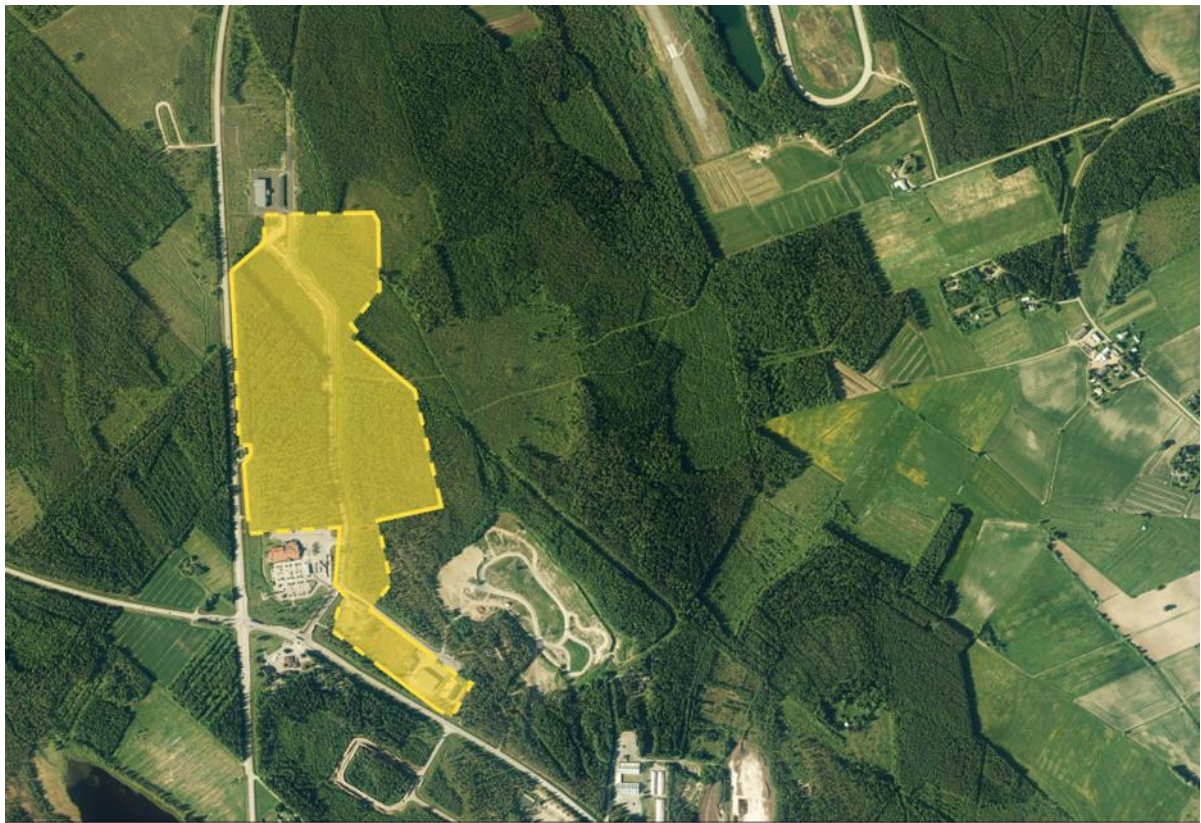


KAAVASELOSTUS

TYÖNUMERO: 20602580

PYHÄJÄRVEN KAUPUNKI

LAMMASMÄEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS



Käsittelyvaiheet

Vireilletulokuulutus, OAS nähtäville	20.2.2024 § 8
Valmisteluvaiheen kuuleminen (AKL 62 §)	09.10.-08.11.2024
Nähtävillääolo (MRA 27 §)	xx.xx.xxxx
Hyväksyminen, kunnanhallitus	xx.xx.xxxx § XX
Hyväksyminen, kunnanvaltuusto	xx.xx.xxxx § XX
vaihe	päiväys

Sisältö

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	1
2	TIIVISTELMÄ	2
2.1	Kaavaprosessin vaiheet.....	2
3	LÄHTÖKOHDAT.....	3
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	3
3.1.1	Luonnonympäristö	3
3.1.2	Maisema ja rakennettu ympäristö	11
3.1.3	Liikenne	14
3.1.4	Kunnallistekniikka.....	15
3.1.5	Maanomistus.....	15
3.2	Suunnittelutilanne.....	16
3.2.1	Maakuntakaava	17
3.2.2	Yleiskaava	20
3.2.3	Asemakaava.....	21
3.3	Rakennusjärjestys.....	21
3.4	Pohjakartta	21
3.5	Kaupunkistrategia.....	21
3.6	Valtatien 4 kehittäminen	22
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET.....	23
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	23
4.2	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	24
4.3	Viranomaisyhteistyö.....	24
4.4	Vuorovaikutus	25
4.4.1	Luonnosvaiheen kuuleminen	25
4.4.2	Ehdotusvaiheen kuuleminen.....	25
4.5	Asemakaavan tavoitteet	25
4.5.1	Yleiskaavallinen tarkastelu	25
4.5.2	Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja maakuntakaavaan ..	28
4.5.3	Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen.....	29
4.5.4	Biokaasulaitos.....	30
5	ASEMAKAAVAN KUVAUS	33
5.1	Aluevaraukset	33
5.2	Kaavan vaikutukset.....	34

5.2.1	Vaikutukset luonnonympäristöön.....	34
5.2.2	Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun ympäristöön	37
5.2.3	Vaikutukset liikenteeseen	38
6	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	41
6.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat.....	41

Liitteet:

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	15.1.2024
• päivitetty: 19.1.2026 , 3.9.2026	
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma vastineet	11.4.2026
Vastineet, valmisteluvaiheen palaute	3.9.2026
Luontoselvitys, Sweco Finland Oy	12.1.2026
Vastineet, ehdotusvaiheen palaute	xx
Seurantalomake	4.9.2026

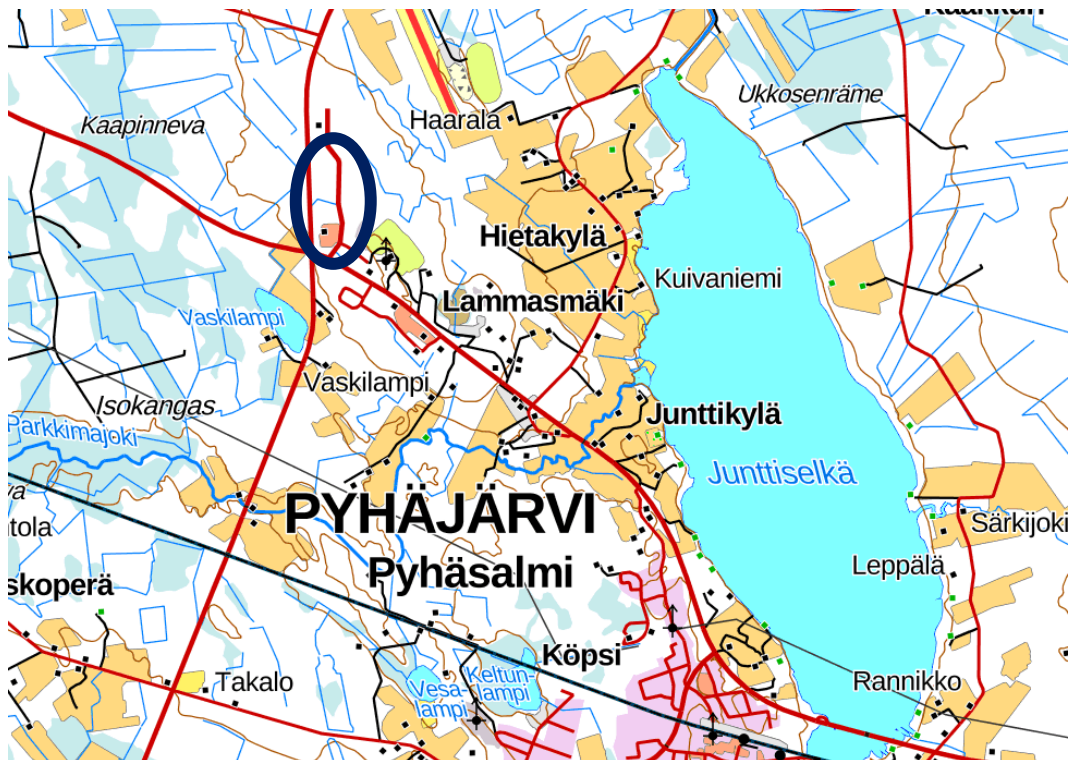
Kartat:

Asemakaava ehdotus 1:2000	3.9.2026
---------------------------	----------

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Asemakaavan muutos koskee Pyhäjärven Lammasmäen kortteleita 4011–4013 ja 4015–4016 sekä niihin liittyviä katualueita.

Asemakaavan muutoksella muodostuvat Pyhäjärven Lammasmäen asemakaavan korttelit 4011–4013 ja 4016 sekä niihin liittyvät erityis- ja katualueet.



Kaavamuutosalue sijaitsee Vaskikellontien (vt 27) ja Ouluntien (vt 4) risteysalueella niiden koillis-neljänneksessä. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on osoitettu sinisellä ympyrällä.

Asemakaava-alue sijaitsee kahden valtatie, 4 ja 27, liittymän tuntumassa lentokentän ja risteysalueen välisellä alueella. Valtatie 4:llä liittymä sijoittuu Jyväskylän ja Oulun osuuden puoleen väliin. Valtateiden risteysalueella on matkailijoiden tuntema Vaskikello ja ABC huoltoasema. Kaavamuutosalueen pinta-ala on n. 26.5 ha.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

- 30.9.2019 (kvalt 51§), kaupunginvaltuusto päätti laittaa vireille Pyhäjärven Lamasmäen asemakaavan muutoksen kaavoituskatsauksessa
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) oli nähtävillä 6.3.-5.4.2024 välisen ajan (AKL 63§). OAS:sta annettiin 3 lausuntoa 0 mielipidettä.
- 24.09.2024 § 68 Tekla, kaavaluonnoksen käsittely
- 09.10.-08.11.2024 Asemakaavaluonnos nähtävillä valmisteluvaiheen kuulemista varten (AKL 62 § ja MRA 30 §)
- pv.pv-pv.pv.vvvv Asemakaavaehdotus julkisesti nähtävillä (AKL 65 § ja MRA 27 §)
- pv.pv.vvvv Viranomaisneuvottelu (AKL 66 § ja MRA 26 §)
- pv.pv.vvvv § xx Kunnan toimielin hyväksyi kaavaehdotuksen
- pv.pv.vvvv § xx Kunnanvaltuusto hyväksyi kaavaehdotuksen

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualan oloista

3.1.1 Luonnonympäristö

Alueelle vuonna 2004 laaditun asemakaavatyön yhteydessä on tehty alueen luonnonympäristöä koskeva selvitys, jota on hyödynnetty asemakaavatyön yhteydessä soveltuvien osien. Tämän asemakaavan muutos- ja laajennustyön yhteydessä on tehty asiantuntija-arvio alueen potentiaalisista luontoarvoista sekä alueen kasvillisuuden osalta maastotarkastus. Kasvillisuus- ja luontoselvityksen maastokäynti tehtiin 23.6.2025. Päivitetty luontoselvitysraportti valmistui 21.1.2026. (*Pyhäjärven Lammasmaen asemakaavan muutoksen luontoselvitys 2025*).

Kasvillisuus

Selvitysalue sijoittuu metsäkasvillisuusvyöhykkeiden jaossa keskiboreaaliseen vyöhykkeelle ja siellä alueelle Pohjanmaa (3a). Suokasvillisuusvyöhykkeiden alueella selvitysalue kuuluu Pohjanmaan aapasoiden vyöhykkeelle ja alajossa Suomenselän ja Pohjois-Karjalan aapasoiden vyöhykkeelle (Paikkatietoikkuna 2025).

Selvitysalue sijoittuu valtatie 4 ja valtatie 27 risteyksen koillispuolelle. Selvitysalueen eteläisin osa sijoittuu Vaskikellontien, Liiketien ja Niilontien rajaaman alueen sisäpuolelle. Loput selvitysalueesta sijoittuvat molemmiin puoliin Liiketietä, pois lukien alueella sijaitsevan liikenneaseman kiinteistö. Vaskikellontien vieressä sijaitsevat alueet ovat voimakkaasti ihmisen muokkaamia. Osalla kiinteistöistä on ollut tai on yhä liiketoimintaa, joista luontainen kasvillisuus on enimmäkseen raivattu pois. Muut alueet Liiketien molemmiin puoliin ovat pääasiassa eri tavoin käsiteltyä metsätaloudsmetsää. Selvitysalueen koilliskulmassa olevalla tontilla sijaitsee biokaasulaitos, jonka alueelta puusto ja muu kasvillisuus on raivattu. Selvitysalueen läntisemmät osat rajautuvat Jyväskylätiehen. Iäkkäin puusto löytyy selvitysalueen eteläosan yritysmaasta, mutta muutoin puusto on hyvin nuorta, eikä näkyvissä ole pysty- tai maalahopuuta. Selvitysalueella ei esiinny yhtenäisiä varttuneita metsiä, vaan selvitysalueen puusto on pääosin nuorta.

Puulajistossa korostuvat mänty sekä lehtipuista koivu, erilaiset pajut, haapa ja pihlaja. Joukossa on jonkin verran kuusta. Teiden varsilla kasvaa pientareille tyypillisiä putkilokasveja kuten maitohorsmaa, metsäkurjenpolvia, vadelmaa, mesiangervoa, nurmitädykettä, ojakellukkaa, niittyleinikkiä, puna-ailakkia ja koiranputkea. Metsäisemmällä alueella aluskasvillisuudessa esiintyy mm. suopursua, kanervaa, pyöreälehtikihokkia, puolukkaa, mustikkaa ja juolukkaa. Ojissa havaittiin lisäksi erilaisia saroja ja osmankäämiä.

