

Laukaan kunta

LEPPÄVESI; NÄÄTÄMÄEN MATERIAALIKESKUKSEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS

Asemakaavan muutos ja laajennus koskee kortteleita 205 (T), 530 (TY), 538-540 (TY-1), 542 (TY), 543-548 (T), osia kortteleista 203 (T), 204 (T) ja 541 (TY) sekä niihin liittyviä katualueita ja lähivirkistysalueita (VL). Lisäksi asemakaavan laajennus koskee asemakaava-alueisiin rajautuvia asemakaavattomia alueita.

410-AK-LEP-018

Ehdotus 28.10.2024

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Kaavan nimi: Leppävesi; Näätämäen materiaalikeskuksen asemakaava

Kaavatunnus: 410-AK-LEP-018

Kaavan päiväys: 27.11.2023/ 28.10.2024

Kaavan laatija: Laukaan kunta, Maankäyttö

Kaavan vireilletulosta ilmoitettu: 26.1.2023

Kaavaluonnos MRA 30 §:n mukaisesti nähtävillä: 8. – 22.12.2023

Kaavaehdotus MRA 27 §:n mukaisesti nähtävillä:

Kunnanhallituksen hyväksymispäivämäärä:

Kunnanvaltuuston hyväksymispäivämäärä:

1.2 Kaava-alueen sijainti

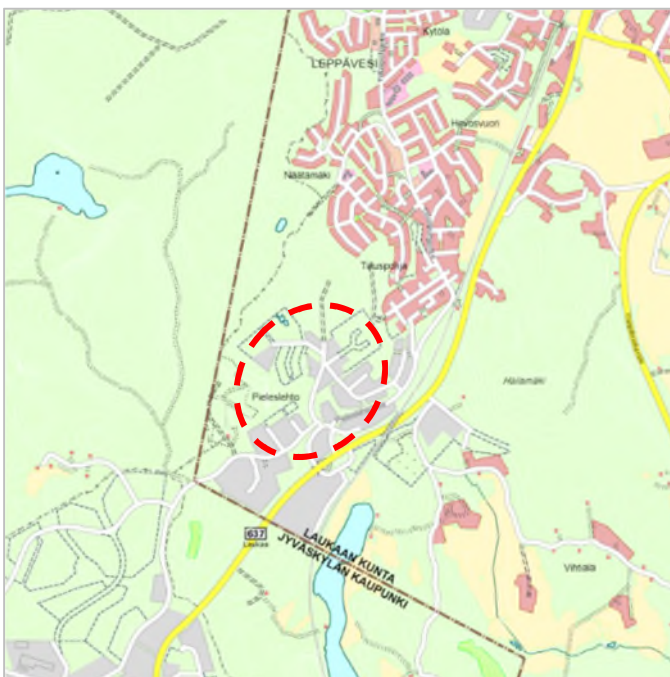
Suunnittelualue sijaitsee Laukaan kunnan Leppävedellä, Näätämässä Pieveslehdon teollisuusalueella. Alue sijoittuu Laukaan kunnan lounaisosaan, vajaan kilometrin etäisyydelle Laukaan kunnan ja Jyväskylän kaupungin välisestä rajasta. Suunnittelualueeseen kuuluvat korttelit 205, 530 ja 538–540, 542–548, osia kortteleista 203, 204 ja 541 sekä niihin liittyviä katu- ja lähivirkistysalueita. Näätämäen materiaalikeskuksen asemakaavan muutoksella ja laajennuksella muutetaan alueella voimassa olevia asemakaavoja *Asemakaavan muutos ja laajennus Näätämäki II (2006)* ja *Näätämäen ja Pieveslehdon teollisuusalueiden asemakaavan muutos ja laajennus (2015)*. Lisäksi suunnittelualueeseen kuuluu asemakaava-alueisiin rajautuvia asemakaavattomia alueita, joille asemakaavaa laajennetaan. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 36 ha, josta asemakaavan muutosalueen pinta-ala on noin 30 ha ja asemakaavan laajennuksen pinta-ala noin 6 ha. Suunnittelualueen rajaus voi tarkentua kaavaprosessin aikana.

Asemakaavan muutos koskee kiinteistöjä 410-406-7-869 Lisäharju, 410-406-7-240 Suopalsta, 410-406-7-891 Harjusuo, 410-406-7-777 Alarinne, 410-406-7-868 Sepänrinne, 410-406-7-693 Multalaakso, 410-406-7-936, 410-406-7-837 Kariharju, 410-406-7-605 Sepänharju, 410-406-7-730 Pieveslehto II, 410-406-7-796 Kylmälehto, 410-406-7-928 Rihlakuja 1, 410-406-7-929 Rihlakuja 2, 410-3-9901-1 Yleinen alue, 410-406-7-870 Näätäkumpu, 410-406-7-871 Näätämäki, 410-406-7-872 Näätärinne, 410-406-7-880 Duunirinne, 410-406-7-932 Kaksosten Rinne, 410-406-7-881 Ylisenaho, 410-406-7-938 Sepänrinne 3, 410-406-7-914 Sepänrinne 4, 410-

410-406-7-913 Sepänrinne 6, 410-406-7-832 Laukaan Mestarintie 16, 410-406-7-857 Mäntykangas, 410-406-7-910 Takomesta, 410-406-7-911 Mehovuori, 410-406-7-935 Seppätontti, 410-406-7-879 Kartaani, 410-406-7-694 Sakari, 410-406-7-853 Sepänkulma, 410-406-7-858 Takomorinne ja 410-406-7-892 Ahma.

Asemakaavan laajennus koskee kiinteistöjä 410-406-7-693 Multalaakso, 410-406-7-694 Sakari, 410-406-7-730 Pieveslehto II ja 410-406-7-932 Kaksosten Rinne.

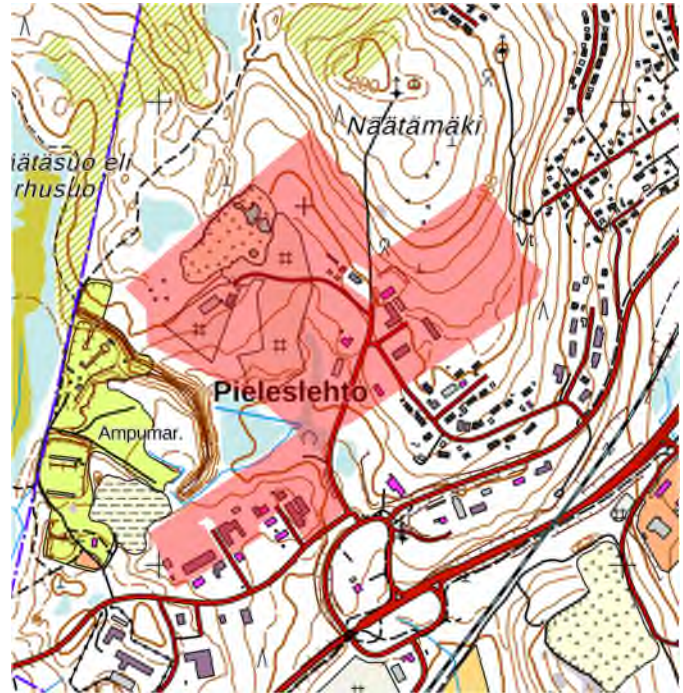
Kiinteistön 410-406-7-878 Telakka omistaja haluaa säilyttää kiinteistöllään nykyisen asemakaavan, eikä kyseinen kiinteistö sisälly kaavamuuos-alueeseen.



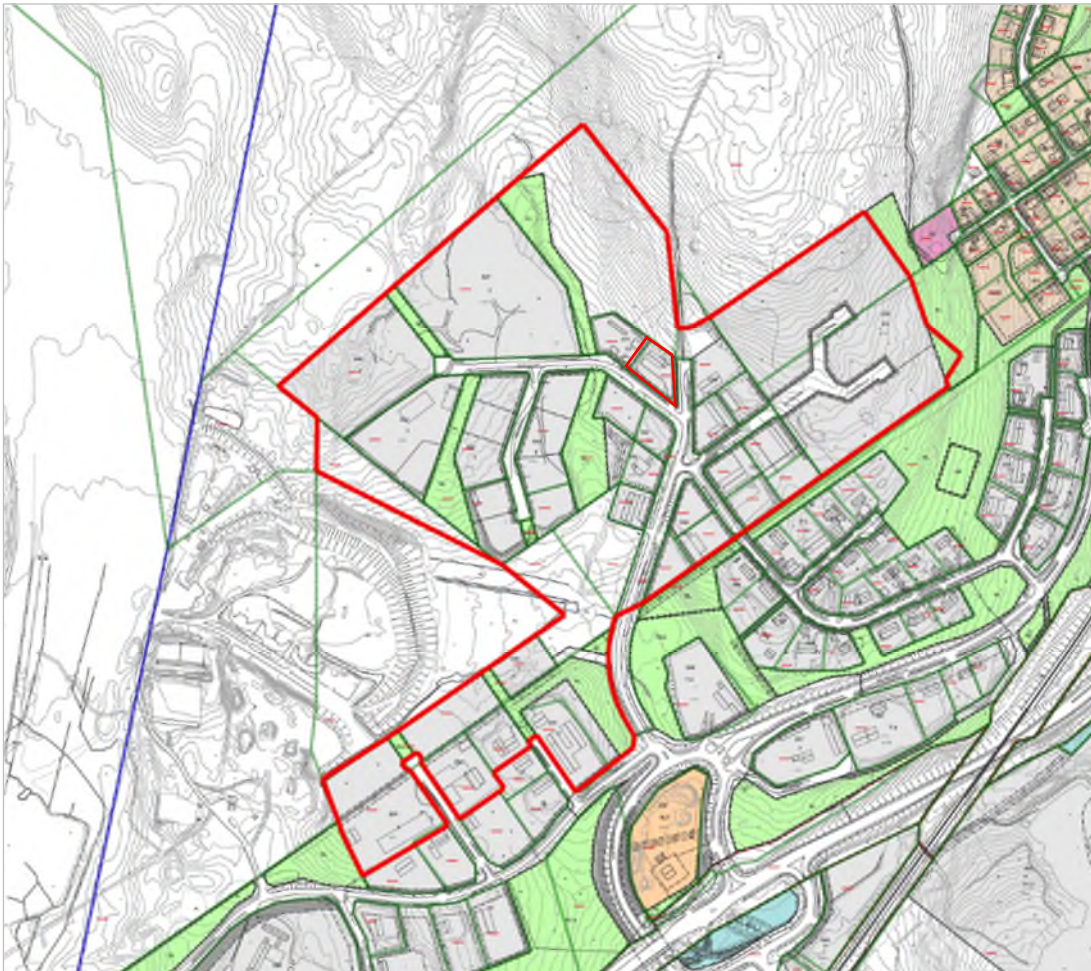
Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti.

1.3 Suunnittelutehtävän tausta ja tavoitteet

Kaavahanke on käynnistynyt yksityisten maanomistajien aloitteesta. Kaavahankkeen tavoitteena on tutkia alueen toimijoiden mahdollisuutta hyödyntää alun perin teollisuusalueeksi kaavoitettua aluetta jätteidenkierrätystoimintaan sekä jätteiden käsittelyyn ja materiaalin varastointiin alueella. Nykyinen toiminta tapahtuu kunnan myöntämän ympäristöluvan perusteella. Alueen toimijoilla on tarve kehittää ja laajentaa nykyistä toimintaa, ja heiltä on myös tullut esitys tarkastella asemakaavassa osoitettua maankäyttöä uudelleen. Toiminnan laajentaminen voimassa olevien asemakaavojen vastaisena edellyttää asemakaavan muutosta. Asemakaavan muutoshankkeella tutkitaan mahdollisuutta muuttaa alueella voimassa olevia asemakaavoja sekä laajentaa asemakaavoitettua aluetta sitä rajaaville asemakaavattomille alueille. Samalla asemakaavamuutoksella tarkastellaan laajemmin alueen maankäyttöä ja päivitetään voimassa olevaa asemakaavaa vastaamaan sen tarpeita. Hankkeeseen liittyy asemakaavan käynnistämissopimus.



