

Vastaanottaja
Alajärven kaupunki

Asiakirjatyyppi
Asemakaavan selostus

Päivämäärä
12.5.2023

Työnumero
1510042720

ALAJÄRVEN KAUPUNKI

LUOMA-AHON TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS



Päivämäärä **12.5.2023**
Laatija **Päivi Märjenjärvi, Ville Yli-Teevahainen, Anne Koskela Tanja Tarkkanen,
Nelli Nenonen, Leena Vilenius**
Tarkastaja **Anne Koskela**
Kuvaus **Asemakaavan selostus**

Viite 1510042720

SISÄLTÖ

1.	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	5
1.1	Tunnistetiedot	5
1.2	Kaava-alueen sijainti ja laajuus	5
1.3	Kaavan nimi ja tarkoitus	5
2.	TIIVISTELMÄ	6
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	6
2.2	Asemakaava	6
2.3	Asemakaavan toteuttaminen	6
3.	LÄHTÖKOHDAT	7
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	7
3.1.1	Alueen yleiskuvaus	7
3.1.2	Luonnonympäristö	7
3.1.3	Rakennettu ympäristö	10
3.1.4	Maanomistus	15
3.2	Suunnittelutilanne	15
4.	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	18
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	18
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	18
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	18
4.3.1	Osalliset	18
4.3.2	Vireilletulo	18
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	18
4.3.4	Viranomaisyhteistyö	18
4.4	Asemakaavan tavoitteet	18
4.4.1	Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	18
4.5	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset	19
4.5.1	Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet	19
5.	ASEMAKAAVAN KUVAUS	24
5.1	Kaavan rakenne	24
5.2	Palvelut	24
5.3	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	24
5.4	Aluevaraukset	24
5.4.1	Korttelialueet	24
5.4.2	Muut alueet	25
5.5	Kaavan vaikutukset	26
5.5.1	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	26
5.6	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön sekä ilmastoon ja hiilijalanjälkeen	27
5.7	Kaavamerkinnot ja määräykset	27

5.8	Nimistö	28
6.	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	29

SELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJAT

- Liite 1. Arkeologinen tarkkuusinventointi 2019**
- Liite 2. Liikenneselvitys 2022**
- Liite 3. Hulevesiselvitys 2023**
- Liite 4. Haju- ja haittaeläinselvitys 2021**
- Liite 5. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, tark. 12.5.2023**
- Liite 6. Muistio viranomaisneuvottelusta 14.2.2019**
- Liite 7. Asemakaavan seurantalomake**

Selostukseen kuuluu asemakaavaehdotuskartta merkintöineen ja määräyksineen.

LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA, TAUSTASELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA

- 1985 Luoma-ahon osayleiskaava, Suunnittelukeskus Oy
- 1989 Alajärven – Vimpelin osa-alueinventointi, Kankkunen & Katiskoski
- 2008 Luoma-ahon asemakaavan liikenteellisten vaikutusten arviointi, FCG Planeko Oy
- 2010 Järvi-Pohjanmaan vesihuollon kehittämissuunnitelman päivittäminen viemäriverkoston
- 2011 Järviseudun liikenneturvallisuussuunnitelma, Alajärvi, Evijärvi, Lappajärvi, Soini, Vimpeli, Talentek
- 2012 Järvi-Pohjanmaan alueidenkäytön suunnitelma, Airix Ympäristö Oy
- 2017 Mäkelä Alu Oy, Valimon ja profiilituotannon tuotantokapasiteetin kasvattaminen. YVA-selostus
- 2018 Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Päätös Nro 85/2018/1, LSSAVI/2856/2017
- 2022 Hoisko-Luoma-aho 110 kV voimajohdon luonto- ja ympäristöselvitys, Ramboll Finland Oy
- 2022 Mäkelä Alu, Pelastussuunnitelma
- 2023 Hoisko-Luoma-aho 110 kV esisuunnitelmakartta 10.1.2023, EPV Alueverkko Oy, Despro Engineering Oy
- 2023 Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Päätös Nro 30/2023, LSSAVI/20349/2021.

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

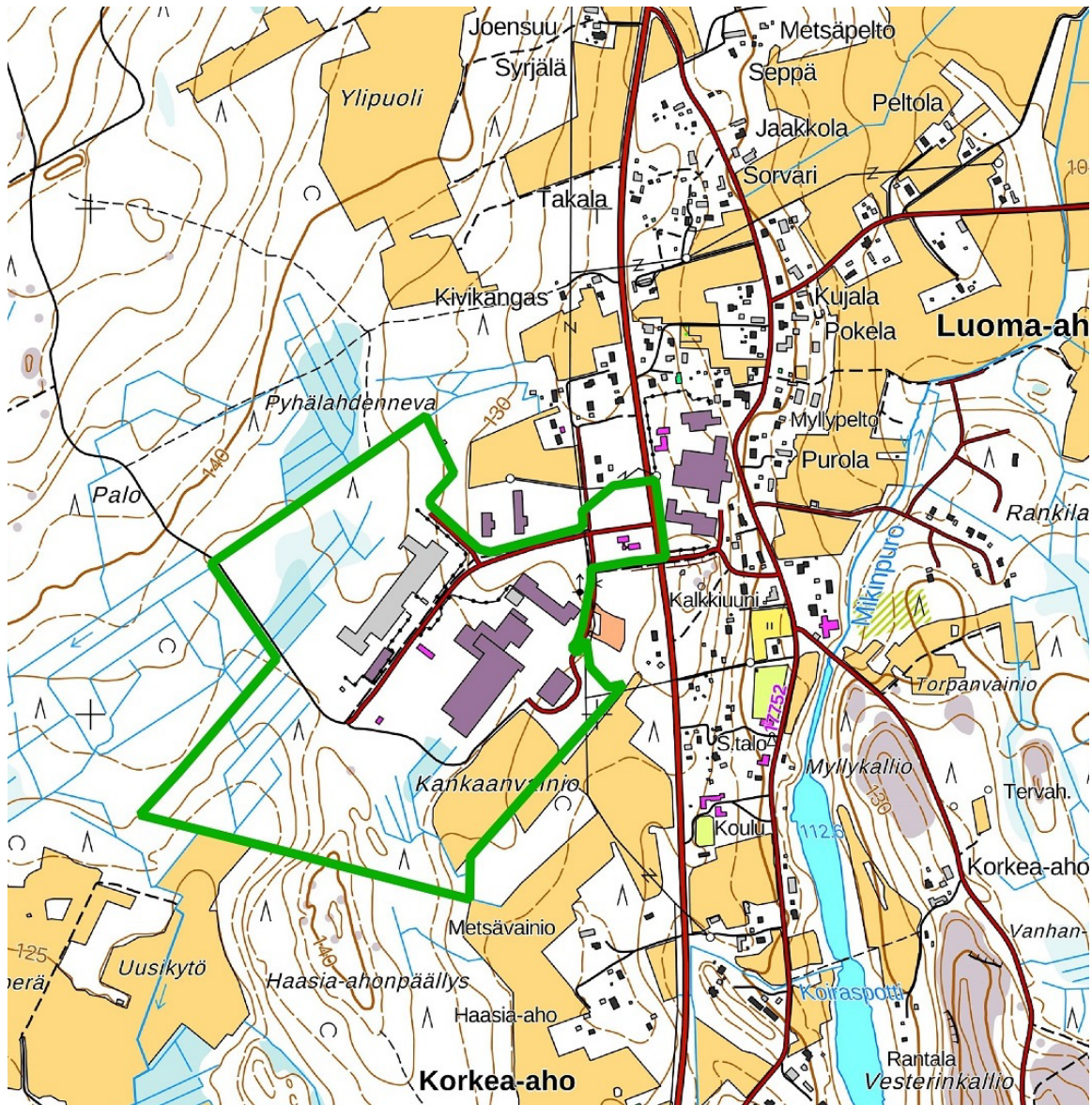
Asemakaavan selostus, joka koskee 12.5.2023 päivättyä kaavaehdotuskarttaa.

Asemakaavan muutos koskee kortteleita 30–31 ja 34–35 sekä niihin liittyviä virkistys-, liikenne- ja katualueita.

Asemakaavan muutoksella ja laajennuksella muodostuvat korttelit 30–31, 34–35 ja 37–38 sekä niihin liittyvät virkistys-, liikenne- ja katualueet.

1.2 Kaava-alueen sijainti ja laajuus

Kaava-alue sijaitsee noin 13 km etäisyydellä Alajärven keskustan pohjoispuolella. Suunnittelualue sijoittuu Vimpelintien (kt 68) länsipuolelle. Kaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 50 ha.



Kuva 1. Alueen sijainti (peruskartan lähde: MML 07/2022)

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Asemakaavan nimi on LUOMA-AHON TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS. Asemakaavan tavoitteena on laajentaa Alajärven kaupungin Luoma-ahon teollisuusalueen asemakaavaa sekä tehdä asemakaavaan pieniä tarkistuksia muuttuneiden maankäytön tarpeiden takia. Kaavaluonnoksen nähtävilläolon jälkeen suunnittelualuetta on päätetty laajentaa Mäkeläntien liittymään kantatielle 68 saakka.

2. TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Alajärven kaupunginvaltuusto on päättänyt joulukuussa 2018 asemakaavan laatimisesta alueelle. Kaavaa varten laadittiin osallistumis- ja arviointisuunnitelma, josta tiedotettiin ja joka asetettiin nähtäville yhdessä kaavaluonnoksen kanssa helmikuussa 2020. Saadun palautteen pohjalta alueelta laadittiin haju- ja haittaeläinselvitys vuonna 2021. Myös liikenne- ja hulevesiselvityksiä tarkennettiin ehdotusvaiheeseen. Kaavaehdotus asetettiin yhdessä tarkistetun osallistumis- ja arviointisuunnitelman kanssa ___kuussa ___ valmisteluaineistoinen virallisesti nähtäville. Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan ___kuussa ___.

2.2 Asemakaava

Alueelle on osoitettu toimistorakennusten (KT-1) ja toimitilarakennusten (KTY) korttelialueet, teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita (T, T/kem), lähivirkistysalueita (VL), yleisen tien aluetta (LT), yleinen pysäköintialue (LP-1) sekä katualueita.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

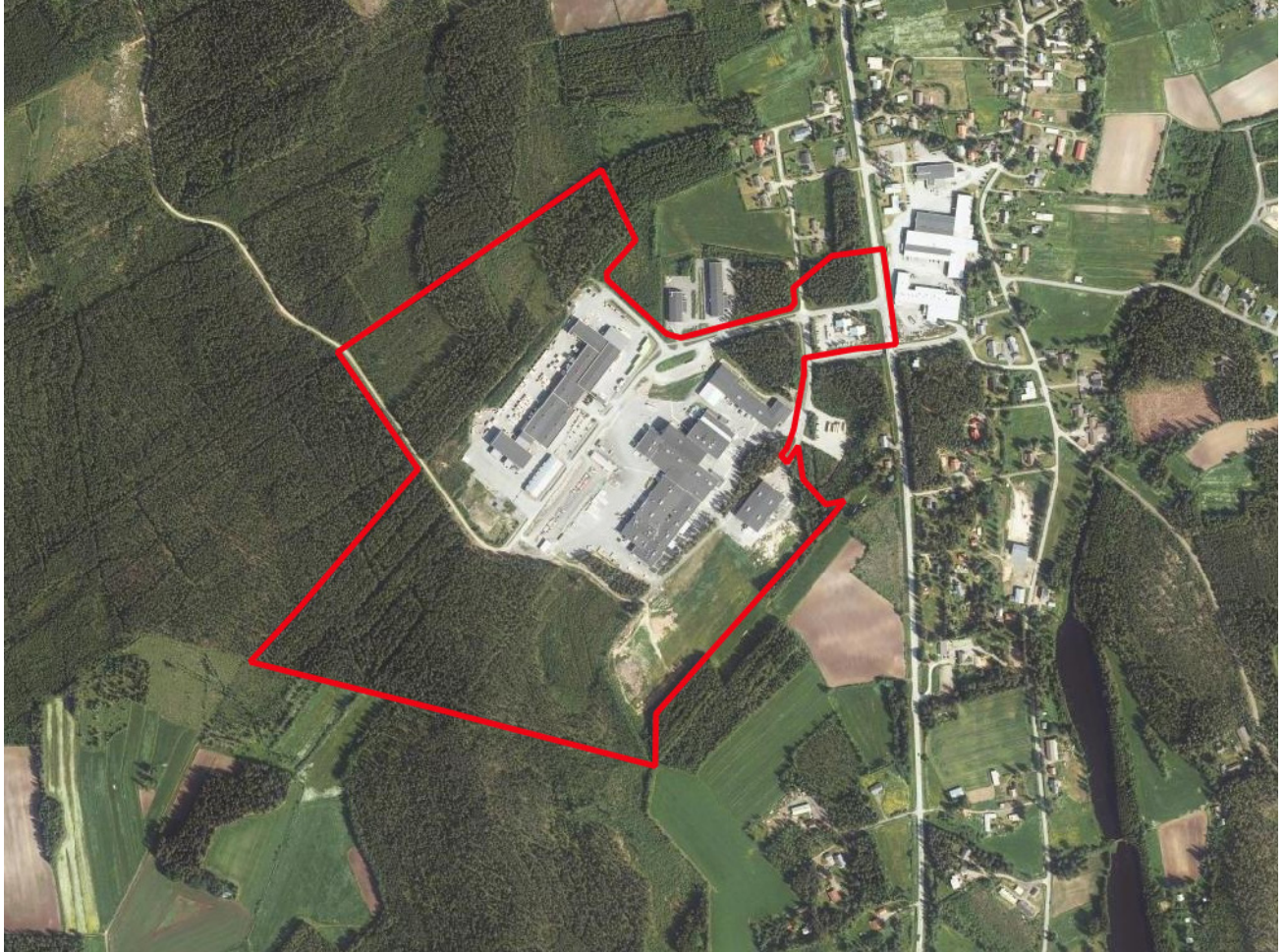
Alue on osittain rakennettua ympäristöä. Rakennushankkeet käynnistyvät tarpeen mukaan kaavan saatua lainvoiman.

3. LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Kaavoitettava alue sijaitsee noin 13 km etäisyydellä Alajärven keskustan pohjoispuolella Luoma-ahon kylän länsiosassa. Suunnittelualueen itäpuolelle sijoittuva Vimpelintie (kt 68) kulkee kylän läpi.



Kuva 2. Ilmakuva alueelta ja suunnittelualueen rajaus (ilmakuvan lähde: MML 02/2021).

3.1.2 Luonnonympäristö

Luonnonolot

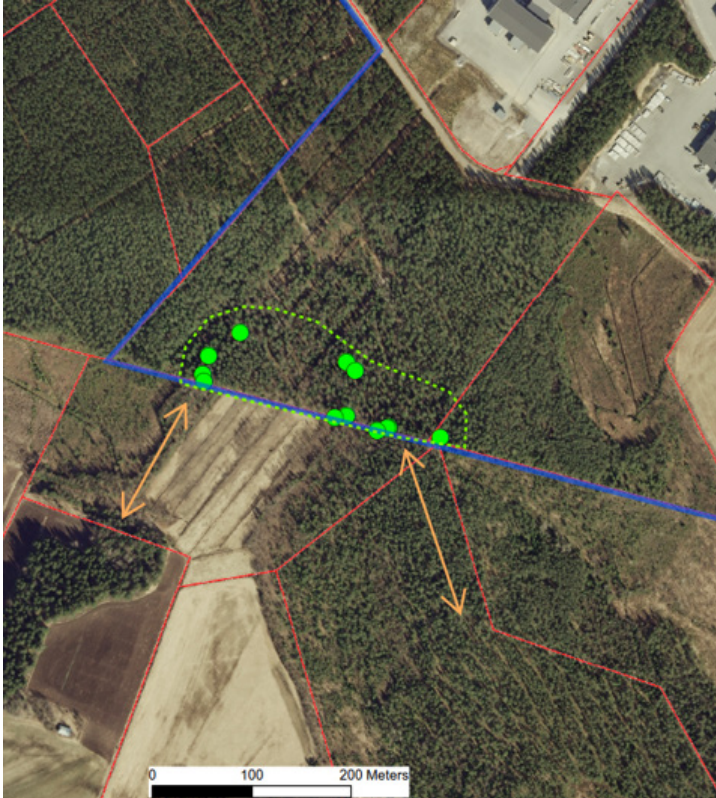
Suunnittelualue on osittain rakennettua ympäristöä. Alueen länsiosassa on metsäaluetta. Alueen maasto viettää pääosin kaakkoon ja itään ja korkeudet vaihtelevat noin välillä +127,7...+141,0 m. Korkeimmillaan maasto on alueen lounais- ja eteläosien metsäalueella.

Luontoselvitys 2018

Kesällä 2018 laaditun luontoselvityksen mukaan alueen länsiosasta on tehty havaintoja liito-oravan liikkumisesta alueella. Kohteen/kuvion nro 2 kuvaus:

Varttuneen kuusivaltaisen puuston alue, jossa pohjoisosassa mustikkatyypin tuoretta kangasta (MT), osin soistunutta, ja joka muuttuu etelässä reheväksi ruohoturvekankaaksi (RhTkg). Kuviolla kasvaa järeitä kuusia, joiden seassa on kookkaita hies- ja rauduskoivuja sekä mäntyjä, eteläosassa jopa tervaleppää. Pohjalla on mahdollisesti lähdevaikutusta, sillä ruosteista vettä purkautuu ojiin. Pohjakerroksessa mm. oka- ja korpirahkasammal, metsäliekosammal sekä metsäkerrossammal. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. metsä- ja isoalvejuuri, metsäkorte, mustikka, käenkaali, metsäimarre, metsätähti, nuokkotalvikki, oravanmarja, puolukka, kevätpiippo, pikkutalvikki, vanamo, riidenlieko, rehevimmillä paikoilla nuokkuhelmikkä, lillukka, suo-ohdake,

vadelma ja tähtisara. Kuviolta löytyi 12 liito-oravan papanapuuta, joissa oli papanoita 2...60 kpl/puu. Liito-oravan lisääntymispaikoiksi soveltuvia kolopuita ei maastokäynnillä havaittu, mutta kuusivaltaisen puuston suojassa voi olla esim. risupesä, joita ei maasta käsin pysty havaitsemaan. Selvitysalueen eteläpuolella oleva pellonreunakuusikko, jota ei maastokäynnillä tarkistettu, on potentiaalista liito-oravabiotooppia ja saattaa kuulua samaan elinpiiriin. Kuvion pesimälinnustoon kuuluvat mm. uhanalaisluokituksessa vaarantuneiksi luokitellut punatulkku (2 paria) ja töyhtötiainen (1 pari). Muita mainittavia pesimälajeja olivat mm. kultarinta (1 pari), peukaloinen (1 pari) sekä tilitalti (1 pari).



Kuva 3. Liito-oravan papanapuut sekä elinpiirin rajaus (vihreä väri). Selvitysalue rajattu sinisellä ja mahdolliset kulkusuunnat nuolilla.



Kuva 4. Järeää kuusivaltaista puustoa. Oikealla kuva ojan varresta. Ojan varsilla kasvillisuus on rehevää.

Selvityksen mukaan kohteen ominaispiirteet tulee säilyttää tai hoitaa niin, että kohteella on riittävästi järeää suojapuustoa, ruokailupuita sekä lajin liikkumisen kannalta riittävästi puustoa. Kaikki kolopuut tulee säästää.

Luontoarvojen tarkistukset 2022

Asemakaavoitettavan alueen laajennuttua vuoden 2018 luontoselvityksen jälkeen, tehtiin luontoarvojen tarkistus vuonna 2022 ennestään rakentamattoman korttelin 30 alueelle. Alueen kasvillisuus koostuu pääosin varputurvekankaasta (Vatkg I), joka on varttunutta kasvatusmännikköä, jonka seassa on muutama yksittäinen kuusi. Puukerros on hyvin tasaikäistä talousmetsää. Pensaskerroksessa hieskoivu on runsas, lisäksi on kuusen- ja männyntaimia ja hiukan pihlajaa. Kenttäkerroksessa suopursu on vallitseva, lisäksi kasvillisuuteen kuuluvat juolukka, kanerva, variksenmarja, mustikka ja puolukka, pohjakerroksessa seinä-, metsäkerros-, kangaskarhun- ja kangaskynsisammal.

Vimpelintien ja Mäkeläntien kulmauksessa on pieni alue rehevämpää metsää, jossa on puukerroksessa nuoria harmaaleppiä ja raitoja sekä vähän hieskoivua. Pensaskerroksessa on puukeroksen lajien lisäksi kiiltopajua, kuusentaimia, vadellaa ja yksittäisiä tuomenvesoja. Kuvion pohja on heinäinen, mikä selittyy historiallisten ilmakuvien (MML 2022) mukaan paikalla aiemmin kulkeneella tielinjauksella. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. nurmilauha, nuokkotalvikki, suorvokki, kangasmaitikka, kultapiisku ja maitohorsma. Selvityksen perusteella korttelin 30 alueella ei ole erityisiä luontoarvoja.



Kuva 5. Vasemmalla varputurvekankaalla suopursu kukkii. Oikealla Vimpelintien ja Mäkeläntien kulmauksen kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuutta.

Lisäksi vuonna 2022 selvitettiin kaavoitettavan alueen lounaispuolen ympäristöä luontoarvojen osalta. Alueen kasvillisuus on kuivahkon kankaan mäntyvaltaista taimikkoa ja nuorta kasvatusmetsää. Sekapuuna on vähän kuusta, hieskoivua ja haapaa. Taimikossa on jättöpuuna yksittäinen varttunut haapa. Kenttäkerrosta luonnehtivat puolukka, kanerva, mustikka, variksenmarja ja metsälauha, paikoin esiintyy myös juolukkaa ja pallosaraa. Pohjakerroksessa kasvaa seinäsammalta, karhunsammalia, kynsisammalia, paikoin metsäkerrossammalta sekä valkoporonjäkälää. Korttelin 34 eteläpuolella ei ole erityisiä luontoarvoja.



Kuva 6. Nuorta kasvatusmetsää ja taimikkoa Mäkeläntien mahdollisen jatkeen alueella.

Hoisko-Luoma-aho 110 kV voimajohdon luonto- ja ympäristöselvitys 2022

Suunnittelualueen eteläkulmauksesta ja lähiympäristöstä on laadittu mahdollisen uuden 110 kV voimajohdon suunnittelua varten luonto- ja ympäristöselvitys (Ramboll Finland Oy). Maastokäynnit tehtiin 23.5.2022 ja 28.9.2022. Kyseisellä alueella ei havaittu erityisiä luontoarvoja. Alueen pohjoisin osa on tuoreen kankaan hies- ja rauduskoivutaimikkoa, jossa on seassa kuusta, pihlajaa ja vähän haapaa, ylispuina on yksittäisiä varttuneita haapoja. Pensaskerrossa on lisäksi runsaasti vadelmaa. Kenttäkerros on paikoin voimakkaasti heinittynyt, kastikat ja metsälauha ovat yleisiä. Kasvillisuuteen kuuluvat lisäksi mm. mustikka, puolukka, metsäalvejuuri, maitohorsma ja huopaohdake.

Muutoin alue koostuu mäntyvaltaisesta, kuivahkon kankaan nuoresta kasvatusmetsästä, jossa on vähän kuusta ja hieskoivua seassa. Harva pensaskerros muodostuu puukerroksen lajeista. Kenttä- ja pohjakerroksen lajeihin kuuluvat mm. puolukka, mustikka, variksenmarja, kanerva, kevätpiippo, seinä- ja metsäkerrossammal.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Yhdyskuntarakenne

Alue sijoittuu Alajärven keskustasta noin 13 km päähän pohjoiseen Luoma-ahon kylän länsiosaan. Suunnittelualueen itäosassa on teollisuusrakennuksia.

Rakennettu ympäristö ja rakennuskanta

Suunnittelualue sijoittuu rakennettuun ympäristöön ja sen läheisyyteen. Mäkeläntien varressa on teollisuusrakennuksia.



Kuva 7. Viistokuva alueelta kantatien suunnasta (Ramboll Finland Oy 2019).



Kuva 8. Viistokuva alueelta lounaan suunnasta (Ramboll Finland Oy 2019).

Muinaisjäännökset

Hiekkaharjun arkeologinen tarkkuusinventointi 2019

Suunnittelualueelta on laadittu arkeologinen selvitys Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelun toimesta toukokuussa 2019. Selvityksen perusteella Hiekkaharjun hiekkakuoppien alueelta tai niiden ympäristöstä ei löytynyt viitteitä kivistä asuinpaikasta tai muusta esihistoriallisesta toiminnasta. Hiiliesiintymä tulkittiin muinaisessa metsäpalossa syntyneeksi hiileksi. Alueelta ei löytynyt muinajäännöksiä tai historiallisen ajan kulttuuriperintöarvoja.