Selvitysalueella ei luontoselvityksen perusteella ole vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:n tarkoittamia luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia noroja, lähteitä, lähteikköjä tai tihkupintoja. Selvitysalueella ei myöskään ole puroja, jokia tai järviä, eikä luonnontilaisia

tai sen kaltaisia soita. Pieniä kaivettuja ojia on mm. teiden varsilla ja yrityskiinteistöjen ympärillä. Suurin osa metsäalueista on ojitettu.

Metsähallituksen perinnebiotooppirajaustiedoissa (Metsähallitus 2024) ei ole perinnebiotooppikohteita 500 metrin säteellä kaavan suunnittelualueesta. Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei myöskään sijaitse metsälain (1093/1996) 10 § mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Luontoselvityksen perusteella selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n tai 65 §:n mukaisia luontotyyppikohteita. Myöskään uhanalaisten luontotyyppien luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia kuvioita ei ole selvitysalueella.



Suunnittelualan ympäristöä 09/2023.

Selvitysalueen välittömästä läheisyydestä on Suomen Lajitietokeskuksen tietokantojen (2024; 2025a) mukaan aiemmin havaittu vuonna 2024 koko maassa rauhoitettu valkolehdokki (yksi yksilö), silmälläpidettävää ketonoidanlukkoa (NT, havainto vuodelta 2015) ja vaarantunutta suikeanoidanlukkoa (havainnot vuodelta 2015 ja 2022). Vuoden 2022 sokeanoidanlukon havaintoon on kirjattu havainnosta seuraava huomio: ”3 kpl metrin välein. 25 m entisestä esiintymästä, joka tuhoutui metsän hakkuissa”. Sukeanoidanlukosta ja ahonoidanlukosta on tehty myös havainnot yli 300 m ja 450 m etäisyydellä selvitysalueen pohjoisreunasta vuosina 2017 ja 2018.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen yhteydessä selvitysalueen rajausta lähimmät havaintokohteet Vaskikellontien ja selvitysalueen itäpuolella sijaitsevan metsäautotien varresta tarkastettiin, eikä havaintoja lajeista tehty. Vaskikellontien varressa kasvillisuus on hyvin tiheää ja alueelle on levinnyt paljon komealupiinia. Joukossa kasvaa myös mm. pajua. Tiheään aluskasvillisuuden vuoksi alue ei vaikuta erityisen suotuisalta elinympäristöltä noidanlukkoille. Metsätien varressa kasvillisuus on pysynyt hieman avoimempana kuin valtatievarressa, mutta lajia ei havaittu. Muut esiintymät ovat niin kaukana kaava-alueesta,

että maankäytön muutokset eivät vaikuta niihin, jos esiintymät ovat yhä olemassa. Kesäkuun maastaselvityksen jälkeen Suomen Lajitietokeskuksen tietokantaan on merkitty metsätien suikeanoidanlukkohavaintojen viereen merkintä heinäkuussa 2025 kommentilla ” Hoidon tarve ilmeinen (varjostava puusto vanhalla tiellä)”.

Luontoselvityksen maastokäynnillä selvitysalueelta ei havaittu huomionarvoisia kasvilajeja eli valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisia tai silmälläpidettäviä kasvilajeja, lakisääteisesti suojeltavia kasvilajeja (luontodirektiivin liitteiden II ja IV b lajeja tai rauhoitettuja tai erityisesti suojeltuja kasvilajeja) eikä Suomen kansainvälisiä vastuulajeja.

Tarkemmat kuvaukset alueen luontotyypeistä ja kasvillisuudesta löytyvät kaavaselostuksen liitteenä olevasta kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen raportista.

Selvityksen perusteella alueella esiintyy haitallisista vieraslajeista komealupiinia (*Lupinus polyphyllus*). Selvitysalueelta havaittiin yksi aluomainen ja yksi pistemäinen esiintymä komealupiinia. Lisäksi komealupiinia esiintyi runsaasti selvitysalueen ulkopuolella Vaskikelontien varressa.

Eläimistö

Kahden kilometrin säteellä selvitysalueesta ei esiinny luonnonsuojelualueita. Lähin luonnonsuojelualue, Kursun yhteislaitumen luonnonsuojelualue, sijaitsee noin 5,5 kilometrin päässä selvitysalueesta etelään, joka on osa myös Natura 2000 -alueiden verkostoa (Kursun yhteislaidun, SAC, FI1002021). Selvitysalueen lähistöllä ei ole kansainvälisesti tai kansallisesti tärkeitä lintualueita (IBA- ja FINIBA-alueet). Noin kaksi kilometriä selvitysalueesta itään sijaitsee maakunnallisesti tärkeä lintualue (MAALI-alue) Pyhäjärven Juntti-selkä. Kauempana koillisen suunnalla selvitysalueesta sijaitsee Särkijärven MAALI-alue.

Selvitysalueelta ei ole tehty Suomen Lajitietokeskuksen tietokantojen (Suomen lajitietokeskus 2025c-d) mukaan havaintoja huomionarvoisista lintulajeista. Selvitysalueen rajauksen välittömästä läheisyydestä (100 m) on kuitenkin tehty havaintoja seuraavista huomionarvoisista lintulajeista:

- räystäspääsky (EN)
- varpunen (EN)
- viherpeippo (EN)
- haarapääsky (VU)
- pensastasku (VU)
- harakka (NT)
- kuovi (NT)
- västäräkki (NT)

Suurin osa havainnoista on tehty ABC-liikenneaseman läheisyydestä. Selvitysalueella tai yhden kilometrin säteellä siitä ei ole suojelullisesti huomionarvoisten petolintujen pesäpaikkoja tai havaintomerkintöjä rengastus- ja löytörekisterissä.

Pesimälinnustoa alueelta selvitettiin kahdella maastokäynnillä, jotka tehtiin 20.5.2025 sekä 13.6.2025. Lintulajeja havaittiin pesimäkauden maastokäynneillä yhteensä 19, joista kolme oli huomionarvoisia lajeja. Huomionarvoisten lajien havainnot on kuvattu alla.

- Töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*) VU. Yksi laulava yksilö havaittiin varttuneen sekametsän alueella.
- Västäräkki (*Motacilla alba*) NT. Kaksi västäräkkiyksilöä havaittiin liikenneaseman läheisyydessä. Toinen havainnoista sijoittui selvitysalueen sisäpuolelle.
- Kiuru (*Alauda arvensis*) NT. Yksi laulava yksilö havaittiin toisella kierroksella. Kiurun sijainti arvoitiin olevan selvitysalueen ulkopuolella, karting-radan läheisyydessä.

Kohteen linnusto on tavanomaista talousmetsien ja rakennetun ympäristön lajistoa. Kohteella ei arvioida olevan sellaisia elinympäristöjä, jotka voisivat toimia vaateliaampien suojelullisesti huomionarvoisten lintulajien lisääntymispaikkoina. Pesimälinnustoselvityksen maastotöiden yhteydessä tehtyjen lajihavaintojen perusteella selvitysalueelta ei rajattu linnustollisesti arvokkaita alueita.

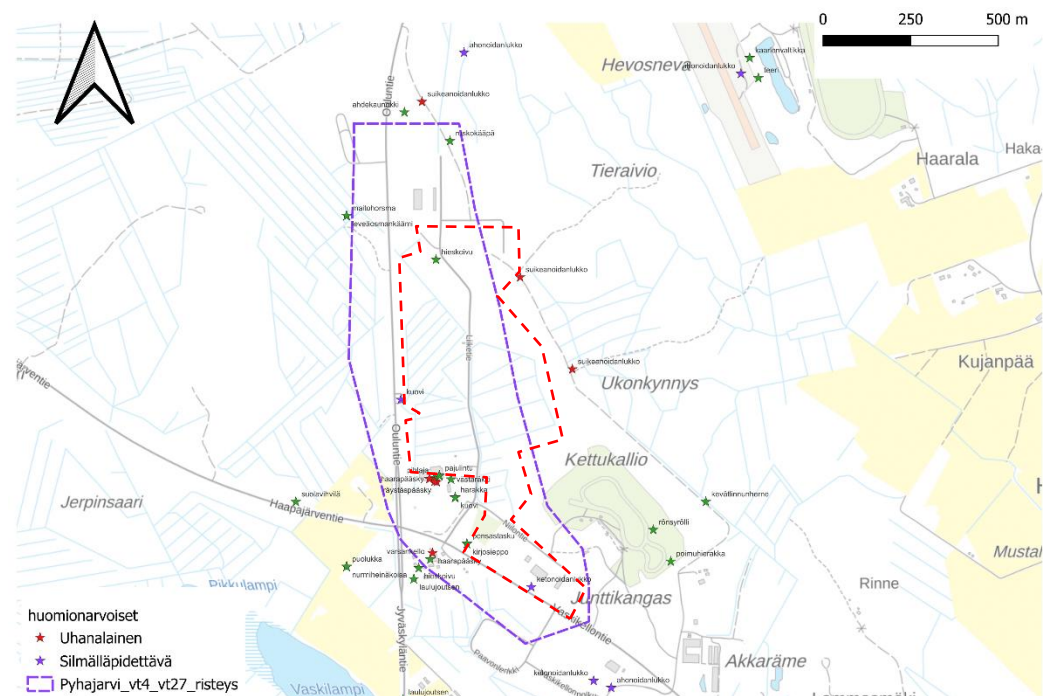
Luontodirektiivin liitteen IV lajit

Luonnonvarakeskuksen koostama mallinnus liito-oravan esiintymistodennäköisyydestä esittää hyvin pientä todennäköisyyttä liito-oravan esiintymiselle kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä. Lähimmät tunnetut liito-oravahavainnot on tehty vuonna 2022 noin 12 kilometriä suunnittelualueesta koilliseen. Kaava-alueella esiintyy koivua ja kuusta sekä muita lehtipuita (todennäköisesti leppää tai haapaa). Puusto ei kuitenkaan ole kovin järeää tai vanhaa, ja varttuneemmissa metsissä mäntyvaltaista. Kuusivaltaisia vanhaa metsiä esiintyy noin 80 m etäisyydellä kaava-alueen lounaispuolella, mutta puusto on pääosin käsiteltyä talousmetsää, ja vanhemman metsän laikut ovat kooltaan pieniä ja kaukana toisistaan. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen esiintyminen kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä on näin ollen epätodennäköistä.

Kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole vesistöjä, kosteita alueita tai kartalla näkyviä isoja oja, joten viitasammakkojen, saukon, luontodirektiivin IV-liitteen korentojen tai sukeltajakuoriaisten lisääntymis- ja levähdyspaikan sijoittuminen alueelle on epätodennäköistä. Kartalla ja ilmakuvissa näkyy joitain oja, mutta ne ovat kasvavan vesikon ja puuston vuoksi liian varjoisia viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi.

Kaava-alue ei ole susireviirillä. Kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei myöskään ole suurpetojen lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuvia yhtenäisiä erämaisia metsäalueita.

Kaava-alueen läheisyydessä olevat rakennukset voivat toimia päivä- ja talvehtimispaikkoina lepakoille, jotka kaikki ovat luontodirektiivin IV-liitteen lajeja.



Huomionarvoisten lajien esiintyminen suunnittelualueella ja sen läheisyydessä. Kaava-alue merkitty karttaan punaisella katkoviivalla.

Kulutuskestävyys ja alueiden soveltuminen rakentamiseen

Luonnon kulutuskestävyys määräytyy erilaisten maaperällisten (maalaji, topografia, koskeus) ja biotistien (kasvillisuustyyppi, kasvilajisto, eläimistö) tekijöiden vuorovaikutuksen summana. Maaperän tärkeimmät kulutuskestävyyteen vaikuttavat tekijät ovat sen kyky kestää tiivistymättä voimakasta talleausta ja mekaaninen kulutuskestävyys.

Metsätyypeistä parhaiten kulutusta kestävät puolukka- ja mustikkatyyppien kangasmetsät ja hieman heikommin lehtomaiset kankaat. Kulutukselle kaikkein herkimpiä ovat aluskasvillisuudeltaan jäkälävaltaiset kuivat ja karut kangasmetsät. Rakennettujen ympäristöjen, niittyjen ja peltojen kulutuskestävyys on yleensä hyvä.

