

Porkkalan biokaasulaitoksen asemakaava

KAAVASELOSTUS

Lapinlahden kunta

25.11.2024

P50531

Sisällys

1	Perus- ja tunnistetiedot	4
1.1	Tunnistetiedot	4
1.2	Kaava-alueen sijainti.....	4
1.3	Kaavan tarkoitus.....	4
2	Tiivistelmä.....	5
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	5
2.2	Asemakaava.....	5
2.3	Asemakaavan toteuttaminen.....	5
3	Lähtökohdat.....	6
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	6
3.1.1	Alueen yleiskuvaus.....	6
3.1.2	Luonnonympäristö	6
3.1.3	Rakennettu ympäristö.....	11
3.1.4	Maisema.....	11
3.1.5	Liikenne	12
3.1.6	Kulttuuriympäristö	13
3.1.7	Maanomistus	13
3.1.8	Tekninen huolto	13
3.1.9	Ympäristöhäiriöt	14
3.2	Suunnittelutilanne.....	19
3.2.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	19
3.2.2	Maakuntakaava.....	21
3.2.3	Yleis- ja asemakaavat	22
3.2.4	Kunnan rakennusjärjestys.....	22
3.2.5	Selvitykset	22
3.2.6	Pohjakartta.....	23
4	Asemakaavan suunnittelun vaiheet	23
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve ja tavoitteet.....	23
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset.....	23

25.11.2024

4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	24
4.3.1	Osalliset	24
4.3.2	Vireilletulo	24
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettely	25
4.3.4	Viranomaisyhteistyö	25
5	Asemakaavan kuvaus	26
5.1	Kaavan rakenne ja mitoitus	26
5.2	Aluevaraukset	26
5.2.1	Korttelialueet	26
5.3	Yleismääräykset	26
5.4	Kaavan vaikutukset	27
5.4.1	Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen	27
5.4.2	Maakuntakaavan suunnittelutavoitteiden toteutuminen	28
5.4.3	Yleiskaavan sisältövaatimusten toteutuminen	28
5.4.4	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja yhdyskuntarakenteeseen	30
5.4.5	Vaikutukset kulttuuriympäristöön ja maisemaan	30
5.4.6	Vaikutukset liikenteeseen	30
5.4.7	Vaikutukset luonnonympäristöön ja ilmastoon	31
5.4.8	Ympäristöhäiriöt	31
5.4.9	Sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset	32
6	Asemakaavan toteutus	33

Liitteet:

OAS

OAS-palautteen yhteenveto

Yhteenveto asemakaavaluonnoksesta saadusta palautteesta ja kaavanlaatijan vastineet

Yhteenveto asemakaavaehdotuksesta saadusta palautteesta ja kaavanlaatijan vastineet

25.11.2024

1 Perus- ja tunnistetiedot

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaava koskee osaa tilasta 402-426-6-42.

Asemakaavalla muodostuu kortteli 1.

1.2 Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Porkkalan alueella noin 15 kilometriä Varpaisjärven keskustasta koilliseen. Suunnittelualueen koko on noin 3,4 ha. Suunnittelualueen sijainti on esitetty seuraavassa kuvassa.



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti.

1.3 Kaavan tarkoitus

Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa biokaasulaitoksen ja sen toimintaan liittyvien yksiköiden sijoittuminen suunnittelualueelle. Suomen Lantakaasu Oy suunnittelee alueelle biokaasulaitosta, joka käyttää raaka-aineina maatalouden sivuvirtoja. Biokaasulaitoksella

25.11.2024

tuotetaan lähialueen maatilojen lannasta paineistettua biokaasua (CBG, compressed biogas) ja se kuljetetaan keskuslaitokselle Kiuruvedelle nesteytettäväksi. Suunnittelualueelle suunnitellulla laitoksella pystyttäisiin hyödyntämään vuosittain n. 34 500 tonnia lähimaatilojen sivuvirtoja, joista n. 80–90 % lantasyötteitä ja loput peltobiomassoja, joista syntyy paineistettua biokaasua. Suunnittelussa otetaan huomioon myös toiminnan laajentamismahdollisuudet tulevaisuudessa.

2 Tiivistelmä

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Suomen Lantakaasu Oy on jättänyt joulukuussa 2023 Lapinlahden kunnalle aloitteen alueen asemakaavoittamiseksi. Lapinlahden kunnanhallitus on päättänyt 29.1.2024 § 22 alueen asemakaavoittamisen käynnistämisestä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 4.4.–24.4.2024.

Kaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä 4.7. – 14.8.2024.

Kaavaehdotus oli nähtävillä 10.10. – 11.11.2024.

2.2 Asemakaava

Asemakaavalla on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/kem). Alueen rakennusoikeus on osoitettu tehokkuusluvulla $e=0.3$ ja kerrosluvuksi on osoitettu III.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaavaa voidaan alkaa toteuttaa kaavan saatua lainvoiman.

3 Lähtökohdat

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue on metsäaluetta. Alue rajautuu pohjoisesta peltoon. Alueen itä-, etelä- ja länsipuolella on metsäaluetta. Atronjoki virtaa alueen länsipuolella noin 700 metrin päässä ja Tiilikkajoki alueen pohjoispuolella noin 600 metrin päässä suunnittelualueesta. Lähimmät asuinrakennukset sijoittuvat alueen länsi- ja pohjoispuolelle noin 700 metrin etäisyydelle suunnittelualueesta.

3.1.2 Luonnonympäristö

Biokaasulaitoksen sijoitteluun liittyen on tehty luontoarvoja koskeva tarkastelu, joka perustuu olemassa olevan aineiston perusteella tehtyyn asiantuntija-arvioon (Sweco 2032). Lisäksi alueella on tehty liito-orava- ja viitasammakkoselvitys keväällä 2023 (Sweco 2023). Viitasammakkoja on selvitetty keväällä ja kesällä 2024 jatkumona edellisiin selvityksiin (Sweco 2024). Alueen luonnonympäristöä on tarkastelu myös biokaasulaitoksen perustilaselvityksessä (Sweco 2023) ja YVA-tarveharkinnassa (Doranova 2023). Alueella laadittiin kasvillisuusselvitys kesällä 2024. Kasvillisuusselvityksen maastotyöt tehtiin 8.7.2024.

Alla esitetyt tiedot suunnittelualueen luonnonympäristöstä perustuvat mainittuihin selvityksiin ja tarkasteluihin.

25.11.2024



Kuva 2. Suunnittelualuetta pohjoisesta kuvattuna. (FCG)

3.1.2.1 Maaperä ja kallioperä

Suunnittelualan maaperä on hienoainesmoreenia (GTK). Kallioperä alueella on (1 M yleisetyt kivilajiseurueet) TTG-gneissia ja migmatiittia, graniitin sukuisia syväkiviä (3500–2750 milj. a).

Suunnittelualuetta koskien on laadittu maaperäselvitys (Taratest 2023). Selvityksen mukaan rakennuspohjien osalta on varauduttava louhintaan alueella ohuen maakerrospaksuuden vuoksi. Piha-alue sekä kaivot ja putkijohdot on mahdollista perustaa maanvaraisesti luonnontilaisen pohjamaan varaan. Piha-alueilla on varauduttava louhintaan.

3.1.2.2 Pinta- ja pohjavedet

Suunnittelualue ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle tai sellaisen läheisyyteen.

Suunnittelualan länsipuolella sijaitsee Suurisuon ojitettu suoalue. Vedet suoalueelta virtaavat maastonmuotojen perusteella kohti jokea. Noin 800 metriä suunnittelualueesta

25.11.2024

länteen virtaa Aluslammesta kohti Karsanjärveä laskeva Atronjoki, ja noin 600–800 metrin etäisyydellä Aluslampeen laskeva Tiilikanjoen haara.

3.1.2.3 Kasvillisuus ja luontotyypit

Suunnittelualue sijoittuu metsäkasvillisuusvyöhykkeiden jaossa keskiboreaaliselle vyöhykkeelle ja siellä alueelle Pohjois-Karjala - Kainuu (2b). Suokasvillisuusvyöhykkeiden aluejaossa suunnittelualue kuuluu Suomenselän ja Pohjoiskarjalan aapasoiden vyöhykkeelle.

Suunnittelualan puusto on nuorta koivumänty-sekametsää, jonka seassa kasvaa harvakseltaan muita lehtipuita sekä kuusta. Puusto on keskimäärin 25-vuotiasta. Alueen pääkasvupaikkatyyppi vaihtelee tuoreen- ja lehtomaisen kankaan välillä. Ilmakuvista voidaan havaita aluetta halkaisevat useat hakkuu-urat.

Alueella laadittiin luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys kesän 2024 aikana. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotyöt tehtiin 8.7.2024. Selvitysalue on kattanut kaava-alueen ja sen lähiympäristön alueita, kokonaisuudessaan selvitysalue on noin 53 ha.