Liite 1. Arkeologinen tarkkuusinventointi 2019

Palvelut

Luoma-ahon kylässä noin 400 m etäisyydellä sijaitsee koulu ja päiväkoti. Lisäksi kylässä on leipomo-kyläkauppa sekä mm. kone-, metalli-, rakennus- ja kauneudenhoitoalan erikoispalveluita. Muuten alue tukeutuu pääasiassa noin 13 km etäisyydellä sijaitsevan Alajärven keskustan julkisiin ja kaupallisiin palveluihin ja osittain noin 7 km etäisyydellä sijaitsevan Vimpelin keskustan kaupallisiin palveluihin.

Asuminen

Kantatien ja Kotitien varressa on joitakin asuintontteja.

Elinkeinot ja työpaikat

Suunnittelualueella toimivat nykyisin Mäkelä Alu Oy:n ja Ruukki Construction Alajärven yksikkö. Kantatien länsipuolelle sijoittuvalla teollisuusalueella on kaikkiaan noin 400 työntekijää.

Liikenne

Suunnittelualueen poikki kulkevan Mäkeläntien kautta on yhteys itäpuolelle Vimpelintielle (kt 68 Virrat – Pietarsaari). Mäkeläntien pohjoispuolella ja Metallitien länsipuolella on jalankulku- ja pyöräilyväylät, joilta on Yhdystien vieressä kulkevaa alikulkua pitkin yhteys kantatien itäpuolelle Luoma-ahon kylään.

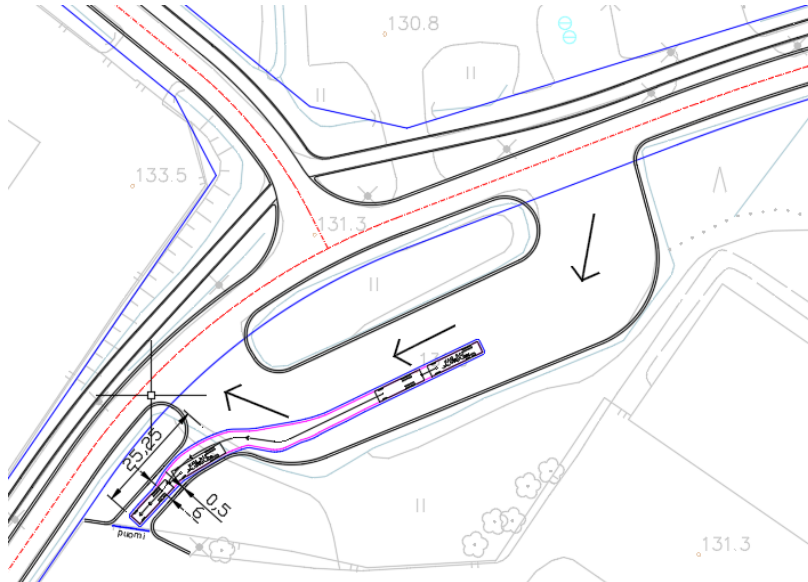
Liikenneselvitys 2022

Ramboll Finland Oy on laatinut asemakaavoituksen yhteydessä vuonna 2019 liikenneselvityksen, jota on tarkennettu vuonna 2022. Selvityksessä annettiin toimenpidesuositus kantatien 68 ja Mäkeläntien liittymän yhteyteen rakennettavasta oikeaankääntymiskaistasta ja sen turvallisuutta lisäävistä rakenteista. Tulevaisuuden varauksena esitetään uutta rampin tyyppistä yhteyttä kantatieltä Yhdystielle.

Liite 2. Liikenneselvitys 2022

Ajouratarkastelu

Alueelta on laadittu ajouratarkastelu (Ramboll Finland Oy) alkuvuodesta 2020, koska Mäkeläntien varressa sijaitsevan korttelien 34 ja 35 lyhyt- ja pitkäaikaispysäköintiä palvelevalle pysäköinti-alueelle on nähty tarpeelliseksi sijoittaa sisäänajo korttelin 34 tontille 1. Tarkastelun mukaan korttelin 34 tontille 1 voidaan järjestää liittymä pysäköintialueen lounaisosasta, ks. alla oleva kuva.



Kuva 9. Ajouratarkastelu.

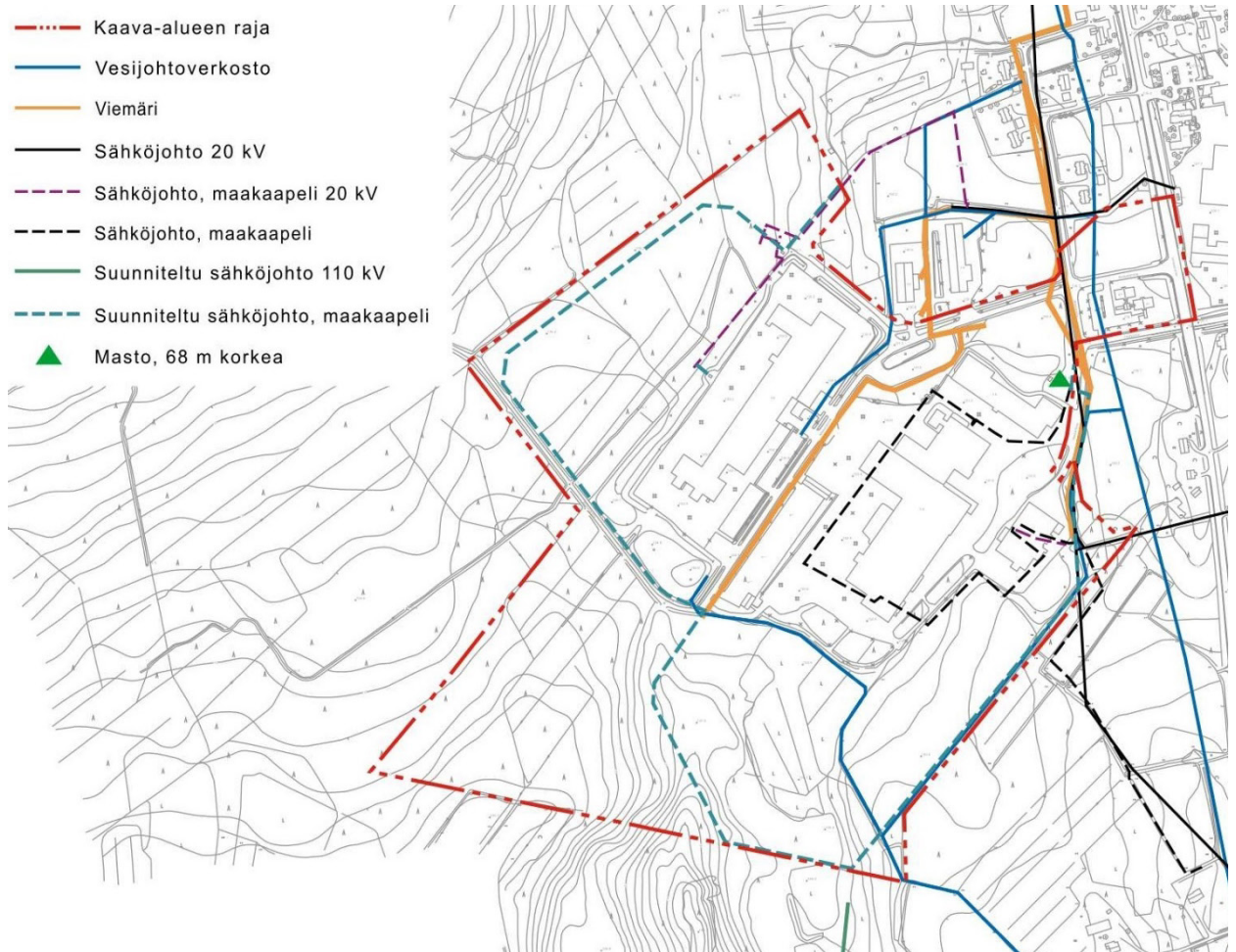
Tekninen huolto

Suunnittelualue on vesijohto-, viemäri-, sähkö- ja hulevesiverkoston piirissä. Alueen poikki kulkee 20 kV sähköjohtoja sekä pienjännitelinjoja. Suunnittelualueen eteläpuolelle on EPV Alueverkko Oy suunnitellut 110 kV sähkölinjan sijoittamista välille Hoisko–Luoma-aho sekä siihen liittyvää sähköasemaa kaavaehdotuksen mukaisen korttelin 34 eteläpuolelle. Tekniset verkostot on esitetty kuvassa 10.

Hulevesiselvitys 2023

Ramboll Finland Oy on tehnyt vuonna 2019 alueelta hulevesiselvityksen, jossa tutkittiin kaavamuutoksen ja -laajennuksen vaikutuksia hulevesien määrään. Selvityksessä annettiin toimenpide-ehdotuksia ja suosituksia hulevesien hallitsemiseksi ja muodostumisen vähentämiseksi sekä ohjeita jatkosuunnitteluun. Selvitystä on tarkennettu vuonna 2023.

Liite 3. Hulevesiselvitys 2023



Kuva 10. Tekniset verkostot alueella ja lähiympäristössä.

Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Suunnittelualueelle sijoittuva Mäkelä Alu Oy on Tukesin valvonnassa oleva vaarallisia kemikaaleja käsittelevä ja varastoiva laitos, jonka konsultointivähyke on 1 km.

Ympäristöluvut

Ruukki Construction Alajärven yksiköllä on voimassa oleva ympäristölupa Nro 17/2015, jossa on annettu määräyksiä mm. jäte- ja hulevesien sekä jätteiden käsittelyyn, varastointiin, melutasoihin ym. liittyen.

Mäkelä Alu Oy:llä on voimassa oleva ympäristölupa Nro 85/2018/1, jossa on mm. annettu määräyksiä pitää kirjaa toiminnasta sekä tarkkailla jätevedenpuhdistamolle tulevan sekä laitokselta vesistöön johdettavan puhdistetun jäteveden määrää ja laatua ja maasuodattamolta ojaan johdettavan veden laatua. Lisäksi Mäkelä Alun on tarkkailtava purkuvesistön vedenlaatua osallistamalla Ähtävänjoen, Kruunupyynjoen ja Purmonjoen yhteistarkkailuun. Mäkelä Alu on myös veloitettu osallistumaan ilmanlaadun yhteistarkkailuun ja määräajoin alueella toteutettavaan bioidinkaattoriseurantaan. Ympäristölupaan on haettu muutosta AVI:lta, joka on antanut lupapäätöksen 23.3.2023, Nro 30/2023 (LSSAVI/20349/2021), jossa on mm. annettu määräyksiä päätöistä sekä veloitettu tarkkailemaan mm. poistoilman pitoisuuksia ja pitämään kirjaa laitoksen toiminnasta.

Mäkelä Alu Oy:n lupahakemuksen perusteella uuden maalinpoistolinjan energiana käytetään vihreän sertifikaatin sähköä. Maalatun romun kemiallisen maalinpoiston tavoitteena on parantaa raaka-aineiden kiertoa, vähentää uusiutumattoman raaka-aineen käyttöä sekä pienentää ympäristövaikutuksia, kun samassa yrityksessä voidaan jatkossa käsitellä syntynyt romu siten, että se saadaan uudelleen käyttöön. Tuotannossa pyritään käyttämään mahdollisuuksien mukaan mahdollisimman vähän vaaralliseksi luokiteltuja kemikaaleja. Energiategokkuudesta on tehty vuonna 2016 energiatehokkuusselvitys, jonka toimenpidesuosituksen huomioidaan tehtaan toimintasuunnitelmassa.

Mäkelä Alu Oy, Valimon ja profiilituotannon tuotantokapasiteetin kasvattaminen, YVA-selostus 27.1.2017

YVA-selostuksen mukaan toiminta sijoittuu olemassa olevalle tehdasalueelle, jolla on harjoitettu jo pitkään teollista toimintaa. Lähimmät herkätkohteet ovat lähiasutus sekä Luoma-ahon koulu ja päiväkotit, mutta hankkeen seurauksena näiden alueille kohdistuvat vaikutukset jäävät pieneksi. Arvioinnin perusteella hankevaihtoehdoista ei aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Kokonaisuutena tarkastellen arvioidaan, että Mäkelä Alun toiminnan kehittymisen ja työpaikkojen lisääntymisen suorien sekä välillisten positiivisten vaikutusten merkittävyys on alueella suurempi kuin laajenemisesta aiheutuvien negatiivisten vaikutusten merkittävyys. Näiden päätelmien perusteella hanke on teknisesti, yhteiskunnallisesti ja ympäristöllisesti toteuttamiskelpoinen.