Topografia

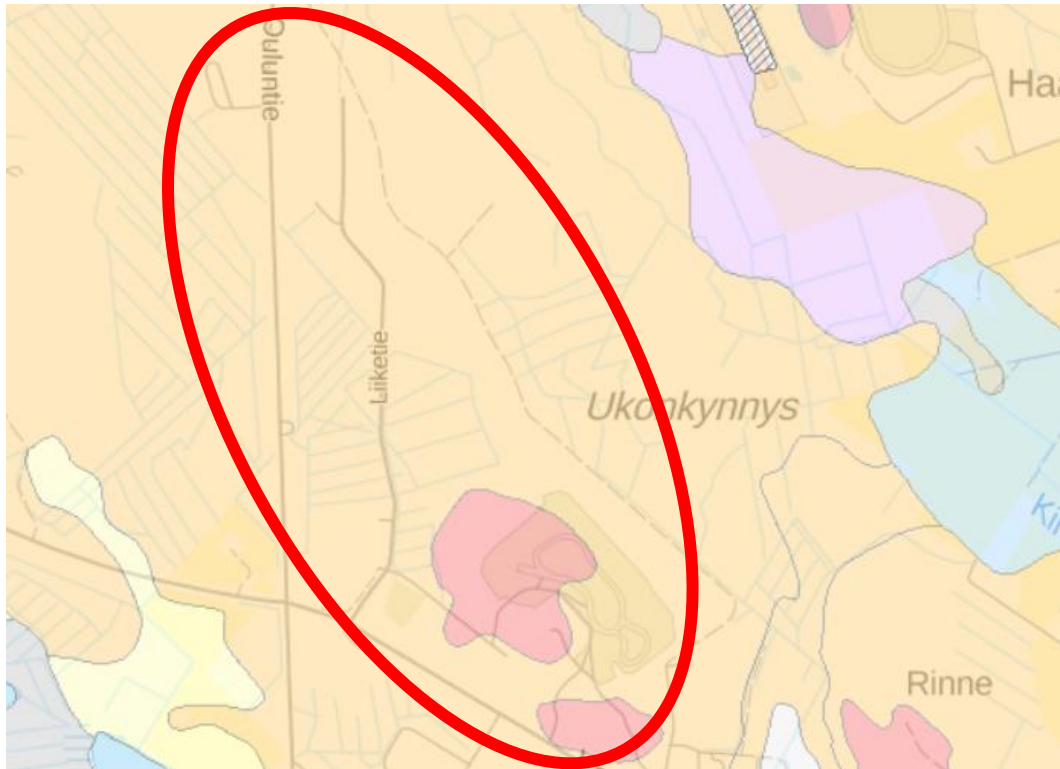
Kaavamuutosalueen maasto on enimmäkseen korkeustasolla 161–163 mpy. Niilontien päässä alueen kaakkoisosassa maasto hieman kohoaa muuta aluetta korkeammalle ollen korkeimmillaan tasolla 168 mpy.



(MML Paikkatietoikkuna. Rinnevarjostus. Haettu 22.3.2023). Suunnittelualan likimääräinen sijainti on osoitettu punaisella ympyrällä.

Maaperä

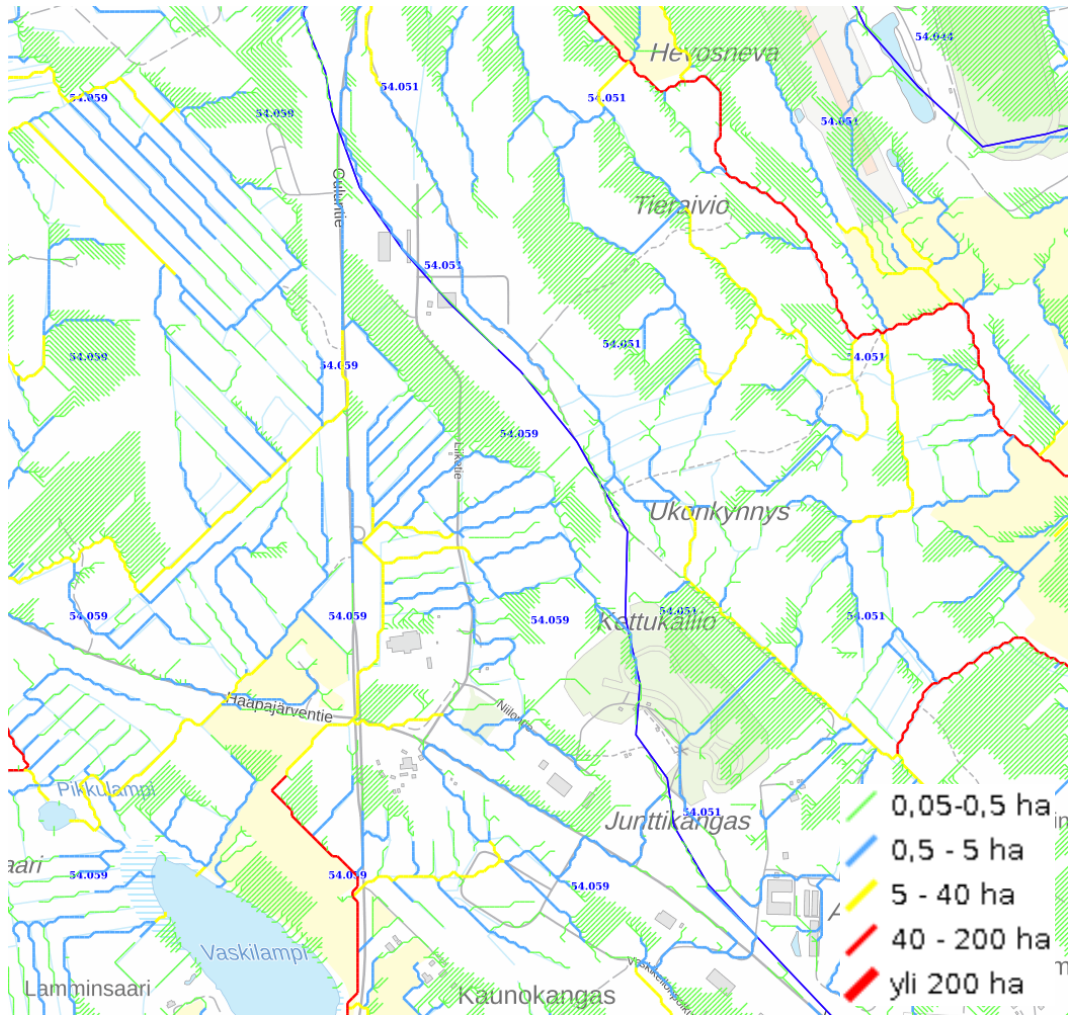
Pyhäjärven alue sijaitsee Pohjanmaan ja Savon liuskealueiden rajamailla Keski-Suomen laajan syväkivialueen pohjoisreunassa. Suurimman osan kallioperästä muodostavat orogeeniset syväkivilajit, joiden lisäksi tavataan myös jonkin verran kiteisiä liuskeita. Selvitysalueella kallioperä on granodioriittia. Pyhäjärven alueella maalajeista moreeni esiintyy selvinä luoteis-kaakkosuuntaisina selänteinä, joiden alavammat välialueet ovat tiiviin pohja moreenin huonon vedenläpäisevyyden vuoksi soistuneet. Selvitysalueen maaperä on pääasiassa hienoainesmoreenia (HMr, oranssi väri) Niilontien päässä alueen kaakkoisosassa esiintyy myös kalliomaata (Ka, pinkki väri).



(MML Paikkatietoikkuna. Maaperä. Haettu 22.3.2023). Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on osoitettu punaisella ympyrällä.

Vesistöt

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse pintavesistöjä tai pohjavesialueita. Suunnittelualue kuuluu Pyhäjärven valuma-alueeseen (54.05) ja siellä suurimmaksi osaksi Parkkimajoen valuma-alueeseen (54.059), ja osin pohjoisosasta Pyhäjärven lähialueen valuma-alueeseen (54.051).



Suunnittelualueen ja sen lähistön valuma-alueet. Värit osoittavat kuinka suurelta alueelta kyseisen laskuojan kertyvät.

3.1.2 Maisema ja rakennettu ympäristö

Maisema

Maisemaselvitys on laadittu risteysalueen aikaisemman kaavoituksen yhteydessä kesällä 2004. Selvitysalue käsitti myös nyt asemakaavoitettavan alueen.

Selvitysalue sijoittuu luode-kaakkosuuntaiselle selänteelle. Selännettä rajaa pohjoisessa Pyhäjoki, idässä Pyhäjärvi ja etelässä Parkkimajoki. Alueen korkein mäki on Junttikangas n. 170 m/mpy ja alin kohta Vaskilampi 150,5 m/mpy. Pyhäjärven Junttiselan vedenpinta vaihtelee välillä 138,8 – 140,2m/mpy:n välillä.

Asutusta on Vaskilampea kehystävän niittykuvion laitamilla, varsinaisen selänteen alarinteessä. Samaa alarinnetyyppeä on Hietakylässä ja Junttikylässä, joissa asutus on keskittynyt järvenrantakumpareiden ja kapeiden sivuvedenjakajien tuntumaan.

Rakennettu ympäristö

Kaava-alue on pääosin rakentamatonta metsää. Suunnittelualueen eteläpuolella ravintola/polttoaineen jakelupiste Vaskikello sijaitsee valtatie 4:n ja 27:n liittymässä Kalajokilismäki valtatie 4:n eteläpuolella liittymän kaakkoisneljänneksessä. Pihapiirissä on käymälärakennus ja kellovalimo. Tämän lisäksi pihassa on aittoja, suurikokoisia kellokatoksia sekä polttoaineen jakelupiste. Risteysalueen koillisneljänneksessä on ABC-huoltoasema/ravintola, josta hieman etäämmälle suunnittelualueen pohjoisosaan on valmistunut biokaasulaitos vuoden 2023 lopulla. Vaskikellon kaakkoispuolen metsikössä on tiehallinnon rakentama levähdysalue, jossa on joitakin pysäköintipaikkoja sekä ruokailupaikka ja jätehuoltopiste. Valtateiden liittymän luoteisneljänneksessä on käytöstä poistunut asuinrakennus.



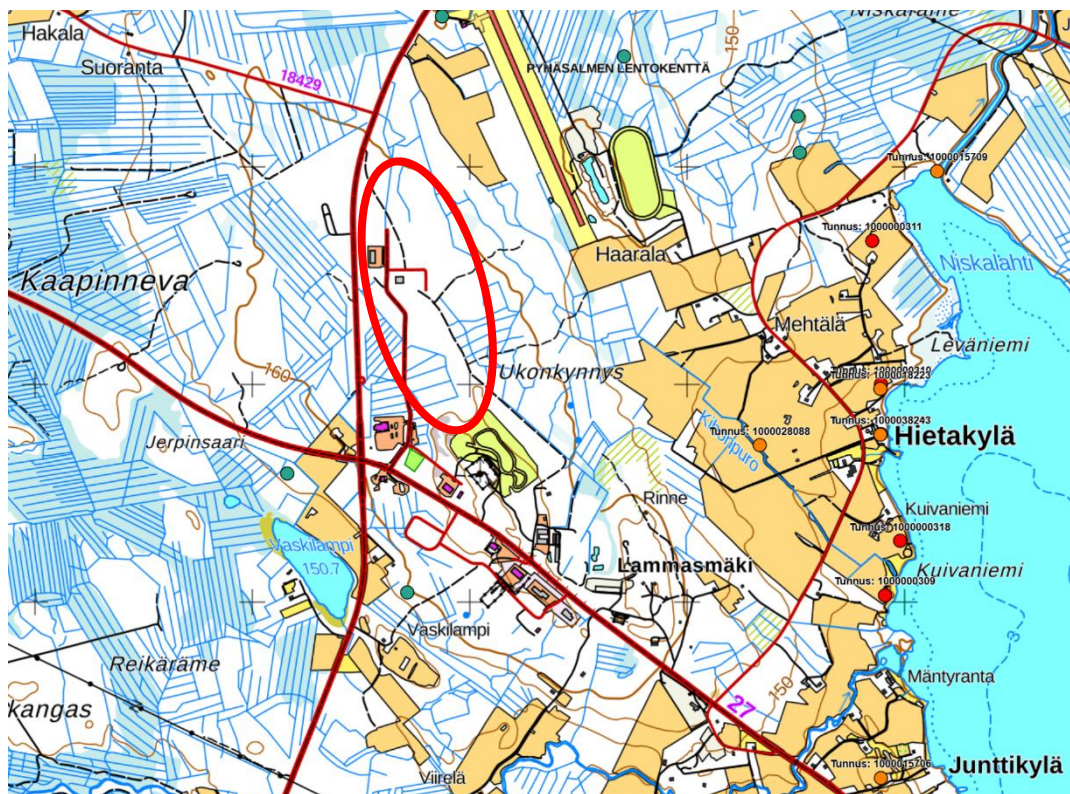
Biokaasulaitoksen ympäristö 9/2023.



Liiketien itäpuolelle, vastapäätä ABC-liikenneasemaa sijoittuva kaasun jakeluasema 9/2023.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö

Alueella ei ole kulttuurihistoriallisesti merkittäviä rakennuksia eikä tiedossa olevia arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet tarkistettu Museoviraston karttapalvelusta 15.4.2026. Pohjois-Pohjanmaan museon osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta antaman lausunnon perusteella alue ei ole erityisen potentiaalista arkeologisille kohteille topografiansa puolesta, eikä alueelle tarvitse tehdä erillistä arkeologista inventointia.



(Museovirasto, haettu 15.4.2026) Lähimmät arkeologisen kulttuuriperinnön kartalla. Tunnettuja arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita sijoittuu reilun kahden kilometrin päähän Pyhäjärven Junttiselan rannalle suunnittelualueesta idän suuntaan. Vihreällä merkityt kohteet kartalla ovat 5p-laserkeilausaineistosta tunnistettuja kohteita, joita ei ole tarkistettu maastossa. Suunnittelualueen sijainti ympyröity punaisella.

Ympäristöhäiriöt

Merkittävin häiriötekijä alueella on liikennemelu. Valtateiden melualue ulottuu arviolta noin 150–200 metrin etäisyydelle tien keskilinjasta. Suunnittelualueen pohjoispuolella olevan pienlentokentän liikenteestä aiheutuva melu on satunnaista ja hetkellistä. Alueella ei ole säännöllistä lentoliikennettä.

Sosiaalinen ympäristö

Alueella ei ole asutusta. Metsät ovat metsätalouskäytössä. Suunnittelualueen nykyisestä merkityksestä kuntalaisille ei ole tehty selvitystä. Voidaan kuitenkin olettaa, että alue koetaan merkittävänä solmukohtana lähdetessä autolla Pyhäjärveltä pohjoiseen, etelään tai länteen.