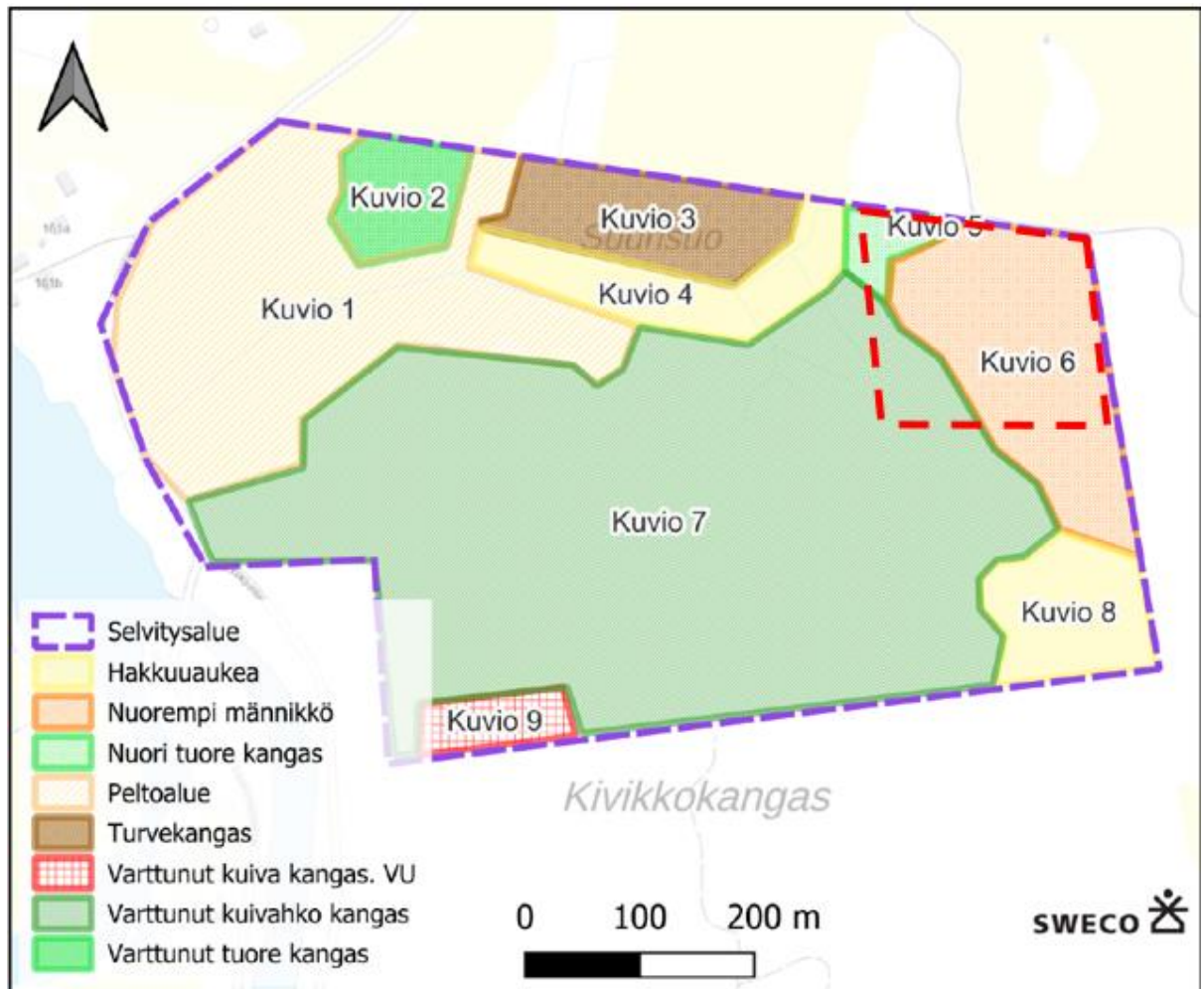
Kasvillisuus selvityksen maastokäynnin ja lähtötietojen perusteella selvitysalueella ei ole valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisten tai silmälläpidettävien kasvilajien, lakisääteisesti suojeltujen kasvilajien (luontodirektiivin liitteiden II ja IV b lajit tai rauhoitetut tai erityisesti suojellut kasvilajit) eikä Suomen kansainvälisten vastuulajien kasvupaikkoja tai haitallisia vieraslajiesiintymiä.

Suunnittelualue koostuu suurimmaksi osaksi varttuneesta kuivasta kangasmetsästä. Kasvillisuus selvityksen perusteella selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n eikä 65 §:n mukaisia luontotyyppikohteita, vesilain 2. luvun 11§:n mukaisia pienvesiä (kuten noroja, lähteitä, lähteikköjä tai tihkupintoja tai lampia) eikä vesilain 2. luvun 3§:n mukaisia luonnontilaisia tai sen kaltaisia puroja.

Selvitysalue kuvioitiin luontotyyppiperusteisesti. Alla olevassa kuvassa (kuva 3) on esitetty alueen kuvioinnit.

Kaava-alueelle sijoittuvat kuviot 5-7. Kuvio 5 on nuori tuore kangas, kuvio 6 nuori kuivahko kangas ja kuvio 7 varttunut kuivahko kangas. Selvityksessä ei ole esitetty näille alueille maankäyttösuosituksia.

25.11.2024



Kuva 3. Suunnittelualuetta pohjoisesta kuvattuna. (FCG). Punaisella katkoviivalla on esitetty kaava-alueen likimääräinen rajaus.

3.1.2.4 Liito-orava ja viitasammakko

Suunnittelualueelta on tehty liito-orava- ja viitasammakkoselvitys (Sweco 2023, päivitetty 2024). Viitasammakoiden osalta on tehty jatkumona selvitys keväällä ja kesällä 2024 (Sweco 2024).

Liito-oravaselvityksessä ei havaittu jälkiä liito-oravasta suunnittelualueella. Suunnittelualueen puusto on nuorta, eikä sovellu liito-oravan elinympäristöksi.

Suunnittelualueella ei sijaitse viitasammakkopotentialisia oja tai muita vesiä. Alueelta on tehty vuonna 2023 viitasammakkoselvitys, jonka yhteydessä ei tehty havaintoja viitasammakosta, mutta potentialisia elinympäristöjä määriteltiin selvitysalueen pohjoisreunassa,

25.11.2024

Suurisuon ympäristössä. Vuoden 2024 selvitys tehtiin toukokuussa, erityisesti painottuen edellisvuoden selvityksessä tehtyyn potentiaaliselle elinympäristön alueelle. Viitasammakosta ei tehty havaintoja. Alueen potentiaali viitasammakon elinalueena on muuttunut ja kaventunut merkittävästi Suurisuon eteläreunassa tehdyn maanmuokkauksen ja puuston poistamisen seurauksena. Näin ollen alueen ei arvioida soveltuvan viitasammakolle otolliseksi elinympäristöksi, jonka vuoksi maankäyttömuutosten ei nähdä vaikuttavan viitasammakon esiintymiseen alueella.

3.1.2.5 Muut luontodirektiivin IV (a) lajit ja huomionarvoiset lajit

Laji.fi:ssä (25.09.2023) ei ole havaintoja lepakoista eikä muista luontodirektiivin IV (a) lajeista viiden kilometrin säteellä suunnittelualueesta, eikä tunnettuja uhanalaisten, silmälläpidettävien tai lakisääteisesti suojeltujen eliölajien havaintopaikkoja suunnittelualueelta eikä 300 metrin säteeltä sen ympäristöstä.

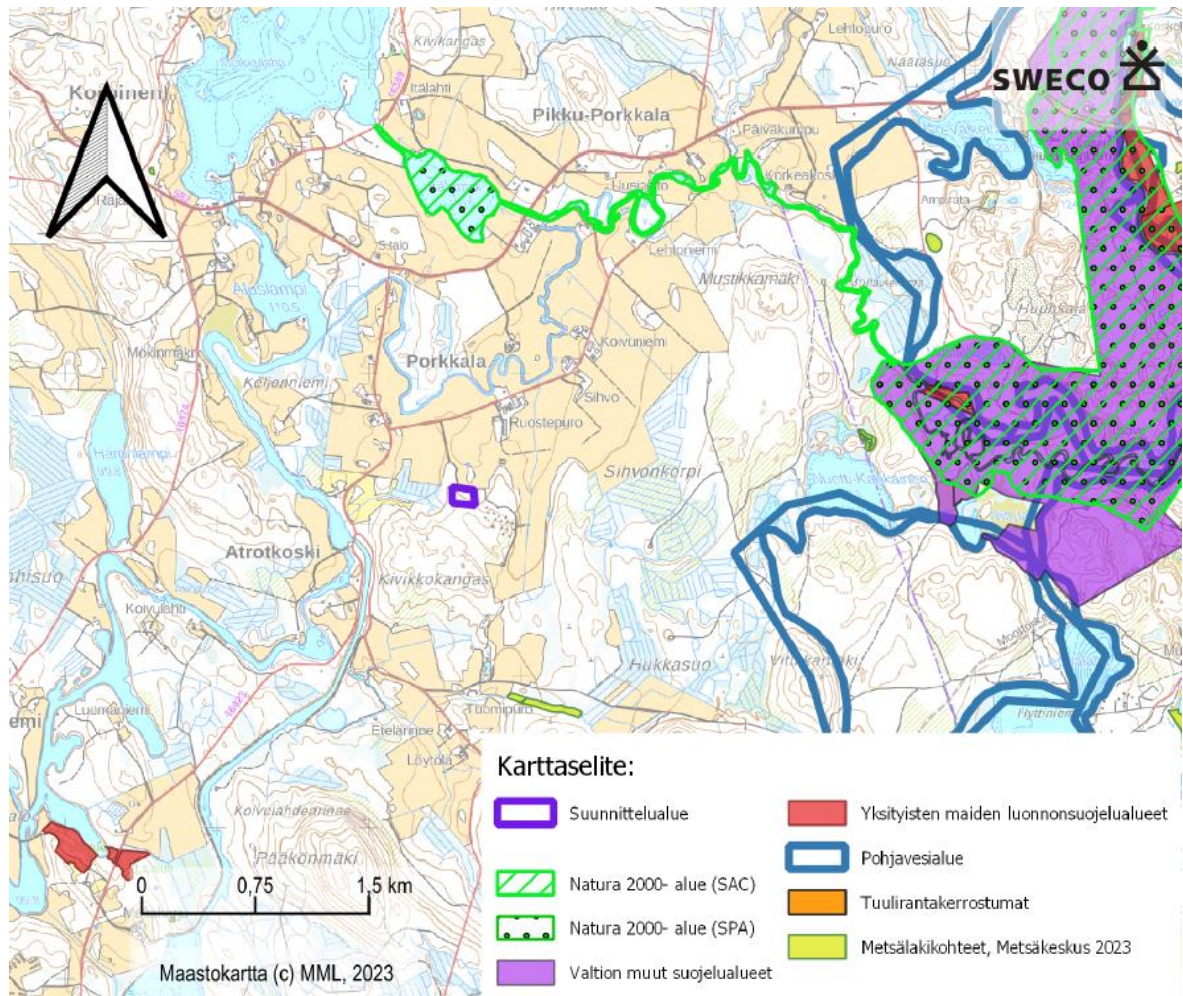
Luonnontieteellisen keskuksen suojelun arvoisten petolinnun pesäpaikkojen tietokannassa ei ole pesäpaikkoja suunnittelualueella eikä yhden kilometrin säteellä sen ulkopuolella. Alueen luonnonympäristön, kasvillisuuden ja luontotyyppien tarkastelun perusteella alue ei ole linnustollisesti erityisen huomionarvoinen. Suunnittelualueen läheisille pelloille saattaa muuton aikaan pysähtyä muuttavia lintuja.