YVA:n yhteydessä arvioitiin meluvaikutukset tehdyn meluselvityksen perusteella (Mäkelä Alu Oy, Alajärven tehtaantarkastus, Ramboll 12/2016). Mäkelä Alun melupäästöt mallinnettiin ja sitä varten mitattiin tehtaantarkastuksen nykyisten melulähteiden melupäästöjä ja mitattiin melua tehtaantarkastuksen kolmen asuintalon kohdalla. Mäkelä Alu Oy:n toiminnan nykyisessä ympäristöluvassa on määritelty melutason raja-arvoiksi asuinrakennusten ulko-oleskelualueille tai muissa melulle eniten alistuvilla kohteilla päiväaikana (klo 7–22) 55 dB (LAeq) ja yöaikana klo (22–07) 50 dB (LAeq), joita ei saa ylittää. Raja-arvot ovat linjassa Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisen melutason yleisten ohjeiden kanssa. Selvityksen mukaan mallinnuksen mukaan melutasot pysyvät hankevaihtoehdoissa edelleen alle ohje- ja raja-arvojen.

Selvityksen perusteella Mäkelä Alun toiminnasta ei aiheudu äänivaikutuksia. Selvityksen mukaan myös vaikutukset ilmanlaatuun ovat vähäisiä kaikissa hankevaihtoehdoissa. Jätevesipäästöjen vaikutuksia tarkkaillaan ympäristöluvassa mukaisesti. Vaikutuksia ihmisten terveyteen ei arvioitu olevan missään vaihtoehdossa.

Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä Mäkelä Alun tehdasalueella toteutettiin maaperän perustilaselvitys (Ramboll Finland Oy 2016), jonka mukaan nykyisellä toiminnalla ei ole ollut vaikutusta tehdasalueen maaperään tai pohjaveteen tai vaikutus on ollut erittäin pieni ja näkyvä korkeintaan maaperän lievänä happamuutena yhden tehtaantarkastuksen piha-alueen tutkimuspisteellä.

Selvityksen mukaan ympäristöriskkejä voi aiheutua mm. kemikaali- tai jäähdytysvesivuodoista sekä tulipaloissa vapautuvista savukaasuista. Toiminnassa on varauduttu näihin riskeihin teknisillä ratkaisuilla, ohjeistuksella ja kunnossapidolla. Tuotantokapasiteetin kasvattamisesta ei aiheudu ympäristöriskien lisääntymistä. Kun prosessiin lisätään uusia laitteita ja/tai vaihteita, arvioidaan muutokseen liittyvät riskit ja tarvittaessa pohditaan toimenpiteitä riskien hallitsemiseksi. Mahdollisen lisärakentamisen ympäristöriskit ovat vähäisiä ja liittyvät lähinnä mahdollisiin työkonereiden öljy- tai polttoainevuotoihin, joista voi aiheutua pienialaista maaperän pilaantumista.

Biokaasulaitos

Kaupungilta saatujen tietojen mukaan tällä hetkellä käytävissä olevien tietojen perusteella biokaasulaitoksen toimintojen laajuuden ei arvioida ylittävän ympäristövaikutusten arvioinnin tarvetta. Järvi-Pohjanmaan Yrityspalvelu Oy:ltä (sähköpostit 30.3.2020 ja 14.5.2020) saatujen alustavien tietojen mukaan biokaasulaitoksessa syötteenä toimisi biomassa (viljelty ruoho, jossa on määrin lietelanta ja mahdollisesti muitakin biomassoja), joka lähtökohtaisesti syötetään suoraan prosessiin eikä varastoida alueella. Prosessin tuloksena saadaan biokaasua ja mädätettä. Prosessissa ei merkittävässä määrin käytetä kemikaaleja. Laitosalueella vaaralliseksi luokiteltavia aineita ovat biokaasu ja siitä puhdistettu metaani. Kaasulle tarvitaan todennäköisesti puskurivarasto, jonka koko ei toistaiseksi ole tiedossa. Metaani on noin puolet ilmaa kevyempää, joten ilmaan päästessään se haihtuu nopeasti. Muita vaaralliseksi luokiteltavia aineita ovat työkonereiden polttoaine sekä pienekö määrä työkonereiden ja prosessilaitteiden voiteluaineita ym. tarvikkeita.

Haju- ja haittaeläinselvitys 2021

Alueelta laadittiin mahdollista biokaasulaitosta varten selvitys biokaasulaitosten haittaeläimistä, hajuhaittoista ja niiden torjunnasta (Ramboll Finland Oy 2021). Selvityksessä esitettiin ohjeistusta ja torjuntakeinoja haittaeläimiä ajatellen sekä hajuhaittojen lievennyskeinoja.

Liite 4. Haju- ja haittaeläinselvitys 2021

3.1.4 Maanomistus

Suunnittelualue on kaupungin ja yksityisten omistuksessa.

3.2 Suunnittelutilanne

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston päätös uudistetuista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista tuli voimaan 1.4.2018. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat seuraavat:

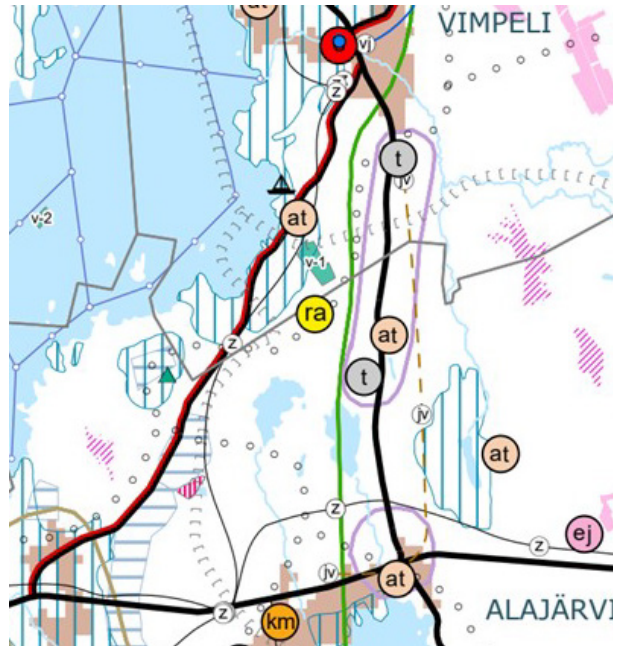
- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Maakuntakaava

Alajärven kaupunki kuuluu Etelä-Pohjanmaan liiton alueeseen, jolla on voimassa 23.5.2005 vahvistettu maakuntakaava.

Tuulivoimaa käsittelevä **vaihemaakuntakaava I** on vahvistettu 31.10.2016. Kauppa, liikennettä ja keskustatoimintoja käsittelevä **vaihemaakuntakaava II** on tullut voimaan 11.8.2016 ja **vaihemaakuntakaavan II muutos** 21.4.2020. Turvetuotantoa, suoluonnon suojelua, bioenergiaa, puuterminaaleja ja puolustusvoimien alueita käsittelevä **vaihemaakuntakaava III** on tullut voimaan 23.8.2021.

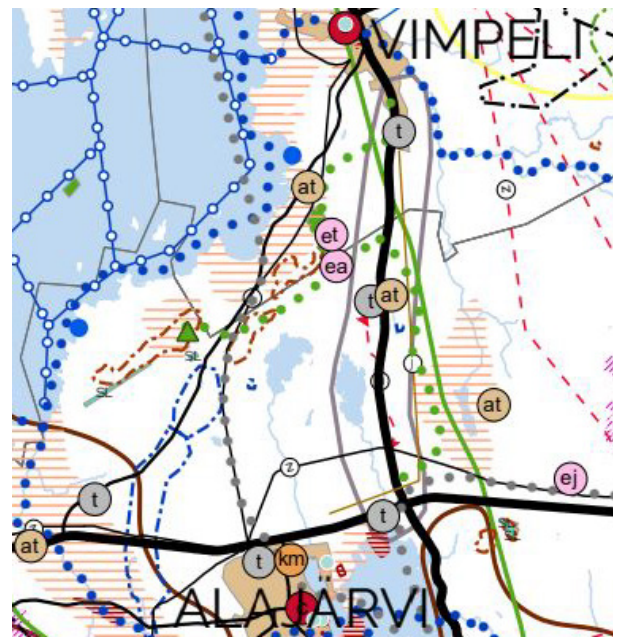
Kuva 11. Ote maakuntakaavojen yhdistelmästä.



Maakuntakaavaluonnos 2050

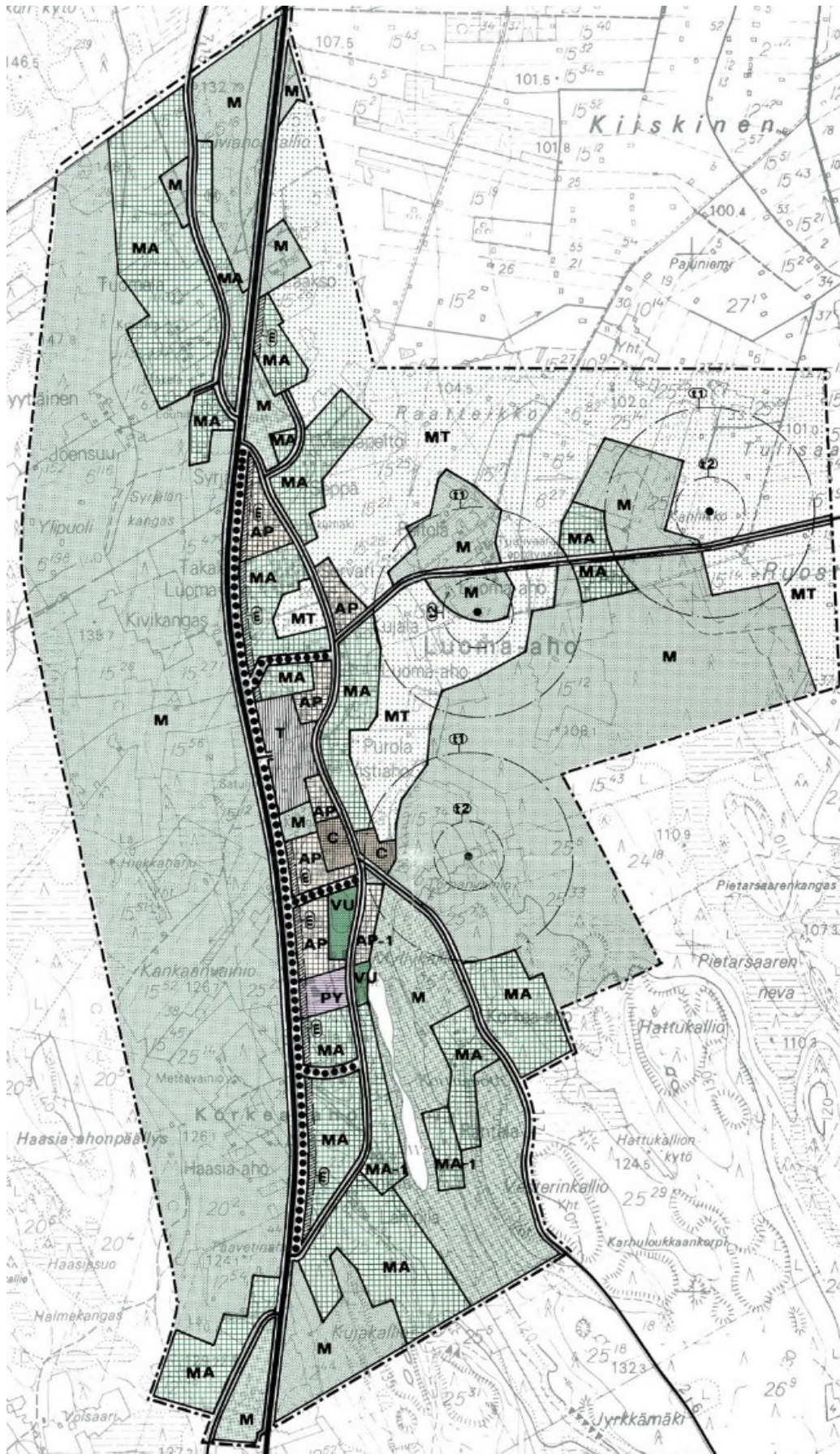
Etelä-Pohjanmaan maakuntahallitus päätti marraskuussa 2021 käynnistää maakuntakaavan uudistamisen. Valmisteluvaiheen kaavaluonnos oli nähtävillä 1.2.–10.3.2023. Tavoitteena on, että maakuntavaltuusto hyväksyy uuden maakuntakaavan vuonna 2024.

Kuva 12. Ote maakuntakaavaluonnoksesta 2050.