Väestö ja palvelut

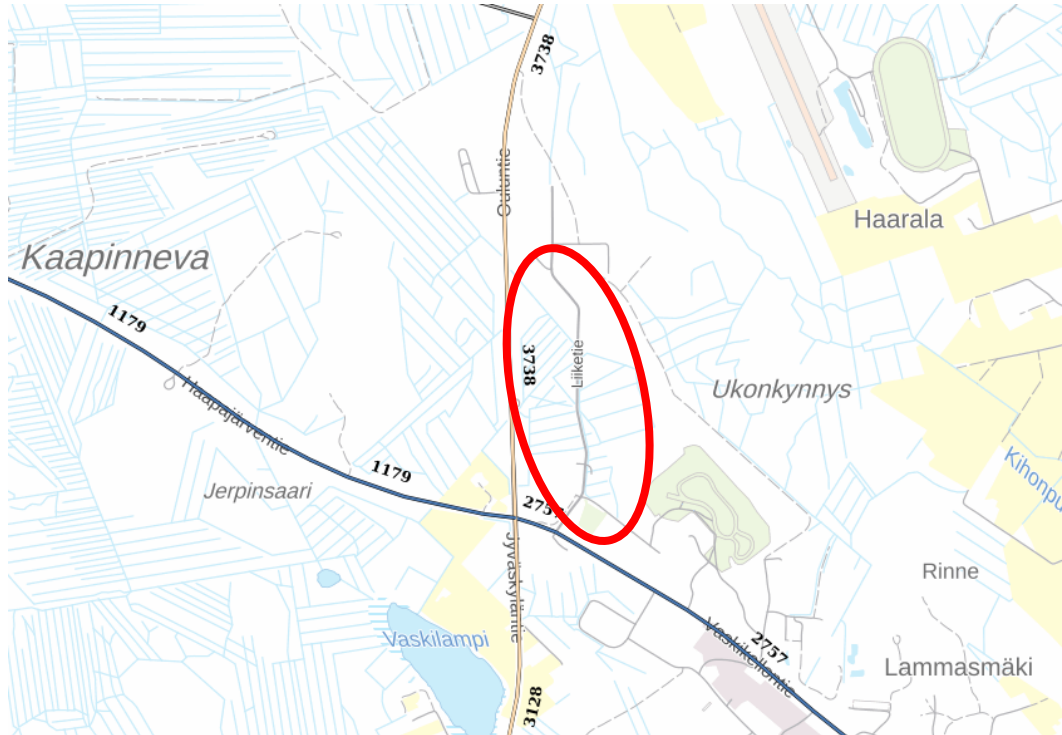
Lähialueen ainoat palvelut ovat ravintoloiden tarjoamat palvelut sekä ABC-huoltoaseman yhteydessä sijaitseva päivittäistavarakauppa. Pyhäjärven keskustassa, noin 6 kilometrin etäisyydellä, sijaitsee pääosa kunnan kaupallisista ja julkisista palveluista.

3.1.3 Liikenne

Valtateiden liittymä on onnettomuusaltis. Valtatie 4:lle on tehty toimenpideselvitys välille Pyhäjärvi-Pulkkila, joka sisältää risteysalueen muutoksen eritasoliittymäksi. Toimenpideselvitys ei ole maantielain mukainen suunnitelma, vaan selvityksessä esitetyt toimenpiteet tarkentuvat ja saavat lainvoiman myöhemmin laadittavien kaavojen sekä tiesuunnitelmien kautta.

Valtatie 4:n liikennemäärä pohjoiseen, Oulun suuntaan, on reilut 3 700 ajon. /vrk, mistä raskaan liikenteen osuus on noin 18 % ja etelään, Jyväskylän suuntaan, reilut 3 100 ajon. /vrk (raskaan liikenteen osuus on noin 17 %). Valta-tiellä 27 liikenne itään, Pyhäjärven keskustan suuntaan on noin 2 750 ajon. /vrk (raskaan liikenteen osuus on noin 11 %) ja länteen, Kalajoen suuntaan hieman vähemmän eli noin 1 180 ajon. /vrk. (raskaan liikenteen osuus on noin 13 %).

Suunnittelualueen halki kulkeva Liiketie on päättävä tie, jonka liikennemäärät ovat vähäiset. Suunnittelualueen pohjoisreunaan rakentunut biokaasulaitos lisää liikennemääriä raskaan liikenteen tuodessa syötettä laitokselle.



Suunnittelualueita sivuavien Ouluntie n (vt 4) sekä Vaskikellontien (vt 27) liikennemäärät vuodelta 2023. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on osoitettu punaisella ympyrällä. (Väylävirasto, haettu 25.3.2025).

3.1.4 Kunnallistekniikka

Alue on liitetty kunnalliseen vesi- ja viemäriverkostoon. Valtatien 27 pohjoispuolella sijaitsevalle teollisuusalueelle on rakennettu katuverkko ja vedetty kaukolämpö sekä rakennettu vesihuoltoverkosto vuonna 2006.

3.1.5 Maanomistus

Kaavamuutosalue on kaupungin ja yksityisten maanomistajien omistuksessa.

3.2 Suunnittelutilanne

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäyttölain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Alueidenkäyttölain (AKL 24§) mukaan tavoitteet on otettava huomioon siten, että edistetään niiden toteuttamista maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa.

Valtioneuvosto on päättänyt valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista vuonna 2000, ja tavoitteita on tarkistettu 2008. Alueidenkäyttötavoitteet on uudistettu, ja uudistetut tavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018.

Keskeiset teemat uusissa valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa ovat toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen, tehokas liikennejärjestelmä, terveellinen ja turvallinen ympäristö, elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja uusiutumis-kykyinen energianhuolto.

Tässä kaavahankkeessa tulee huomioida erityisesti seuraavat:

-Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen;

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa alue-rakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi. Luodaan edellytykset vähähiiliseen ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.

-Tehokas liikennejärjestelmä;

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja.

-Terveellinen ja turvallinen ympäristö;

Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö ja terveys-haittoja. Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.

-Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat:

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.

-Uusiutumiskykyinen energianhuolto.

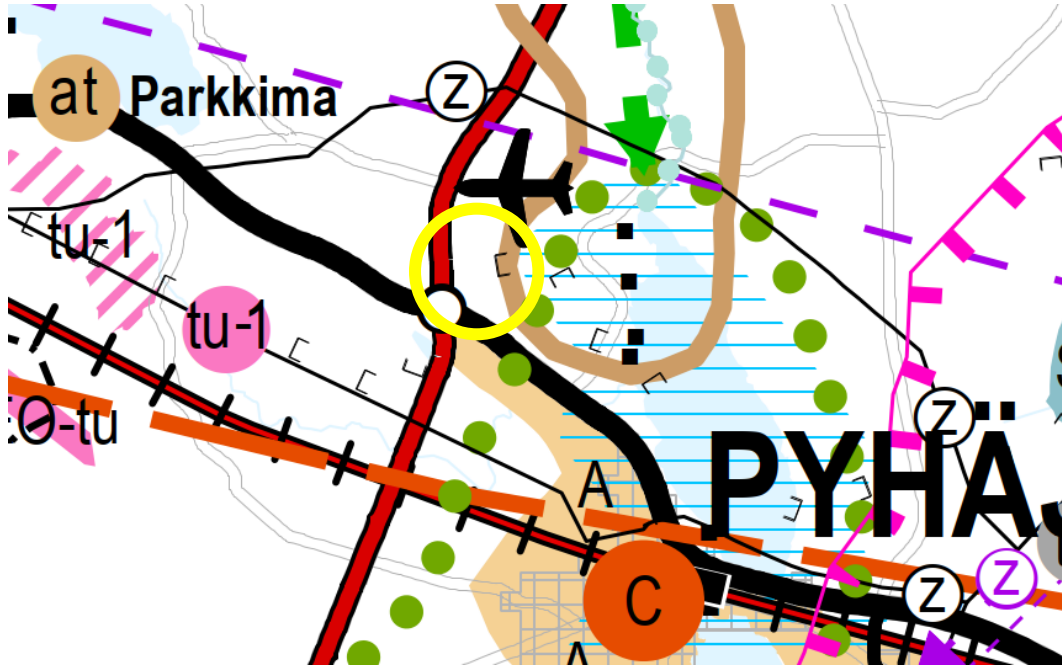
Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.

3.2.1 Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa kolmessa vaiheessa teemoittain uudistettu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava:

1. vaihemaakuntakaava on vahvistettu 23.11.2015 (lainvoimainen 3.3.2017).
2. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.12.2016 (lainvoimainen 2.2.2017).
3. vaihemaakuntakaava on hyväksytty 11.6.2018 (lainvoimainen 21.1.2022).

Pohjois-Pohjanmaan liitto ilmoitti maankäyttö- ja rakennusasetuksen 93 § mukaisesti, että maakuntahallitus on 18.8.2025 antamallaan päätöksellä (§ 92) määrännyt Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tulemaan voimaan alueidenkäyttölain 201 § nojalla ennen kuin se on saanut lainvoiman.



Ote maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta (Pohjois-Pohjanmaan liitto 27.5.2025). Suunnittelualueen sijainti keltaisella ympyrällä.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan yhdistelmäkartalla suunnittelualue sijoittuu taajamatoimintojen alueen (A) pohjoispuolelle. Valtatie 4 on osoitettu merkittävästi parannettavana tienä. Merkinnällä osoitetaan huomattavaa tien parantamista, joka on verrattavissa tien uus- tai laajennusinvestointeihin. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä edistämään kevyen liikenteen väylien toteuttamista erityisesti taajamien, kyläkeskusten ja koulujen läheisyydessä. Valtateiden risteys on osoitettu eritasoliittymämerkinnällä.

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä olevat maakuntakaavojen merkinät ja määräykset:



VOIMAJOHDON YHTEYSTARVE

MERKINNÄLLÄ OSOITETAAN SÄHKÖVERKON KEHITTÄMISTARVE PITKÄLLÄ AIKAVÄLILLÄ. NUOLIMERKINTÄ ON YLEISPIIRTEINEN YHTEYSTARVE, JOTA EI OLE TUTKITTU TARKEMMILLA SELVITYKSILLÄ. SIJAINNIN MÄÄRITTELY JA TOTEUTTAMINEN EDELLYTTÄÄ YKSITYSKOHTAISTA VAIKUTUSTEN ARVIOINTIA RIITTÄVIEN SELVITYSTEN PERUSTEELLA. YHTEYSTARPEELLA ON HANKEPERUSTELUT, MUTTA SIIHEN EI VOIDA LIITTÄÄ ALUEIDENKÄYTTÖLAIN 33 S:N MUKAISTA EHDOLLISTA

RAKENTAMISRAJOITUSTA. ARVIOITU TOTEUTTAMISAIKATAULU ON 5-20 VUOTTA.

vt/kt

MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA VALTATIE (VT) / KANTATIE (KT)

MERKINNÄLLÄ OSOITETAAN HUOMATTAVAA TIEN PARANTAMISTA, JOKA ON VERRATTAVISSA TIEN UUS- TAI LAAJENNUSINVESTOINTEIHIN.

SUUNNITTELUMÄÄRÄYS: YKSITYISKOHTAISEMMASSA SUUNNITTELUSSA ON PYRITTÄVÄ EDISTÄMÄÄN KEVYEN LIIKENTEEN VÄYLIEN TOTEUTTAMISTA ERITYISESTI TAAJAMIEN, KYLÄKESKUSTEN JA KOULUJEN LÄHEISYYDESSÄ.

mk

MAASEUDUN KEHITTÄMISEN KOHDEALUE (2. JA 3.VMCK)

MERKINNÄLLÄ OSOITETAAN YLIKUNNALLISIA MAASEUTUASUTUKSEN ALUEITA, JOILLA KEHITETÄÄN ERITYISESTI MAATALOUTEEN JA MUIHIN MAASEUTUELINKEINOIHIN, LUONNON- JA KULTTUURIYMPÄRISTÖÖN SEKÄ MAISEMAAN TUKEUTUVAA ASUMISTA, ELINKEINOTOIMINTAA JA VIRKISTYSKÄYTTÖÄ. VYÖHYKKEILLÄ ON TARVETTA KEHITTÄÄ KUNTIEN YHTEISTYÖLLÄ YHTENÄISIÄ SUUNNITTELUPERIAATTEITA.

KEHITTÄMISPERIAATTEET: ALUEITA KEHITETÄÄN JOKILUONTOON JA -MAISEMAAN PERUSTUVANA SEKÄ VALTAKUNNALLISESTI JA MAAKUNNALLISESTI MERKITTÄVIIN KULTTUURIYMPÄRISTÖIHIN JA -KOhteisiin TUKEUTUVANA ASUMIS-, VIRKISTYS- JA VAPAA-AJAN ALUEENA JA LUONTOMATKAILUVYÖHYKKEENÄ. MAASEUTUA KEHITETTÄESSÄ SOVITETAAN YHTEN MAASEUTUELINKEINOJEN, PYSYVÄN ASUTUKSEN JA LOMA-ASUTUKSEN TAVOITTEET, ERITYISESTI MAATALOUDEN TOIMINTAEDELLYTYKSET HUOMIOON OTTAEN. LOMA-ASUTUKSEN JA MATKAILUPALVELUJEN SUUNNITELMALLISELLA KEHITTÄMISELLÄ PYRITÄÄN TUKEMAAN MAASEUDUN PYSYMISTÄ ASUTTUNA. KOHDEALUEELLA SIJAITSEVIA TAAJAMIA KEHITETÄÄN ERITYISESTI JOKIMAISEMAN ARVOJEN JA MAHDOLLISUUKSIEN POHJALTA.