Kuva 2. Ote maastokartasta suunnittelualueen kohdalta. Suunnittelualue on merkitty kuvaan punaisena läpinäkyvävä alueena (Karttakuva: Karttapaikka 2023.)



Kuva 3. Ote ajantasa-asemakaavasta suunnittelualueelta. Suunnittelualueen rajaus tarkentuu kaava-prosessin aikana.

SISÄLLYS

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	2
1.1	Tunnistetiedot	2
1.2	Kaava-alueen sijainti.....	2
1.3	Suunnittelutehtävän tausta ja tavoitteet	3
2	TIIVISTELMÄ	6
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	6
2.2	Asemakaavan muutos	7
2.3	Asemakaavamutoksen toteuttaminen	7
3	LÄHTÖKOHDAT	7
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista.....	7
3.1.1	Alueen yleiskuvaus	7
3.1.2	Pinnanmuodot ja maaperä	9
3.1.3	Luonnonympäristö.....	9
3.1.4	Rakennettu ympäristö	25
3.1.5	Maanomistus	32
3.2	Suunnittelutilanne	33
3.2.1	Maakunnallinen suunnittelutilanne	33
3.2.2	Seudullinen MAL-kehityskuva	35
3.2.3	Yleiskaava	36
3.2.4	Asemakaava.....	36
3.2.5	Rakennusjärjestys.....	38
3.2.6	Pohjakartta	38
3.2.7	Suojelupäätökset	38
3.2.8	Muut aluetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset	38
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	40
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve.....	40
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	41
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	41
4.3.1	Osalliset	41
4.3.2	Vireilletulo	42
4.3.3	Asemakaavaluonnos.....	42
4.3.4	Asemakaavaehdotus.....	42
4.3.5	Asemakaavamutoksen hyväksyminen.....	42
4.3.6	Asemakaavamutoksen voimaantulo	43
4.3.7	Viranomaisyhteistyö.....	43
4.4	Asemakaavan tavoitteet.....	43
4.4.1	Lähtökohta-aineiston asettamat tavoitteet	43
4.5	Asemakaavaratkaisun vaikutusten selvittäminen	44
4.6	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot	44
4.6.1	Kaavaluonnos (valmisteluvaihe).....	44
4.6.2	Kaavaluonnoksesta saadut palautteet	45
4.6.3	Kaavaehdotus	45
4.6.4	Kaavaehdotuksesta saadut palautteet.....	47
5	ASEMAKAAVAN KUVAAUS	47
5.1	Kaavan rakenne	47
5.1.1	Mitoitus	52
5.1.2	Palvelut	52
5.1.3	Liittyminen voimassa olevaan kaavaan	52
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	52

5.3	Nimistö	52
5.4	Aluevaraukset	52
5.4.1	Korttelialueet.....	53
5.4.2	Kaavamerkinnot ja -määräykset	54
5.5	Kaavan vaikutukset.....	56
5.5.1	Vaikutukset luonnonympäristöön ja maisemaan.....	56
5.5.2	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	57
5.5.3	Liikenteelliset vaikutukset	58
5.5.4	Kulttuuriset vaikutukset	58
5.5.5	Sosiaaliset vaikutukset.....	59
5.5.6	Taloudelliset vaikutukset	59
5.5.7	Ympäristön häiriötekijät	59
5.5.8	Ilmastovaikutukset	60
5.5.9	Yleiskaavan sisältövaatimusten toteutuminen.....	60
5.5.10	Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen.....	61
6	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	62
6.1	Toteuttaminen ja ajoitus	62
6.2	Toteuttamisen seuranta	62

Selostuksen liitteet

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (päivitetty 28.10.2024)
- Asemakaavan seurantalomake (lisätty ehdotusvaiheessa)
- Laukaa, Näätämäen asemakaavan hulevesiselvitys ja -suunnitelma. Watec Consulting, 5.6.2024.
- Näätämäen asemakaavan muutoksen luontoselvitys, Laukaa 2024. Latvasilmu osk, 30.9.2024.
- Liito-oravaselvitys Laukaan Näätämässä 2024. Maveplan Oy, 28.3.2024.
- Näätämäen luonto- ja maisemaselvitys & liito-oravaselvitys, Maveplan Oy, 29.9.2023.
- Puistometsät, luontoselvitys 2022. Laukaan kunta/ FCG Finnish Consulting Group Oy, 7.6.2023.
- Kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden pääsisällöt sekä kaavoittajan vastineet niihin
- Kaavaehdotuksesta saatujen lausuntojen ja muistutusten pääsisällöt sekä kaavoittajan vastineet niihin

Muu tausta-aineisto

- Katuverkon kapasiteettitarkastelu. Laukaan kunta 11/2023.
- Sepänrinteen tontin alustava tasaussuunnitelma. Laukaan kunta, 2023.
- Maa-ainesten ottamissuunnitelma. Äänekartta Ky, 2022.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavan laatiminen on käynnistynyt alkuvuodesta 2023. Suunnittelun aluksi on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Kunnanhallitus on päättänyt kokouksessaan 16.1.2023 §7 käynnistää Näätämäen materiaalikeskuksen asemakaavaa koskevan kaavahankkeen ja asettaa osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville MRL §62 ja MRA §30 tarkoittamalla tavalla 14 päivän ajaksi. Kaavan vireilletulosta on kuulutettu 26.1.2023 Laukaa–Konnevesi-paikallislehdessä, kunnan internetsivuilla www.laukaa.fi sekä kunnanviraston väistötilan aulassa kunnan virallisella ilmoitustaululla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut yleisesti nähtävillä 26.1. – 10.2.2023 välisen ajan kunnan internetsivuilla ja kunnanviraston väistötilan aulassa, ja tieto kaavan vireilletulosta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma on lähetetty tiedoksi Keski-Suomen ELY-keskukselle, Keski-Suomen liitolle, Laukaan kunnan tekniselle toimelle ja Laukaan kunnan ympäristönsuojelulle.

Asemakaavatyön aluksi ennen kaavahankkeen käynnistämistä on pidetty Keski-Suomen ELY-keskuksen ja Laukaan kunnan (maankäyttö, ympäristönsuojelu) välinen työneuvottelu 15.12.2022. Varsinaista MRL:n 66 §:ssä tarkoitettua ja asetuksella (MRA) tarkemmin säädettyä viranomaisneuvottelua ei ole järjestetty. Työneuvottelussa esiin tulleiden selvitystarpeiden perusteella alueella on kaavaluonnoksen valmisteluvaiheessa keväällä/kesällä 2023 tehty luonto- ja maisemaselvitys, jonka on laatinut Maveplan Oy. Lisäksi kaavaluonnosta varten kunta on tarkastellut suunnittelualueen katuverkon kapasiteetin riittävyttä. Näätämäen rinneeseen sijoittuvan laajennusalueen osalta on laadittu maa-ainesten ottamissuunnitelma (Äänekartta Ky 2022), jonka pohjalta on tarkasteltu mahdollisuutta tasata rinnealuetta toimijan tarpeisiin sopivaksi. Luonnosvaiheessa päätettiin myös, että kaavahankkeen ehdotusvaiheessa alueella tullaan tekemään tarkentava luontoselvitys, hulevesiselvitys ja -suunnitelma sekä tekemään alueen liikennemäärien uusintamittauksia.

Asemakaavamuutosta koskeva kaavaluonnos on valmistunut loppuvuodesta 2023. Kunnanhallitus päätti kokouksessaan 27.11.2023 §301 asettaa kaavaluonnoksen julkisesti nähtäville valmisteluvaiheen kuulemista varten 14 päivän ajaksi. Kaavaluonnoksen nähtävilläolo on kuulutettu 8.12.2023 Laukaa–Konnevesi-paikallislehdessä, kunnan internetsivuilla www.laukaa.fi sekä kunnanviraston väistötilan aulassa virallisella ilmoitustaululla. Kaavaluonnos on ollut julkisesti nähtävillä 8.–22.12.2023 välisen ajan Laukaan kunnan internetsivuilla sekä kunnanviraston väistötilan aulassa. Osallisilla on ollut mahdollisuus jättää kunnanhallitukselle kirjallinen mielipide kaavaluonnoksesta nähtävilläoloajan kuluessa. Kaavaluonnoksesta on pyydetty viranomaislausunnot Keski-Suomen ELY-keskukselta, Keski-Suomen liitolta, Puolustusvoimilta, Keski-Suomen pelastuslaitokselta sekä Laukaan kunnan tekniseltä toimelta ja ympäristönsuojelulta. Lisäksi kaavaluonnoksesta lähetettiin lausuntopyyynnöt yhdyskuntatekniikan toimijoille Laukaan Vesihuolto Oy:lle, Elenia Oy:lle ja Elisa Oy:lle, ja kaavaluonnoksen nähtävilläolo lähetettiin tiedoksi Keski-Suomen museolle ja suunnittelualueen läheisyyteen sijoittuvalle Jyväskylän kaupungille. Kaavaluonnoksesta saapui lausunnot Keski-Suomen ELY-keskukselta, Keski-Suomen liitolta, Keski-Suomen museolta ja Keski-Suomen pelastuslaitokselta. Kaavaluonnokseen saapui kaksi mielipidettä. Kaavaluonnoksesta saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin laaditaan vastineet, kun kaavaluonnos laaditaan kaavaehdotukseksi.

Luonnosvaiheen jälkeen keväällä/kesällä 2024 suunnittelualueella on tehty hulevesiselvitys- ja suunnitelma, jonka on laatinut Watec Consulting Oy. Sen lisäksi on tehty kaksi tarkentavaa luontoselvitystä: Maveplan Oy:n liito-oravaselvitys (28.3.2024) ja Latvasilmu Osk:n luontoselvitys (30.9.2024). Ehdotusvaihetta varten kunta on suorittanut tarkentavan liikennemäärien mittauksen heti kaavaluonnoksen valmistumisen jälkeen joulukuussa 2023.

Luonnosvaiheen jälkeen ehdotusvaiheessa on laadittu kaavaehdotus kaavaluonnoksesta saadut lausunnot ja mielipiteet sekä tarkentavat selvitykset huomioiden. Kaavaehdotus on valmistunut syksyllä 2024. Kaavaluonnoksesta saatuihin viranomaisten lausuntoihin sekä osallisten mielipiteisiin on laadittu vastineet. Kunnanhallitus asettaa kaavaehdotuksen virallisesti nähtäville 30 päivän ajaksi. Kaavaehdotuksen nähtävilläolosta kuu-

lutetaan Laukaan kunnan internetsivuilla www.laukaa.fi ja kunnanviraston väistötilan aulassa kunnan virallisella ilmoitustaululla. Ulkopaikkakuntalaisia maanomistajia tiedotetaan kaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta kirjeitse. Osalliset voivat jättää kaavaehdotuksesta kirjallisen muistutuksen kunnanhallitukselle kaavaehdotuksen nähtävilläoloaikana. Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta.