Yleiskaava

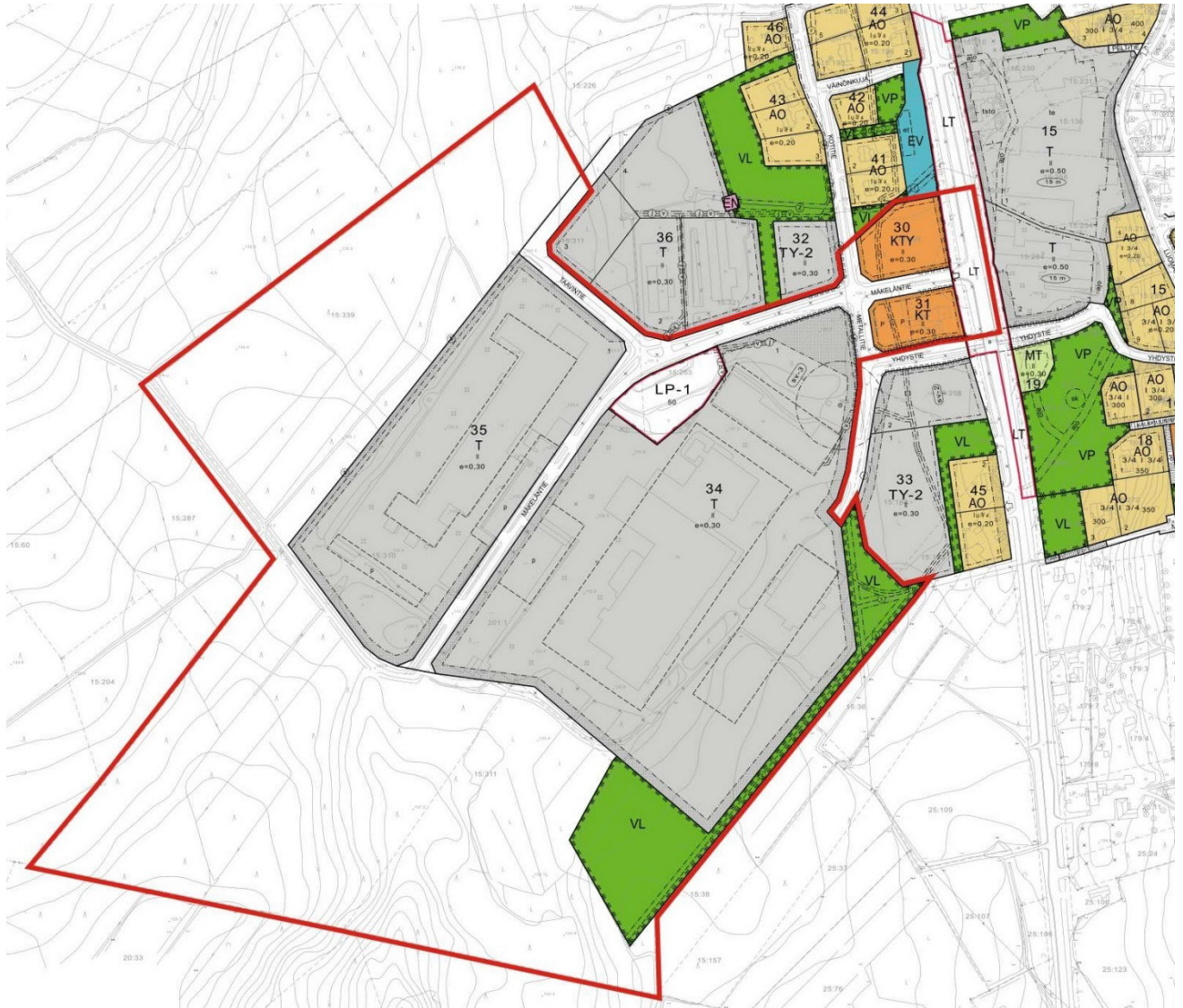
Alueen itäosa sijoittuu osittain kaupunginvaltuuston vuonna 1985 hyväksymän (oikeusvaikutuksettoman) Luoma-ahon osayleiskaavan alueelle.



Kuva 13. Ote osayleiskaavasta 1985.

Asemakaava

Suunnittelualueella on pääosin voimassa 6.10.2008 hyväksytty asemakaava. Alueen itä- ja eteläosat sijoittuvat 26.4.2004 hyväksytyyn asemakaavan alueelle.



Kuva 14. Ote asemakaavayhdistelmästä ja suunnittelualueen rajaus.

Rakennusjärjestys

Järvi-Pohjanmaan rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.6.2011.

Pohjakartta

Kaavoituksen pohjakartta on ajantasainen.

4. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Kaavoitustyöhön ryhdyttiin tarpeesta mahdollistaa teollisuusalueen laajentuminen.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Alajärven kaupunginvaltuusto päätti 10.12.2018 asemakaavan laatimisesta alueelle. Kaavoitustyö aloitettiin kesällä 2018 Ramboll Finland Oy:ssä.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Kaavoitustyötä varten laadittiin 28.1.2020 osallistumis- ja arviointisuunnitelma, jossa osallisiksi määriteltiin alueen ja lähiympäristön kiinteistönomistajat, asukkaat, maanomistajat, kaupunginvaltuusto, kaupunginhallitus, rakennustarkastaja, ympäristösihteeri, terveystarkastaja, Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Etelä-Pohjanmaan liitto, Seinäjoen Museot, Museovirasto, Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos-liikelaitos, Mäkelä Alu Oy, Ruukki Construction Alajärven yksikkö, Alajärven Sähkö Oy, Telia Oyj, mahdolliset muut yritykset ja yhteisöt sekä muut osalliset ja osalliseksi ilmoittautuvat. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on tarkistettu 12.5.2023.

Liite 5. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, tark. 12.5.2023

4.3.2 Vireilletulo

Asemakaavan muutos ja laajennus tuli vireille osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta tiedottamisen yhteydessä.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut yhdessä kaavaluonnoksen kanssa MRA 30 §:n mukaisesti laatimisvaiheen materiaaleineen nähtävillä 19.2.–20.3.2020. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavaluonnos on lähetetty viranomaisille ja niistä saatiin yhdeksän lausuntoa.
- Kaavaehdotus on ollut MRA 27 §:n mukaisesti julkisesti nähtävillä __.__.__.__ välisen ajan. Kaavaehdotuksesta pyydettiin tarvittavat lausunnot.
- Kaupunginhallitus päätti kokouksessaan __.__.__.__ esittää asemakaavaa kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi.
- Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan __.__.__.__.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Viranomaisneuvottelu on järjestetty 14.2.2019. Muuten viranomaisyhteistyö hoidetaan lausunnotmenettelyllä.

Liite 6. Muistio viranomaisneuvottelusta 14.2.2019

4.4 Asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kaupungin asettamat tavoitteet

Kaupungin tavoitteena on mahdollistaa Luoma-ahon teollisuusalueen laajentuminen.

Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

Maakuntakaava

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa alue sisältyy Rannila–Luoma-ahon teollisuuden kehittämisen kohdealueeseen (tk), joka sijoittuu Alajärven, Evijärven, Lappajärven ja Vimpelin alueelle osoitetun matkailun vetovoima-alueen (mv) läheisyyteen. Suunnittelualueelle on osoitettu teollisuus ja varastoalueen kohdemerkintä (t). Luoma-ahon kylä (at) on osoitettu talouskylänä, jonka suunnittelussa on huomioitava teollisuus.

Maakuntakaavuluonnos 2050

Maakuntakaavuluonnoksessa suunnittelualue sijoittuu Rannila–Luoma-ahon–Hoiskon teollisuuden kehittämisen kohdealueelle sekä Alajärven, Evijärven, Lappajärven ja Vimpelin alueelle osoitetulle matkailun ja virkistyskehittelemisvyöhykkeelle. Suunnittelualueelle on osoitettu Luoma-ahon teollisuus ja varastoalueen kohdemerkintä (t), jonka eteläpuolelle on merkitty voimajohdon yhteystarve Alajärven sähköasema–Luoma-aho. Luoma-ahon kylä on osoitettu kylämerkinnällä (at) ja Vimpelintie kantatiemerkinällä.

Osayleiskaava

Osayleiskaavassa alueen itäosiin on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M).

Asemakaava

Voimassa olevissa asemakaavoissa alueelle on osoitettu toimistorakennusten (KT) ja toimitilarakennusten (KTY) sekä teollisuus- ja varstorakennusten korttelialueita (T), yleistä pysäköintialuetta (LP-1) sekä virkistysaluetta (VL). Lähiympäristöön on osoitettu erillispientalojen ja teollisuus- ja varstorakennusten (T) sekä teollisuusrakennusten (TY-2) korttelialueita, lähivirkistysalueita (VL) ja suojaviheraluetta (EV).

Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

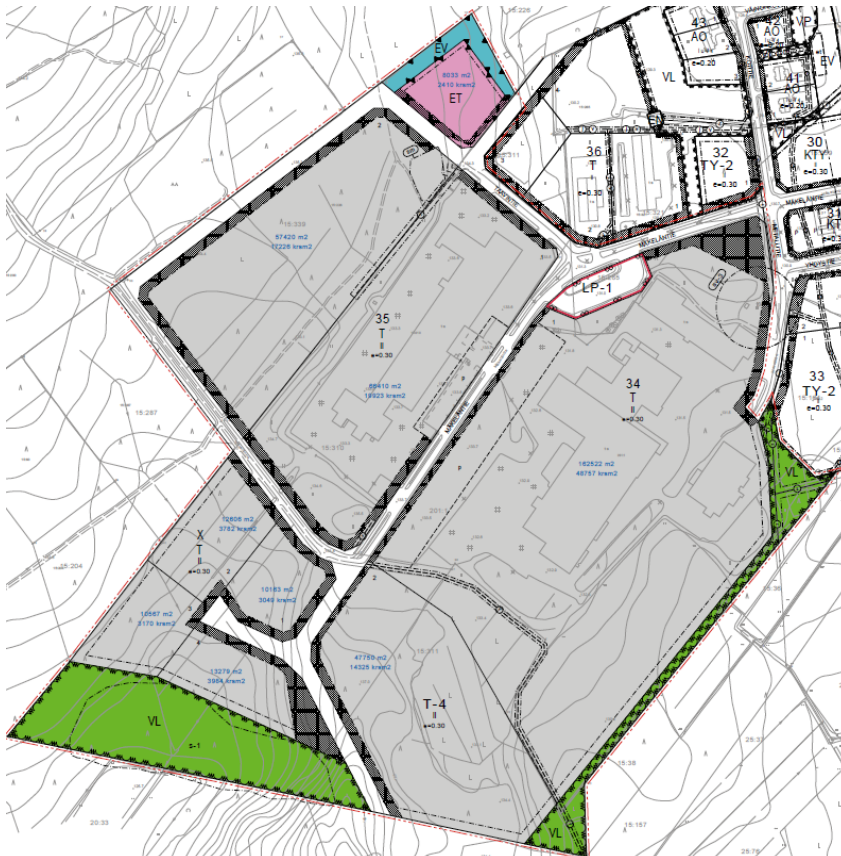
Vuonna 2018 laaditun luontoselvityksen mukaan alueella sijaitsee liito-oravan elinympäristö. Luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentin mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien (kuten liito-oravien) yksilöiden selvästi luonnossa havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Selvityksen mukaan alueella havaittu liito-oravaesiintymä on otettava kaavoituksessa huomioon.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

Alustava kaavuluonnos 11.2.2019

Alueelta laadittiin lähtötietojen, esitettyjen tavoitteiden sekä käytyjen neuvottelujen pohjalta alustava kaavuluonnos, joka on päivätty 11.2.2019. Alustavaa kaavuluonnosta käsiteltiin viranomaisneuvottelussa 14.2.2019.