SUUNNITTELUMÄÄRÄYKSET: YKSITYISKOHTAISEMMASSA SUUNNITTELUSSA ON KIINNITETTÄVÄ HUOMIOTA LUONNON JA YMPÄRISTÖN KESTÄVÄÄN KÄYTTÖÖN, MAATALOUDEN JA MUIDEN MAASEUTUELINKEINOJEN TOIMINTAEDELLYTYKSIIN, MAISEMAN HOITOON, VESISTÖN VEDENLAADUN TURVAAMISEEN JA ULKOILUREITTIEEN KEHITTÄMISEEN. YKSITYISKOHTAISEMMASSA KAAVOITUKSESSA TULEE MÄÄRITELLÄ TULVAN AIHEUTTAMAT RAJOITUKSET RAKENTAMISELLE.

MK-5 PYHÄJOKILAAKSO



LUONNON MONIKÄYTTÖALUE

(1., 2. JA 3.VMCK) MERKINNÄLLÄ OSOITETAAN VIRKISTYSKÄYTÖN KANNALTA KEHITETTÄVIÄ, ARVOKKAITA LUONTOKOhteita SISÄLTÄVIÄ ALUEKOKONAISUUKSIA. SUUNNITTELUMÄÄRÄYS: ALUEEN MAANKÄYTTÖÄ SUUNNITeltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota luontoalueiden virkistyskäyttömahdollisuuksien edistämiseen, niiden välisten reitistöjen muodostamiseen sekä maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen. (3.VMCK)



MAAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE (2. JA 3.VMCK)

MERKINNÄLLÄ OSOITETAAN MAAKUNNALLISESTI ARVOKKAAT MAISEMA-ALUEET (POHJOIS-POHJANMAAN PÄIVITYSINVENTOINTI 2013-2015; KAINUUN PÄIVITYS- JA TÄYDENNYSINVENTOINTI 2011– 2013). LUETTELOT ALUEISTA ON ESITETTY 2. VAIHEMAAKUNTAKAAVAN JA 3. VAIHEMAAKUNTAKAAVAN KAAVASELOSTUKSissa.



MOOTTORIKELKKAILUREITTI TAI -URA (2. JA 3.VMCK)

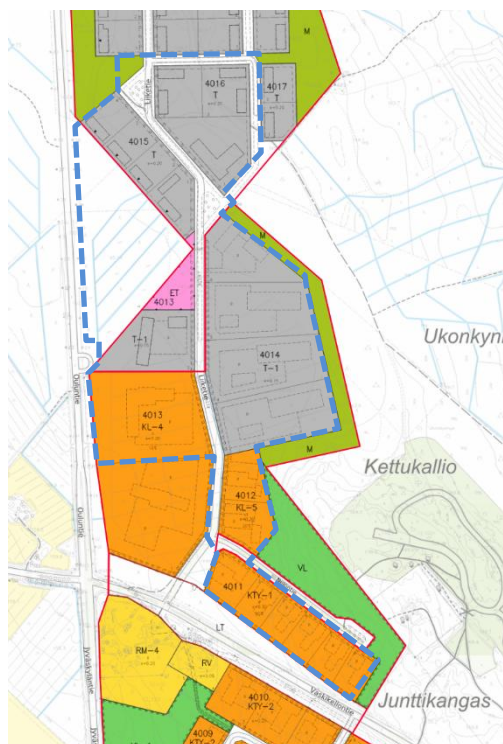
MERKINNÄLLÄ OSOITETAAN OLEMASSA OLEVIA JA SUUNNITELTUJA MOOTTORIKELKKAILUN PÄÄREITTEJÄ.

3.2.2 Yleiskaava

Hankealueella ei ole yleiskaavaa.

3.2.3 Asemakaava

Hankealueella on vuonna 2005, 2006 ja 2011 hyväksytyt asemakaavat.



Kuva 1. Ote asemakaavayhdistelmästä, asemakaavan muutos- ja laajennusalue rajattu sinisellä katkoviivalla.

Alueen asemakaavamerkinnot:

- T** Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.
- T-1** Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue. Tontille saa sijoittaa polttoaineen jakelupisteen. Tontin rakennetusta kerrosalasta saa enintään 20 % käyttää myymälätiloja varten. Tontille ei saa sijoittaa elintarvikemyymälää.
- ET** Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.
- KL-4** Liikerakennusten korttelialue. Alueelle saa sijoittaa huoltoaseman/polttoaineen jakelupisteen ja elintarvikeliikkeen myymälätiloja enintään 400 k-m².
- KL-5** Liikerakennusten korttelialue. Alueelle ei saa sijoittaa elintarvikemyymälää.
- KTY-1** Toimitilarakennusten korttelialue. Tontin rakennetusta kerrosalasta saa enintään 40% käyttää pääkäyttötarkoitukseen liittyviä myymälätiloja varten.

3.3 Rakennusjärjestys

Pyhäjärven päivitetty rakennusjärjestys on voimassa 28.4.2025 alkaen.

3.4 Pohjakartta

Asemakaavan pohjakartta on päivitetty loppuvuodesta 2025. Pohjakartta on AKL 54 a § mukainen ja vastaa riittävällä tarkkuudella asemakaavan laatimisajan olosuhteita.

3.5 Kaupunkistrategia

Pyhäjärven kaupungin strategian tavoitevuosi on 2030. Strategiassa korostuvat energiakäänteen mahdollisuudet elinvoimalle, ketteryys rakennemuutoksiin vastaamisessa ja kestävä hyvinvoinnin rakentaminen.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Kaavamuutosalueella asemakaava on toteutunut vain osittain. Niilontien varrella on vapaana kaksi tonttia ja kortteliin 4013 on rakennettu ABC-huoltoasema. ET-korttelissa on lämpölaitos, ja sen pohjoispuolella korttelissa 4016 biokaasulaitos. Tavoitteena on muuttaa asemakaava toteutunutta tilannetta sekä kysyntää vastaavaksi, ja mahdollistaa pääasiassa teollisuusrakentaminen alueelle.



Asemakaavan toteutuneisuus.

4.2 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Kaavan osallisia ovat maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisille ja kaupungin jäsenille varataan mahdollisuus osallistua kaavamuutoksen valmisteluun, arvioida kaavan ja kaavamuutoksen vaikutusta sekä lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.

Tiivis vuorovaikutus kaavan laatijan ja osallisten välillä on perusta työn onnistumiselle.

Kaavaprosessin aikana järjestetään AKL:n mukaiset julkiset nähtäville asettamiset, jolloin kunnan asukkailla ja muilla osallisilla on mahdollisuus tutustua kaava-aineistoon ja jättää siitä mielipiteitä ja muistutuksia. Tässä hankkeessa osallisia ovat mm.:

- Pohjois-Suomen elinvoimakeskus
- Lupa- ja valvontavirasto
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Kunnan toimielimet ja viranhaltijat, joiden toimialaa asia koskee
- Alueen ja lähiympäristön maanomistajat, asukkaat, yrittäjät, yhdistykset ja yhteisöt

Kaavasuunnitelmien nähtäville asettamisesta ilmoitetaan julkisilla kuulutuksilla niin, kuin kunnalliset ilmoitukset Pyhäjärven kaupungissa ilmoitetaan. Ilmoitus julkaistaan sanomalehden, kuntatiedotteen sekä kaupungin virallisen ilmoitustaulun lisäksi internetissä kaupungin kotisivulla.

OAS on nähtävillä Pyhäjärven kaupungintalolla vähintään 15 päivän ajan. Sen jälkeenkin OAS:aan voi tutustua Pyhäjärven kaupungintalolla ja siitä voi antaa palautetta koko kaavan laatimisen ajan. OAS:aa voidaan päivittää kaavatyön kuluessa.

4.3 Viranomaisyhteistyö

Viranomaisten tavoitteita selvitetään kaavaprosessin kuluessa. Viranomaisilta pyydetään lausunnot sekä asemakaavan muutoksen luonnos- että ehdotusvaiheessa. Lausuntojen perusteella kaavaa on täydennetty mm. luonto-, liikenne- ja hulevesivaikutusten arvioinnin osalta. Tarvittaessa järjestetään viranomais- tai työneuvotteluja.

4.4 Vuorovaikutus

4.4.1 Luonnosvaiheen kuuleminen

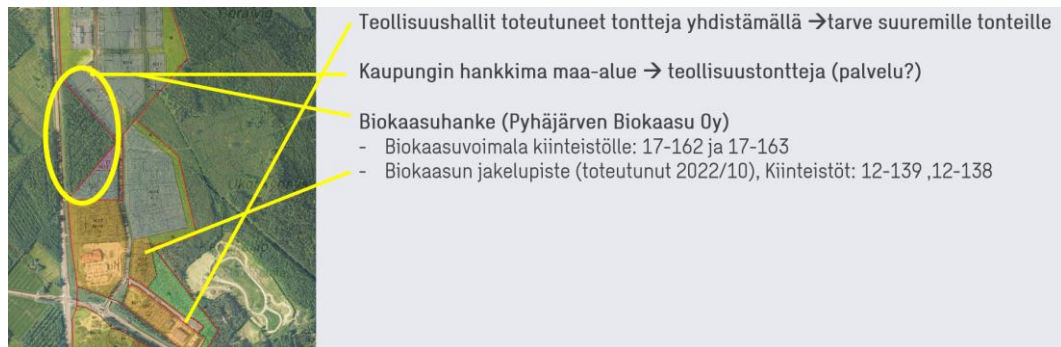
Asemakaavaluonnos on ollut nähtävillä valmisteluvaiheen kuulemista varten (AKL 62 § ja MRA §) 9.10.-8.11.2024 välisen ajan. Kaavaluonnoksesta annettiin 4 lausuntoa, joihin on laadittu vastineet. Lausunnot vastineineen ovat kaavaselostuksen liitteenä.

4.4.2 Ehdotusvaiheen kuuleminen

Asemakaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä (AKL 65 § ja MRA 27 §) xx.xx.xxxx-xx.xx.xxxx välisen ajan. Kaavaehdotuksesta annettiin xx lausuntoa ja xx mielipidettä.

4.5 Asemakaavan tavoitteet

Asemakaavamuutoksen tavoitteena on laatia ajantasainen asemakaava, joka vastaa kaupungin maankäytön kehittämisen tarpeisiin.



Kaavaproessin alussa asetetut tavoitteet.

4.5.1 Yleiskaavallinen tarkastelu

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa, joten asemakaavatyön yhteydessä on alueelle tehty yleiskaavallinen tarkastelu AKL 39 §: mukaisesti.

Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon:

1. Yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;

Alue sijoittuu liikenteelliseen solmukohtaan Ouluntien (vt 4) ja Vaskikellontien (vt 27) risteysalueelle suhteellisen lähelle Pyhäjärven kaupungin taajama-alueita. Kaava-alue on entuudestaan kaavoitettu, ja sijoittuu jo olemassa olevien liikera-kennusten sekä biokaasulaitoksen väliselle alueelle sekä tukeutuu ensisijaisesti

olemassa olevaan rakenteeseen ja luo näin ollen edellytyksiä resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle. Alueen sijoituessa hieman etäämmälle tiivistä asutuksesta, se mahdollistaa alueelle myös ympäristöhäiriötä aiheuttavan teollisuuden rakentamisen.

2. Olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö;

Kaava-alue sijoittuu kunnallisteknisen verkoston piiriin ja lähelle olemassa olevaa sekä jo toteutuneen liikenneverkon alueelle.

3. Asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;

Asemakaava mahdollistaa monenlaisen teollisuuden sekä vihreän siirtymän hankkeiden rakentamisen alueelle lisäten näin toteutuessaan Pyhäjärven vetovoimaa sekä työllisyyttä. Asemakaavalla ei arvioida olevan vaikutusta asumisen sijoittumiseen Pyhäjärven alueella.

4. Mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyenliikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestävällä tavalla;

Uutta rakentamista suunnitellaan olemassa olevan liike- ja teollisuusrakentamisen vierelle ja kunnallistekniikan piiriin. Alue sijaitsee liikenteellisesti keskeisellä paikalla, ja on helposti saavutettavissa niin teollisuus- ja varastorakentamisen tarpeita ajatellen kuin myös työpaikkaliikenteellisesti. Pyhäjärven kävelyn ja pyöräilyn edistämissuunnitelmassa on tunnistettu tarve kehittää kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä Pyhäsalmen taajaman ja suunnittelualueen välillä valtatie 27 yhteydessä.

5. Mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen ympäristöön;

Asemakaavoitettava alue on valtateiden alueiden lähiympäristöä, sekä jo entuudestaan teollisuus- ja varastorakennuksille voimassa olevassa asemakaavassa varattua aluetta. Kaava-alueelle on vuoden 2023 lopulla valmistunut biokaasulaitos. Aluetta ei siis todennäköisesti pystyttäisi hyödyntämään asutusalueena. Lisäksi Pyhäjärveltä löytyy asutukseen houkuttelevampiakin ympäristöjä. Alue mahdollistaa Pyhäjärven elinvoimaa parantavaa toimintaa heikentämättä elinympäristöjä.

6. Kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;

Toteutuessaan asemakaava luo edellytyksiä Pyhäjärven elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi. Toteutus voisi tuoda myös merkittäviä kerrannaisvaikutuksia muille toimialoille. Teollisuus- ja varastorakennusten rakennusaikana alueelle tulisi todennäköisesti kysyntää mm. majoitus- ja ravintolapalveluille. Toiminnan aikana työvoiman oletetaan sijoittuvan pääasiassa Pyhäjärven alueelle tai lähikuntiin, jolloin kysyntää voi tulla myös asumiselle sekä arjen palveluille.