Kaavaehdotuksesta saadut muistutukset ja lausunnot käsitellään, ja kaava valmistellaan hyväksymiskäsittelyyn. Kaavaehdotuksen hyväksyy Laukaan kunnanvaltuusto.

2.2 Asemakaavan muutos

Asemakaavan muutos ja laajennus koskee kortteleita 205 (T), 530 (TY), 538-540 (TY-1), 542 (TY), 543-548 (T), osia kortteleista 203 (T), 204 (T) ja 541 (TY) sekä niihin liittyviä katualueita ja lähivirkistysalueita (VL). Lisäksi asemakaavan laajennus koskee asemakaava-alueisiin rajautuvia asemakaavattomia alueita.

Asemakaavan muutoksella ja laajennuksella muodostuu korttelit 530 (T ja TY), 540 (TY), 542 (T), 545 (EJK/T), osia kortteleista 203 (T), 204 (T) ja 541 (T) sekä suojaviheralueita (EV, EV/s ja EV/s-1), yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten aluetta (ET) ja katualuetta.

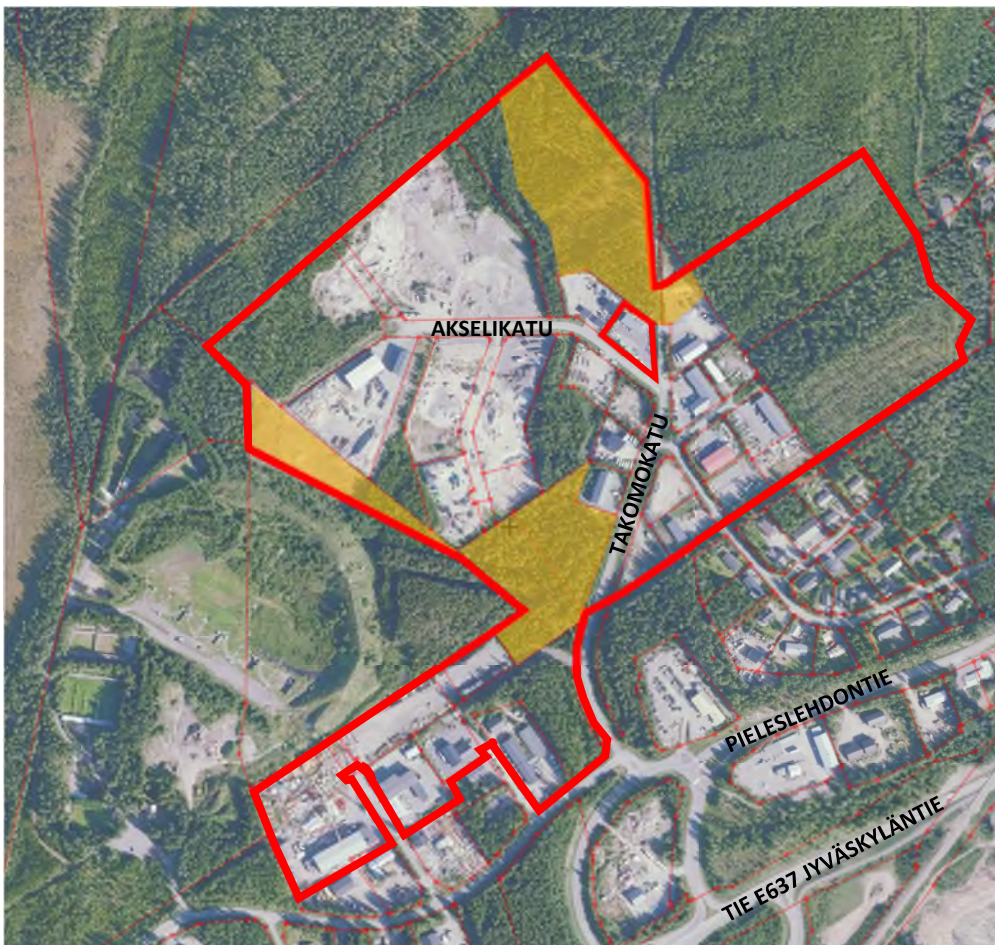
2.3 Asemakaavamuutoksen toteuttaminen

Asemakaavamuutos voidaan toteuttaa sen voimaantulon jälkeen.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

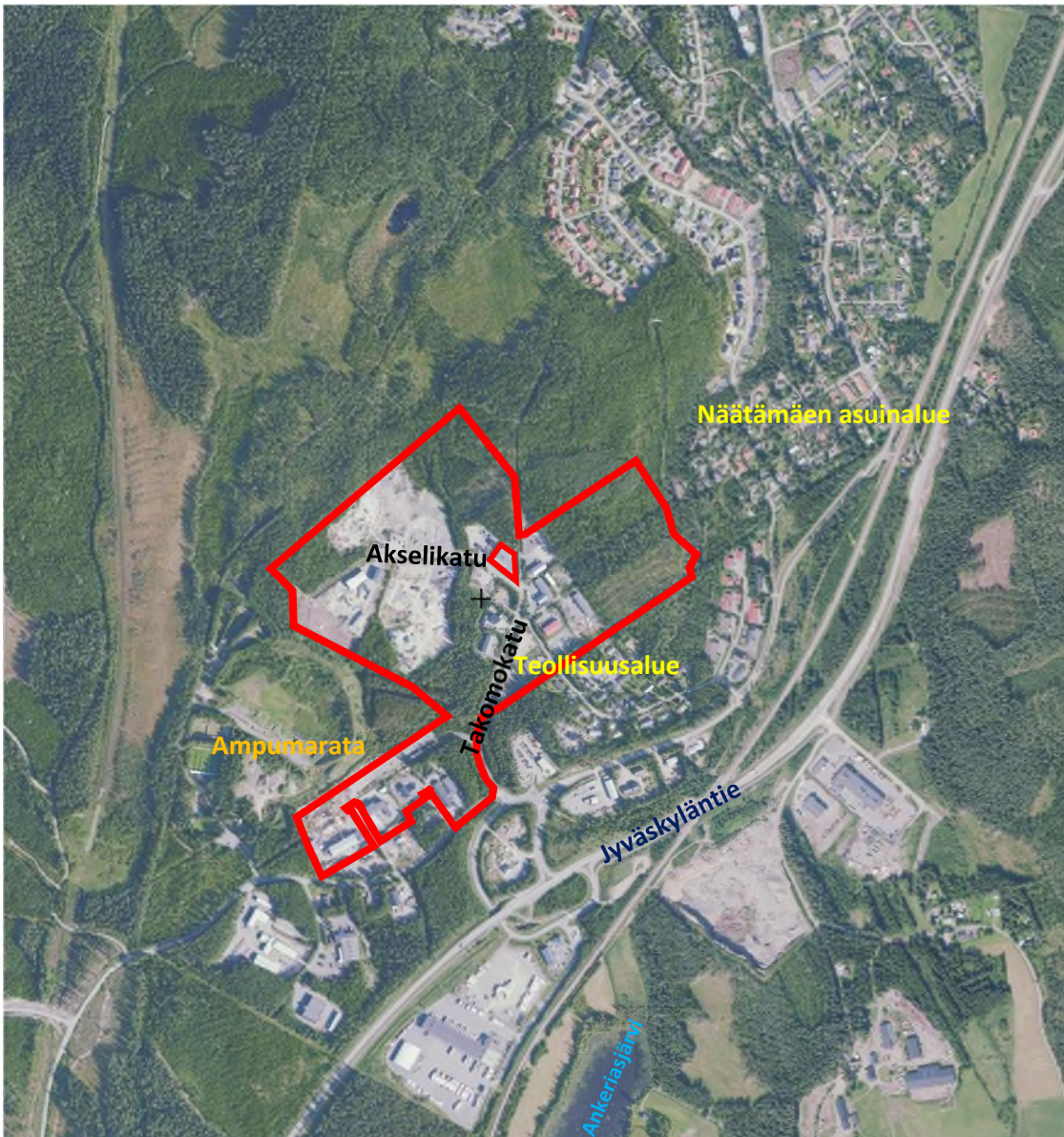
3.1.1 Alueen yleiskuvaus



Kuva 4. Maanmittauslaitoksen ortokuva suunnittelualueelta ja sen ympäristöstä. Suunnittelualueen alustava rajaus on merkitty kuvaan punaisella, asemakaavan laajennuksen alueet keltaisella. (Kuva: Karttapaikka, MML 2023.)

Suunnittelualue sijaitsee Laukaan kunnan Leppävedellä, Näätämäen Pielleslehdon teollisuusalueella. Leppävesi on Laukaan kunnan lounaisosassa sijaitseva pientalovaltainen asutusalue, ja yksi Laukaan kunnan neljästä taajamasta. Leppäveden taajaman alueelle sijoittuu myös työpaikka- ja teollisuusalueita. Suunnittelualue sijoittuu Näätämäkeen Pielleslehdon teollisuusalueelle Leppäveden taajaman eteläosaan, vajaan kilometrin päähän Laukaan kunnan ja Jyväskylän kaupungin välisestä rajasta. Leppäveden taajaman keskusta sijaitsee noin kilometrin päässä suunnittelualueen koillispuolella ja pohjoispuolella sijaitsevalle Laukaan kirkonkylälle on matkaa noin 11 kilometriä. Teollisuusalueelle sijoittuu jättemateriaalien kierrätys- ja varastointitoimintaa sekä erilaisia teollisuus- ja pienteollisuusyrityksiä, myös elintarvikealan yritystoimintaa. Suunnittelualueelle sijoittuu lisäksi teollisuustontteja rajaavaa metsäaluetta.

Suunnittelualue rajautuu pohjois- ja länsiosistaan asemakaavattomiin metsäalueeseen ja ampumarata-alueeseen. Muutoin suunnittelualueita rajaavat alueet ovat asemakaavoitettuja. Etelässä suunnittelualueita rajaavat Ampumaradantie ja sen varressa olevat teollisuustontit. Idässä ja kaakossa suunnittelualueita rajaavat metsäkaistaleet. Lähin asutus sijoittuu suunnittelualueen vieressä itäpuolella metsäkaistaleen takana sijaitsevalle Näätämäen asuinalueelle sekä suunnittelualueen vieressä kaakossa sijaitseville teollisuusalueen tonteille, joilla asemakaava sallii myös asumisen. Molemmat sijoittuvat alle sadan metrin etäisyydelle kaavamuutosalueesta.



Kuva 4. Ilmakuva vuodelta 2023 suunnittelualueelta ja lähiympäristöstä. (Kuva: Karttapaikka, MML 2023.)

