakunnallisesti tai alueellisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tai perinnemaisemiin.

HANKKEESTA VASTAAVAN ARVIO YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA JA ESITYS NIIDEN LIEVENTÄMISTOIMISTA

Hankkeen ominaisuudet, sijainti, vaikutusten luonne

Hankealue ei itsessään sijoitu pohjavesialueelle. Hankealueelta noin 500 metrin päässä on pohjavesiesiintymä. Toiminnanharjoittajan F02-tuotantolaitos ei kuitenkaan lisää riskiä pohjaveden pilaantumiselle, sillä tuotantolaitoksella ei arvioida olevan sellaisia päästöjä, joilla olisi vaikutusta alueeseen. Kemikaalien käsittely ja varastointi tuotantolaitoksella tullaan toteuttamaan kemikaaliturvallisuus huomioon ottaen siten, ettei siitä aiheudu vaaraa ympäristön tai pohjaveden pilaantumiselle. Tuotantolaitoksen jätevedet pumpataan kunnalliseen viemäriverkostoon ja hulevesijärjestelmä suunnitellaan alueelle siten, ettei se aiheuta vaaraa pohjavesien pilaantumiselle. Toiminnanharjoittajan näkemyksen mukaan F02-tuotantotehdas ei merkittävästi lisää riskiä pohjavesien pilaantumiselle.

Alue ei sijaitse luonnonsuojelualueella, eikä sen välittömässä läheisyydessä ole luonnonsuojelualueita. Alueen läheisyydessä ei myöskään ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Vuonna 2020 tehtyjen luontokartoitusten mukaan alueella ei ole lainsäädännön mukaisesti suojeltavia kohteita, eikä uhanalaisia lajeja tai elinympäristöjä. Liito-oravan esiintyminen tarkastettiin keväällä 2020, eikä lajin merkkejä havaittu. Toiminnanharjoittajan näkemyksen mukaan alue soveltuu siis hyvin tarkoituksenmukaiseen käyttöön tuotantotehtaalalle.

Hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia. Tuotantolaitoksen ainoita päästöjä ovat jätevedet, jotka pumpataan kunnalliseen viemäriverkostoon sekä tuotannosta vapautuva happi sekä fermentointiprosessista tuleva typpikaasu, joka toimii suojakaasuna ja samalla laimentaa reaktiivisten kaasujen pitoisuuksia niiltä osin, kuin kaasut eivät ole reagoineet prosessissa. Prosessiin syötetystä vedystä ja hapestä kuluu 99 % ja hiilidioksidista arviolta 90 %. Lisäksi kuivausprosessista tulee vesihöyryä, joka sisältää pieniä määriä ammoniakkia. Vetyä ei varastoida tuotantolaitoksella, sillä kaikki tuotettu vety kulutetaan laitoksen toiminnassa. Lisäksi noin kaksi kolmasosaa tuotetusta hapestä käytetään prosessissa, ja loppu kolmasosa tuotetusta hapestä päästetään ilmaan (noin 19,2 kilotonnia vuodessa) eikä happea varastoida. Hapen kokonaisvaltaista talteenottoa vielä harkitaan, mikäli se katsotaan taloudellisesti kannattavaksi. Tuotantoon tarvittava vesi (juomavesi) otetaan kunnallisesta vesijohtoverkostosta. Kuumalle vedelle tuotantolaitoksella on jäähdytystorneja. Hankkeesta toiminnan aikana ei aiheudu merkittäviä päästöjä, melua, tärinää eikä sillä arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia suojelukohteisiin eikä uhanalaisiin lajeihin tai luontotyypeihin.

Hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset arvioidaan aiheutuvan tuotantolaitoksen rakentamisen aikaisista vaikutuksista, jotka ovat väliaikaisia ja joiden kuitenkin katsotaan olevan normaalia tuotantolaitoksen rakentamiseen liittyviä vaikutuksia. Hetkellisesti muun muassa rekkaliikenne sekä siitä aiheutuva melu lisääntyvät.