7. Ympäristöhaittojen vähentäminen;

Asemakaavoitettavalle alueelle mahdollisesti tulevasta teollisesta toiminnasta voi aiheutua ympäristöön häiriötä. Toiminnasta riippuen häiriö voi olla melua, lisääntynyttä liikennettä tai hajuhaittaa. Alueelle rakentuvan teollisuuden myötä alueen onnettomuusriski kasvaa. Kyse on onnettomuustilanteisiin liittyvistä, epätodennäköisistä turvallisuusuhista, jotka kuitenkin tulee ottaa huomioon laitosalueita suunniteltaessa mm. laitosten luvituksen sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä. Näitä uhkia voidaan vähentää sijoittamalla mahdolliset suuronnettomuusvaaralliset toiminnot riittävän etäälle häiriintyvistä kohteista.

8. Rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonvarojen vaaliminen;

Asemakaavoitettavan alueen rakentuminen muuttaa alueen luonnonoloja sekä maisemaa. Entinen metsämaisema muuttuu teollisuusympäristöksi. Maisemavaikutuksia lähialueille, etenkin maanteiden varsien näkymiin, saadaan lievennettyä jättämällä suojaviheralue maantien ja teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiden väliin. Kaava-alueen ympäristö jää pohjois- ja itäpuoleltaan talousmetsän ympäröimäksi, joten suuria vaikutuksia kaukomaisemaan ei katsota olevan.

Muuttuvalla maankäytöllä on aina vaikutuksia luonnonoloihin. Alueelle on laadittu luontoselvitys vuonna 2025 ja tulokset on huomioitu asemakaavaratkaisussa. Luontoarvot otetaan näiden pohjalta huomioon asemakaavatyössä niiden vaatimalla laajuudella.

Rakentamisen myötä poistettavan puuston korvaamiseksi on asemakaavoitettavan alueen tonttien katualueen reuna osoitettu istutettavaksi. Lisäksi yleismääräyksellä voidaan määrätä alkuperäistä puustoa säilytettäväksi rakennuspaikoilla. Hulevesien käsittelyyn tulee rakennuspaikoilla kiinnittää huomiota, jotta vähentävän vettä läpäisevän pinnan aiheuttama hulevesikuorma ei kuormita liikaa vastaanottavaa vesistöä.

9. Virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys;

Kaava-alueella ei ole erityisiä virkistysellisiä arvoja. Alueen kaakkoispuolella sijaitsee Kettukallion alue, joka on moottoriurheilualuetta.

4.5.2 Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja maakuntakaavaan

-Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen;

Suunnittelualue sijaitsee hyvien kulkuyhteyksien varrella ja tukeutuu pääasiassa jo olemassa olevaan infrastruktuuriin. Uuden liike- ja teollisuusrakennusten alueen sijoittaminen valtakunnallisesti tärkeän liikenneverkon välittömään läheisyyteen luo edellytyksiä alueen elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi.

-Tehokas liikennejärjestelmä;

Alue tukeutuu ensisijaisesti jo olemassa olevaan liikenneverkkoon ja sijaitsee valtatieväylän välittömässä läheisyydessä.

-Terveellinen ja turvallinen ympäristö;

Alueella sijaitsevan biokaasulaitoksen ympärille on osoitettu teollisuuden korttelialueita. Lähimmät liikerakennusten korttelialueet sijaitsevat reilun 400 metrin päässä biokaasulaitoksesta.

Suunnittelualue ei sijaitse tulvariskialueella. Kaavaan annetaan määräyksiä hulevesien riittävästä käsittelystä.

-Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat;

Alueella toimii jo biokaasulaitos ja teollisuudelle varatut korttelialueet mahdollistavat myös muunlaisen bio- ja kiertotaloutta tukevan toiminnan kehittämisen alueella.

Alueella ei ole erityisiä virkistysarvoja. Alueen kokoojakadun varrelle tonttien reunaan on osoitettu istutettavat puurivit.

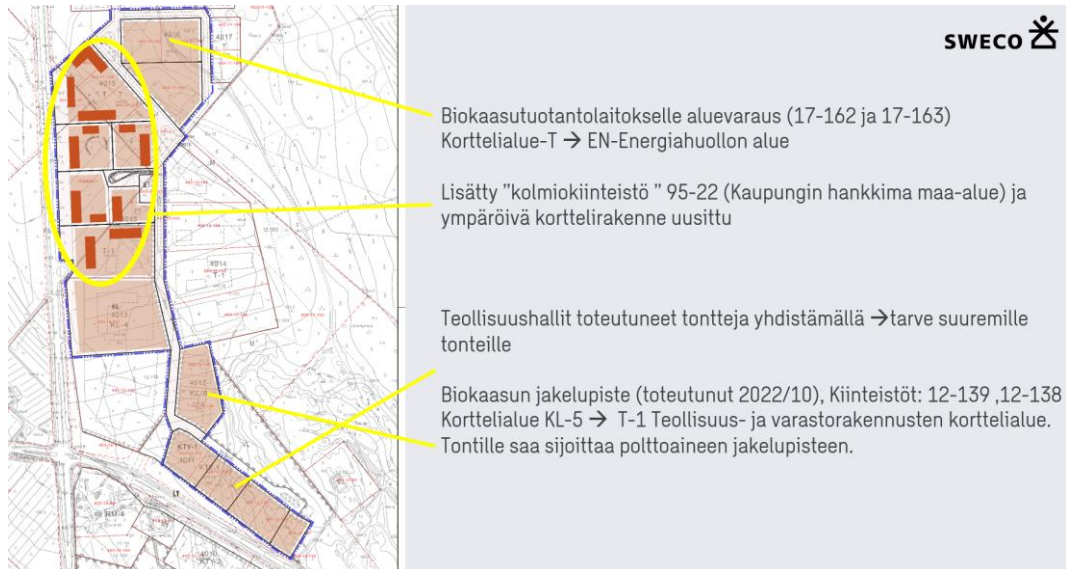
-Uusiutumiskykyinen energianhuolto.

Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.

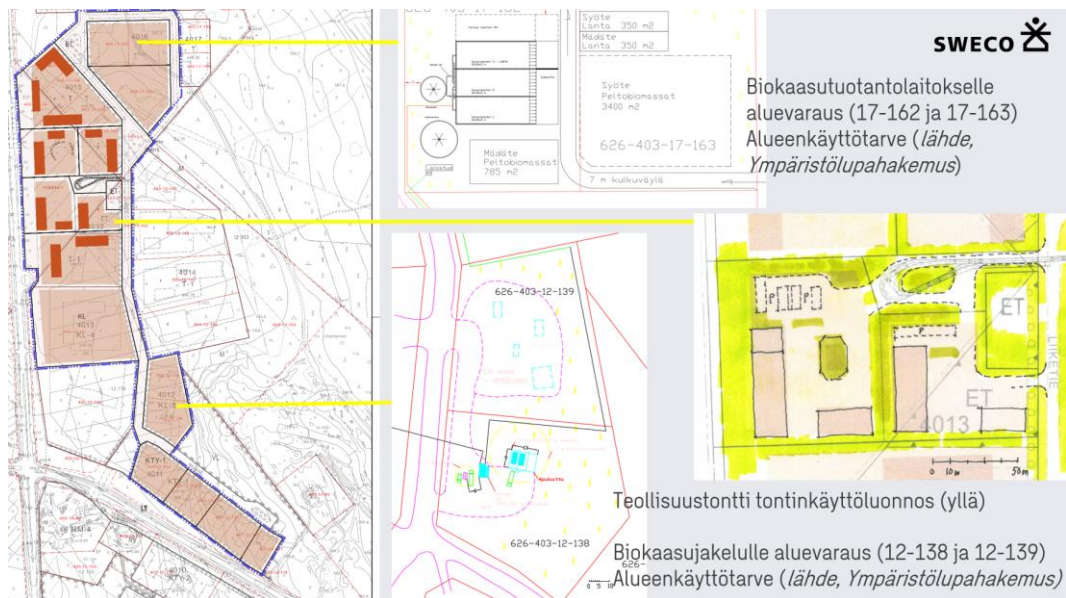
Voimassa olevissa maakuntakaavoissa alueelle ei ole osoitettu maakuntakaavamerkintöjä eli vaihtoehtoja toimintaa. Kaavalla ei estetä maakuntakaavan toteuttamista.

4.5.3 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen

Alueen käyttötavoitteita ja -mahdollisuuksia on tutkittu mm. rakennemallien avulla. Aluksi alueen mahdollisuuksia on kartoitettu tutkimalla ilmakuvia ja karttoja.



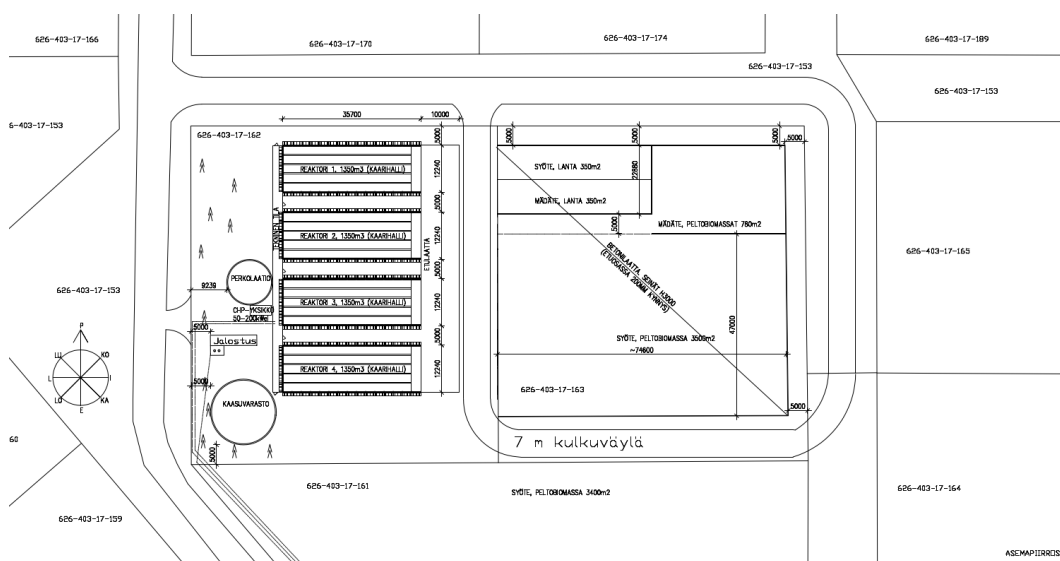
Kaavamuutosalueen tarvetarkastelua ja aluevaraus esitetyille toiminnoille.



Kaavamuutosalueen tarvetarkastelua ja aluevaraus esitetyille toiminnoille.

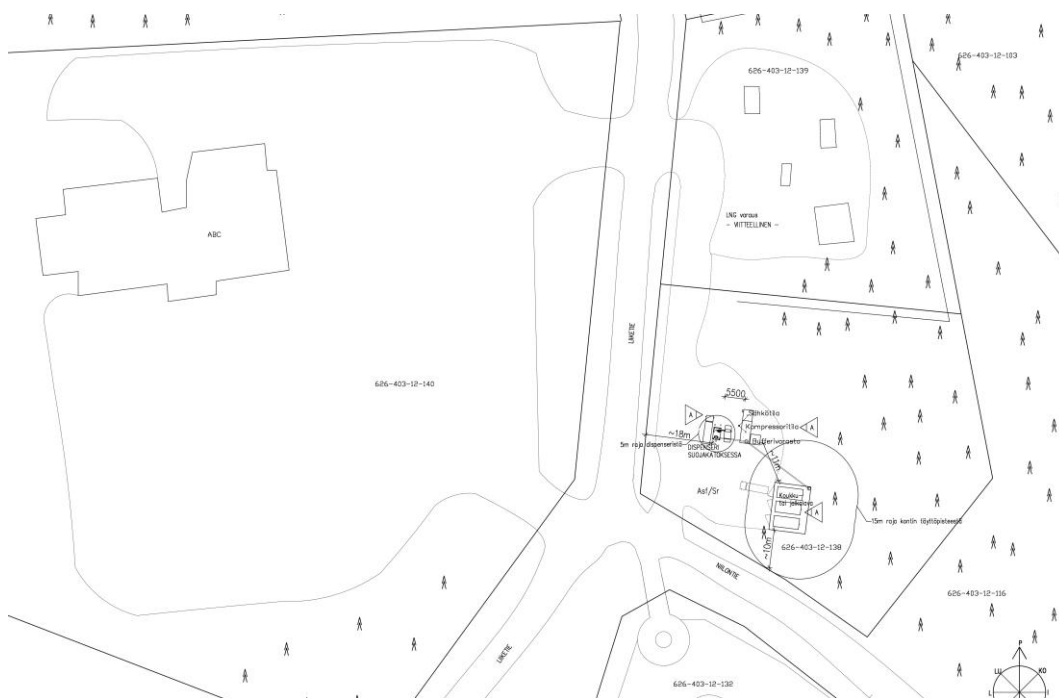
4.5.4 Biokaasulaitos

Asemakaavatyön alkaessa biokaasulaitos oli suunnitteluvaiheessa. Se valmistui vuoden 2023 lopussa kortteliin 4016 kiinteistöille: 626-403-17-162 ja 626-403-17-163 (yhteensä noin 1,4ha). Biokaasulaitoksen toiminta on ympäristöluvitettu päätöksellä 21.6.2022 § 26.