3.1.2 Luonnonympäristö

Asemakaavan muutoksen suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä on tehty seuraavat luonnonympäristöä koskevat selvitykset:

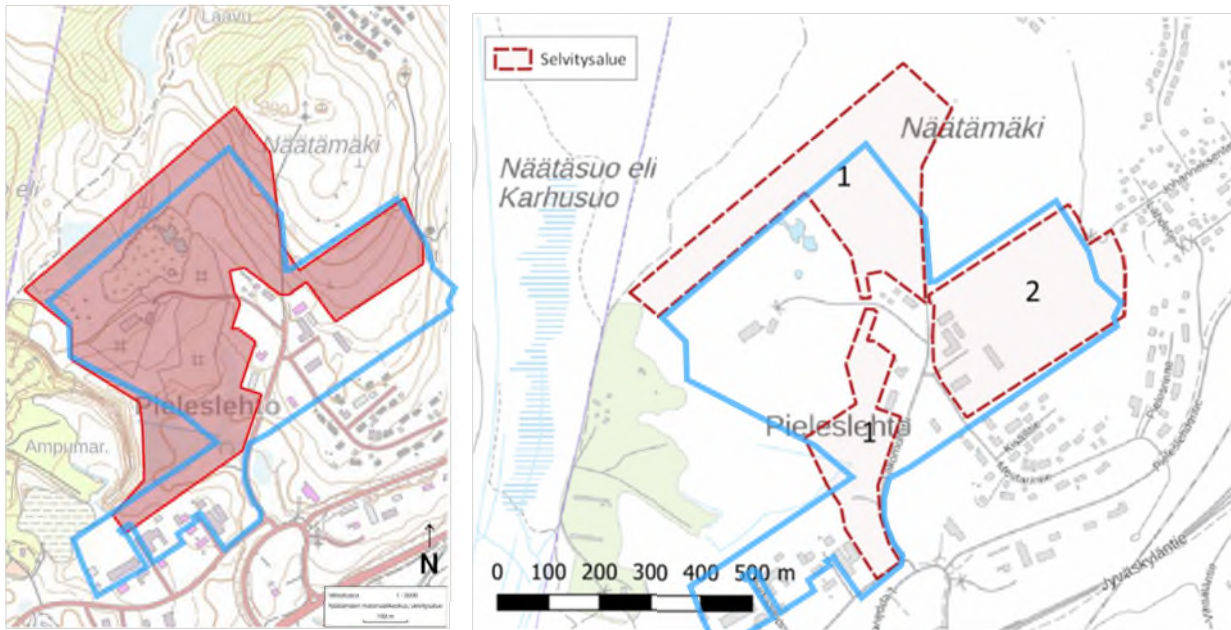
Näätämäen materiaalikeskuksen kaavahanketta varten tehdyt luonnonympäristön selvitykset:

Valmisteluvaihe:

- Näätämäen luonto- ja maisemaselvitys ja liito-oravaselvitys. Maveplan Oy, 29.9.2023.

Ehdotusvaihe:

- Liito-oravaselvitys Laukaan Näätämässä 2024. Maveplan Oy, 28.3.2024.
- Näätämäen asemakaavan muutoksen luontoselvitys, Laukaa 2024. Latvasilmu osk, 30.9.2024.
- Laukaa, Näätämäen asemakaavan hulevesiselvitys ja -suunnitelma. Watec Consulting, 5.6.2024.



Kuvat 5 ja 6. Vasemmalla punaisella Maveplan Oy:n vuoden 2023 luontoselvityksen ja vuoden 2024 liito-oravakartoituksen selvitysalue. Oikealla punaisella katkoviivalla Latvasilmu osk:n vuoden 2024 luontoselvityksen selvitysalue. Suunnittelualueen likimääräinen raja on lisätty kuviin sinisellä.

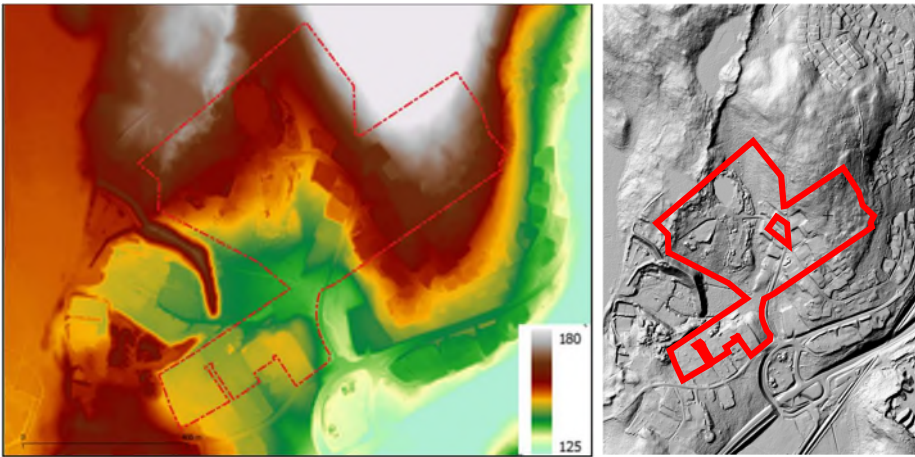
Muut suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvat aiemmat selvitykset

- Puistometsät. Luontoselvitys 2022, Laukaan kunta. FCG Finnish Consulting Group Oy, 12.6.2023.
- Pieleslehdon liito-oravakartoitus. Laukaan kunta/ FCG Finnish Consulting Group Oy, 13.5.2016.
- Luonto- ja maisemaselvitykset 2014. Näätämäki. (Brittilänranta III (Vihtavuori), Näätämäki (Leppävesi) ja Hallamäen Mäkelä (Tiituspohja)), Ari Jännti, 2014.
- Laukaan, Pienten asemakaavojen luontoselvitykset 2011. Ramboll, 28.10.2011.
- Jyväskylän kaupunki, Näätämäen luontoselvitys. Suunnittelukeskus Oy, 29.4.2002.

Luonnonympäristön kuvaus perustuu em. luontoselvitysten tietoihin.

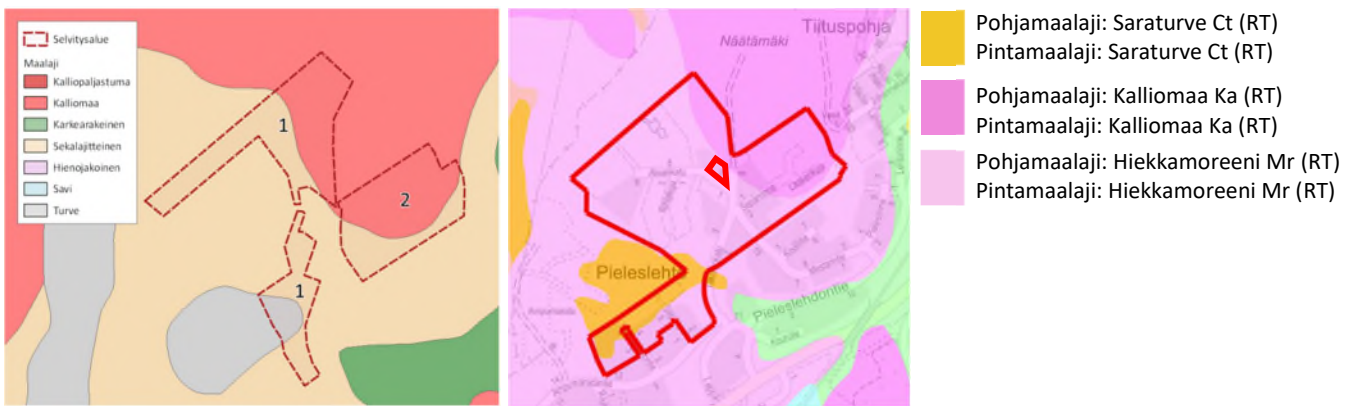
Pinnanmuodot ja maaperä

Kaavamutosalueen maaston korkeudet vaihtelevat välillä +135...185 m siten, että koillisessa ja luoteessa maaston nousee +170 m ja +185 m välille laskien keskellä kulkevaan laaksomaiseen painanteeseen. (Watec Consulting, 2024.)



Kuvat 7 ja 8. Otteet alueen topografiaa havainnollistavista kuvista (Korkeuskuva: Hulevesiselvitys 2024; Rinnevarjostokuva: Karttapaikka, MML 2023). Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on merkitty kuviin punaisella rajauksella.

Hankealueen maaperä on valtaosin hiekkamoreenia. Koillisosassa maaperä on kalliosta ja eteläosassa hankealuetta sijaitsee turvealue. Maaperäkartasta poiketen myös luoteisosassa on kalliosta maaperää. (Watec Consulting, 2024.) Kallioperä on porfyryistä graniittia (Latvasilmu osk, 2024).



Kuvat 7 ja 8. Otteet suunnittelualueen maaperäkartoista. Vasemmalla vuoden 2024 luontoselvityksen maaperäkarta luontoselvityksen selvitysalueen kohdalta (Latvasilmu osk 2024/ GTK). Oikealla maaperäkartaote koko suunnittelualueelta.

Alueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisissa inventoinneissa tunnistettuja arvokkaita kallio- tai kivikkoalueita, tuuli- tai rantamuodostumia tai arvokkaita moreenimuodostumia. (Latvasilmu osk, 2024.)

Maisema ja kasvillisuus

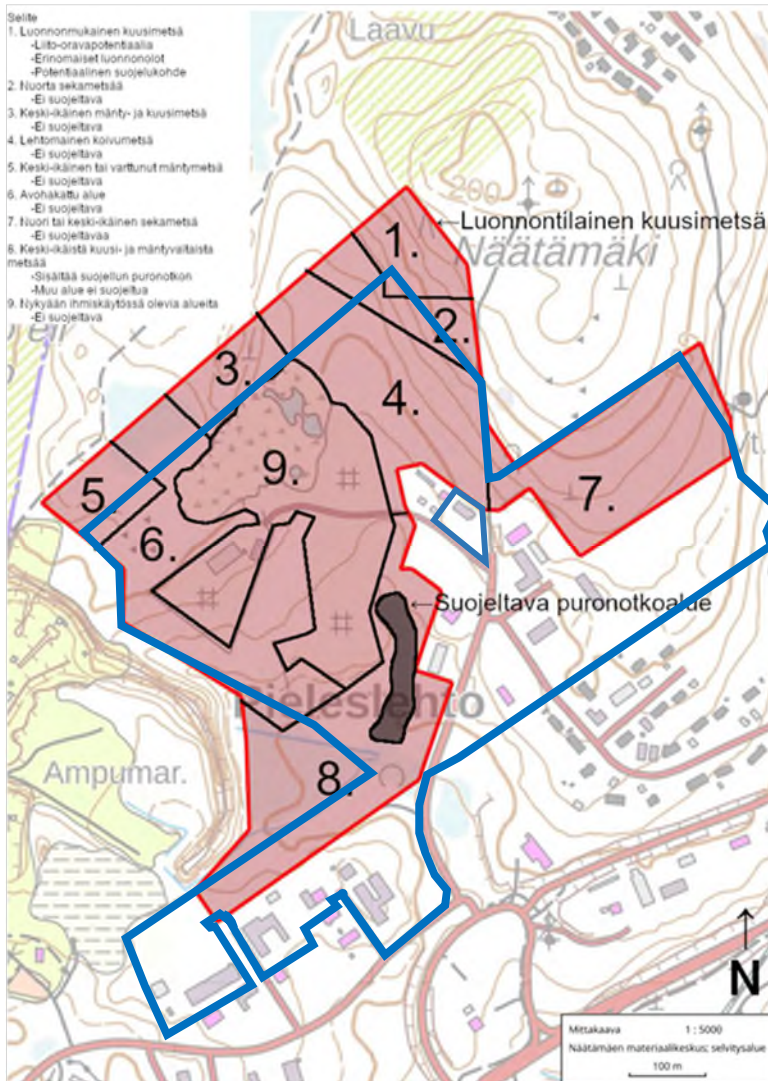
Vuoden 2023 Näätämäen luonto- ja maisemaselvityksessä selvitysalue on jaettu luonnonolojen perusteella yhdeksään erilaiseen alueeseen (kuva 7). Alueiden luonnontilaa/luonnonmukaisuutta on arvioitu asteikolla 0–5. Yleisesti ottaen arvosanan 0–3 saaneet alueet ovat sellaisia, joille ei ole tarpeen kohdistaa suojelutoimia. Arvosanan 4 tai 5 saaneiden alueiden kohdalla on syytä harkita suojelumääräyksiä. (Maveplan Oy 2023.)