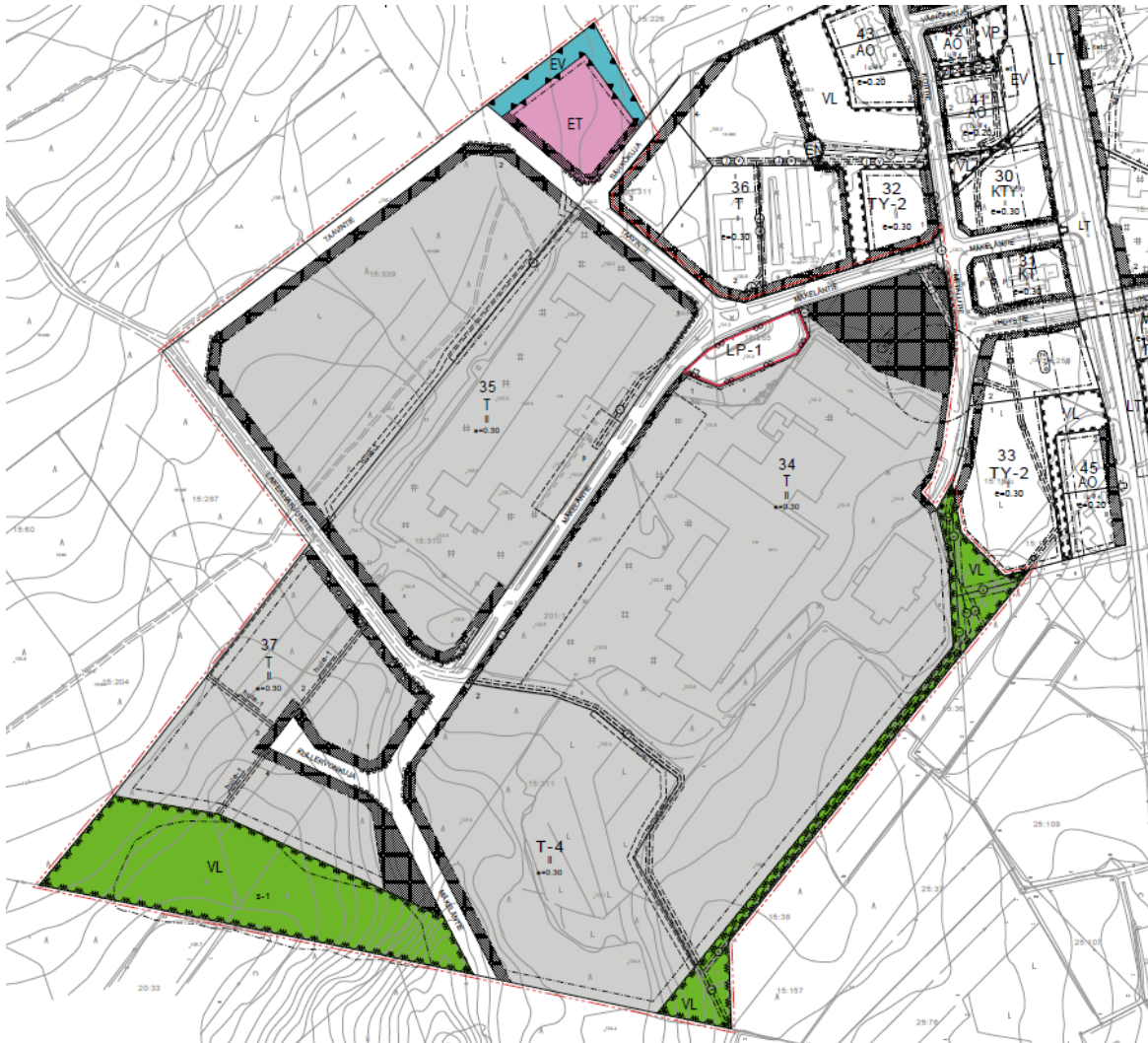


Kuva 15. Ote alustavasta kaavuluonnoksesta 11.2.2019.

Kaavaluonnos 28.1.2020

Alueelta laadittiin lähtötietojen, esitettyjen tavoitteiden sekä käytyjen neuvottelujen pohjalta kaavaluonnos, joka on päivätty 28.1.2020. Luonnoksessa alueelle on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita (T) on laajennettu. Lisäksi alueelle on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (T-4), jolle saa sijoittaa voimalaitosrakennuksia. Etelä- ja itäosiin on osoitettu lähivirkistysalueita (VL). Yleisen pysäköintialueen (LP-1) määrystä on tarkistettu. Alueen koillisosaan on osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET) sähköasemaa varten ja sen ympärille suojaviheraluetta (EV). Mäkeläntietä ja Taavintietä on jatkettu ja alueelle on muodostettu uusia katu yhteyksiä (Lakeaharjuntie) sekä uusi tonttikatu (Kullervonkuja).

Kaavaluonnos oli yleisesti nähtävillä 19.2.–20.3.2020. Kaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta sekä sähköyhtiöltä. Lausunnot saatiin ympäristösihteeriltä, Seinäjoen museoilta, Etelä-Pohjanmaan liitolta, Teliältä, Alajärven Sähkö Oy:ltä, terveystarkastajalta, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta, Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitos-liikelaitokselta sekä Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta Tukesilta. Teliällä ei ollut kaavaluonnoksesta huomautettavaa ja Museovirasto ilmoitti, että Seinäjoen museot alueellisena vastuumuseona vastaa rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman lisäksi myös arkeologisen kulttuuriperinnön viranomaistehtävistä Etelä-Pohjanmaalla.



Kuva 16. Ote kaavaluonnoksesta 28.1.2020.

Lausunnot

Ympäristösihteeri toteaa, että kaava-alueella todettu liito-oravan esiintymisalue tulee ottaa huomioon kaavasunnittelussa. Yleisellä pysäköintialueella LP-1, joka on tarkoitettu raskaan liikenteen pysäköintiin ja lastaukseen, tulee ottaa huomioon mahdolliset öljybensiniipäästöt

maaperään. Kaavasuunnitelmassa ei ollut mainintaa, kuinka on varauduttu mahdollisiin biokaasulaitoksen aiheuttamiin hajuhaittoihin tai haittaeläimiin.

Vastine

Alueelta on laadittu hajuhaitta- ja haittaeläinselvitys ehdotusvaiheeseen. Lisäksi on tarkistettu kaavamerkintöjä ja -määräyksiä.

Seinäjoen museot toteaa, että kaavaa varten on käytettävissä vuonna 2019 tehty arkeologinen tarkkuusinventointi. Rakennettua kulttuuriympäristöä koskevaa selvitystä ei ole tehty, eikä sitä edellytetä alueen luonteen vuoksi. Alue on tällä hetkellä teollisuusympäristöä ja alueella tai sen läheisyydessä ei ole kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita ja alueita. Suunnittelualueella on sijannut muinaismuistolain (295/1963) nojalla suojeltu kiinteä muinaisjäänös Hiekkaharju (Museoviraston muinaisjäänösrekisterin kohde 5010038, mahdollinen kivikautinen asuinpaikka). 1980-luvulla paikalta on löytynyt puuhiiliä, jotka ovat radiohiiliajoituksen perusteella palaneet mesoliittisella kivikaudella. Muita kivikautiseen asuinpaikkaan viittaavia havaintoja paikalta ei tunnettu. Tarkkuusinventoinnin perusteella alueella ei ole kivikautista asuinpaikkaa, vaan 1980-luvulla havaitut ja ajoitetut puuhiilet liittyvät mahdollisesti muinaiseen metsäpaloön. Inventointihavaintojen perusteella kiinteä muinaisjäänös Hiekkaharju on poistettu Museoviraston muinaisjäänösrekisteristä, eikä kohde ole enää muinaismuistolain nojalla suojeltu. Seinäjoen museot pitää tehtyä arkeologista selvitystä riittävänä asemakaavan muutoksen ja laajennuksen kannalta. Kaavaluonnoksessa alueelle osoitettu rakentaminen täydentää Luoma-ahon nykyistä rakennetta ja maankäytöllistä kehitystä. Teollisuusalue ei näy merkittävästi kantatielle etäisyydestä ja puustosta johtuen. Liikennemäärät kasvavat jonkin verran.

Etelä-Pohjanmaan liiton mukaan alueen rakentaminen täydentää teollisuusalueen nykyistä rakennetta ja maankäytöllistä kehitystä. Kaavan toteutuminen nostaa jonkun verran Mäkeläntien liikennemäärää, mutta liikennemelun tason arvioidaan jäävän kuitenkin niin vähäiseksi, että sillä ei ole merkittävää vaikutusta alueen maankäyttöön. Alajärventien varteen on osoitettu suojaviheraluetta. Suunnittelualueelta on liittymä kantatielle 68 Mäkeläntieltä. Maakuntakaavoituksen tilanne on tuotu esiin kaavaselostuksessa ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Liitto katsoo, että kaavaluonnos on maakuntakaavan mukainen. Asemakaavan muutos- ja laajennusluonnos luo edellytyksiä merkittävälle työpaikkojen ja elinkeinojen kehitykselle.

Alajärven Sähkö Oy:n toteaa, että alueella on kaapeleita, muuntamoja ja ilmajohtoja. Nykyisen Taavintien päässä sijaitseva puistomuuntamo tulisi huomioida kaavoituksessa siten, että sen vähimmäisetäisyys rakennuksista on 8 m. Kaapelit kulkevat pääosin tonttirajojen tuntumassa, mutta kaapeleiden kulkureiteille tulisi jättää 4 metrin levyinen rakennusvapaa kaistale. Ilmajoh-tojen etäisyyden lähimmäistä rakennuksista pitää olla vähintään 5,22 metriä. Mikäli kaavamuu-toksessa huomioidaan nämä asiat, ei Alajärven Sähkö Oy:llä ole muuta lausuttavaa.

Vastine

Kaava-alueelle sijoittuvien johtojen ja muuntamojen alueet huomioidaan kaavassa.

Terveystarkastajan mukaan suunniteltaessa eri toimintoja alueelle tulee ottaa huomioon asu-tuksen läheisyys ja vaadittavat suojaetäisyydet asutukseen. Teollisuuden toimintoihin kiinnite-tään huomiota tarkemmin ympäristöluvuissa ja niiden lupahdoissa, jolloin myös terveys- ja viih-tyvyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.

Vastine

Kaavamerkintöjä ja -määräyksiä on tarkistettu ehdotusvaiheeseen.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että kaavoituksen yhteydessä on käyty viranomais-neuvottelu 14.2.2019. Valtakunnallisten ja merkittävien maakunnallisten vaikutusten osalta ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta eikä kaavaluonnok-sesta. Muutoin seuraaviin asioihin olisi hyvä kiinnittää huomiota:

Luoma-ahon alueella ei ole oikeusvaikutteista osayleiskaavaa. Kylä on maakunnallisesti merkit-tävää teollisuuden- ja varastotoimintojen aluetta ja muutoinkin Luoma-aho on kehittyvä ja kas-vava kylä ja jatkossa kyläalueelle olisi hyvä laatia oikeusvaikutteinen osayleiskaava ohjaamaan teollisuuden ja kylätoiminnan tulevaa kehittämistä.

Kaavamuutoksen ja -laajennuksen liikenteellisiä vaikutuksia on selvitetty liikenneselvityksessä, jossa on huomioitu olemassa oleva liikenneverkko, nykyiset liikennemäärät, liikenne-ennuste 2040 ja kaavan mukaisen maankäytön aiheuttama liikenne. Liikenteellisenä tavoitteena on jär-jestää kaikille teollisuustonteille sujuva ja turvallinen pääsy sekä varmistaa kantatien 68

sujuvuus ja turvallisuus tilanteessa, jossa Mäkeläntien liittymän liikenne lisääntyy teollisuusalueen toimintojen laajentuessa ja lisääntyessä.

Kaava-alueelle on tarkoitus toteuttaa biokaasulaitos, jonka kuljetukset lisäävät hitaita ajoneuvoja kantatiellä, joiden todetaan aiheuttavan ohitustarvetta ja vaaratilanteita. Kaava-alueelle osoitetaan edellä mainitun lisäksi nykyiselle toiminnalle laajennusalueita sekä uusia alueita, joiden liikennetuotokset on arvioitu vastaavien toimintojen matkatuotostietoihin perustuen.

Kantatieliittymään esitetään oikeaan kääntymiskaistaa sekä korotettua kanavointia ja vasempaan kääntymiskaistaa. Hitaat ja kääntymässä olevat ajoneuvot saataisiin ohjattua omalle kaisalle oikeaan kääntymiskaistalle, jolloin suoraan ajavan liikenteen sujuvuus ja liikenneturvallisuus paranisi. Risteyksessä on tällä hetkellä vasempaan kääntymiskaista ja kanavointi tiemerkinnoin rakennettuna, mutta etenkin talviaikaan tiemerkinnot eivät erotu ja vaaratilanteita on sattunut. Selvityksessä esitetään myös tarvittaessa toisen yhteyden rakentamista kantatielle noin 600 metrin etäisyydelle nykyisestä liittymästä etelän suuntaan, jolloin päätieltä vasemmalle kääntyminen vähenisi samoin kuin Mäkeläntieltä vasemmalle kääntyminen, jotka lisääisivät merkittävästi turvallisuutta.

Liikennevastuun alueen mukaan uusi yhteys kantatieltä Yhdystielle ja Mäkeläntien liittymä tulee toteuttaa suuntaisliittymänä viimeistään siinä vaiheessa, kun uusi yhteys kantatielle avataan. Uuden yhteyden korkeussuhteet ja rakennettavuus tulisi selvittää alustavasti ennen kaavan hyväksymistä. Kantatien uuden yhteyden rakentuessa tulee sen eteläpuolella olevat asuinkiinteistöille johtavat Mäkituvantien ja Piilolantien liittymät poistaa käytöstä. Kiinteistöille kulku on mahdollista osoittaa Luomantieltä. Kaavassa esitetyt liikenne- ja viikkotien ratkaisut tulisi olla toteutettuna ennen kuin uusi kaava-alue otetaan käyttöön sekä ennen biokaasulaitoksen toisen vaiheen käynnistämistä. Vähintäänkin tulee selvittää toteutuneet liikennemäärät ja tapahtuneet onnettomuudet, ja olla yhteydessä ELY-keskukseen hyvissä ajoin ennen toisen vaiheen tuotannon aloittamista.