Biokaasuvoimalan asemapiirros (Rakennuslupa myönnetty 19.12.2022)

Biometaanin jakeluasema sijoittuu eri kiinteistölle kuin biokaasulaitos. Jakeluasema sijoittuu kiinteistöille 626-403-12-139 (581s m2) ja 626-403-12-138.



Biometaanin jakeluasema. Jakeluaseman toiminta on aloitettu loppuvuodesta 2022.

Pyhäjärven Biokaasu Oy:n panostoisissa kuivamädätyslaitoksessa (biokaasulaitos) käsitellään vaiheessa 1 lähialueella muodostuvaa nurmea ja olkea (tähde) noin 4750 Vv (6780 m³ /v) sekä kuivalantaa noin 2600 t/v (4000 m³ /v). Biokaasulaitosta on tulevaisuudessa mahdollista laajentaa, jolloin laitoksella käsiteltäisiin edellä mainittujen syötteiden lisäksi peltobiomassoja enintään 2375 t/v (3390 m³ /v) ja/tai kuivalantaa enintään 2600 t/v (4000 m³ /v). Riippuen alueella käytettävissä olevista syötejakeista, voidaan lisäreaktoriksi valita, joko pelkkä peltobiomassa-, tai lantareaktori tai reaktori, jossa käsitellään sekä pelto- että lantamassoja. Laajennuksen jälkeen enimmäiskäsittelymäärä laitoksella olisi yhteensä 9950 Vv (14 780 m³/v).

Biokaasulaitoksen tuotantoprosessi on kokonaisuudessaan suljettu, eikä siitä muodostu valumia ympäristöön. Syötebiomassat käsitellään hapettomissa laakasiiloa muistuttavissa biokaasureaktoreissa (3–4 kpl), joista muodostuva biokaasu kerätään talteen. Tuotettu biokaasu hyödynnetään ajoneuvojen polttoaineena (biometaanina) ja osin laitoksen omakäyttöenergian tuottamiseen. Biokaasulaitoksen käsittelemät biomassat (mädätysjäännös) hyödynnetään paikallisten viljelijöiden pelloilla luomukelpoisina kierrätysravinteina.

Hanke luo alueelle uutta liiketoimintaa samalla ylläpitäen ja parantaen peltojen kasvukuntoa ja monipuolistaen peltojen viljelykiertoa. Lisäksi hanke vastaa kansallisiin ilmastotavoitteisiin. Laitoksen avulla voidaan parantaa ympäristön tilaa kierrättämällä ravinteita ja

korvaamalla fossiilisia polttoaineita uusiutuvalla energialla. Ravinteiden kierrätystä tukee mm. luomukelpoisten lannoitteiden (mädätysjäännöksen) hyödyntäminen alueen viljelijöiden pelloilla. Biokaasulaitos antaa viljelijöille mahdollisuuden korvata mineraalilannoitteita luomukierrätyslannoitteilla (mädätysjäännös sellaisenaan). Paikallisen biokaasuntuotannon ja -jalostuksen avulla edistetään paikallista ja kansallista energiaomavaraisuutta sekä Pyhjärven kaupungin hiilineutraaliutta (hiilen sitominen maaperään, ilmakehään vapautuvien metaanien polttaminen hiilidioksidiksi). Tuotettua biokaasua voidaan hyödyntää sähkön- ja lämmöntuotannossa sekä jalostaa biometaaniksi (liikennepolttoaine). Biometaanilla voidaan korvata fossiilisten polttoaineiden käyttöä mm. hyödyntämällä sitä henkilöajoneuvojen sekä raskaan kaluston paineistettuna liikennepolttoaineena.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

Asemakaavan muutoksella ja laajennuksella alueen kaavamerkinnot päivitetään ajantasaiksi, ja mahdollistetaan alueen maankäytön kehittäminen.

5.1 Aluevaraukset

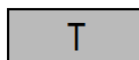
Tässä asemakaavassa keskeisimmät merkinnät ovat:



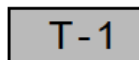
Liikerakennusten korttelialue.



Toimitilarakennusten korttelialue. Tontin rakennetusta kerrosalasta saa enintään 40 % käyttää pääkäyttötarkoitukseen liittyviä myymälätiloja varten.



Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.



Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.

Tontille saa sijoittaa polttoaineen jakelupisteen. Tontin rakennetusta kerrosalasta saa enintään 20 % käyttää myymälätiloja varten. Tontille ei saa sijoittaa elintarvikemyymälää.



Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.



Suojaviheralue.

5.1.1 Asemakaavamääräykset

Pihojen järjestely ja rakentaminen

Rakentamattomaksi jäävillä tontin osilla, joita ei käytetä liikenne-, pysäköinti- tai varasto-alueina, on oleva puusto säilytettävä tai alueet on istutettava. Rakennusluvan yhteydessä on esitettävä pihajärjestely- ja istutussuunnitelma, joka on toteutettava rakentamisen yhteydessä.

Rakennukset tulee pääsääntöisesti sijoittaa vähintään kahdeksan metrin etäisyydelle naapuritontin rajasta. Lähemmäksi rajaa on mahdollista rakentaa naapurin siihen suostuttua. Rakennettaessa neljää metriä lähemmäksi tontin rajaa tulee rakennuksen/rakennelman kyseisen naapurin puoleinen seinä palo-osastoida.

Hulevedet

Rakennuspaikkojen piha-alueilla tulee mahdollisuuksien mukaan käyttää vettä läpäiseviä pintoja hulevesihaittojen vähentämiseksi. Myös viherkattorakenteet ovat suositeltavia. Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta syntyvistä hulevesistä on poistettava kiintoainesta, ravinteita ja haitta-aineita. Myös rakentamisen aikaiset hulevedet tulee käsitellä niin, että ne eivät heikennä vastaanottavan vesistön kuntoa. Hulevesiä tulee viivyttaa tontilla niin, ettei alueen hetkellinen hulevesivirtaama kasva nykyisestä. Rakentamisluvan yhteydessä on hyväksyttävä hulevesisuunnitelma, jossa tulee huomioida hulevesien käsittely. Hulevesiä ei saa johtaa maantien kuivatusrakenteisiin.

5.2 Kaavan vaikutukset

5.2.1 Vaikutukset luonnonympäristöön

Kasvillisuus

Asemakaavan muutoksella on toteutuessaan vaikutuksia luonnonympäristöön. Vaikutuksia ei voida kuitenkaan sanoa merkittäviksi, sillä suunnittelualueen kasvillisuus on varsin tavanomaista, luontoarvoiltaan vähäistä talousmetsän kasvillisuutta eikä suunnittelualueella ole arvokkaita luontokohteita.

Alueen metsät ovat pääosin mäntyvaltaisia ja melko suurelta osin nuoria kasvatusmetsiä. Sekapuuna kasvaa monin paikoin kuusta ja lehtipuustoa. Vanhin ja monimuotoisuudeltaan arvokkain puusto löytyy Niilontien ja Liiketien risteyksen kaakkoispuolella sijaitsevalta entiseltä liiketontilta, jossa kasvaa kookkaita mäntyjä.

Luontoselvityksen perusteella selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n tai 65 §:n mukaisia luontotyyppikohteita. Selvitysalueella ei ole noroja, puroja tai jokia. Pieniä kaivettuja ojia esiintyy alueella mm. teiden varsilla. Luontoselvityksessä selvitysalueella ei havaittu lähteitä, lähteikköjä eikä tihkupintoja. Selvitysalueella ei ole luonnontilaisia tai sen kaltaisia soita eikä järviä tai lampia.

Pyhäjärven risteysalueen selvitysalueelta ei havaittu uhanalaisia ja rauhoitettuja lajeja tai uhanalaisia luontotyypejä. Ihmisen vaikutus näkyy alueen luonnossa vahvasti mm. metsätalouden ja rakentamisen vuoksi. Lisäksi alueen luonnon monimuotoisuuden tilaa heikentävät vieraslajiesiintymät sekä paikoin voimakas roskaantuminen.

Selvityksen yhteydessä havaittiin haitallisista vieraslajeista komealupiinia, joka suositellaan alueelta poistamaan. Haitalliseksi luokiteltujen vieraslajien poisto on maanomistajan vastuulla. Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 1709/2015 4 §:n mukaan ”Kiinteistön omistajan tai haltijan on huolehdittava kohtuullisista toimenpiteistä kiinteistöllä esiintyvän unionin luetteloon kuuluvan tai kansallisesti merkityksellisen haitallisen vieraslajin hävittämiseksi tai sen leviämisen rajoittamiseksi, jos haitallisen vieraslajin esiintymästä tai sen leviämisestä voi aiheutua merkittävää vahinkoa luonnon monimuotoisuudelle taikka vaaraa terveydelle tai turvallisuudelle.” Vieraslajien osalta mahdollisten toteutettavien maansiirtotöiden yhteydessä tulee noudattaa annettuja suosituksia ja ohjeita vieraslajien käsittelystä, jotta olemassa olevat esiintymät saadaan poistettua ja lajeja ei levitetä eteenpäin. Tämän suunnittelussa kannattaa huomioida mm. Vieraslajiportaalin (Vieraslajit.fi 2025) lajikohtaiset ohjeet.

Vaikka alueella ei juuri ole jäljellä luonnontilaista kasvillisuutta, alueen kehittämisessä luonnon monimuotoisuutta on suositeltavaa edistää ja vaalia säilyttämällä mahdollisuuksien mukaan iäkkäintä puustoa sekä viheryhteyksiä eri alueiden välillä. Kaavaluonnoksessa on osoitettu suojaviheralue Ouluntien ja liikerakennusten korttelialueen väliin ja istutettavia tai säilytettäviä puurivejä korttelialueiden teitä vastaaville reunoille. Lisäksi kaavassa on annettu yleismääräys, jonka mukaan rakentamattomaksi jäävillä tontin osilla, joita ei käytetä liikenne-, pysäköinti- tai varastoalueina oleva puusto on säilytettävä tai alueet on istutettava. Rakennusluvan yhteydessä on esitettävä pihajärjestely- ja istutus-suunnitelma, joka on toteutettava rakentamisen yhteydessä.

Lajisto

Pesimälinnustoselvityksen maastotöiden yhteydessä tehtyjen lajihavaintojen perusteella ei selvitysalueelta rajattu linnustollisesti arvokkaita alueita. Alueella esiintyy tavanomaisen talousmetsän ja rakennetun ympäristön lajeja. Yleisenä suosituksena linnuston osalta on välttää erityisesti kasvillisuuden raivausta lintujen pääasiallisella pesimäkaudella (1.4.–31.7.) sekä pyrkiä säilyttämään mahdollisimman paljon alueen puustoa.

Luontodirektiivin liitteen IV lajien esiintymispotentiaali alueella on vähäinen ja näin ollen kaavalla ei katsota olevan vaikutuksia liitteen lajeihin. Alueella ei esiinny juurikaan liito-oravalle sopivaa elinympäristöä, joten liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen esiintyminen kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä on näin ollen epätodennäköistä. Näin ollen kaava ei todennäköisesti vaikuta liito-oravan esiintymiseen alueella eikä alueella tarvitse tehdä erillisiä liito-oravaa koskevia maastoselvityksiä.

Viitasammakkojen, saukon, luontodirektiivin IV-liitteen korentojen tai sukeltajakuoriaisten lisääntymis- ja levähdyspaikan sijoittuminen alueelle on epätodennäköistä. Kartalla ja ilmakuvissa näkyy joitain oja, mutta ne ovat kasvavan vesakon ja puuston vuoksi liian varjoisia viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Näin ollen kaava ei todennäköisesti vaikuta kyseisten lajien esiintymiseen alueella eikä alueella tarvitse tehdä erillisiä kyseisiä lajeja koskevia maastoselvityksiä. Kaava ei myöskään ei todennäköisesti vaikuta suurpetojen esiintymiseen alueella eikä alueella tarvitse tehdä erillisiä suurpetoja koskevia maasto- tai kirjallisuusselvityksiä. Alueen rakennukset voivat olla potentiaalisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja lepakoille, mutta koska rakennuksia ei ole tarkoitus purkaa, ei asemakaavalla katsota olevan suuria vaikutuksia lepakoihin.

Vesistövaikutukset

Suunnittelualueella ei sijaitse pinta- tai pohjavesiä. Suunnittelualue kuuluu suurimmaksi osaksi Parkkimajoen valuma-alueeseen. Suunnittelualueen vedet johtuvat ojien kautta Ouluntien alitse Vaskilampeen, joka on suunnittelualueesta lähimmillään 500 metrin päässä.

Asemakaava-alue on nykytilassaan lähes rakentamatonta, joten suunniteltu maankäyttö muuttaa alueen hydrologiaa osan alueesta muuttuessa rakennetuksi ympäristöksi ja vettä läpäisemättömiksi pinnoiksi. Muutosta voidaan hillitä hyvällä hulevesien hallinnalla ja rakennuspaikkojen piha-alueilla on hyvä mahdollisuuksien mukaan käyttää vettä läpäiseviä pintoja hulevesihaittojen vähentämiseksi. Myös viherkattorakenteet ovat suositeltavia.

Alueelle on osin tehty hulevesiviemärisuunnitelma biojalostamon lähialueille. Hulevesiviemäröinnin suunnitellut verkostot sijoittuvat pääosin katualueille. Viemäröinnin kautta hulevedet johtuvat laskuojaan.