Luontoselvityksen selvitysalueella ei havaittu suojeltuja kasveja. Näätämäen alueella ainoastaan alueella 1 on merkittäviä luonto- ja maisema arvoja, alueella olevan varttuneen kuusimetsän ja siinä mahdollisesti viihtyvien liito-oravien takia. Alue 1 olisi siksi suositeltavaa säilyttää nykyisenkaltaisena sen erinomaisen luonnontilan takia. Jos aluetta kehitetään, on pidettävä huoli, että mahdollisilla liito-oravilla säilyy metsäkäytäviä, joita pitkin ne voivat liikkua Näätämäen alueella. Lisäksi alueella 8 oleva puronotko kuuluu metsälain 10§ suojelun piiriin. Muutoin alue 8 ei sisällä suojeltavia luontoarvoja, joten maanmuokkaus alueella 8 on mahdollista, kunhan ei mennä puronotkon alueelle. Muilla alueilla ei havaittu merkittäviä luonto- tai maisema arvoja. Alueilla ei ole erityisiä suojelua vaativia luontokohteita, eli alueiden muokkaaminen on mahdollista. (Maveplan Oy 2023.)

Seuraavassa on koottuna vuoden 2023 luontoselvityksen (Maveplan Oy) alueiden luonnonympäristön kuvaukset:

Alue	Alueen maiseman ja kasvillisuuden kuvaus	Luonnontila (0–5)	Luonto-arvot
Alue 1	Alue on tuoretta kangasta, jossa kasvaa varttunutta kuusimetsää sekä koivua, leppää ja haapaa. Alueella on kohtalaisesti lahoppua ja metsän pohjalla kasvaa paksu sammalmatto. Alue on selvästi saanut olla jo kauemmin rauhassa ihmistoiminnalta, vaikkakin lähialueiden hakkuut ja maanmuokkaus ovat aiheuttaneet vähäistä häiriötä alueen laidoille. Alue soveltuu hyvin liito-oraville.	Erinomainen luonnontila (5). Koskematon metsä tai vastaa koskemattoman metsän luonnontilaa.	Alueella ei ole havaittu suojelunalaisia lajeja tai luontotyyppejä.
Alue 2	Alueella on nuorta sekametsää, jossa kasvaa koivua, mäntyä ja kuusta. Alue on todennäköisesti avohakattu alle 20 vuotta sitten, sillä puusto on hyvin nuorta ja monilajista. Heinäkasvillisuutta on runsaasti.	Huono (1). Alueen luonnontila poikkeaa paljon erinomaisesta luonnontilasta.	Alueella ei ole havaittu suojelunalaisia lajeja tai luontotyyppejä.
Alue 3	Alue on kuivaa kangasmetsää. Puusto koostuu keski-ikäisistä männyistä ja kuusista. Pääosin sammalpeitteisellä metsänpohjalla kasvaa mustikkaa ja puolukkaa sekä paikoin kieloa. Alue on saanut olla rauhassa hakkuilta jo jonkin aikaa, mutta lähialueiden hakkuut ja avoimuus altistavat aluetta rankan tuulen aiheuttamille häiriöille.	Tyydyttävä (3). Alueen luonnontila poikkeaa kohtalaisesti erinomaisesta luonnontilasta.	Alueella ei ole havaittu suojelunalaisia lajeja tai luontotyyppejä.
Alue 4	Alueelle sijoittuu lehtomaista keski-ikäistä koivumetsää.	Välttävä (2). Alueen luonnontila poikkeaa huomattavasti erinomaisesta luonnontilasta.	Alueella ei ole havaittu suojelunalaisia lajeja tai luontotyyppejä.
Alue 5	Alue on mänty- ja kuusivaltaista kangasta, ja sen puusto on keski-ikäistä tai varttunutta, vähän keski-ikäistä vanhempaa. Alue on saanut olla verrattain rauhassa ihmistoiminnalta.	Tyydyttävä (3). Alueen luonnontila poikkeaa kohtalaisesti erinomaisesta luonnontilasta.	Alueella ei ole havaittu suojelunalaisia lajeja tai luontotyyppejä.
Alue 6	Alue on avohakattu hiljattain ja maapohja käännetty. Alueella on paljon ihmistoimintaa.	Erittäin huono (0). Alueella ei ole mitään luonnontilaa viittavaa, eli se on täysin ihmistoiminnan vaikutuksen alainen.	Alueella ei ole havaittu suojelunalaisia lajeja tai luontotyyppejä.
Alue 7	Alue on nuorta tai keski-ikäistä, puustoltaan monipuolista sekametsää. Alueella kasvaa kuusta ja mäntyä sekä paljon lehtipuita, kuten koivua, leppää, haapaa ja pihlajaa. Alueen puuston ikä viittaa siihen, että alueen puusto on kaadettu tai muuten hävinnyt noin 20–40 vuotta sitten, minkä jälkeen nykyinen metsä on alkanut kasvaa alueelle. Alue on osin sammalpoijaista ja paikoin alueella kasvaa heinäkasveja ja kieloa.	Välttävä (2). Alueen luonnontila poikkeaa huomattavasti erinomaisesta luonnontilasta.	Alueella ei ole havaittu suojelunalaisia lajeja tai luontotyyppejä.
Alue 8	Alue on tuore kangas tai kuiva lehto, jolla kasvaa kuusta, koivua ja mäntyä sekä mustikkaa, puolukkaa ja sammalta. Aluetta on paikoin ojitettu.	Tyydyttävä (3). Alueen luonnontila poikkeaa kohtalaisesti erinomaisesta luonnontilasta.	Alueella ei ole havaittu suojelunalaisia lajeja tai luontotyyppejä. Vaikka puronotkon alueella ei ole

	Alueelle sijoittuu puronotko, jonka metsänpohja on erityisen kostea verrattuna ympäröiviin alueisiin. Puronotkossa on huomattava määrä lahoppuaineista metsänpohjalla, ja alueella kasvaa keski-ikäistä mänty- ja kuusivaltaista metsää.		suojeltavia lajeja- tai luontotyyppijä, alue on silti itsessään suojeltu kohde, sillä alue kuuluu luontaisena puronotkoalueen § 10 suojelun piiriin. Maanmuokkaus alueella on mahdollista, kunhan ei mennä puronotkon alueelle.
Alue 9	Alue on pääosin ihmisten intensiivisessä käytössä, ja siellä on runsaasti muokattua teollisuusaluetta.	Erittäin huono (0). Alueella ei ole mitään luonnontilaa viittavaa, eli se on täysin ihmistoiminnan vaikutuksen alainen.	Alueella ei ole havaittu suojelunalaisia lajeja tai luontotyyppijä.



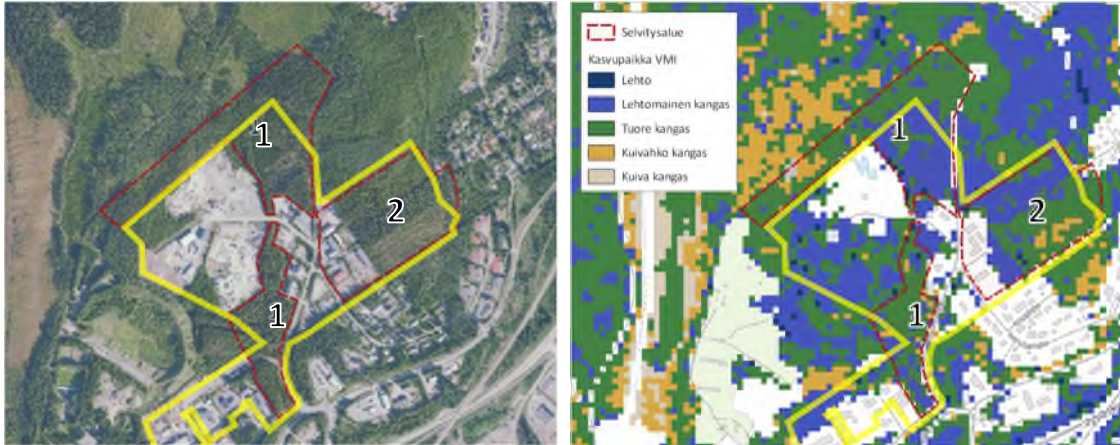
Selite

1. Luonnontilainen kuusimetsä
 - Liito-oravapotentialia
 - Erinomaiset luonnonolot
 - Potentiaalinen suojelukohde
2. Nuorta sekametsää
 - Ei suojeltava
3. Keski-ikäinen mänty- ja kuusimetsä
 - Ei suojeltava
4. Lehtomainen koivumetsä
 - Ei suojeltava
5. Keski-ikäinen tai varttunut mäntymetsä
 - Ei suojeltava
6. Avohakattu alue
 - Ei suojeltava
7. Nuori tai keski-ikäinen sekametsä
 - Ei suojeltava
8. Keski-ikäistä kuusi- ja mäntyvaltaista metsää
 - Sisältää suojellun puronotkon
 - Muu alue ei suojeltavaa
9. Nykyään ihmiskäytössä olevia alueita
 - Ei suojeltava

Kuva 9. Näätämäen luonto- ja maisemaselvityksen sekä liito-oravaselvityksen luonto- ja kasvillisuusalueet (Maveplan Oy, 2023). Suunnittelualueen sijainti on lisätty kuvaan sinisellä rajauksella.

Kevään/kesän 2024 luontoselvityksessä selvitysalueen kaikki kasvillisuuskuviot käveltiin läpi. Kasvilajeista huomioitiin erityisesti direktiivilajit, rauhoitetut, erityissuojellut ja Suomen kansainväliset vastuulajit sekä muuten harvinaiset lajit. Kasvillisuus selvitys kohdistettiin osa-alueelle 2, eli suunnittelualueen itäosaan. (Latvasilmu osk, 2024).

Selvityksen mukaan selvitysalueen itäosa (2) on länsiosaltaan teollisuusaluetta ja sen joutomaita. Alueen itäosa on metsätalousmaata.



Kuvat 10 ja 11.

Vasemmalla ortokuva, jossa kesän 2024 luontoselvityksen selvitysalue punaisella (Latvasilmu osk, 2024). Suunnittelualue on lisätty kuvaan keltaisella.

Oikealla kesän 2024 luontoselvityksen kasvipaikkajakaumakartta (VMI) (Latvasilmu osk, 2024).



Kuva 12. Kevään 2024 luontoselvityksen itäosan kasvipaikkakuvio (Latvasilmu osk, 2024).

Kuviolle 1 sijoittuu tuoreen kankaan (MT) ja osin lehtomaisen kankaan (OMT) nuori kasvatusmetsä. Länsiosa kuvioista on koivuvaltaista, itäosassa myös mänty on runsas. Tyypilajistoa ovat mustikka, oravanmarja, metsäalvejuuri, metsäkastikka, sananjalka, metsätähti, puolukka ja metsämaitikka. Metsäpohja on kivikkoinen. (Latvasilmu osk, 2024.).



Kuva 13. Kuvion 1 nuorta koivikkoa (Latvasilmu osk, 2024).

Kuviolle 2 sijoittuu varttuneen tuoreen kankaan (MT) sekametsä. Puustossa on kuusta ja mäntyä sekä suhteessa vähemmän koivua. Kuvion länsiosaa on voimakkaammin kuusivaltaista. Tyyppilajistoa ovat mustikka, vanamo, metsämaitikka, puolukka ja oravanmarja. Lahopuuta on melko niukasti ja metsä on melko harvaa. (Latvasilmu osk, 2024.)