Toiminnanharjoittaja katsoo edellä esittämänsä perusteella, että hankkeeseen ei tule soveltaa YVA-menettelyä. Edellä mainittujen perusteiden valossa toiminnanharjoittajan F02 Solein®-proteiinin tuotantotehdas ei ole laadultaan tai laajuudeltaan verrattavissa YVA-hankeluettelon hankkeisiin, eikä se sillä ole YVA-lain 3.2 §:n mukaisia, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, sellaisia hankeluettelon rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia, joihin YVA-menettelyä tulisi soveltaa.

ASIAN KÄSITTELY

Viranomaisten kuuleminen

YVA-lain 13§:n mukaan ennen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamista yksittäistapauksessa koskevan päätöksen tekemistä on arviointimenettelyn tarpeesta kuultava asianomaisia viranomaisia, ellei tämä ole ilmeisen tarpeetonta. ELY-keskus pyysi asiasta lausunnot Lappeenrannan kaupungilta, Lappeenrannan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta, Etelä-Karjalan museolta, Etelä-Karjalan liitolta, Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta, Väylävirastolta, Liikenne- ja viestintä virastolta, Etelä-Karjalan hyvinvointialueelta, Etelä-Karjalan pelastuslaitokselta ja Etelä-Suomen AVI:lta.

Lappeenrannan kaupunkisuunnittelu

Lappeenrannan kaupunkisuunnittelu katsoo, että Solar Foods Oy:n toimittamien selvitysten perusteella yhtiön proteiinituotantotehtaan hanke ei edellytä YVA-lain mukaista arviointimenettelyä. Kyseinen tehdas ei ole laadultaan tai laajuudeltaan verrattavissa YVA-hankeluettelon hankkeisiin, eikä se sillä ole YVA-lain 3.2 §:n mukaisia, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, sellaisia hankeluettelon rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia, joihin YVA-menettelyä tulisi soveltaa.

Lappeenrannan kaupungin terveydensuojeluviranomainen

Lappeenrannan seudun ympäristötoimen ympäristöterveydenhuollon palveluyksikkö Lappeenrannan kaupungin terveydensuojeluviranomaisena toteaa, että arvion tekeminen ympäristövaikutusten arviointiprosessin tarpeellisuudesta on nyt esitettyjen lähtötietojen perusteella haastavaa.

Lähtökohtaisesti terveydensuojeluviranomainen kuitenkin katsoo, että hankkeelle ei ole tarpeen toteuttaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Kyseessä on uutta teknologiaa käyttävä suurehko elintarviketuotantolaitos, jollaisia ei ainakaan nyt suunnitellussa mittakaavassa ennestään Suomessa ole. Hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupamenettelyssä tuotantolaitoksen toimintaan mahdollisesti liittyvät elinympäristöterveyteen ja -viihtyvyyteen liittyvät vaikutukset tulee siksi

selvittää kattavasti ja suunnitella toimenpiteet mahdollisten haittojen ennalta ehkäisemiseksi.

Tarveharkintapyynnössä ei ollut esitetty tarkempia tietoja laitoksen melu- ja hajuvaikutuksista. Tuotantolaitoksen prosesseista, esimerkiksi lauhduttimien toiminnasta voi aiheutua meluhaittaa lähialueelle.

Tarveharkintapyynnössä kerrotaan, että kontaminoituneet fermentointierät johdetaan satunnaisesti jätevedenkäsittelyyn. Jätevesi pumpataan ja käsitellään kolmannen osapuolen jätevedenpuhdistamossa mutta jäteveden määrästä tai laadusta ei ollut tarkempaa tietoa. Aineistosta ei ilmene, voiko jätevesiverkostoon johdettavista kontaminoituneista fermentointimassoista aiheutua lähiasutukselle hajuhaittaa. Myös se, voiko kaasumaisista ilmapäästöistä aiheutua hajuhaittaa lähiasutukselle tulee selvittää. Terveysturvallisuusviranomaisen esittää, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevassa päätöksessä tulee huomioida hankesuunnitelman täydentäminen tehtaan toiminnoista aiheutuvien meluvaikutusten sekä hajuvaikutusten osalta.