Hulevesiselvityksessä on esitetty hulevesien hallitsemiseksi toimenpiteitä, niin laadulliseksi kuin määrälliseksi, mutta kuitenkin puutteellisesti. Kantatien 68 sivuojaan johtuu hulevesiä selvityksen mukaan usealta osavaluma-alueelta. Virtaamat ja pinta-alat on esitetty, mutta niiden perusteella ei voida vielä todeta, kuinka paljon hulevettä johtuu kantatien sivuojiin asti. Hulevesiä ei tule ohjata kantatien sivuojaan, joka on tarkoitettu tierakenteiden kuivatukseen.

Teollisuusalue näyttää sijaitsevan maaperäkartan (1:20 000, GtK) mukaan hyvin vettä läpäisevällä alueella, vaikkakaan ei luokitellulla pohjavesialueella. Teollisuusalueen vesienhallinnassa ja toiminnassa on otettava huomioon pohjaveden pilaamiskielto (YSL 17 §), joka on voimassa myös luokiteltujen pohjavesialueiden ulkopuolella. Hulevesiselvityksessä on esitetty hulevesien johtamista Koiraspottiin useiden eri reittien kautta. Selvityksessä ei ole huomioitu Koiraspottijärven itärannalla sijaitsevaa 1-luokan pohjavesialuetta. Selvityksen mukaan tuleva maankäyttö vaikuttaa myös huleveden laatuun. Teollisuusalueelta voi hulevesien mukana kulkeutua metalleja, kemikaaleja ja öljyä. Mahdollisen biokaasulaitoksen alueella, varsinkin, jos syötteitä tai lopputuotteita varastoidaan ulkotiloissa, voi muodostuvissa hulevesissä olla korkeat ravinnepitoisuudet. Koiraspottiin pohjavesialue on Koiraspottijärven itäpuolella olevasta Vesterinkallion rinteestä vettä keräävä moreenimuodostuma. Alue rajoittuu länsiosassa järveen ja itäosassa kalliopainumiin. Alueella muodostuu arviolta 60 m³/vrk sekä kalliopohjavettä arviolta 100 m³/vrk. Mikäli Koiraspottijärven pinta nousee merkittävästi ei voida täysin poissulkea pintaveden imeytymistä pohjavesimuodostumaan. Hulevesien johtaminen Koiraspottiin ei saa aiheuttaa järven välittömässä läheisyydessä olevan pohjavesialueen pohjaveden laadun heikkenemistä eikä myöskään pohjaveden pinnan alenemistä eli määrällistä heikkenemistä. Pohjavesialue tulee huomioida hulevesien johtamista suunniteltaessa. Muilta osin ELY:llä ei ole huomautettavaa kaavaluonnoksesta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Vastine

Liikenne- ja hulevesiselvityksiä on tarkennettu ehdotusvaiheeseen. Lisäksi on tarkistettu kaavamerkintöjä ja -määräyksiä.

Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitos-liikelaitos toteaa, että biokaasu on metaania, joka on ilmaa kevyempi ja erittäin helposti syttyvä kaasu. Suunniteltu sijainti soveltuu pelastuslaitoksen mukaan kyseiseen toimintaan. Mäkelä Alu Oy on vaarallisiksi luokiteltavia kemikaaleja laajamittaisesti käsittelevä toimintaperiaateasiakirjalaitos, jonka Tukesin konsultointivoyhykkeeksi on määritelty 1 km, joten lausunto on pyydettävä myös Turvallisuus ja kemikaalivirastolta. Kohde ei sijaitse pohjavesialueella. Kyseiselle tontille tulee järjestää riittävästi sammutusvettä. Jätevesien käsittely on suunniteltava huolellisesti. Toteutuksessa on huomioitava myös mahdolliset muut ympäristöhaitat lähialueelle. Helposti syttyvän kaasun käsittely aiheuttaa räjähdysriskiä ja

tehokkaan pelastustoiminnan mahdollistamiseksi on tontille suunniteltava ajoyhteydet kahdesta eri suunnasta. Lisäksi rakennusten sijoittelussa on huomioitava huolellisesti tontin sisäiset pelastustiejärjestelyt.

Vastine

Tukesilta pyydettiin lausunto luonnosvaiheessa. Alueelta on laadittu hajuhaitta- ja haittaeläin-selvitys sekä hulevesi- ja liikenneselvitysten päivitykset ehdotusvaiheeseen. Lisäksi on tarkistettu kaavamerkintöjä ja -määräyksiä.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes toteaa, että Mäkelä Alu Oy:n kemikaalien käsittely ja varastointi on laajamittaista, ja laitos on Tukesin valvoma ns. toimintaperiaateasiakirjalaitos. Lausuntoasiakirjoista ei käy ilmi, tuleeko biokaasulaitos tarvitsemaan Tukesin luvan. Toiminnan laajuus määräytyy siellä käsiteltävien ja varastoitavien kemikaalien vaaraluokitusten ja enimmäismäärien perusteella. Vähäistä toimintaa valvoo pelastusviranomaisen ja laajamittaista Tukes. Tukesin valvomat laitokset jakautuvat lupalaitoksiin sekä suuronnettomuusvaarallisiin laitoksiin (toimintaperiaate- ja turvallisuusselvityslaitokset). Suuronnettomuusvaarallisille laitoksille suositellaan Ympäristöministeriön (YM4/501/2015) mukaan kaavamerkintää T/kem. Lupalaitoksille soveltuu T/kem-kaavamerkinnän lisäksi myös esimerkiksi kaavamerkintä T. Aiempien vastaavien laitosten perusteella voidaan arvioida, että laitos todennäköisesti tulee olemaan laajuudeltaan korkeintaan lupalaitos. Mikäli laitos tulee vaatimaan Tukesin luvan, sille tullaan määrittämään myös ns. konsultointivyöhyke. Kemikaaliturvallisuuksäädösten mukaisen lupakäsittelyn yhteydessä arvioidaan biokaasulaitoksen tekniset ratkaisut sekä laitokseen liittyvät turvallisuusvaikutukset. Toiminnalle voidaan asettaa lisävaatimuksia riittävän turvallisuustason saavuttamiseksi. Kaavoitettava alue on Mäkelä Alu Oy:n konsultointivyöhykkeellä. Tukesin tietojen mukaan laitoksen suurin riski on tulipalo. Tulipalossa vaaraa voivat aiheuttaa myrkylliset palo-kaasut, joiden leviäminen läheisille alueille edellyttää mahdollisuutta suojautua sisälle. Tukes ei näe estettä jatkaa kaavan suunnittelua. Kaavan ja rakennusten suunnittelussa (esim. ilmanvaihdon pysäytys, poistuminen rakennuksista, kokoontumispaikkojen sijainti) tulee huomioida ole-massa olevan laitoksen riskit.

Vastine

Kaavamerkintöjä ja -määräyksiä on tarkistettu ehdotusvaiheeseen.

Kaavaehdotus 12.5.2023

Alueelta laadittiin luonnoksesta saatujen lausuntojen, kaupungin kanssa käytyjen neuvottelujen sekä toimijoiden kanssa käytyjen keskustelujen jälkeen kaavaehdotus 12.5.2023. Kaavaehdotuksessa suunnittelualuetta on laajennettu kantatien varteen saakka Mäkeläntien ja viereisten tonttien osalta. Alueen pohjoisosaan luonnoksessa osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET) sekä suojaviheralue (EV) on muutettu teollisuustontiksi (T). Lisäksi on tarkistettu mm. näkemäalueita, johtoalueita sekä kaavamääräyksiä mm. hulevesien osalta.

Kaavaehdotus oli yleisesti nähtävillä __.__.–__.__.____. Kaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta sekä sähköyhtiöltä. Lausunnot saatiin ...

5. ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Kaava-alueelle muodostuu toimisto- ja toimitilarakennusten sekä teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita, joista osa on ennestään rakentamattomia.

Kaavan toteutuessa kokonaisuudessaan arvioidaan alueelle sijoittuvan työpaikkoja noin 1085, jos mitoituserusteena käytetään 1 työpaikka / 200 krsm² ja kortteleissa 34 ja 35 teollisuuslaitokset toimivat kahdessa vuorossa.

Liitteenä olevassa asemakaavan seurantalomakkeessa on tarkemmat tiedot alueelle muodostuvista kerrosaloista ja pinta-aloista.

Liite 7. Asemakaavan seurantalomake

5.2 Palvelut

Alue sijoittuu Alajärven keskustan pohjoispuolelle Luoma-ahon teollisuusalueen yhteyteen.

5.3 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Liito-oravan elinympäristö on huomioitu kaavamääräyksillä. Lisäksi kaavassa on annettu määräyksiä mm. puuston säilyttämisestä.

5.4 Aluevaraukset

Alueelle on osoitettu toimistorakennusten (KT-1) ja toimitilarakennusten (KTY) korttelialueet, teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita (T, T/kem), lähivirkistysalueita (VL), yleisen tien aluetta (LT), yleinen pysäköintialue (LP-1) sekä katualueita.

5.4.1 Korttelialueet

Toimistorakennusten korttelialue KT-1

Kortteli 31 on varattu toimistorakennusten korttelialueeksi (KT-1). Kortteliin 31 voidaan sijoittaa alueen yhteinen väestönsuoja.

- Korttelialueella saa rakentaa enintään II-kerroksisia rakennuksia.
- Korttelialueen tehokkuusluku on $e = 0.30$, mikä merkitsee noin 1457 krsm² rakennusoi-keutta.
- Korttelialueen reunoille on määrätty istutettavia alueen osia, jotka toimivat samalla suoja-
vyöhykkeenä katua ja muita toimintoja vasten.
- Korttelialueen länsiosaan on merkitty ohjeelliset pysäköimispaikat (p).
- Korttelialueen luoteiskulmaan on merkitty kadun näkemäalueeksi varattu alueen osa (nä)
Metallitien liittymää varten.
- Korttelialueen poikki on merkitty maanalaista johtoa varten varattu alueen osa vesijohdolle
(v).
- Korttelialueen reunoille risteysalueita vasten sekä joitakin liittymiä vastapäätä on merkitty
katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
- Autopaikkoja tulee rakentaa vähintään 1 ap/50 liike- ja tstokrsm².

Toimitilarakennusten korttelialue KTY

Kortteli 30 on varattu toimitilarakennusten korttelialueeksi (KTY).

- Korttelialueella saa rakentaa enintään II-kerroksisia rakennuksia.
- Korttelialueen tehokkuusluku on $e = 0.30$, mikä merkitsee noin 1823 krsm² rakennusoi-keutta.
- Korttelialueen reunoille vasten on määrätty istutettavia alueen osia, jotka toimivat samalla
suojavaikkeenä katua ja muita toimintoja vasten.
- Korttelialueen lounaiskulmaan on merkitty kadun näkemäalueeksi varattu alueen osa (nä)
Kotitien liittymää varten.
- Korttelialueen poikki on merkitty maanalaista johtoa varten varattu alueen osa vesijohdolle
(v).
- Korttelialueen reunoille risteysalueita vasten sekä joitakin liittymiä vastapäätä on merkitty
katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
- Autopaikkoja tulee rakentaa vähintään 1 ap/50 liike- ja tstokrsm².

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue T

Korttelit 35, 37 ja 38 on varattu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T).