Kuvat 14 ja 15. Kuvion 2 varttunutta harvaa sekametsää ja kuusivaltaista länsiosaa (Latvasilmu osk, 2024).

Kuviolla 3 on rinteeseen sijoittuva louhikkoinen tuoreen kankaan (MT) sekametsä, jossa pääpuu on mänty. Osin se lähestyy kuivahkoa kangasta (VT). Kuviolla on kohtalaisen runsaasti lahopuuta. (Latvasilmu osk, 2024.)



Kuva 16. Kuvion 3 louhikkoo (Latvasilmu osk, 2024).

Kuviolle 4 sijoittuu varttuva, harvennettu kuivahkon kankaan (VT) männikkö, joka osin lähestyy tuoretta kangasta (MT). Tyyppilajeja ovat mustikka, puolukka, lillukka, metsätähti, kielo, metsäkastikka, metsälauha ja vanamo. (Latvasilmu osk, 2024.)

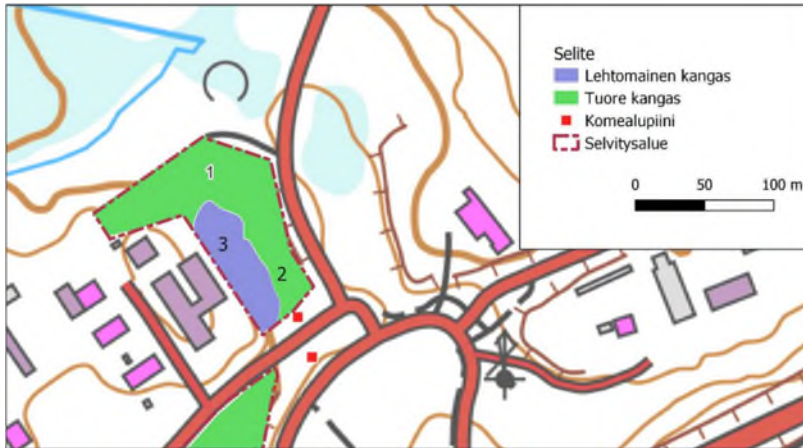


Kuva 17. Kuvion 4 harvennettua männikköä (Latvasilmu osk, 2024).

Kuvio 5 on rakennettua teollisuusaluetta ja sen joutomaita. (Latvasilmu osk, 2024.)

Alueelta ei ole tiedossa aiempia havaintoja huomionarvoisista kasvilajeista, eikä alueelta luontoselvityksessä tunnistettu luontotyyppien perusteella erityisen arvokkaita alueita. (Latvasilmu osk, 2024.)

Aiemmassa vuoden 2022 puistometsien luontoselvityksessä (FCG Oy, 2023) kuvattu alue Pieleleslehto 2 sijoittuu suunnittelualueen eteläosaan. Alue on jaettu kasvillisuuden perusteella kolmeen kuvioon: Kuvion 1 Takomokatuun rajoittuva tienreunusmetsä on varttunutta, tiheäpuustoista, kuusivaltaista havu-lehtipuusekametsää. Puuston muodostavat kuusi, mänty ja koivu. Kuviolla 2 kasvaa nuori, tiheäpuustoinen havu-lehtipuusekametsä reunusmetsää. Puuston muodostavat mänty, kuusi, koivu ja raita. Kuviolle 3 sijoittuu lehtomaisen kankaan varttunut havu-lehtipuusekametsä. (FCG Oy, 2023.)



Kuva 18. Vuoden 2023 puistometsäselvityksen suunnittelualueelle sijoittuvan osa-alueen Pieleleslehto 2 kasvillisuuskartta (FCG Oy, 2023).

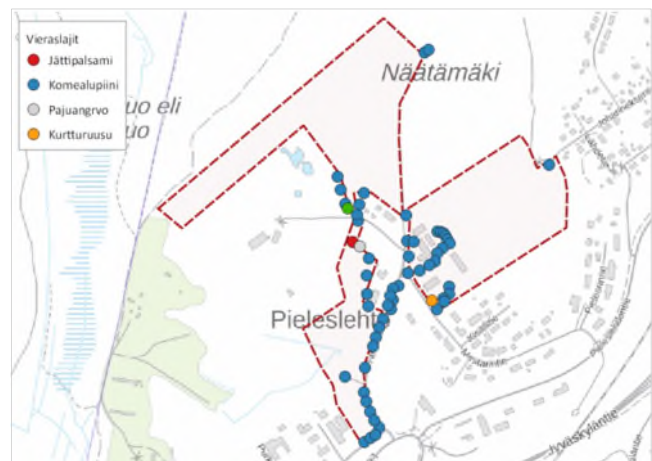
Vieraslajit

Kevään 2024 luontoselvityksessä tutkittiin vieraslajit koko selvitysalueelta. Vieraslajien esiintymistä tarkasteltiin koko selvitysalueen osalta. Alueen vieraslajitilanne on huono. Komealupiini on levinnyt käytännössä kaikille tienvieruksille ja joutomaakenttien laidoilla. Lupiinin leviämisen estämiseksi maa-ainesten siirtelyssä tulee olla erityisen huolellinen. Maa-aineksia siirrettäessä on jatkossa huomioitava, että saastuneita maa-aineksia ei siirretä vielä lupiinista vapaille alueille. Lajin torjunta on alueella käytännössä mahdotonta.

Alueella on yksi jättipalsamiesiintymä Pieleleslehdon teollisuusalueen reunassa lähteen norolaakson itä-reunassa kiinni rakentamisen aikana tehdyssä täyttömaarinteessä. Esiintymä ei ole vielä kovin laaja, mutta on vaarassa levitä koko noron varren alueelle hallitsemattomasti, mikäli leviämistä ei estetä. Lajin kohdalla suositellaan välittömiä torjuntatoimia. Palsamiesiintymän lähialueella täyttömaan valleilla kasvaa pajuangervoja ja muita puutarhaperäisiä angervoja, joiden torjunta on suositeltavaa ennen leviämistä laajemmalle. Mestarintien varressa havaittiin kiinteistön joutomaalla kurturuusua, joka kannattaa poistaa palsamitorjunnan yhteydessä. Akselikadun varressa havaittiin terttu-seljaa.

Eläimistö

Vuoden 2023 luontoselvityksessä selvitysalueella ei havaittu yhtään eläintä tai eläinten jättämää jälkeä tai ulostetta (Maveplan Oy, 2023). Kevättalvella 2024 tehdyn liito-oravakartoituksen yhteydessä alueelta havaittiin useita ketun- ja rusakonjälkiä (Maveplan Oy, 2024). Vuoden 2023 luontoselvityksessä (Maveplan Oy) tutkittiin myös liito-oravat, mutta liito-oravaselvitys toteutettiin kevään sijaan vasta loppukesällä, eikä selvityksen vuoksi välttämättä anna totuudenmukaista kuvaa lajin esiintymisestä alueella. Sen vuoksi alueella toteu-



Kuva 19. Vieraslajien esiintyminen kasvillisuudessa (Latvasilmu osk, 2024).

tettiin ehdotusvaiheessa keväällä/kesällä 2024 uusi luontoselvitys, jonka laati Latvasilmu osk. Myös Ma-veplan Oy teki ehdotusvaiheessa kevättalvella 2024 uuden tarkentavan liito-oravaselvityksen. Liito-oravaselvitysten tulokset on kuvattu seuraavana kohdassa Liito-orava.

Kevään 2024 luontoselvityksessä selvitysalueen linnustossa ei havaittu merkittäviä arvoja. Muutamat havainnot uhanalaisista lajeista keskittyivät luontotyyppien perusteella arvokkaille alueille. Luontoselvityksen mukaan linnusto on maantieteelliselle alueelle tavanomaista metsälajistoa käsittäen jonkun verran myös vartuneempia metsiä suosivia lajeja. Alue sijoittuu ihmistoiminnan vaikutuspiiriin, mikä vähentää aremman ja vaateliaamman metsälajiston esiintymistodennäköisyyttä. Esimerkiksi suurten päiväpetolintujen pesäpuuta ei löydetty. Pesimälinnuston tiheys oli tavanomainen. Alueella havaittiin kaksi uhanalaista lajia: pyy (VU, vaarantunut) ja töyhtötiainen (VU, vaarantunut). Uhanalaisista lajeista pyyn todettiin jätösten perusteella esiintyvän Pieveslehdon alueella samalla alueella liito-oravan kanssa. Töyhtötiaisen reviiri sijoittui selvitysalueen luoteisosan luonnontilaiselle rämealueelle. Havaituista lajeista palokärki ja korppi eivät välttämättä pesi alueella. Palokärjen reviiri on laaja, eikä alueelle paikannettu pesäpuuta. Korppeja tavattiin lentopoikue. (Latvasilmu osk, 2024.) Tarkempi taulukko havaituista lintulajeista löytyy luontoselvityksestä.

Viitasammakoiden, sudenkorentojen ja lepakoiden esiintymistä selvitettiin suunnittelualueen itäosassa selvitysalueella 2. Siellä ei havaittu viitasammakoille tai direktiivin sudenkorentolajeille sopivia elinympäristöjä eikä myöskään lepakoille erityisen hyvin soveltuvia kohteita kuten hylättyjä rakennuksia, luolia, kalliojyrkän- teitä tai kolopuustoisia metsiköitä. (Latvasilmu osk, 2024.)

Liito-orava

Kaavahankkeen suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä on aiemmin tehty seuraavat liito-oravahavainnot:

Vuoden 2014 luonto- ja maisemaselvityksessä oli tehty havaintoja liito-oravien esiintymisestä puronotkon alueen eteläosasta sekä Takomokadun itäpuolelta (kuva 20). Puronotkon alue on todettu säilyttämisen arvoiseksi. (Luonto- ja maisemaselvitykset 2014, Näätämäki (Leppävesi)).

Kuva 20. Ote vuoden 2014 luonto- ja maisemaselvityksen kartasta 2; luontotyyppikuviot Näätämäki (Jäntti, 2014).



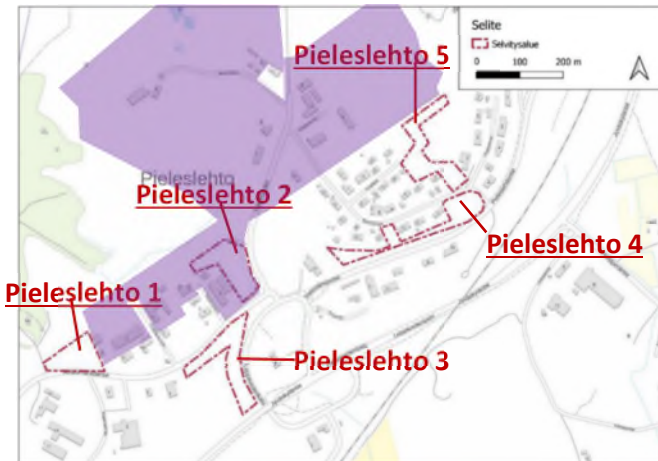
Vuonna 2016 tehdyssä suunnittelualueen eteläpuolelle st 637:n varteen sijoittuvassa luontoselvityksessä todettiin nykyisen kaavamuu- toksen suunnittelualueen kautta kulkeva liito-oravan liikkumisväylä.

Kuva 21. Ote vuoden 2016 luontoselvityksestä liito-oravan reviirin ulkopuolelle kulkevia liikkumisväyliä esittävästä kuvasta (FCG Oy 2016). Suunnittelualueen sijainti näkyy kuvassa punaisella. Yksi liikkumisväylistä kulkee kaavamuu- tosalueen eteläosan kautta.