Laitosalueella käytettävien ja varastoitavien kemikaalien osalta ei ollut esitetty määriä. Terveysturvallisuusviranomaisen katsoo, että toiminnassa käytettävien kemikaalien mahdolliset onnettomuustilanteisiin liittyvät yhteisvaikutukset alueella käsiteltävien muiden kemikaalien kanssa tulee selvittää kattavasti.

Hankealueen läheisyyteen sijoittuu sellaista asutusta, joka on vesihuollon toiminta-alueen ulkopuolella ja näillä kiinteistöillä on oletettavasti omat talousvesikaivot. Terveysturvallisuusviranomaisen esittää, että hankkeen jatkosuunnittelussa alle 500 metrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsevat talousvesikaivot selvitetään ja arvioidaan hankkeen mahdolliset vaikutukset niiden veden laatuun.

Lappeenrannan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen

Ympäristönsuojelupäällikkö Lappeenrannan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena toteaa Solar Food Oyj:n ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamistarpeesta seuraavaa:

Toiminnanharjoittajan esittämän selvityksen perusteella voidaan arvioida, että toiminta ei olisi Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) liitteen 1 mukainen hanke, jolta edellytetään YVA-menettelyä.

Saadun selvityksen perusteella voidaan tulkita, että hanke ei myöskään yksittäistapaukseen perustuvan tarkastelun perusteella olisi YVA-menettelyvelvollinen hanke. Prosessi on suljettu ja tuote, proteiini on elintarvikkeeksi käytettävää. Kohde ei sijaitse pohjavesialueella eikä päästöjen kuten jätevesi-, ilma- ja melupäästöjen ole selvityksessä arvioitu olevan merkittäviä.

Tuotantoprosessi on uutta tekniikkaa, eikä sen vaikutuksista ole kokemuksia. Yksityistapauksessa tehtävän YVA- tarveharkinnan osalta tuleekin huomioitavaksi, että saatu selvitys ei kaikilta osin anna

yksityiskohtaista tietoa toiminnasta. Arvioinnin perusteena on mm. hankkeen vaikutukset, jotka aiheuttaisivat laadultaan ja laajuudeltaan liiteluettelon hankkeisiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Toiminnan jatkosuunnittelun kannalta on tärkeää selvittää yksityiskohtaisemmin mm. seuraavia tekijöitä:

- Varastoitavien kemikaalien suurimmat kertavarastomäärät sekä vuosittainen käyttökapasiteetti
- Syntyvien jätevesien kokonaismäärä ja koostumus
- Fermentointiprosessin sivuvirroista ja kontaminoituneiden erien käsittelystä mahdolliset muodostuvat hajupäästöt ns. piippupäästöinä ja jätevesiverkoston päästöinä. Taustatietona, että lähialueella aikaisemmin sijainneen teurastamon jätevesipäästöistä aiheutui hajuhaittoja lähiympäristöön jätevesiverkoston kautta.
- Suuren jäähdytystarpeen osalta on tarpeen arvioida erityisesti lauhduttimien aiheuttamia meluhaittoja lähialueen asutukselle.

Hankkeen toteuttamisen osalta yksityiskohtainen vaikutusarvio antaa perusteita arvioida toiminnan ympäristölupavelvollisuutta, kemikaalilainsäädännön mukaista lupa- tai ilmoitusvelvollisuutta ja rakentamisluvassa edellytettäviä rakenteellisia vaatimuksia.

Etelä-Suomen AVI Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö

Ympäristöterveyden näkökulmasta laitoksen rakentamisen ja normaalin toiminnan vaikutukset ihmisten terveyteen eivät ole niin merkittäviä, että YVA-menettelyn soveltaminen hankkeessa olisi välttämätöntä. Ympäristöterveysvaikutukset, muun muassa melu, on mahdollista arvioida riittävästi lupamenettelyissä ja asettaa riittävät lupaehdot terveyshaittojen ehkäisemiseksi.