3.1.2.6 Suojelualueet ja muut luontoarvokohteet

Lähin Natura-alue Älänne (FI0600068 SAC, SPA) sijaitsee lähimmillään noin 1,6 kilometrin päässä suunnittelualueelta. Älänneen Natura-alue on pinta-alaltaan 3152 hehtaaria, suunnittelualueella lähin osa myötäilee Tiilikajokea. Älänne on Natura-tietolomakkeen mukaan monipuolinen ja arvokas kokonaisuus pohjoissavolaista harju-, suo- ja vesiluontoa. Alue on merkittävä erityisesti suo- ja vesilinnuston suojelun kannalta. Älänne kuuluu muun muassa rantojensuojeluohjelmaan ja lisäksi alueella on soidensuojelun perusohjelman kohteita sekä suojelualuevarauksia. Tiilikanjoki kuuluu koskiensuojelulakiin.

Suunnittelualueelle ei sijoitu metsälakikohteita, luonnonsuojelualueita, luonnonsuojeluohjelma-alueita (mukaan lukien soidensuojelun täydennysohjelma-alueet) eikä valtakunnallisesti arvokkaita geologisia muodostumia (kallioalueita, kivikoita, tuuli- ja rantakerrostumia tai moreenimuodostumia). Lähin yksityinen luonnonsuojelualue Koirniemi (YSA254596) sijoittuu noin kolmen kilometrin päähän suunnittelualueesta lounaaseen. Lähimmät valtion luonnonsuojelualueet sijoittuvat Älänneen Natura-alueelle, noin kolmen kilometrin päähän suunnittelualueesta.

25.11.2024



Kuva 4. Suunnittelualueen läheiset luonnonsuojelualueet ja metsälälikohteet (Sweco 2023).

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Suunnittelualueella ei ole rakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijoittuvat alueen länsi- ja pohjoispuolelle noin 700 metrin etäisyydelle suunnittelualueesta.

3.1.4 Maisema

Porkkalan alue on voimaperäistä maatalousaluetta, jolle tunnusomaista on peltoaukeiden keskellä olevat karjatilat ja aluetta halkova Tiilikkejoki.

Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.

25.11.2024



Kuva 5. Näkymä suunnittelualueelle pohjoisesta (FCG)



Kuva 6. Suunnittelualueen koillispuolella oleva maatila ja peltoaluetta lännestä kuvattuna. (FCG)

3.1.5 Liikenne

Kulku suunnittelualueelle tapahtuu seututien 582 (Rautavaarantie), yhdystien 16423 (Pääkönlahdentie) ja Paasikoskentien kautta. Seututien liikennemäärä suunnittelualueen kohdalla oli vuonna 2022 206 ajoneuvoa vuorokaudessa ja yhdystien 16 ajon./vrk (Väylävirasto).

25.11.2024

3.1.6 Kulttuuriympäristö

Suunnittelualueelta tai sen lähistöltä ei tunneta kiinteitä muinaisjäännöksiä tai rakennetun kulttuuriympäristön kohteita.

3.1.7 Maanomistus

Suunnittelualue on yksityisessä omistuksessa. Suomen Lantakaasu Oy on tehnyt kiinteistön 402-426-6-42 määräalasta maakaaren (540/1995) mukaisen esisopimuksen maanomistajan kanssa.

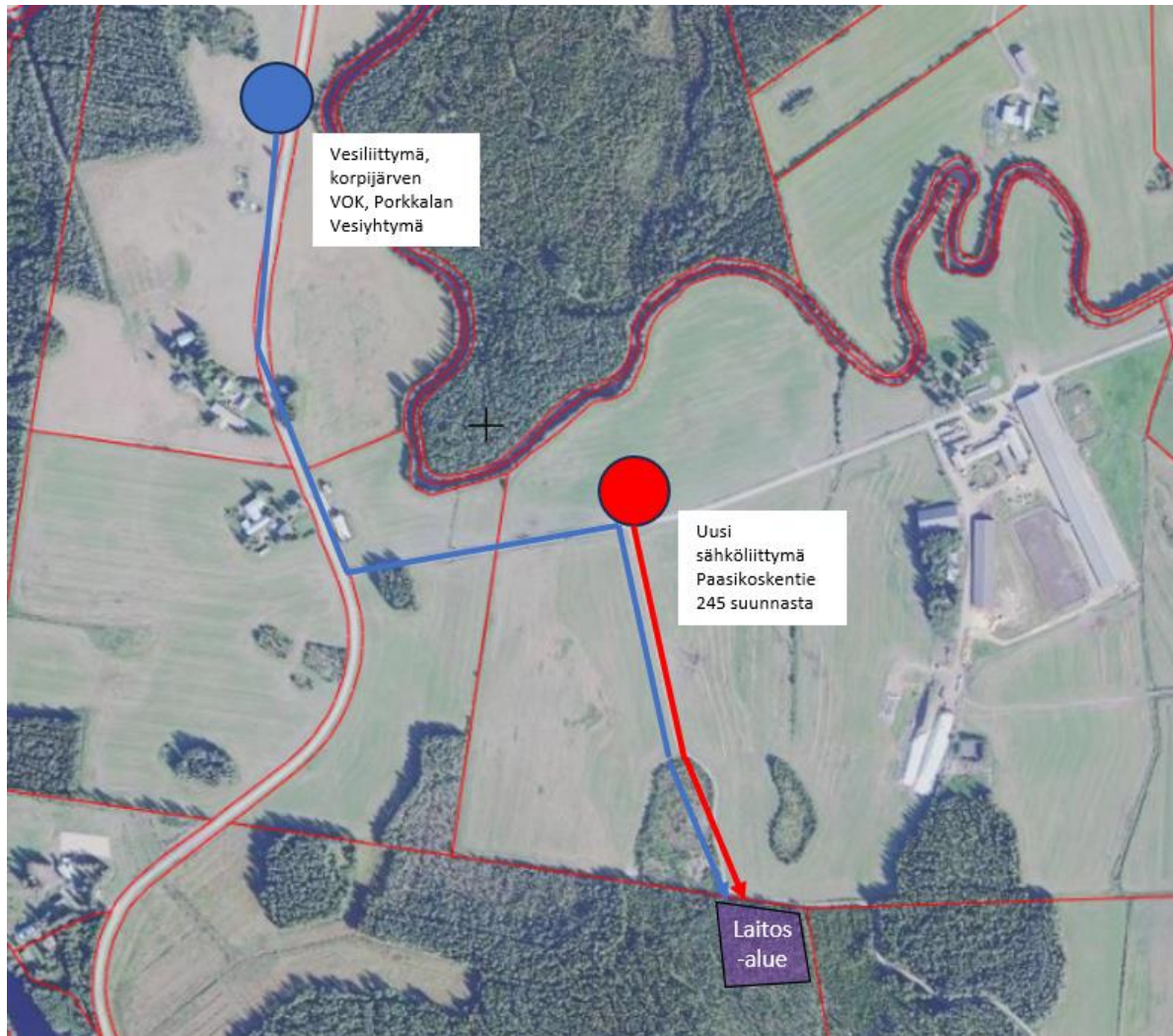
3.1.8 Tekninen huolto

Suunnittelualueelle sijoitettava biokaasulaitos laitos yhdistetään paikallisen vesiosuuskunnan vesijohtoverkkoon, jonka lähin linja sijoittuu noin 1 kilometriä suunnittelualueelta luoteeseen. Alueella laitoksen ja kuljetuskaluston pesuissa syntyvät jätevedet johdetaan biokaasuprosessiin ja sosiaalityöjen jätevedet sakokaivoon, josta ne toimitetaan kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle.

Laitosalueella prosessirakennuksen, syötevaraston, lietevaraston ja mädätysjäätännössiiliön täyttö-/purkupaikkojen pinnat päällystetään betonilla tai asfaltilla. Näiltä alueilta sadevedet ja mahdolliset vuodot ohjataan vastaanottosäiliöön ja sen kautta biokaasu- ja hygienisointiprosessiin. Muun laitosalueen sadevedet johdetaan salaojaputkistojen avulla kootusti maanvaraiseen sadevesialtaaseen, missä puhtaat hulevedet imeytyvät osittain maaperään ja osittain ohjautuvat edelleen lähellä kulkevaan tieojaan ylivuotopadon kautta. Lähtökohteisesti tavoite on imeyttää hulevedet altaan pohjan kautta maaperään. Hulevesien keräysjärjestelmä varustellaan sulkuventtiilillä, jolla mahdollisissa onnettomuustilanteissa syntyvien vesien leviäminen voidaan estää.