Vuonna 2022 puistometsien hakkuita varten tehdyssä luontoselvityksessä (FCG Oy, 2023) kaavamuuotosaluelle sijoittuu selvitysalue Pielelehto 2 (kuva 22). Sillä ei kyseisessä puistometsäselvityksessä todettu erityisiä luontoarvoja, mutta alue on määritetty liito-oravan todennäköisesti käyttämäksi liikkumisväyläksi. Alue on suositeltu säilytettävän puustoisena tehden vain harvennushakkuut.

FCG:n vuoden 2022 selvitysalueet Pielelehto 1, 3 ja 5 sijoittuvat aivan suunnittelualueen viereen. Selvitysalueelle Pielelehto 3 sijoittuu v. 2016 todettua liito-oravan elinalueen ydinaluetta. Selvitysalue Pielelehto 1 on määritetty liito-oravan todennäköisesti käyttämäksi liikkumisväyläksi ja selvitysalueelle Pielelehto 5 sijoittuu liito-oravan elinalueen ydinalue ja sen ympäristöön liito-oravan kulkuyhteyksiä. (FCG Oy 2023; FCG Oy 2016.)



Kuva 22. Puistometsiä koskevan luontoselvityksen selvitysalueet suunnittelualueella ja sen läheisyydessä (FCG Oy 2023).

Selvitysalue Pielelehto 2 sijoittuu suunnittelualueelle. Pielelehto 1, 3, ja 5 sijoittuvat suunnittelualueen viereen.

Selvitysalueet näkyvät kuvassa punaisella katkoviivalla, suunnittelualueen sijainti violetilla.

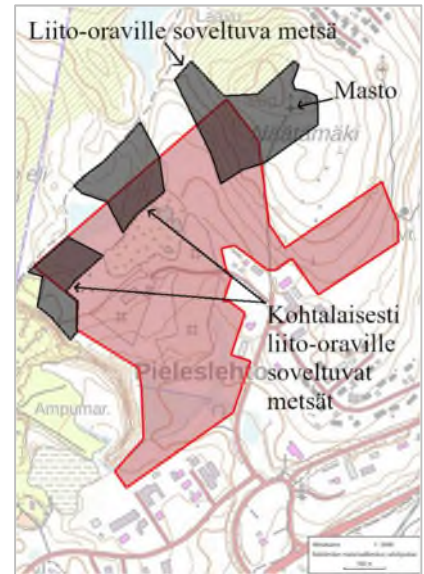
Kaavahankkeen suunnittelualueella suoritettiin ensin loppukesästä 2023 luonto- ja maisemaselvitykseen liittyvä liito-oravaselvitys (Maveplan Oy), jossa tutkittiin mahdollista liito-oravien esiintymistä alueella. Selvitysalueelta ei havaittu maastokäyntien aikana yhtään liito-oravaa tai merkkejä niiden läsnäolosta. Osalla alueesta on aiemmin tehty havaintoja liito-oravasta, ja alueen luonnonympäristön perusteella osa suunnittelualueesta soveltuu liito-oravan elinympäristöksi. Maveplan Oy:n vuoden 2023 liito-oravaselvityksessä on käytetty samaa aluejakoa kuin Maveplan Oy:n laatimassa vuoden 2023 luonto- ja maisemaselvityksessä, eli alue on jaettu yhdeksään osaan metsäluonnon sekä alueen liito-oravan elinympäristöksi sopivuuden perusteella (kuva 9).

Selvityksen mukaan alueet 1, 3 ja 5 (ks. aiempi kuva 9) soveltuvat parhaiten liito-oravien reviireiksi, sillä kyseisillä alueilla kasvaa iäkkäämpää metsää. Näistä etenkin alue 1 soveltuu erittäin hyvin liito-oravien elinympäristöksi, sillä alueella on iäkkäiden kuusten lisäksi jonkin verran lehtipuustoa ja puita, joihin tikka on hakanut koloja. Alue tulisi pitää nykyisessä tilassaan. Alueet 2, 6 ja 7 soveltuvat kasvillisuudeltaan huonosti tai erittäin huonosti liito-oravien elinympäristöksi, sillä nämä alueet ovat nuoria, vasta harvennettuja tai avohakattuja tai pääosin lehtipuuvaltaisia alueita. Kuitenkin alueet 2, 4 ja 8 voivat olla silti mahdollisia liito-oravan kulkureittejä, joille suositellaan säilytettävän kulkureitteinä toimivia metsäkäytäviä. Alue 9 on ihmiskäytössä olevaa vähäpuustoista aluetta, joka sopii erittäin huonosti liito-oravien reviireiksi.

Koska kaavahankkeeseen liittyvä liito-oravaselvitys toteutettiin kevään sijaan vasta loppukesällä, ei selvitys välttämättä anna totuudenmukaista kuvaa liito-oravan esiintymisestä alueella. Varsinaisia liito-oravahavaintoja ei tehty, mutta selvityksessä on osoitettu mahdollisia liito-oravan elinalueita ja kulkuväyliä luonnonympäristön ja alueen puuston perusteella.

Maveplan Oy teki suunnittelualueella aiempaa liito-oravaselvitystään tarkentavan liito-oravakartoituksen kevättalvella 2024, maaliskuun lopussa. Kyseisessä selvityksessä selvitysalueella ei havaittu liito-oravan papanoita. Jälleen selvityksessä todettiin, että alueella on rakenteeltaan sellaista puustoa, joka voisi soveltua liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Selvityksessä todetaan, että alueen maankäyttöä suunniteltaessa on huomioitava viranomaisen tulkinta luonnonsuojelulaista, jonka mukaan myös tyhjat lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat suojelun piirissä, ja sen vuoksi varovaisuusperiaatetta noudattaen olisi suositeltavaa jättää kartassa esitetyt liito-oraville soveltuvat metsät ja kohtalaisesti soveltuvat metsät rakentamatta. Etenkin radiomaston ympäristössä oleva kuusimetsä on sellaista aluetta, joka tulisi jättää rakentamatta.

Kuva 23. Alueet, jotka suositellaan jättämään rakentamatta alueella olevan liito-oraville soveltuva metsän vuoksi (Maveplan Oy, 2024).



Keväällä/kesällä 2024 alueelta laadittiin tarkentava luontoselvitys, jonka osana tutkittiin liito-oravan (VU) esiintyminen alueella. Selvityksen toteutti Latvasilmu osk. Selvitysalueelta paikannettiin yksi 1,8 hehtaarin laajuinen liito-oravan elinpiirin ydinalue sekä todennäköinen lisääntymispaikka Pielelehdon alueelta. Saman elinpiirinalueella havaittiin myös uhanalainen pyy (VU).

Elinpiirin ydinalue on teollisuusalueen ja maatäytön väliin puristuksiin jäänyt metsikkö. Alueen läpi virtaa luonnontilaisen kaltainen norojakso ja sen itälaidassa on lähteisyyttä. Alueella sijaitsevia arvokkaita ja uhanalaisia luontotyyppisiä ovat lehtokorvet (EN), metsäkortekorvet (EN) ja lähteiköt (EN). Luontotyyppit ovat kärsineet liian lähelle tuodusta rakentamisesta. Puusto on varttunutta ja varttuvaa sekametsää, jossa kuusi on valta-puuna. Alueella on myös varttuneita haapoja. Lahopuuta on kohtalaisesti.

Alueella oli hyvin runsaasti papanamerkitöjä yhteensä noin 20 puun juurella. Laajennetussa selvityksessä myös selvitysalueen lähialueelta löytyi muutamia papanapuita Takomokadun toiselta puolelta ja etäämmältä etelästä Leppävedenkadun pohjoispuolelta. Eteläiseltä alueelta on arkistotietoja aktiivisesta elinpiirin ydinalueesta vuodelta 2016. Havaittu elinpiiri on jäänyt melko ahtaalle teollisuusalueiden ja ampumaradan väliin puristuksiin. Lisääntymispaikan heikentymisen estämiseksi riittävien liikkumisyhteyksien turvaaminen pohjoisen ja etelän suuntaan on keskeisen tärkeää. Etenkin pohjoiseen liikkumisväylä on nykyiselläänkin jo melko kapea.

Luontoselvityksessä todetaan, että ydinalueelle ei tule osoittaa sitä heikentävää toimintaa. Lisäksi on turvattava jatkossakin elinpiirin liikkumisyhteydet pohjoisen ja etelän suuntaan.

Kuva 25. Pielelehdon elinpiirin sijoittuminen ja sen keskeiset liikkumistarpeet ympäröiville alueille (siniset nuolet).



Kuva 24. Pielelehdon elinpiirin korpista norometsää.



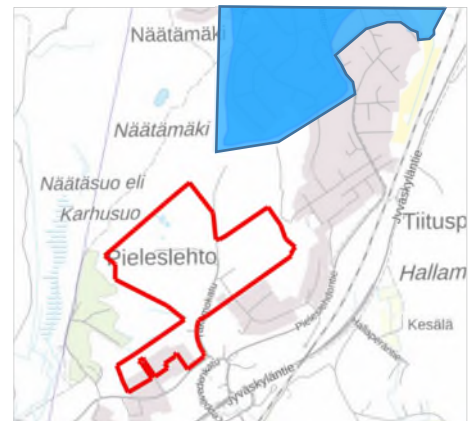
Luonnonsuojelu

Selvitysalueella sen välittömällä lähialueella ei ole luonnonsuojelualueita, luonnonsuojeluohjelmien alueita tai Natura-ohjelman alueita. Lähimmät luonnonsuojelualueet sijoittuvat yli 800 m päähän ja Natura-alueet yli 6 kilometrin päähän. (Latvasilmu osk, 2024.)

Pinta- ja pohjavesi

Alueen vesiolosuhteita on tutkittu ja esitetty vuonna 2023 valmisteluvaiheessa tehdyssä luonto- ja maisemaselvityksessä (Maveplan Oy) sekä keväällä 2024 ehdotusvaiheessa asemakaavamuutoksen taustaksi tehdyssä erillisessä hulevesiselvityksessä (Watec Consulting Oy) ja kesällä 2024 tehdyssä luontoselvityksessä (Latvasilmu osk 2024). Seuraava vesiolosuhteiden kuvaus perustuu em. selvitysten tietoihin.

Suunnittelualueella ei ole järviä tai lampia eikä pienkosteikoita (Latvasilmu osk, 2024). Suunnittelualue ei sijoitu pohjavesialueelle, mutta lähelle kaavamuutosaluetta, noin 150 metrin päähän koillispuolelle sijoittuu Lintumäen pohjavesialue (0941051) (Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- ja maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (1E)) (Watec Oy, 2024; Latvasilmu osk, 2024). Viereisen pohjavesialueen pohjaveden virtausuunta on koilliseen, pois päin suunnittelualueesta. Kaava-alueen ja pohjavesialueen välillä on kalliainen mäki, jolloin yhteyttä pohjavesialueeseen ei todennäköisesti synny (Watec Oy, 2024). Aiemmasta kokemuksesta alueella tiedetään kuitenkin esiintyvän kalliopohjavettä, jota tihkuu kallionseinämistä (Watec Oy, 2024). Läheiselle pohjavesialueelle on olemassa suojelusuunnitelma, joka tulee huomioida kaavamuutosalueen maankäytön suunnittelussa (Latvasilmu osk, 2024). Suunnittelualueen vieressä koillisessa sijaitsee Leppäveden taajaman ylävesisäiliö. Ohjeellinen vedenottamon suojavyöhyke sijoittuu noin 200 metrin etäisyydelle suunnittelualueesta.