Lupamenettelyissä on tarpeellista varmistaa, aiheutuuko laitoksesta hajupäästöjä normaali- tai häiriötilanteissa, koska niistä ei liiteasiakirjassa ollut mainintaa.

Etelä-Karjalan liitto

YVA-tarveselvityksessä esitettyjen tietojen pohjalta arvioituna hankkeella ei ole merkittäviä ympäristövaikutuksia. Voimassa oleva maakuntakaava ei ole esteenä hankkeen toteuttamiselle. Hanke soveltuu sijoitettavaksi maakuntakaavan tuotantotoimintojen alueelle. Huomioiden hankkeen ominaisuudet, sijainti, vaikutukset, laatu ja laajuus, Etelä-Karjalan liiton näkemyksen mukaan tämä hanke ei vaadi YVA-menettelyä.

Väylävirasto

Väylävirasto korostaa, että hankkeen rakentamisesta tai sen toiminnasta ei saa aiheutua vaikutuksia, jotka voisivat heikentää liikenteen sujuvuutta, turvallisuutta tai liikenneväylien kantavuutta. Hankkeeseen liittyvien vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit on arvioitava erityisen huolellisesti. Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet, jotka löytyvät sivulta: <https://vayla.fi/suunnittelu->

rakentaminen. Hankealue rajautuu liikenneväyliin (esimerkiksi vt 13 ja vt 6), mikä tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. 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 väylän vakavuudelle, rakenteille, kunnolle ja kunnossapidolle ei aiheudu riskejä. Maanrakennustöiden seurauksena stabiliteetin muutokset, painuminen, pohjavesi ja värinä voivat aiheuttaa vaikutuksia väyliin. Seuraavissa suunnitelmavaiheissa väyläalueilla sekä niiden rajalla ja läheisyydessä tehtäville toimenpiteille ja rakenteille on laadittava suunnitelmat, joissa huomioidaan väyläalueet. Rakentamisessa on otettava huomioon suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvä ohjeistus. Väyläviranomaisen voi asettaa ehtoja, esim. väylä- ja pohjarakenteiden tarkkailuvelvoitteita toteutuksen ajaksi ja tarvittaessa myös rakentamisen jälkeen. 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 telejohdot 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 liikennemerkein, 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. Väylävirasto muistuttaa hankealueen kuivatuksen tärkeydestä. Hulevesiä ei voi johtaa maanteiden tai rautateiden sivuojiin. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida valuma-alueen olosuhteet, arvioida muodostuvien hulevesien määrä ja virtaamat, ja nämä huomioon ottaen suunnitella hulevesien kokonaishallinta. Hankkeen toteutus ei saa heikentää liikenneväylien stabiliteettia. Väylävirasto huomauttaa, että ajantasaiset ohjeet on aina tarkistettava ohjeluetelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluetelo>).

Etelä-Karjalan pelastuslaitos

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen näkemyksen mukaan ei ole tarvetta YVA-lain mukaiselle arviointimenettelylle. Rakentamisen aikaisiin ympäristövaikutuksiin ja turvallisuusnäkökohtiin tulee kiinnittää kuitenkin huomiota, kuten muuallakin vastaavissa rakennusprojekteissa. Pelastusviranomaisen näkökulmasta oleellista on ottaa turvallisuusnäkökohdat huomioon riittävän laajasti. Tässä korostuu tehtävän riskienarvioinnin laajuus ja tarkkuus.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Tukesilla ei ole lausuttavaa.

KAAKKOIS-SUOMEN ELY-KESKUKSEN RATKAISU

Solar Foods Oyj:n Solein® Factory 02 (F02) -proteiinituotantotehdas hankkeeseen Lappeenrannassa ei sovelleta ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

ELY-keskuksen ratkaisun perustelut

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä edellyttävät sellaiset hankkeet ja niiden muutokset, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia (YVA-laki 3 § 1 mom.). Hankkeet, joihin sovelletaan aina arviointimenettelyä, on määritelty YVA-lain liitteenä 1 olevassa hankeluettelossa. Hankkeeseen ei sovelleta YVA-menettelyä YVA-lain liitteen 1. hankeluettelon perusteella. Vedyn valmistus elektrolyysillä ja proteiinin tuotanto eivät muodosta YVA-lain hankeluettelon kohdan 6 c) mukaista kemianteollisuuden integroitua tuotantolaitosta, koska monivaiheisen prosessin lopputuotteena ei synny kohdan 6 c) tarkoittamia orgaanisia tai epäorgaanisia kemikaaleja tai muita kohdassa mainittuja kemikaalityyppejä.

Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Solein® Factory 02 (F02) -proteiinituotantotehdas hankkeesta ei ottaen huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainnin sekä vaikutusten luonteen, todennäköisesti aiheuta laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, YVA-lain 3 §:n 1 mom. tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Hanke ei näin ollen edellytä arviointimenettelyn soveltamista myöskään YVA-lain 3 §:n 2 mom. nojalla.

SELVILLÄOLOVELVOLLISUUS

Vaikka hankkeeseen ei sovelleta arviointimenettelyä, on hankkeesta vastaavan sen lisäksi, mitä erikseen säädetään, oltava riittävästi selvillä hankkeensa ympäristövaikutuksista siinä laajuudessa kuin kohtuudella voidaan edellyttää (YVA-laki 31 §).

HANKKEEN JATKOSUUNNITTELUSSA HUOMIOITAVAA

Jatkosuunnittelun kannalta on tärkeää selvittää yksityiskohtaisemmin mm. seuraavia tekijöitä:

-Varastoitavien kemikaalien suurimmat kertavarastomäärät sekä vuosittainen käyttökapasiteetti

-Syntyvien jätevesien kokonaismäärä ja koostumus

-Fermentointiprosessin sivuvirroista ja kontaminoituneiden erien käsittelystä mahdolliset muodostuvat hajupäästöt ns. piippupäästöinä ja jätevesiverkoston päästöinä. Taustatietona, että lähialueella aikaisemmin sijainneen teurastamon jätevesipäästöistä aiheutui hajuhaittoja lähiympäristöön jätevesiverkoston kautta.

- Suuren jäähdystarpeen osalta on tarpeen arvioida erityisesti lauhduttimien aiheuttamia meluhaittoja lähialueen asutukselle.

Väylävirasto korostaa lausunnossaan, että hankkeen rakentamisesta tai sen toiminnasta ei saa aiheutua vaikutuksia, jotka voisivat heikentää liikenteen sujuvuutta, turvallisuutta tai liikenneväylien kantavuutta. Hankkeeseen liittyvien vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit on arvioitava erityisen huolellisesti. Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet, jotka löytyvät sivulta: <https://vayla.fi/suunnittelu-rakentaminen>.

Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkein, 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.

Väylävirasto muistuttaa hankealueen kuivatuksen tärkeydestä. Hulevesiä ei voi johtaa maanteiden tai rautateiden sivuojiin. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida valuma-alueen olosuhteet, arvioida muodostuvien hulevesien määrä ja virtaamat, ja nämä huomioon ottaen suunnitella hulevesien kokonaishallinta. Hankkeen toteutus ei saa heikentää liikenneväylien stabiiliteettia.

Väylävirasto huomauttaa, että ajantasaiset ohjeet on aina tarkistettava ohjeluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluettelo>).

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huolehtia riittävästä tiedottamisesta alueen asukkaille.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-laki 252/2017): 3, 11, 12, 13, 31 ja 37 § sekä liitteet 1 ja 2. Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-asetus 277/2017): 1 ja 2 §.

MUUTOKSENHAKU

Hankkeesta vastaavan muutoksenhakuoikeus

Hankkeesta vastaava saa hakea tähän päätökseen muutosta valittamalla Itä-Suomen hallinto-oikeuteen. Valituskirjelmä on toimitettava hallinto-oikeuteen 30 päivän kuluessa siitä, kun hankkeesta

vastaava on saanut tiedon päätöksestä. Valitusosoitus on päätöksen liitteenä. (YVA-laki 37 § 1 momentti)

Muiden tahojen muutoksenhakuoikeus

Se, jolla on oikeus hakea muutosta hanketta koskevaan lupapäätökseen, saa hakea muutosta tähän päätökseen, jolla on katsottu, ettei ympäristövaikutusten arviointimenettely ole tarpeen. Muutosta voidaan hakea vasta siinä vaiheessa, kun edellä mainitusta päätöksestä on mahdollisuus valittaa (YVA-laki 37 § 2 momentti).