Sähkölinja on tarkoitus tuoda alueelle Paasikoskentieltä noin 550 metrin päästä suunnittelualueesta.

25.11.2024



Kuva 7. Biokaasulaitoksen sähkö- ja vesiliittymä (Doranova 2024).

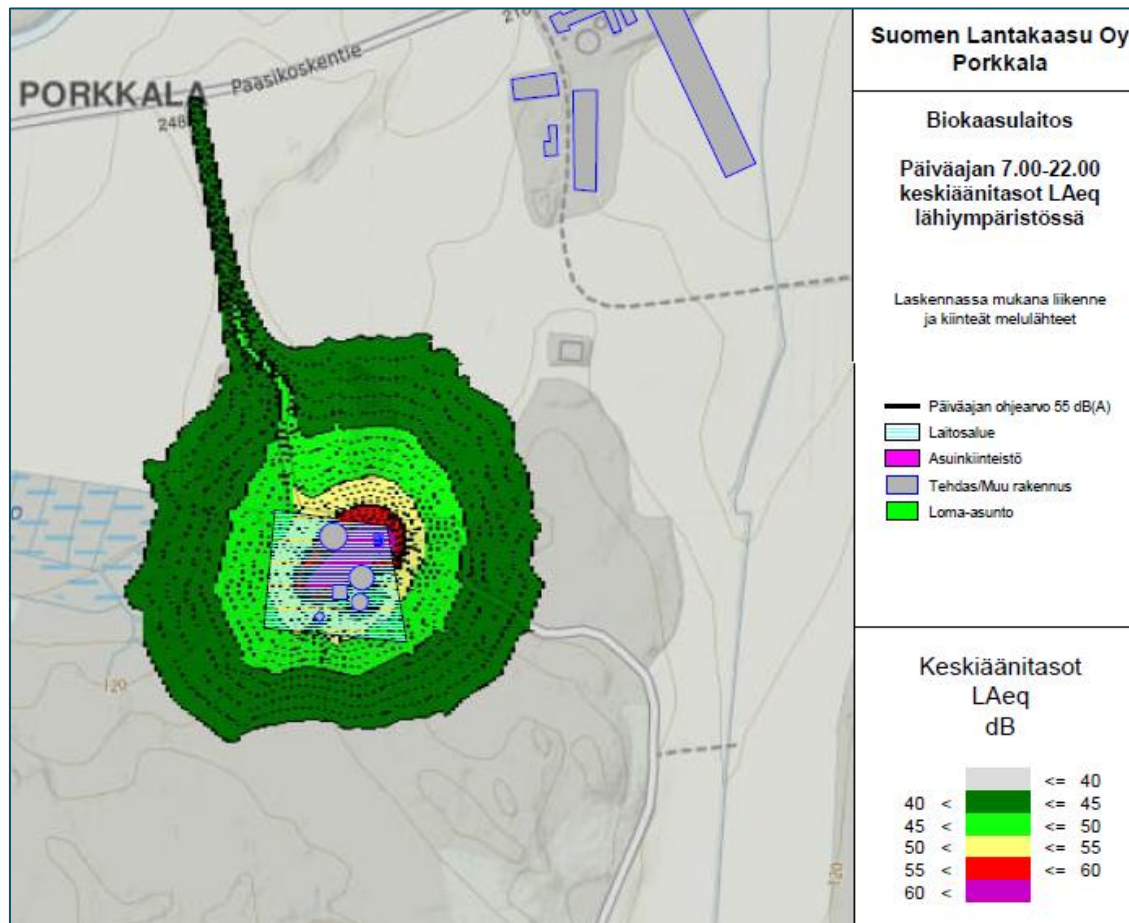
3.1.9 Ympäristöhäiriöt

3.1.9.1 Melu

Biokaasulaitoksesta on laadittu melun leviämismallinnus (A-insinöörit 2023). Työssä mallinnettiin suunnitteilla olevan Suomen Lantakaasu Oy:n Lapinlahden Porkkalan biokaasulaitoksen melun leviämistä lähiympäristöön. Alueen melutilanne selvitettiin mallintamalla tilaajalta saatujen melulähteiden ja äänitehotietojen pohjalta. Leviämlaskennassa huomioitiin laitoksen kiinteät melulähteet ja liikenne tontilla. Laskentatuloksia verrattiin Valtioneuvoston päätöksessä 993/92 annettuihin melutasojen ohjearvoihin. Päiväajan A-painotetun keskiäänitason ohjearvo (klo 7–22) on 55 dB ja yöajan (klo 22–7) 50 dB ja ne koskevat mm. olemassa olevia asumiseen käytettäviä alueita.

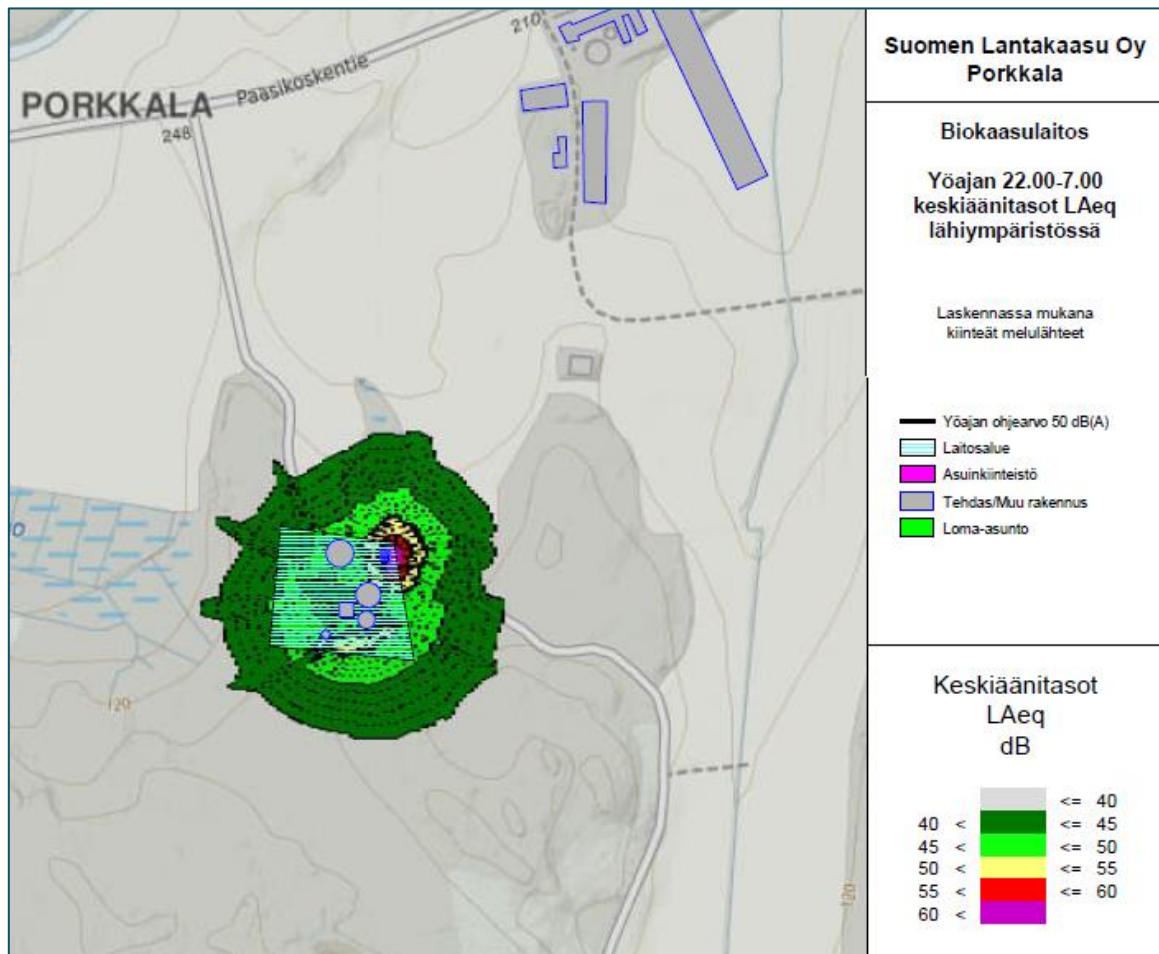
25.11.2024

Melumallinnusten mukaan biokaasulaitoksen aiheuttama ympäristömelu on vähäistä ja se rajoittuu pääosin laitosalueelle.



Kuva 8. Päiväajan keskiäänitasot (LAeq klo 7–22) suunnittelualueella ja sen ympäristössä. (A-insinöörit 2023).

25.11.2024



Kuva 9. Päiväajan keskiäänitasot (LAeq klo 7–22) suunnittelualueella ja sen ympäristössä (A-insinöörit 2023).

3.1.9.2 Haju

Biokaasulaitoksesta on laadittu hajun leviämismallinnus (A-insinöörit 2023). Työssä mallinnettiin suunnitteilla olevan Suomen Lantakaasu Oy:n Lapinlahden Porkkalan biokaasulaitoksen hajun leviämistä ympäristöön. Lähtötietoina käytettiin tilaajan toimittamia hajupitoisuuksia.

Suomen nykyisessä lainsäädännössä käsitellään ulkoilman hajuja vain viihtyvyyshaittojen tai terveydellisten haittojen osalta. Laissa ei ole ulkoilman hajupitoisuuksia koskevia raja- tai ohjearvoja, eikä viihtyvyyshaitalle ole olemassa selvää kriteeriä. Lainsäädäntö ei myöskään kiellä hajuyhdisteiden päästöjä tai hajun esiintymistä ulkoilmassa.