- Korttelialueilla saa rakentaa enintään II-kerroksisia rakennuksia.
- Korttelien 35, 37 ja 38 tehokkuusluku on $e = 0.30$, mikä merkitsee noin 2 966...19 921 krsm² rakennusoikeutta tontin koosta riippuen. Tontit ovat kooltaan noin 9 888...66 402 m².
- Korttelialueiden reunoille vasten on määrätty istutettavia alueen osia, jotka toimivat samalla suojavyöhykkeenä katua ja muita toimintoja vasten. Korttelin 37 tonttien 1 ja 2 reunaan Lakeaharjuntietä vasten on merkitty lisäksi säilytettävä tai istutettava puurivi.
- Korttelin 35 tontille on merkitty ohjeelliset pysäköimispaikat (p) Mäkeläntien läheisyyteen.
- Korttelin 38 tontin 1 lounaiskulmaan on merkitty kadun näkemäalueeksi varattu alueen osa (nä) Metallitien liittymää varten.
- Korttelin 35 tontin 1 eteläreunoille on merkitty maanalaista johtoa varten varattu alueen osa vesijohdolle (v). Korttelin 35 tonttien 1 ja 2 väliselle rajalle sekä korttelin 38 eteläreunaan on merkitty maanalaista johtoa varten varattu alueen osa sähköjohdolle (z).
- Korttelialueiden reunaan risteysalueiden kohdille sekä joitakin liittymiä vastapäätä on merkitty katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
- Nykyisen ojan ympäristöön korttelin 35 tonttien 1 ja 2 väliselle alueelle sekä korttelin 37 tonttien välisille rajoille on osoitettu ohjeellinen alueelliselle hulevesijärjestelmälle varattu alueen osa (hule-1), jonka kautta alueen hulevesiä johdetaan ja viivytetään allas- ja ojarakentein.
- Autopaikkoja tulee rakentaa vähintään 1 ap/työntekijä. Korttelissa 35 tulee rakentaa vähintään 1 ap/2 työntekijää.

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue T/kem

Korttelin 34 tontit 1–2 on varattu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T/kem), jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.

- Korttelialueella saa rakentaa enintään II-kerroksisia rakennuksia.
- Korttelin 34 tontilla 1 tehokkuusluku on $e = 0.40$, mikä merkitsee noin 61 666 krsm² rakennusoikeutta. Tontilla 2 tehokkuusluku on $e = 0.30$, mikä merkitsee noin 16 838 krsm² rakennusoikeutta.
- Korttelialueen reunoille katualueita vasten on määrätty istutettavia alueen osia, jotka toimivat samalla suojavyöhykkeenä katua ja muita toimintoja vasten.
- Korttelin 34 tontille 1 on merkitty ohjeelliset pysäköimispaikat (p) Mäkeläntien läheisyyteen.
- Korttelin 34 tontin 1 koilliskulmaan on merkitty kadun näkemäalueeksi varattu alueen osa (nä) Metallitien liittymää varten.
- Korttelin 34 tonttien 1 ja 2 väliselle rajalle on merkitty maanalaista johtoa varten varattu alueen osa vesijohdolle (v). Lisäksi tontin 1 itä- ja pohjoisreunoille on merkitty maanalaista johtoa varten varattu alueen osa viemärille (j).
- Tontin 1 reunaan Mäkeläntien ja Metallitien risteysaluetta vasten sekä tontin 2 reunaan Mäkeläntien ja Kullervonkujan risteysaluetta vasten on merkitty katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
- Korttelin 34 tontin 1 itäosaan on merkitty suojavyöhyke (sv-3) mastoa varten. Maston suojavyöhykkeen alueella ei sallita rakentamista niin kauan kuin masto on olemassa.
- Nykyisen ojan ympäristöön tontin 2 itäosaan on osoitettu ohjeellinen alueelliselle hulevesijärjestelmälle varattu alueen osa (hule-1), jonka kautta alueen hulevesiä johdetaan ja viivytetään allas- ja ojarakentein.
- Korttelissa 34 tulee rakentaa vähintään 1 ap/2 työntekijää.

5.4.2 Muut alueet

Lähivirkistysalue VL

Alueen länsi-, etelä- ja itäosaan on osoitettu lähivirkistysalueita (VL). Itä- ja eteläosan lähivirkistysalueen poikki on merkitty maanalaista johtoa varten varattuja alueen osia vesijohdolle (v), viemärille (j) ja sähköjohdolle (z). Lisäksi lähivirkistysalueen itäosan poikki on merkitty 20 kV ilmajohto (z) ja muuntamo (m).

Alueen lounaisosan lähivirkistysalueelle on osoitettu alueen osa (s-1), jolla sijaitsee liito-oravan elinpiiri tai osa siitä. Alueen ominaispiirteet tulee säilyttää tai hoitaa niin, että kohteella on riittävästi järeää suojapuustoa ja ruokailupuuta sekä lajin liikkumisen kannalta riittävästi puustoa. Kaikki kolopuut tulee säästää.

Yleisen tien alue

Vimpelintie (KT 68) on merkitty alueen kohdalla yleisen tien alueeksi.

Yleinen pysäköintialue LP-1

Mäkeläntien varteen on osoitettu yleinen pysäköintialue (LP-1). Alueen autopaikat saadaan käyttää korttelien 34 ja 35 raskaiden ajoneuvojen lastausta ja pysäköintiä varten. Alueella on lyhyt- ja pitkäaikaispysäköinnin lisäksi sallittu raskaan liikenteen liittyminen pysäköintialueen lounaisreunasta korttelin 34 tontille 1, liikenteen poisajo tontilta 1 tulee järjestää tontin muiden liittymien kautta. Pysäköintialueen lounaisreunaan on merkitty ajoneuvoliittymän likimääräinen sijaintipaikka.

Katualueet

Mäkeläntietä on jatkettu länteen päin ja Taavintietä pohjoiseen. Lisäksi alueelle on osoitettu uusi katuyhteys pohjoiseen (Lakeaharjuntie) sekä yksi uusi tonttikatu (Kullervonkuja). ET-alueen eteläpuolella oleva katu on nimetty Sähkökujaksi.

5.5 Kaavan vaikutukset

5.5.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Yhdyskuntarakenne

Alueen rakentaminen täydentää Luoma-ahon teollisuusalueen nykyistä rakennetta ja maankäytöllistä kehitystä. Lähiympäristössä on teollisuusrakentamista. Alueen rakentaminen tukeutuu alueelle toteutuneeseen nykyiseen maankäytölliseen kehitykseen. Rakentaminen on maakunta-kaavan mukaista. Suunnittelualue sijaitsee yhdyskuntarakenteen kannalta edullisesti.

Maisemakuva

Teollisuusalue ei näy merkittävästi kantatielle etäisyydestä sekä puustosta johtuen.

Taajamakuva

Alueen rakentaminen kehittää taajamakuvaan rakennetumman ympäristön suuntaan.

Asuminen

Teollisuusalueen laajentamista on esitetty lännen suuntaan, olemassa olevaa teollisuusaluetta etäämmälle asutuksesta.

Palvelut

Luoma-ahon kylässä on koulu sekä kaupallisia ja muita palveluita. Muuten alue tukeutuu pääasiassa noin 13 km etäisyydellä sijaitsevan Alajärven keskustan julkisiin ja kaupallisiin palveluihin ja osittain noin 7 km etäisyydellä sijaitsevan Vimpelin keskustan kaupallisiin palveluihin.

Työpaikat, elinkeinotoiminta

Kaava mahdollistaa toteutuessaan työpaikkojen määrän lisäämisen alueella.

Liikenne

Täydennysrakentaminen lisää jonkin verran liikennettä alueella. Mäkeläntien varressa sijaitseva kevyen liikenteen väylä parantaa liikenneturvallisuutta.

Tekninen huolto

Suunnittelualue on teknisten verkostojen piirissä.

Ympäristön häiriötekijät

Kaavan toteutuminen nostaa jonkun verran Mäkeläntien liikennemäärää, mutta liikennemelun taso jää kuitenkin niin vähäiseksi, että sillä ei ole merkittävää vaikutusta alueen maankäyttöön. Alajärventien varteen on osoitettu suojaviheraluetta.

Tukesin lausunnon 6.5.2020 mukaan kaavoitettava alue sijoittuu Mäkelä Alu Oy:n vaarallisia kemikaaleja käsittelevän ja varastoivien laitosten konsultointiviyöhykkeelle. Tukesin tietojen mukaan laitoksen suurin riski on tulipalo. Tulipalossa vaaraa voivat aiheuttaa myrkylliset palokaasut, joiden leviäminen läheisille alueille edellyttää mahdollisuutta suojautua sisälle. Rakennusten suunnittelussa (esim. ilmanvaihdon pysäytys, poistuminen rakennuksista, kokoontumispaikkojen sijainti) tulee huomioida olemassa olevan laitoksen riskit.

Hule- ja sammutusvedet

Kaavassa on annettu määräys, jonka mukaan alueelta kertyvät hulevedet ja mahdolliset sammutusvedet on hoidettava hallitusti siten, että hulevesihaittoja ei aiheudu ja mahdollisten haitta-aineiden leviäminen ympäristöön voidaan estää.

5.6 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön sekä ilmastoon ja hiilijalanjälkeen

Maisema

Alueen rakentaminen kehittää maisemakuvaa rakennetumman ympäristön suuntaan. Alueen länsiosan käyttö maa- ja metsätalouteen loppuu. Kaavassa on annettu rakennustapaa ja kasvillisuutta koskevia määräyksiä.

Luonnonolot

Luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojellun uhanalaisen liito-oravan elinpiirin säilyminen alueen länsiosassa on huomioitu asemakaavassa kaavamääräyksin. Lisäksi alue on merkitty lähivirkistysalueeksi.

Tonteille varatuilla istutettavilla reunavyöhykkeillä pyritään turvaamaan mahdollisuus viihtyisään ympäristöön.

Perustamisolosuhteet huomioidaan rakennuslupien yhteydessä.

Ilmastonmuutos ja hiilijalanjälki

Kaava mahdollistaa teollisuusalueen laajentamisen ja kehittämisen hyvin saavutettavissa olevalla paikalla nykyisen teollisuusalueen yhteydessä. Kaavan mahdollistaman rakentamisen myötä alueelta poistuu jonkin verran puustoa. Kaavassa on myös osoitettu metsäisenä säilyviä viheralueita. Alueella on paikoin tarpeen louhia maata teiden ja tonttien rakentamista varten, ylijäämämaat voidaan ottaa huomioon alueen katujen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä. Kaavaratkaisun mahdollistama rakentaminen aiheuttaa hiilidioksidipäästöjä ja hiilinielun muutoksia, joiden määriin vaikuttavat mm. poistettavan puuston määrä, rakennusten laajuudet ja käyttö, materiaalivalinnat ja energiaratkaisut sekä rakentamistapa ja -menetelmät. Suunnittelualueella toteutuvia vaikutuksia voidaan kompensoida mm. käyttämällä vihreän sertifikaatin sähköä sekä lisäämällä kiertotaloutta. Toteutuessaan biokaasulaitos voi korvata osaltaan fossiilisten polttoaineiden käyttöä Mäkelä Alun toiminnassa.

5.7 Kaavamerkinnät ja määräykset

Kaavassa on annettu määräyksiä, jotka koskevat rakentamistapaa ja kasvillisuuden säilyttämistä sekä pintavesien huomioimista, ks. kohta 5.4.1. Korttelialueet.

- Perustamisolosuhteet tulee tutkia tonttikohtaisesti.
- Kortteleissa rakennusten pääasiallisen pintamateriaalin ja värisävyn on oltava alueittain yhtenäinen.

Rakennustapa

- Teollisuusalueilla teollisuushallien ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden tulee olla sellaisia, että niiden melua vaimentava vaikutus on vähintään 30 dB(A).
- Ulkovarastojen näkösuojaksi on rakennettava vähintään 2 metriä korkea umpinainen aita.
- Teollisuustonttien piha- ja varastointialueet on asfaltoitava.

Kasvillisuus

- Rakentamattomilla tontin osilla, joita ei käytetä liikenne-, pysäköinti- tai varastoalueena, on olemassa oleva kasvillisuus säilytettävä ja alue on istutettava ja hoidettava luonnonmukaisessa kunnossa.

Pintavedet

- Korttelialueilla muodostuvia hulevesiä on viivytettävä 0,6 m³/100 m² päällystettyä pintaa (asfaltti ja katto) kohden ja 0,3 m³/100 m² sorapäällysteistä pintaa kohden.
- Alueelta kertyvät hulevedet ja mahdolliset sammutusvedet on hoidettava hallitusti siten, että hulevesihaittoja ei aiheudu ja mahdollisten haitta-aineiden leviäminen ympäristöön voidaan estää.
- Rakennuslupan yhteydessä tulee varmistaa riittävä sammutusveden saanti.
- Rakennuslupa-asiakirjoihin tulee sisältyä hulevesisuunnitelma.

5.8 Nimistö

Mäkeläntietä ja Taavintietä on jatkettu. Uusia katuja ovat Sähkökuja, Lakeaharjuntie ja Kuller-
vonkuja. Muuten nimistö on säilytetty ennallaan.

6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Rakennushankkeet käynnistyvät tarpeen mukaan kaavan saatua lainvoiman.

Seinäjoella 12.5.2023

Ramboll

Alue- ja kaupunkisuunnittelu

Anne Koskela
Projektipäällikkö
Kaavan laatija YKS-170

Päivi Märjenjärvi
Varaprojektipäällikkö

Ramboll Finland Oy

Kauppatori 1–3 F
60100 Seinäjoki
www.ramboll.fi