Asemakaava-alueen hulevesien hallinta perustuu pääosin kiinteistökohtaiseen hallintaan, jota täydennetään yleisten alueiden hallinnalla. Tonteille / korttelialueille tulee laatia rakennusluvan yhteydessä hulevesisuunnitelma. Tonttien hulevedet hallitaan tonttien sisäisillä järjestelmillä, vähintään viivyttävillä hulevesirakenteilla. Alueelle sijoittuvat toiminnot eivät ole kaavan laadinnan hetkellä vielä tiedossa, joten viivytyksen mitoitus ja sijoittuminen on tarkennettava jatkosuunnittelussa. Hulevesiä tulee viivyttää tontilla niin, ettei alueen hetkellinen hulevesivirtaama kasva nykyisestä. Kiinteistöjen hulevesien hallinnan tarkemmassa suunnittelussa on huomioitava myös hulevesien laadullinen hallinta. Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta syntyvistä hulevesistä on poistettava kiintoainesta, ravinteita ja haitta-aineita ennen niiden purkua hulevesiviemäriin tai laskuojaan. Myös rakentamisen aikaiset hulevedet tulee käsitellä niin etteivät ne heikennä vastaanottavan vesistön kuntoa.

Yleisten alueiden hulevedet johdetaan hulevesiverkostoon tai katualueen avo-ojiin, jotka toimivat viivyttyvinä rakenteina. Alueen hulevesiä ei saa johtaa maantien (vt4) kuivatus-rakenteisiin.



Alueelle on osin laadittu hulevesisuunnitelma hulevesiviemäriverkoston osalta. Biojalostamo sijaitsee korttelissa 4016.

5.2.2 Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun ympäristöön

Suunnittelualueella ei sijaitse arvokkaita maisema- tai kulttuuriympäristöjä.

Suunnittelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu nykytilanteessa huolto-asema, biokaasulaitos, polttoaineen jakelupiste, lämpölaite sekä toimitilarakennus. Asemakaavan alueella on jo kaavan mukaista rakentamista, ja asemakaavan muutoksella ja laajennuksella mahdollisesta toiminnan laajentaminen sekä kehittäminen alueella.

Kaavanmukaisella rakentamisella ei katsota olevan suurempaa vaikutusta maisemaan. Kaavakarttaan merkityn suojaviheralueen puusto peittää alueen näkyvyyttä Ouluntielle. Muutoin kaava-alue jää talousmetsän ja jo olemassa olevan rakentamisen taakse.

Asemakaavan muutoksella ja laajennuksella ei ole vaikutuksia rakennettuun ympäristöön.

Alueella ei ole tunnettuja arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Pohjois-Pohjanmaan museon osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta antaman lausunnon perusteella alue ei ole erityisen potentiaalista arkeologisille kohteille. Mikäli alueelta kuitenkin rakennustöiden aikana havaitaan merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä tai irtaimia muinaisesineitä, tulee työ muinaismuistolain 14 § sekä 16 § mukaisesti keskeyttää ja viipymättä ilmoittaa asiasta Pohjois-Pohjanmaan museoon (nyk. Oulun museo ja tiedekeskus).

Ympäristöhäiriöt

Alueella nykyisin suurin ympäristöhäiriötekijä on liikenteen melu. Kaavan mukaisen rakentamisen toteutuessa, saattaa alueella olla lisääntyvää liikennettä, josta voi aiheutua melua. Alueelle on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita, mutta alueelle sijoittuvista toiminnoista ei ole vielä kaavan laatimishetkellä tietoa, jonka vuoksi tulevasta rakentamisesta ympäristölle aiheutuviin häiriötekijöihin liittyy epävarmuutta.

Myös alueelle jo rakentuneesta biokaasulaitoksesta voi ajoittain aiheutua melua sekä hajua. Biokaasulaitoksen tuotantoprosessi on täysin suljettu, joten siitä ei aiheudu päästöjä maaperään, ilmastoon tai vesistöihin. Hajuhaittoja lähiympäristöön voi syntyä, kun kuivamädätysreaktorin panosta vaihdetaan. Biokaasulaitoksessa kaasun tuotanto tapahtuu reaktoreissa sykleissä, jolloin kaasun tuotanto pysyy jatkuvatoimisena. Kokonaisuuteen kuuluu reaktoreiden lisäksi raakakaasuvarasto ja perkolaatioallas, jonka päälle voidaan integroida raakakaasuvarasto. Kaasuvarastojen yhteiskoko laitoksessa on noin 950 m³.

Biokaasua koostuu pääasiassa metaanista (CH₄) ja hiilidioksidista (CO₂), mutta metaanilla on tärkein rooli energiasisällön kannalta. 1 kuutiometri (m³) metaania painaa noin 0,67 kg normaaliolosuhteissa, joten kaasuvarastot sisältävät noin 640 kg biokaasua. Laitoksen biokaasun tuotantoprosessit eivät lähtökohtaisesti vaadi kemikaalien käyttöä. Biokaasulaitos tulee Seveso-direktiivin alaiseksi, mikäli sen varastoima biokaasun määrä ylittää 1000 kg. Biokaasulaitoksen käsitellessä syötettä yli 35 000 t/a on laitokselle laadittava ympäristövaikutusten arviointi. Alueella sijaitsevan biokaasulaitoksen vuotuinen syötteen käsittely on maksimissaan 9950 t/a.

Sosiaalinen ympäristö

Alueella ei ole asutusta. Metsät ovat metsätalouskäytössä. Suunnittelualueella sekä sen läheisyydessä sijaitsevilla liikenneasemilla vierailee päivittäin paljon ihmisiä. Asemakaavan muutoksella ja laajennuksella arvioidaan olevan positiivinen vaikutus Pyhäjärven työliisyyteen ja työpaikkamäärään.

Väestö ja palvelut

Asemakaavan muutoksen ja laajennuksen ei arvioida lisäävän alueen väestöä muutoin kuin työssäkäyntialueena, koska alue suunnitellaan liike, toimitila- ja teollisuusrakentamiseen. Alueen rakentuessa kaavan mukaisesti voi alueen palvelut lisääntyä riippuen alueelle hakeutuvista yrityksistä.

5.2.3 Vaikutukset liikenteeseen

Asemakaavassa ei osoiteta uusia tieyhteyksiä alueelle. Nykyisin alueen halki kulkee päättyvä tie, Liiketie, sekä Liiketiehen liittyvä Niilontie, joilla tämänhetkinen liikennemäärä on

hyvin vähäinen. Rakentuessaan kaava-alue tulee lisäämään työpaikkaliikennettä, sekä teollisuuden toimintaan liittyvää raskasta liikennettä. Myös aluetta rakennettaessa alueen liikennemäärät lisääntyvät hetkellisesti.

Suunnitteilla olevat muutokset vt 4 liikennejärjestelyihin parantavat liikenneturvallisuutta sekä liikenteen sujuvuutta liittyttäessä Ouluntieltä (vt 4) Vaskikellontielle (vt 27) sekä siitä edelleen Liiketielle. Valtateillä, etenkin Ouluntielle, kulkee runsaasti ajoneuvoja. Ouluntielle kulkee vuorokausittain lähes 4000 ajoneuvoa, ja Vaskikellontielle lähes 3000 ajoneuvoa. Raskaan liikenteen osuus vuorokausimääristä vaihtelee 11-18 % välillä.

Vt4 ja vt27 risteysalue on ollut riskialtis. Sen turvallisuutta on pyritty parantamaan muun muassa laskemalla nopeusrajoitus 60 km/h valtatie 4:llä risteysalueen kohdalla.

Asemakaava-alue käsittää noin 22,3 hehtaaria teollisuus- ja varastorakennusten, toimitala- ja liikerakennusten korttelialueita. Lisäksi alueella on energiahuollolle osoitettuja alueita sekä suojaviheralue. Korttelialueiden tehokkuusluvut vaihtelevat 0,15 ja 0,30 välillä. Korttelialueille osoitetaan yhteensä noin 48 000 k-m² rakennusoikeutta, josta liikerakennusten korttelialueelle (KL) 9118 k-m², teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueelle (T / T-1) 16818 k-m² ja toimitilarakennusten korttelialueelle (KTY-1) 22124 k-m².

Matkatuotokset on laskettu ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa” (Suomen Ympäristö 27/2008) perusteella. Alueelle sijoittuvat teollisuuden muodot ovat arvioita, joilla on saatu laskettua karkea arvio alueen tulevista *maksimi liikennemääristä*.

Teollisuus- ja varastorakennusten (T/T-1) korttelialueella matkatuotokset olisivat metalliteollisuuden ja koneiden- ja laitteiden valmistuksen yrityksillä seuraavaa:

Asemakaavan mukainen rakennusoikeus noin 11 500 k-m².

0,9 työpaikkaa / 100 k-m².

1,1 kävijää / työpaikka.

12–30 tavaraliikenteen käyntiä / toimipaikka.

105 työpaikkaa, 1,1 kävijää / työpaikka = 115,5 kävijää = 231 matkaa vuorokaudessa. Lisäksi 12-30 tavaraliikenteen käyntiä / toimipaikka, olettamuksella 3 yritystä korttelialueelle = 36–90 tavaraliikenteen käyntiä / vrk. Yhteensä matkatuotoksia 267–321 vuorokaudessa.

Toimitilarakennusten (KTY-1) alueelle voidaan rakentaa toimistorakennuksia sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia teollisuus- ja varastorakennuksia tai niiden yhdistelmiä. Esimerkiksi elektroniikka-alan yritys, teknologiakeskus, tutkimuslaitos tai vastaava ympäristöhäiriötä aiheuttamaton teollisuusalan yritys tai toimitila aiheuttaa matkatuotoksia seuraavasti:

Asemakaavan mukainen rakennusoikeus noin 22 120 k-m²

0,9 kävijää / työpaikka

0,25–0,35 tavaraliikenteen käyntiä / 100 m²

Oletuksena 200 työpaikkaa, 0,9 kävijää / työpaikka = 180 kävijää. Tavaraliikennettä alueella on riippuen yrityksen luonteesta 0,25-0,35 tavaraliikenteen käyntiä / 100 m² = 55–77 tavaraliikenteen käyntiä / vrk. Yhteensä matkatuotoksia 235–257 vuorokaudessa. Kerrosalaan 22 120 k-m² perustuen, arvioitu käyntien määrä vuorokaudessa on välillä 553–775 käyntiä kun käyntejä on 2,5–3,5/100 m².

Liikerakentamisen (KL) korttelialueelle saa sijoittaa myymälöitä tai vastaavia kaupallisten palveluiden rakennuksia. Alueen ei ajatella olevan sopiva päivittäistavarakauppaa ajatellen, joten matkatuotokset on laskettu paljon tilaa vaativan erikoistavarakaupan mukaan:

Asemakaavan mukainen rakennusoikeus noin 9120 k-m². Paljon tilaa vaativan erikoistavarakaupan suuryksiköiden matkatuotoslukuja lasketaan kävijöiden määränä myyntipinta-alaa kohden, joka on yleensä noin 70 % kerrosalasta = 6384 k-m².

8–22 käyntiä / 100 myynti-m²

0,3 kuorma-autokuljetusta / 100 myynti-m²

Noin 20 työpaikkaa = 40 matkatuotosta vuorokaudessa. Käyntejä 504–1386 ja kuorma-autokuljetuksia 19 vuorokaudessa. Laskennalliset käyntimäärät soveltuvat paremmin suuren kaupunkiseudun matkatuotosten laskemiseen, joten kaava-alueella todelliset matkatuotokset liikerakentamisen osalta ovat todennäköisesti paljon pienemmät.

Yhteen laskettuna matkatuotokset vaihtelevat suuresti. Lisäksi matkatuotoksia alueella syntyy biokaasulaitoksen syötteiden kuljetuksesta. Laskennoissa on käytetty suurinta kaavan mahdollistamaa rakennusoikeutta. Todennäköisesti alueen kokonaisliikennemäärät tulevat todellisuudessa kuitenkin olemaan näitä pienemmät ja riippuvat paljon alueelle rakentuvasta toiminnasta. Työpaikkaliikenteen arvioidaan painottuvan Pyhäjärven keskustaaaman suuntaan. Liikennemäärän kasvu kohdistuu ensisijaisesti Liiketielle ja edelleen valtatielle 27, mutta sen ei arvioida heikentävän merkittävästi valtateiden 4 ja 27 liittymän toimivuutta. Raskaan liikenteen oletetaan suuntautuvan enimmäkseen kohti TEN-T-verkkoa.

	Käsittelymäärä t/v (min)	Käsittelymäärä t/v (max)	Ajoneuvo	Kuljetuskapasiteetti t/kuorma	Ajosuoritetta /v (min)	Ajosuoritetta /v (max)
Nurmi	4 340	6 500	Traktori/Kuorma-auto	40	109	163
Olki	25	50	Traktori/Kuorma-auto	40	1	1
Pilaantuneet rehuerät	385	800	Traktori/ Kuorma-auto	25	15	32
Kuivalanta	2 600	2 600	Traktori/ Kuorma-auto	25	104	104
Syötteen yhteensä	7 350	9 950				
Mädätysjäännös	7350	9950	Traktori/ Kuorma-auto	30	245	332
LIIKENNEMÄÄRÄN LISÄYS (krt/v)					474	631
LIIKENNEMÄÄRÄN LISÄYS (krt/vrk)					1,3	1,7

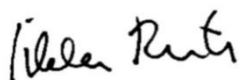
Biokaasulaitoksen vaikutus liikennemääriin toiminnan laajennusvaiheessa.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Asemakaavan toteutusta ohjaa alueesta laadittu asemakaavakartta merkintöineen ja kaavamääräyksineen.

Oulussa 3.9.2026



Ilkka Ranta, arkkitehti, YKS-298

Sweco Finland Oy

Tiia Luukkonen, arkkitehti

Sweco Finland Oy