Saatuihin lähtötietoihin perustuvat hajupäästöjen leviämismallinnukset osoittavat, että selkeästi tunnistettavaa hajua (3 hy/m^3) ei esiinny lähialueilla yli kolmea prosenttia vuoden

25.11.2024

kokonaistunneista. Kolmea prosenttia pidetään usein epävirallisena rajana epämiellyttävien hajujen sallittuna esiintymistaajuutena. Biokaasulaitos ja sen toiminnot kuitenkin aiheuttavat tunnistettavaa hajua lähiympäristössä. Tätä kuvaa lyhytkestoisen hajun leviämislaskelmat, sekä hajukynnyksen ylittävän 1 hy/m^3 pitoisuuden leviäminen lähiympäristössä.

Tulokset on esitetty sekä lyhyt- (30 s) että pitkäkestoisena (1 h) hajupitoisuutena vuoden tuntien 98. prosenttipisteessä. Kartoissa hajun esiintyvyys on esitetty kolmena eri vyöhykkeenä (1, 3 ja 5 hy/m^3), joilla kuvataan hajun voimakkuutta maanpinnan tasolla biokaasulaitoksen ympäristössä.

- 1 hy/m^3 : hajukynnyksen ylittävä haju
- 3 hy/m^3 : selvästi aistittava ja tunnistettava haju
- 5 hy/m^3 : melko voimakas ja tunnistettava haju

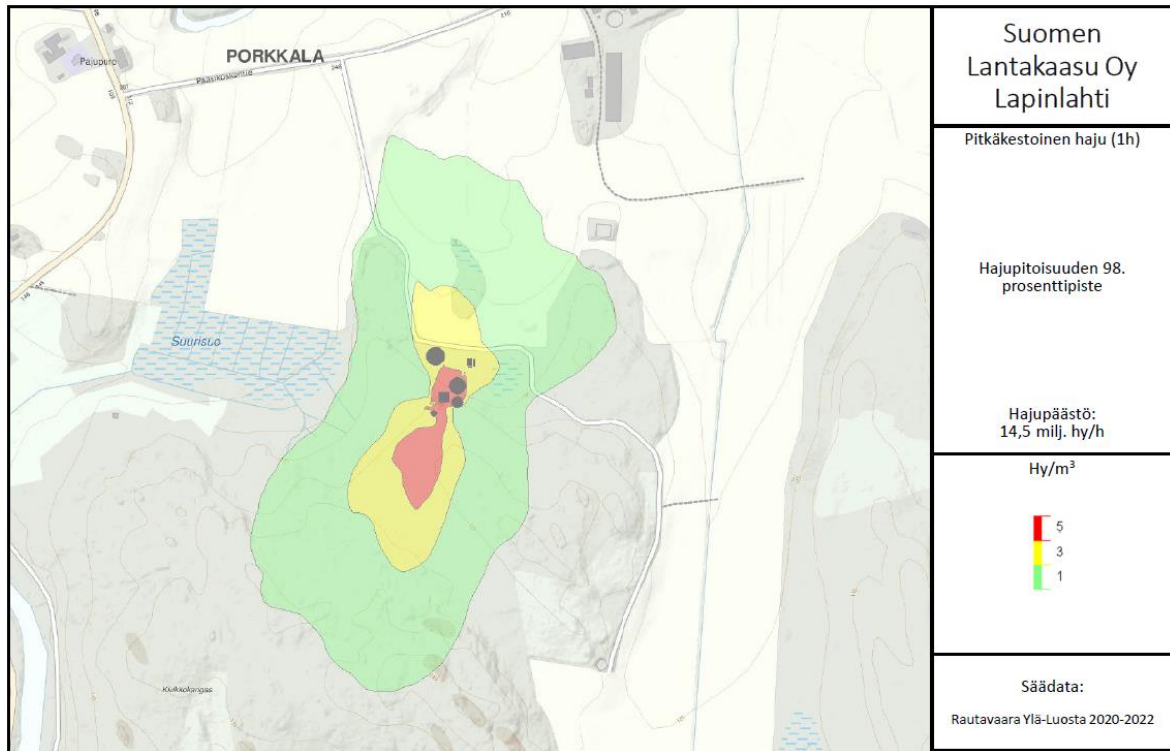
Lyhytkestoisen hajun leviämisaallilla pyritään kuvaamaan, että kauempanakin hajulähteistä voi esiintyä selvästi aistittavia hajupitoisuuksia lyhytkestoisina ajanjaksoina, joita yhden tunnin keskiarvo ei ota huomioon.

Hajupitoisuuden yksikkö, hajuyksikkö, määritellään siten, että kun puolet väestöstä haistaa tietyn hajun, on sen hajupitoisuus 1 hy/m^3 (SFS-EN17325). Leviämiskarttoja tarkasteltaessa on hyvä huomioida, ettei hajua esiinny samanaikaisesti leviämiskartan mukaisesti, vaan suurimmat pitoisuudet saattavat esiintyä laskentapisteissä eri ajankohtina.

Pitkäkestoinen haju

Hajupitoisuuden 98. prosenttipisteessä voimakasta (5 hy/m^3) hajupitoisuutta esiintyy noin 160 metrin päässä biokaasulaitoksen eteläpuolella. Selkeästi tunnistettavaa (3 hy/m^3) hajua esiintyy noin 290 metrin päässä biokaasulaitoksen eteläpuolella, sekä noin 140 metrin päässä laitoksen pohjoispuolella. Hajukynnyksen ylittävää (1 hy/m^3) hajua voi esiintyä 390 metrin päässä biokaasulaitoksen pohjoispuolella ja noin 480 metrin päässä laitoksen eteläpuolella.

25.11.2024

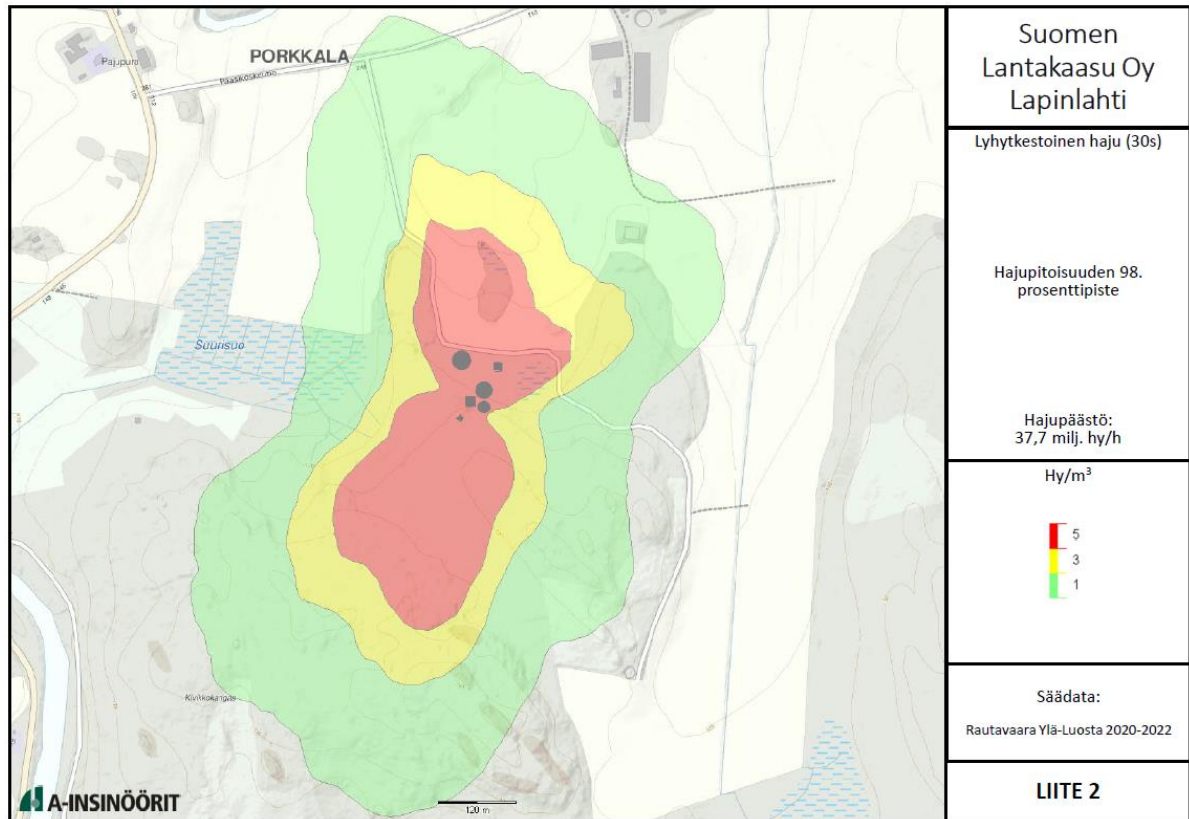


Kuva 10. Pitkäkestoinen haju (1 h) (A-insinöörit 2023).

Lyhytkestoinen haju

Hajupitoisuuden 98. prosenttipisteessä voimakasta lyhytkestoista hajupitoisuutta esiintyy noin 240 metrin päässä biokaasulaitoksen pohjoispuolella sekä 380 metrin päässä laitoksen eteläpuolella. Selkeästi tunnistettavaa (3 hy/m³) hajua esiintyy noin 370 metrin päässä biokaasulaitoksen pohjoispuolella, sekä noin 460 metrin päässä laitoksen eteläpuolella. Hajukynnyksen ylittävää (1 hy/m³) hajua esiintyy noin 580 metrin päässä biokaasulaitoksen pohjoispuolella ja noin 670 metrin päässä laitoksen eteläpuolella.

25.11.2024



Kuva 11. Lyhytkestoinen haju (30 s) (A-insinöörit 2023).

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Alueidenkäyttötavoitteet tulee ottaa huomioon ja niitä tulee edistää kaavoituksessa. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat seuraavia asiakokonaisuuksia:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyvin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.