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Tämä päätös lähetetään hankkeesta vastaavalle ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus antaa päätöksen tiedoksi myös julkisella kuulutuksella. Kuulutus ja päätös ovat nähtävillä sähköisesti Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen internetsivuilla www.ely-keskus.fi/web/ely/kuulutukset. Alueellisen ELY-keskuksen kuulutukset löytyvät valitsemalla alue Kaakkois-Suomi. Lisäksi ilmoitus kuulutuksesta julkaistaan Lappeenrannan kaupungin verkkosivuilla.

Päätös julkaistaan sähköisesti ympäristöhallinnon yhteisessä verkkopalvelussa www.ymparisto.fi/yva-paatokset/etela-karjala-ja-kymenlaakso

Päätös lähetetään tiedoksi sähköisesti lausunnonantajille.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Antti Puhalainen ja ratkaissut johtaja Visa Niittyniemi.

LISÄTIEDOT

Ylitarkastaja Antti Puhalainen, etunimi.sukunimi(a)ely-keskus.fi, p. 0295 029 272

LIITTEET

Valitusosoitus

JAKELU

Hankkeesta vastaava

TIEDOKSI

Lausunnon antaneet viranomaiset

Liite elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätökseen

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Tähän päätökseen tyytymätön hankkeesta vastaava saa hakea muutosta valittamalla. Kirjallisesti tehtävä valitus on osoitettava Itä-Suomen hallinto-oikeudelle. Tähän päätökseen eivät muut tahot saa hakea muutosta valittamalla. (YVA-laki 37§ 2 mom.)

Valitusaika

Valitusaika on 30 päivää siitä, kun tämä päätös on saatu tiedoksi. Tiedoksisaantipäivää ei lueta määräaikaan. Kirjeen katsotaan tulleen tiedoksi seitsemäntenä päivänä kirjeen päiväyksestä, sitä päivää kuitenkin mukaan lukematta. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Tiedoksisaantipäivän osoittaa tiedoksianto- tai saantitodistus. Jos kysymyksessä on sijaistiedoksianto, päätös katsotaan tiedoksi saaduksi, ellei muuta näytetä, kolmantena päivänä tiedoksianto- tai saantitodistuksen osoittamasta päivästä. Virkakirjeen katsotaan tulleen viranomaisen tietoon saapumispäivänään

Valituksen sisältö

Valituskirjelmässä on ilmoitettava

- valittajan nimi ja osoite
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi ja millä perusteilla muutosta vaaditaan sekä
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa.

Valituskirjelmä on valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on mainittava myös tämän nimi ja osoite

Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen päätös, johon muutosta haetaan alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisajankohdasta
- asiamiehen valtakirja. Asianajajan tai yleisen oikeusavustajan tulee esittää valtakirja ainoastaan, jos valitusviranomainen niin määrää.
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle

Valituksen toimittaminen

Valituskirjelmä on toimitettava Itä-Suomen hallinto-oikeuden kirjaamoon. Lähettäjän vastuulla asiakirjat saadaan lähettää myös postitse tai lähetin välityksellä. Postiin asiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Valittajalta peritään Itä-Suomen hallinto-oikeudessa **oikeudenkäyntimaksu** 310 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Itä-Suomen hallinto-oikeus

Käyntiosoite	Minna Canthin katu 64 (käynti Puistokadun puolelta) 70100 Kuopio
Postiosoite	PL 1744, 70101 Kuopio
Puhelin	029 56 42 500 (vaihde)
Faksi	029 56 42 501
Sähköposti:	ita-suomi.hao@oikeus.fi
Aukioloaika	klo 8.00–16.15