Luodaan edellytykset vähähiiliseen ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

25.11.2024

Tehokas liikennejärjestelmä

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.

Ohjeistetaan melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.

Uusiutumiskykyinen energihuolto

Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.

Turvataan valtakunnallisen energihuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

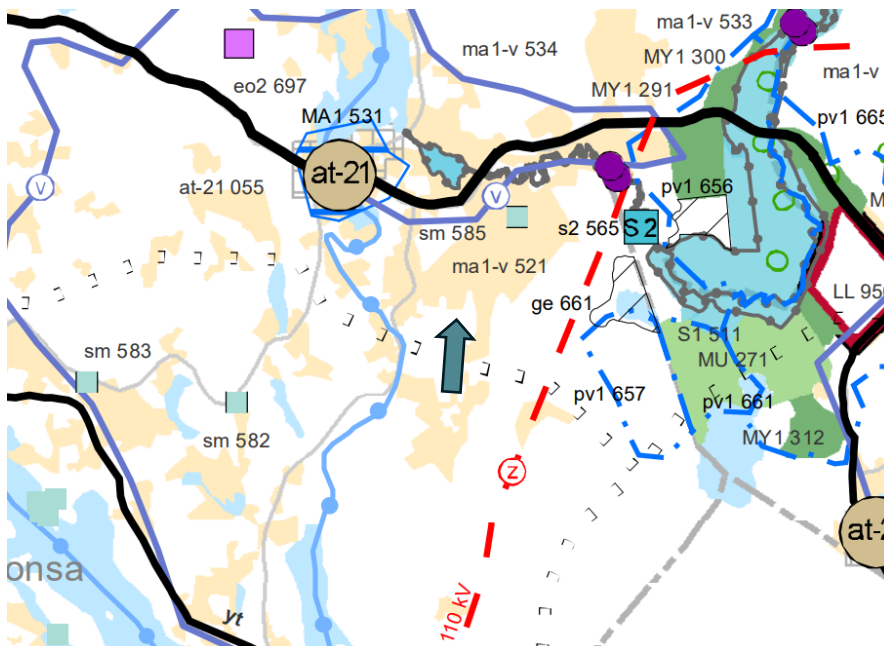
25.11.2024

3.2.2 Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 (vahvistettu 2011, muutokset -14, -16, -18), Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaava (vahvistettu 2014, muutokset -16 ja -18), Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava 2030 (vahvistettu 2016, muutokset -18) ja Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 1. vaihe (hyväksytty 2018). Voimassa olevissa maakuntakaavoissa suunnittelualueelle ei ole osoitettu merkintöjä. Alueen eteläpuolelle on osoitettu moottorikelkkareitti ja itäpuolelle suunniteltu sähkölinja. Atronjoelle on osoitettu laiva/veneväylä.

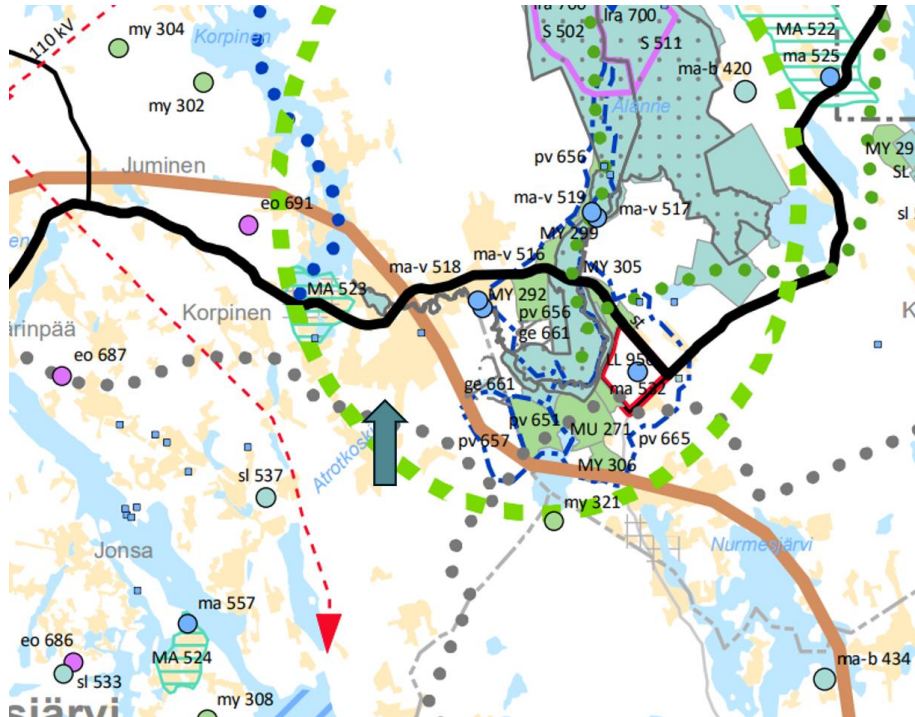
Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 2. vaihe on tullut vireille 26.8.2019 ja kaavaehdotus on pidetty nähtävillä tammi-helmikuussa 2024. Maakuntakaavaan on tehty alkuvuoden ehdotusvaiheessa saadun palautteen ja maakuntahallituksen keväällä tekemien linjausten perusteella niin merkittäviä muutoksia, että kaavaehdotus oli asetettava MRA:n 32 §:n mukaisesti uudelleen nähtävillä. Kaavaehdotus oli uudelleen nähtävillä 2.-31.10.2024. Kaava on parhaillaan menossa hyväksymiskäsittelyyn. Kaavaehdotuksessa suunnittelualue sijoittuu luonnon ydinalueelle ja maaseudun kehittämisvyöhykkeelle (ruuantuotannon ydinalue).

Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 3. vaihe on tullut vireille ja kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on pidetty nähtävillä vuodenvaihteessa 2023–2024. Kaavassa käsitellään mm. seuraavia teemoja: vähittäiskaupan seudullisesti merkittäviin suuryksikköihin liittyvät muutostarpeet sekä aurinkovoiman sijoittuminen ja vetytalouden maakuntakaavalliset tarpeet. Lämpileikkaava teema on ilmastonmuutos.



Kuva 12. Ote Pohjois-Savon yhdistelmämaakuntakaavasta. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on merkitty sinivihreällä nuolella.

25.11.2024



Kuva 13. Ote Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 2. vaiheen kaavaehdotuksesta. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on merkitty sinivihreällä nuolella.

3.2.3 Yleis- ja asemakaavat

Suunnittelualueella ei ole voimassa yleiskaavoja tai asemakaavoja.

3.2.4 Kunnan rakennusjärjestys

Lapinlahden kunnan rakennusjärjestys on hyväksytty kunnanvaltuustossa 8.10.2019 § 35.

3.2.5 Selvitykset

Hanketoimija on hakenut Pohjois-Savon ELY-keskuksesta YVA-menettelyn (ympäristövaikutusten arviointimenettely) tarveharkintapäätöstä. Pohjois-Savon ELY-keskus on tehnyt 13.2.2024 YVA-lain 13 §:n mukaisen päätöksen, jonka mukaan hanke ei edellytä YVA-menettelyn suorittamista.

Hanketta varten on laadittu seuraavat suunnitelmat ja selvitykset:

- Suomen Lantakaasu Oy:n suunnitteleman Porkkalan biokaasulaitoksen YVA-tarveharkinta (Doranova 9.11.2023)
- Asemapiirros (Doranova 12.4.2024)

25.11.2024

- Suomen Lantakaasu Oy:n Lapinlahden biokaasulaitoksen hajun leviämismallinnus (A-insinöörit 23.1.2024)
- Suomen Lantakaasu Oy:n Lapinlahden biokaasulaitoksen melun leviämismallinnus (A-insinöörit 27.10.2023)
- Luontolausunto (Sweco 12.10.2023)
- Liito-orava- ja viitasammakkoselvitys (Sweco 30.6.2023, päivitetty 23.9.2024)
- Perustilaselvitys (Sweco 15.12.2023)
- Viitasammakkoselvitys (Sweco 12.6.2024, päivitetty 23.9.2024)
- Kasvillisuus selvitys (Sweco 23.9.2024)

3.2.6 Pohjakartta

Kaavatyötä varten on laadittu pohjakartta (Maanmittauspalvelu Puttonen Oy 2024), joka on hyväksytty asemakaavan pohjakartaksi 13.6.2024.

4 Asemakaavan suunnittelun vaiheet

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve ja tavoitteet

Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa biokaasulaitoksen ja sen toimintaan liittyvien yksiköiden sijoittuminen suunnittelualueelle. Suomen Lantakaasu Oy suunnittelee alueelle biokaasulaitosta, joka käyttää raaka-aineina maatalouden sivuvirtoja. Biokaasulaitoksella tuotetaan lähialueen maatilojen lannasta paineistettua biokaasua (CBG, compressed biogas) ja se kuljetetaan keskuslaitokselle Kiuruvedelle nesteytettäväksi. Alustavien suunnitelmien mukaan suunnittelualueelle suunnitellulla laitoksella pystyttäisiin hyödyntämään vuosittain n. 34 500 tonnia lähimaatilojen sivuvirtoja, joista n. 80–90 % lantasyötettä ja loput peltobio-massoja, joista syntyy paineistettua biokaasua. Suunnittelussa otetaan huomioon myös toiminnan laajentamismahdollisuudet tulevaisuudessa.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Suomen Lantakaasu Oy on jättänyt joulukuussa 2023 Lapinlahden kunnalle aloitteen alueen asemakaavoittamiseksi. Lapinlahden kunnanhallitus on päättänyt 29.1.2024 § 22 alueen asemakaavoittamisen käynnistämisestä.

25.11.2024

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Osallisia ovat ne, joiden asumiseen, työhön tai muihin oloihin valmisteilla oleva kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Osallisia ovat myös viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa kaavoitus käsittelee.

- kaavan vaikutusalueen asukkaat
- yritykset ja elinkeinonharjoittajat
- virkistysalueiden käyttäjät
- kaavan vaikutusalueen maanomistajat ja -haltijat

Lapinlahden kunnan viranomaiset ja hallintokunnat:

- tekninen lautakunta
- ympäristölautakunta

Viranomaiset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään:

- Pohjois-Savon ELY-keskus
- Pohjois-Savon liitto
- Kuopion kulttuurihistoriallinen museo
- Pohjois-Savon pelastuslaitos
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

Alueella toimivat yhdistykset ja yhtiöt:

- Savon Voima Verkko Oy
- alueen teleoperaattorit
- muut ilmoituksensa mukaan
- Korpijärven Kyläyhdistys ry
- Korpijärven Vesiosuuskunta

4.3.2 Vireilletulo

Lapinlahden kunnanhallitus on kokouksessaan 27.3.2024 § 28 hyväksynyt kaavahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja päättänyt asettaa sen julkisesti nähtäville. Kaavan vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä olosta on kuulutettu 27.3.2024.

25.11.2024

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettely

Osallisten on mahdollista ilmaista mielipiteensä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, kaavaluonnoksesta ja -ehdotuksesta niiden ollessa nähtävillä. Suunnittelun aikana järjestetään tarvittavat viranomaisneuvottelut ja pyydetään lausunnot viranomaisilta.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 4.4.–24.4.2024. Yhteenveto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadusta palautteesta on kaavaselostuksen liitteenä.

Kaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä 4.7. – 14.8.2024. Yhteenveto valmisteluaineistosta saadusta palautteesta ja kaavanlaatijan vastineet ovat kaavaselostuksen liitteenä.

Kaavaehdotus oli nähtävillä 10.10.–11.11.2024. Yhteenveto kaavaehdotusaineistosta saadusta palautteesta on kaavaselostuksen liitteenä.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Viranomaisilta pyydetään lausunnot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, kaavan valmisteluaineistosta ja kaavaehdotuksesta. Neuvotteluita järjestetään tarpeen mukaan.

Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta lausunnon antoivat ympäristölautakunta, Telia Company, Tukes, Pohjois-Savon ELY-keskus, Savon Voima Verkko ja Kuopion kulttuurihistoriallinen museo. Yhteenveto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadusta palautteesta on kaavaselostuksen liitteenä. Lausunnoissa esiin nostetut asiat on pyritty mahdollisuuksien mukaan ottamaan huomioon suunnittelussa.

Kaavan valmisteluvaiheen aineistosta lausuntonsa antoivat Pohjois-Savon ELY-keskus, TUKES, Lapinlahden ympäristölautakunta, Kuopion kulttuurihistoriallinen museo, Savon Voima Verkko Oy ja Pohjois-Savon liitto. Yhteenveto lausunnoista ja kaavanlaatijan vastineet ovat kaavaselostuksen liitteenä.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu on pidetty 29.5.2024.

Kaavan ehdotusvaiheen aineistosta lausuntonsa antoivat Pohjois-Savon ELY-keskus, TUKES, Lapinlahden ympäristölautakunta ja Savon Voima Verkko Oy. Yhteenveto lausunnoista on kaavaselostuksen liitteenä. Lausuntojen johdosta ei ole ollut tarvetta tehdä tarkistuksia kaava-aineistoon.

5 Asemakaavan kuvaus

5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus

Asemakaavalla on osoitettu kortteli 1 teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/kem). Alueelle saa sijoittaa toiminnan kannalta tarpeellisia rakennuksia ja rakennelmia. Pohjoispuolelle on osoitettu ohjeellinen ajoyhteys tontille.

5.2 Aluevaraukset

Aluevaraus	Pinta-ala (ha)	Kerrosala (k-m ²)	Tehokkuus (e)
T/kem	3,4005	10201	0,3
Yhteensä	3,4005	10201	0,3

5.2.1 Korttelialueet

T/kem Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.

Alueelle saa sijoittaa toiminnan kannalta tarpeellisia rakennuksia ja rakennelmia. Alueella sallitaan jätteenkäsittely ja siihen liittyvä toiminta.

Suurin osa suunnittelualueesta on osoitettu T/kem-merkinnällä. Alueen tehokkuusluvaksi on osoitettu e=0.3 ja kerrosluvaksi III.

5.3 Yleismääräykset

Korttelialueelle voidaan toteuttaa maisemarakenteita laitosalueen ympäristö- ja maisemavaikutusten lieventämiseksi. Maisemarakenteet voidaan toteuttaa maamassoja muotoilemalla.

Rakennusluvan yhteydessä tulee varmistaa, että korttelialueelle on kulkukelpoinen tieyhteys, joka mahdollistaa raskaiden ajoneuvojen kulun sekä ajoneuvojen kohtaamisen.

Rakennusluvan yhteydessä on laadittava kiinteistökohtainen hulevesisuunnitelma.

25.11.2024

Piha-alueet, joita käytetään lastaukseen, purkuun, varastointiin tai kaluston pesuun on päällystettävä.

Yhdyskuntateknisesti tarpeellisia laitteita ja rakennelmia saa sijoittaa korttelialueelle rakennusalojen ulkopuolelle.

Yleismääräyksissä on annettu määräyksiä koskien maisemarakenteiden toteuttamista, tieyhteyksiä, hulevesisuunnittelua ja piha-alueiden päällystämistä.

5.4 Kaavan vaikutukset

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia arvioidaan suhteessa MRL:n sisältövaatimukseen sekä kaavalle asetettuihin tavoitteisiin.

5.4.1 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	Huomioiminen kaavassa
<i>Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen</i>	Kaavan mahdollistamien toimintojen toteuttaminen tukee ja täydentää alueella olevaa maatalouteen painottuvaa elinkeinotoimintaa ja sen kehittämisedellytyksiä. Biokaasulaitoksen sijoittuminen lähelle sille raaka-aineita tuottavia maatiloja edistää resurssitehokkuutta ja vähähiilisyttä huomioiden mm. raaka-aineiden kuljetusmatkat.
<i>Tehokas liikennejärjestelmä</i>	Kaavan toteutuminen lisää jonkin verran liikennettä alueen läheisillä maanteilla, mutta sillä ei ole merkittävää vaikutusta valtatie liikenteen sujuvuudelle tai liikenneturvallisuudelle.
<i>Terveellinen ja turvallinen elinympäristö</i>	Kaava-alue sijoittuu alueelle, jossa sen mahdollistamasta toiminnasta ei ole aiheudu merkittäviä ympäristöhaittoja lähialueen asukkaille, yleiselle virkistyskäytölle tai luonnon kannalta herkille alueille. Kaavalla ei ole vaikutusta maanpuolustukseen tai rajavalvontaan.

25.11.2024

	Sään ääri-ilmiöihin varautuminen on huomioitu kaavassa antamalla yleismääräyksiä koskien hulevesien käsittelyä.
<i>Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat</i>	Kaavan mahdollistaman toiminnan toteuttaminen kaava-alueelle edistää bio- ja kiertotaloutta ja luonnonvarojen kestävästä hyödyntämisestä. Kaava-alueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu arvokkaita kulttuuri- tai luonnonympäristön kohteita tai alueita.
<i>Uusiutumiskykyinen energiahuolto</i>	Kaava mahdollistaa uusiutuvaa energiaa tuottavan biokaasulaitoksen sijoittamisen alueelle eli kaava edistää tavoitteen toteutumista.

5.4.2 Maakuntakaavan suunnittelutavoitteiden toteutuminen

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa suunnittelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei ole osoitettu sellaisia merkintöjä ja määräyksiä, joihin asemakaavalla olisi vaikutusta. Asemakaava ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa.

5.4.3 Yleiskaavan sisältövaatimusten toteutuminen

Maankäyttö ja rakennuslain 54.4 §:n mukaisesti, *jos asemakaava laaditaan alueelle, jolla ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa, on asemakaavaa laadittaessa soveltuvin osin otettava huomioon myös mitä yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään.*

Yleiskaavan sisältövaatimukset MRL 39 §	
<i>yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys</i>	Kaava mahdollistaa biokaasulaitoksen ja siihen liittyvien oheistoimintojen sijoittumisen maaseudulle lähelle sille raaka-aineita tuottavia maatiloja, jolloin raaka-aineiden kuljetusmatkat jäävät mahdollisimman lyhyiksi.
<i>olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö</i>	Biokaasulaitoksen ja siihen liittyvien oheistoimintojen sijoittuminen lähelle raaka-ainevirtoja täydentää maaseudun väljää yhdyskuntarakennetta.

25.11.2024

<i>asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus</i>	Ei vaikutusta.
<i>mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla</i>	Suunnittelualue tukeutuu olemassa olevaan infrastruktuuriin. Liikenne alueen lähistöllä on vähäistä.
<i>mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön</i>	Kaava-alue sijoittuu alueelle, jossa siinä mahdollistusta toiminnasta ei aiheudu merkittäviä ympäristöhaittoja eikä se heikennä lähialueen asukkaiden elinympäristön turvallisuutta tai terveellisyyttä.
<i>kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset</i>	Kaava mahdollistaa biokaasulaitoksen siihen liittyvien oheistoimintojen toteuttamisen Lapinlahdelle, mikä edistää kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä mm. laitoksen toiminnan luomien työpaikkojen ja laitoksen raaka-aineiden tuotantoon osallistuvien maatilojen toiminnan kehittämisen osalta.
<i>ympäristöhaittojen vähentäminen</i>	Kaava-alue sijoittuu alueelle, jossa sen mahdollistamasta toiminnasta ei aiheudu merkittäviä ympäristöhaittoja lähialueen asukkaille, yleiselle virkistyskäytölle tai luonnon kannalta herkille alueille. Laitokselle haetaan ympäristölupa, joka säätelee laitoksen toimintaa.
<i>rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen</i>	Kaava-alueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu arvokkaita kulttuuri- tai luonnonympäristön kohteita tai alueita. Maisemallisesti muutos näkyy lähinnä lähimaisemassa pohjoisesta Paasikoskentien suunnasta tarkasteltuna.
<i>virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys</i>	Kaava-alueelle tai sen lähistölle ei ole kohdistunut eikä ole odotettavissa erityistä virkistyskäyttöpainetta. Ei vaikutusta.

25.11.2024

5.4.4 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja yhdyskuntarakenteeseen

Kaava mahdollistaa biokaasulaitoksen ja siihen liittyvien oheistoimintojen sijoittumisen maaseudulle lähelle sille raaka-aineita tuottavia maatiloja, jolloin raaka-aineiden kuljetusmatkat jäävät mahdollisimman lyhyiksi. Biokaasulaitoksen sijoittuminen lähelle raaka-ainevirtoja täydentää maaseudun väljää yhdyskuntarakennetta. Suunnittelualue pystyy tukeutumaan olemassa olevaan infrastruktuuriin.

Suunnittelualueella ei ole olemassa olevia rakennuksia

5.4.5 Vaikutukset kulttuuriympäristöön ja maisemaan

Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu arkeologiseen kulttuuriperintöön, rakennettuun kulttuuriympäristöön tai maiseman liittyviä arvokkaita kohteita tai alueita.

Maisemallisesti muutos näkyy erityisesti lähimaisemassa pohjoiseen Paasikoskentien suuntaan. Biokaasulaitos tullaan sijoittamaan peltoalueen reunaan nykyiselle metsäalueelle. Alueen lähellä Paasikoskentien varrella on kuitenkin jo nykytilanteessa suuri maatila ja sen rakennuskantaa, joten kokonaisuus huomioiden muutos maisemassa ei ole merkittävä.

Kaukomaisemassa vaikutukset ovat vähäisiä alueen rakentamisen rajoituessa enintään kolmikerroksiseen rakentamiseen. Alueelle tulevat korkeimmat rakenteet kuten piiput voivat näkyä kauempanakin katsottaessa. Alueen itä-, etelä- ja länsipuolella aluetta ympäröivät kuitenkin suojaavat metsäalueet, joista ei avaudu pitkiä näkymälinjoja laitoksen suuntaan.

5.4.6 Vaikutukset liikenteeseen

Liikennöinti suunnittelualueelle tapahtuu pohjoisesta Paasikoskentien kautta.

Laitoksella tullaan alustavien suunnitelmien perusteella käsittelemään n. 34 500 tonnia syötteitä vuodessa, josta suurin osa on lietelantoja. Lietelannoista suuri osa voidaan siirtää lähimmältä tilalta putkiyhteyksillä, mutta varsinkin laitoksen toiminnan alkuvaiheessa myös tiekuljetuksina kauempana olevilta tiloilta. Kuljetukset toteutetaan niin sanotun meno-paluuperiaatteen mukaisesti, jolloin paluukuormassa tiloille tai etäsäiliöihin kuljetetaan mädätysjäännöstä. Lietekuljetukset ovat ympärivuotisia ja niitä tehdään pääosin arkisin.

Lietelantojen lisäksi laitos käsittelee peltobiomassoja, joista suurin osa on karjan ruokintaan kelpaamatonta tai ylimääräiseksi jäänyttä nurmirehua. Laitoksen tuottama biokaasu jalostetaan, paineistetaan ja kuljetetaan vaihtolavakuljetuksina käyttökohteisiin. Laitoksen tuottama biometaani täyttää hieman alle yhden kaasukontin päivässä. Syöte- ja kaasukuljetusten lisäksi laitokselle kulkee työntekijöiden lisäksi satunnaisia huolto- yms. autoja. Rakennusaikana liikennettä on luonnollisesti enemmän.

25.11.2024

Laitoksen toiminnasta alueelle kohdistuu hyvin vähän liikennettä, keskimäärin noin 5–7 kuljetusta päivittäin. Osa kuljetuksista on kuitenkin sesonkiluonteisia, jolloin päivä- ja viikkomäärät ovat suurempia. Alueella on jo nykyisellään esimerkiksi maatilojen maidonkeräilyyn liittyvää kuorma-autoliikennettä sekä sesonkitöihin liittyviä kuljetuksia. Sesonkikuljetukset lähinnä siirtyvät tiloilta biokaasulaitokselle, joten nettolisäystä syöte- ja mädätekuljetusmääriin ei käytännössä muodostu.

5.4.7 Vaikutukset luonnonympäristöön ja ilmastoon

Suunnittelualueella ei ole arvokkaita luontokohteita tai uhanalaisten tai harvinaisten kasvien tai eläinlajien esiintymiä. Asemakaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia luonnonympäristöön. Kaavan toteuttamisen yhteydessä rakentamisalueella tehdään metsähakkuita.

Suunniteltualue ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle tai sellaisen läheisyyteen. Biokaasulaitoksen maaperään ja pohja- ja pintavesiin vaikuttavia päästöjä ei normaalitilanteessa laitoksella synny ja poikkeustilanteisiin varaudutaan asianmukaisesti.

Kaavan toteuttaminen edistää ilmastonmuutoksen hillitsemistä. Biokaasulaitoksella tuotetaan uusiutuvaa polttoainetta, joka korvaa fossiilisia polttoaineita ja lisäksi prosessissa syntyy kierrätyslannoitetta, joka mahdollistaa fossiilisten lannoitteiden käytön vähentämisen maatiloilla.

5.4.8 Ympäristöhäiriöt

Kaava-alueelle suunnitellulle toiminnalle haetaan ympäristölupa, joka säätelee laitoksen toimintaa ja sen ympäristövaikutuksia.

Haju

Biokaasuprosessi on suljettu, eikä näin ollen aiheuta kaasupäästöjä ilmaan normaalissa tilanteessa. Biokaasun tuotannossa hajupäästöjä syntyy kuitenkin syötteiden ja mädätysprosessin jälkeisten ravinnetuotteiden käsittelyn yhteydessä sekä häiriötilanteissa kaasupuolella.

Hajumallinnuksen perusteella selkeästi tunnistettavaa hajua (3 hy/m^3) ei esiinny lähialueilla yli kolmea prosenttia vuoden kokonaistunneista. Kolmea prosenttia pidetään usein epävirallisena rajana epämiellyttävien hajujen sallittuna esiintymistaajuutena. Biokaasulaitos ja sen toiminnot kuitenkin aiheuttavat tunnistettavaa hajua lähiympäristössä. Tätä kuvaavat lyhytkestaisen hajun leviämislaskelmat, sekä hajukynnyksen ylittävän 1 hy/m^3 pitoisuuden leviäminen lähiympäristössä. Lyhytkestoista hajukynnyksen ylittävää hajua (1 hy m^3) ei kuitenkaan mallinnuksen mukaan esiinny edes lähimmillä asuinrakennuspaikoilla.

25.11.2024

Kaava-alue sijoittuu alueelle, jolla harjoitetaan laajasti maataloustoimintaa, joten alueelle kohdistuu jo nykytilassa sesonkiluonteisesti erilaisten maatilamassojen siirrosta johtuvia hajuhaittoja.

Melu

Melumallinnusten mukaan toiminnan aiheuttama ympäristömelu on vähäistä ja se rajoittuu pääosin laitosalueelle. Valtioneuvoston asetuksen mukaiset melun päivä- ja yöajan ohjearvot eivät ylitä kaava-aluetta lähimmilläkään asuinrakennuspaikoilla.

5.4.9 Sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset

Biokaasulaitoksen ja siihen liittyvien oheistoimintojen toteuttaminen luo uusia työpaikkoja ja edistää tuotantoon osallistuvien mautilojen toiminnan kehittämistä. Biokaasulaitoksen ansiosta alueen maatilat pystyvät tehostamaan ravinteiden käyttöä peltoviljelyssään, helpottamaan lantalogistiikkaansa sekä vähentämään tuotantonsa hiilijalanjälkeä.

Biokaasulaitoksen rakentamisella on positiivisia vaikutuksia elinkeinojen harjoittamiseen kaava-alueen lähiympäristössä. Hanke lisää mautilojen elinvoimaa ja tuo työtä rakentamisen, operoinnin ja logistiikan osalta.

Biokaasulaitoksen tarvitseman infrastruktuurin toteutuksesta aiheutuvat kustannukset mm. mahdollisten tienparannusten sekä alueen sähköistämisen ja vesihuollon toteuttamisen osalta kohdistuvat pääasiassa hanketoimijaan.

Kaava-alueelle tai sen lähistölle ei ole kohdistunut eikä ole odotettavissa erityistä virkistyskäyttöpainetta. Kaavassa mahdollistetusta toiminnasta ei aiheudu merkittäviä ympäristöhaittoja eikä se heikennä lähialueen asukkaiden elinympäristön turvallisuutta tai terveellisyyttä. Myös viihtyvyyshaitta jää olemattomaksi huomioiden läheisen mautilan jo nykytilanteessa aiheuttamat ympäristövaikutukset mm. liikennemäärien, melun, hajun ja pölyn osalta.

25.11.2024

6 Asemakaavan toteutus

Asemakaavaa voidaan alkaa toteuttaa välittömästi kaavan saatua lainvoiman.

Kuopiossa 25.11.2024

FCG Finnish Consulting Group Oy

Julia Virkkala
projektijohtaja