Kuva 26. Pohjavesialueen sijainti (sinisellä) suunnittelualueen lähellä koillisessa. Suunnittelualueen sijainti kuvassa punaisella.

Eri selvityksissä on kuvattu erilaiset valuma-alueet. Vuoden 2023 luontoselvityksessä (Maveplan Oy) selvitysalueen valuma-alueen kooksi on todettu noin 58 ha ja purontokan valuma-alueen koko oin 37 ha (kuva 12). Valuma-alueen maanpinnan laatu ja vedenläpäisevyys vaikuttavat valuma-alueilla veden virtauksen siten, että mitä kovempi ja vettä läpäisemättömämpi pinta on, sitä nopeammin pinnalle kertyvä vesi valuu pinnalta alaspäin. Asfaltti- ja betonipinnoilla ylivirtaaman suuruus valuma-alueen purkupisteessä kasvaa ja tulvahuippu saavutetaan nopeammin kuin vastaavasta luonnontilaisesta metsämaasta koostuvalla valuma-alueella, ja betoni- ja asfalttipintaisen alueen ylivirtaama voi olla jopa 16 kertainen verrattuna tasaista tiheäkasvuista metsää kasvavan alueen ylivirtaamaan. (Maveplan Oy, 2023.)

Alueelle rakentaminen tulee vaikuttamaan alueen vesisuhteeseen siten, että vesiolosuhteiden vaihtelu tulee olemaan entistä korostuneempaa. Esimerkiksi kuivina kausina purontkoalue tulee kuivumaan nopeammin kuin aiemmin. Vastaavasti veden määrä tulee kasvamaan kosteina kausina. Vesisuhteiden muutoksilla voi olla vaikutusta



Kuva 12. Karttakuva suunnittelualueen vesisuhteselvityksestä, jossa selvitysalueen valuma-alue punaisella ja purontokan valuma-alue sinisellä. (Maveplan Oy 2023).

puronotkoalueen eliöstöön, riippuen siitä, kuinka paljon valuma lisääntyy tai vähenee alueella. Myös vesiteknisillä ratkaisuilla on vaikutusta siihen, kuinka paljon alueelle tehtävä rakentaminen vaikuttaa puronotkon ja koko Näätämäen selvitysalueen vesisuhteisiin. (Maveplan Oy, 2023.)

Vuoden 2024 Watec Oy:n hulevesiselvityksessä valuma-alue on esitetty laajempänä ulottuen Ankeriasjärven länsi- ja eteläpuolelle (kuva 13).

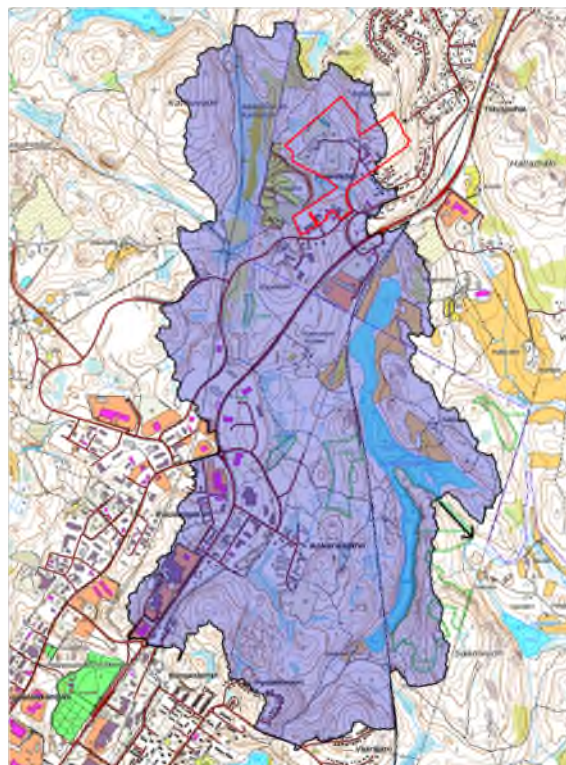
Kaava-alueella ei ole hulevesiverkostoa. Hankealueen eteläpuolella alajuoksulla noin 500 metrin päässä sijaitsee Ankeriasjärvi, johon kaava-alueen vedet purkavat. Hankealueen vedet virtaavat Ankeriasjärveen avo-ojien/painanteiden sekä Jyväskylätien ja rautatien alitavien rumpujen kautta. (Watec Oy, 2024.)

Hankealueen hulevedet virtaavat eteläisen VL-alueen puronotkon kautta, josta ne päätyvät Takomokadun länsipuoleiseen avo-ojaan. Maastotarkastelun perusteella myös ampumaradan suunnalta tulevat hulevedet ovat aiemmin yhdistyneet hankealueen hulevesiin puronotkon alueella. Ampumaradan hulevedet ovat kuitenkin löytäneet uuden reitin hieman ennen puronotkon alueelta löytyvää hulevesien käsittelyaluetta, ja päätyvät Takomokadun varteen omassa luonnonmuovaamassa uomassa. (Watec Oy, 2024.)

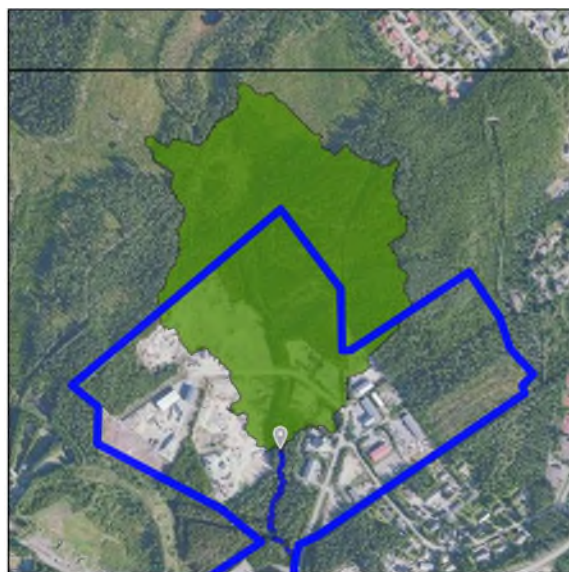
Takomokadun varteen tulevat hulevedet on ohjattu Takomokadun itäpuolelle rummulla, josta virtausretki jatkuu toisen rummun kautta Leppävedenkadun muodostaman saarekkeen sisäpuoleiseen avo-ojaan. Nämä kaksi rumpua ovat DN600 kokoisia teräsrumpuja, joiden kokojen riittävyys tulevaisuudessa on kiinnitettävä huomiota. Ennen Jyväskylätien alittavaa tierumpua, on Leppävedenkadun varrella kaksi betonista Dn800 rumpua. Näistä varsinkin jälkimmäinen (tontin 410-406-7-791 ajoliittymän kohta) on saneerauksen ja korotuksen tarpeessa. Jyväskylätien rummun (Dn1200B) jälkeen virtausreitti jatkuu Leppävedenkadun eteläisen lenkin alittavalle rummulle (Dn1200T), kylmäaseman vierustaa vanhalle kivipaaseista tehdyille siltarummulle ja radan alittavalle rummulle (Dn1200B). Ennen Ankeriasjärveä on vielä sen pohjoispäähän rakennettu tasausallas, joka pidättää kiintoaineksa ja tasaa hulevesivirtaamia. (Watec Oy, 2024.)

Kaava-alueen keskellä pohjois-etelä suunnassa kulkee puronotko, joka on määritetty arvokkaaksi vuonna 2002 tehdystä luontoselvityksessä. Puronotkon metsänpohja on erityisen kostea verrattuna ympäröiviin alueisiin. Lisäksi puronotkossa on huomattava määrä lahopuuainesta metsänpohjalla, ja alueella kasvaa paljon keski-ikäistä kuusta. Puronotkon alue on itsessään suojeltu kohde, sillä alue kuuluu luontaisena purona metsälain § 10 suojelun piiriin. (Watec Oy, 2024.) Puron valuma-alue on noin 20 ha.

Akselikadun pohjoispuoleinen osa puronotkosta on muokattua vesiuomaa, jota pitkin korkeammalta rinteestä tulevat vedet laskevat alas suunnittelualueelle.



Kuva 13. Ote hulevesiselvityksen valuma-aluekartasta: Ankeriasjärven valuma-alue. (Watec Oy, 2024.)



Kuva 14. Puron valuma-alue (noin 20 ha) vihreällä, suunnittelualueen sijainti sinisellä. (Watec Consulting Oy, 2024.)

Osa suunnittelualueen länsipuolella sijaitsevan ampumaradan valumavesistä kulkeutuu itään puronotkoon. Ampumaradan valumavesistä vuosina 2020 ja 2024 tehdyissä analyyseissä liukoisen lijyn pitoisuus oli ensimmäisellä kerralla alle määräysrajan ($<0,010 \mu\text{g/l}$) ja toisella kerralla alle $0,10 \mu\text{g/l}$, joka alittaa käytetyt ohjearvot. (Watec Oy, 2024.)

Ankeriasjärvi on hyvin matala järvi, jonka keskisyvyys on 3,4 m. Syvin kohta on 9,1 m. Pohjoispää on matalaa, ja myös rantojen pellot keskittyvät järven pohjoisosiin. Kapeassa järvessä on kaksi syvännealuetta. Rannat ovat melko rakentamattomia alueen jyrkkyyden sekä jo varhain länsipuolelle rakennetun junaradan takia. Pohjoispäähän johtaa länsipuolelta Korpelan talon alapuolelta oja, johon on ojitukseen kerätty Ankeriasjärven pohjoispuolen hule- ja kuivatusvesiä. Ojansuun liettymisen seurauksena järveen on 1950-luvun jälkeen syntynyt merkittävä delta. (Watec Oy, 2024.)

Ankeriasjärvellä ei ole VPD:n (EU:n vesipolitiikan puitteiden mukaisesta tyypittelyä ja määrättyä tilaluokkaa). Vedenlaatutietojen mukaan järven tila on pysynyt melko muuttumattomana 1970-luvulta 2020-luvulle. Eteläosan syvännealueella on havaittu ajoittaista vähähappisuutta ja hapettomuutta kesäkerrostuneisuuden lopulla. Keskiosalla ei ole havaittu hapettomuutta, mutta näytteenottoajankohdat eivät ole keskenään täysin vertailukelpoisia. Järven väriluku ja kemiallinen hapenkulutus ovat pysyneet vakaina, ja arvot kertovat huonokunnasta. Vesi ei kuitenkaan ole tummaa. PH ja alkaliniteetti ovat hyvällä tasolla, ja pH-arvot ovat jopa nousseet happamoitustrendin väistyessä 2000-luvulla. Sähkönjohtavuudessa voidaan havaita pientä nousua, mutta arvot edelleen luonnonvesille tyypillisiä. Järvessä ei ole havaittavissa selvää rehevöitymiskehitystä. Pohjoispää on kuormituksesta ja mataluudesta johtuen rehevämpi, ja kasvillisuusvyöhykkeet vaihtelevat. Rantarajassa on vuosikymmenien saatossa tapahtunut selvä muutos pohjoispään länsirannalla. Syvänteiden hapettomuutta edesauttaa järven kapea muoto ja jyrkät rannat, jolloin järven lämpötilakerrostuneisuus muodostuu nopeasti. (Watec Oy, 2024.)

Suunnittelualue ei sijaitse meri- tai vesistötulva-alueella (Watec Oy, 2024). Kaavan suunnittelualueelta ei ole havaintoja nykyisistä hulevesiin liittyvistä tulvaongelmista.

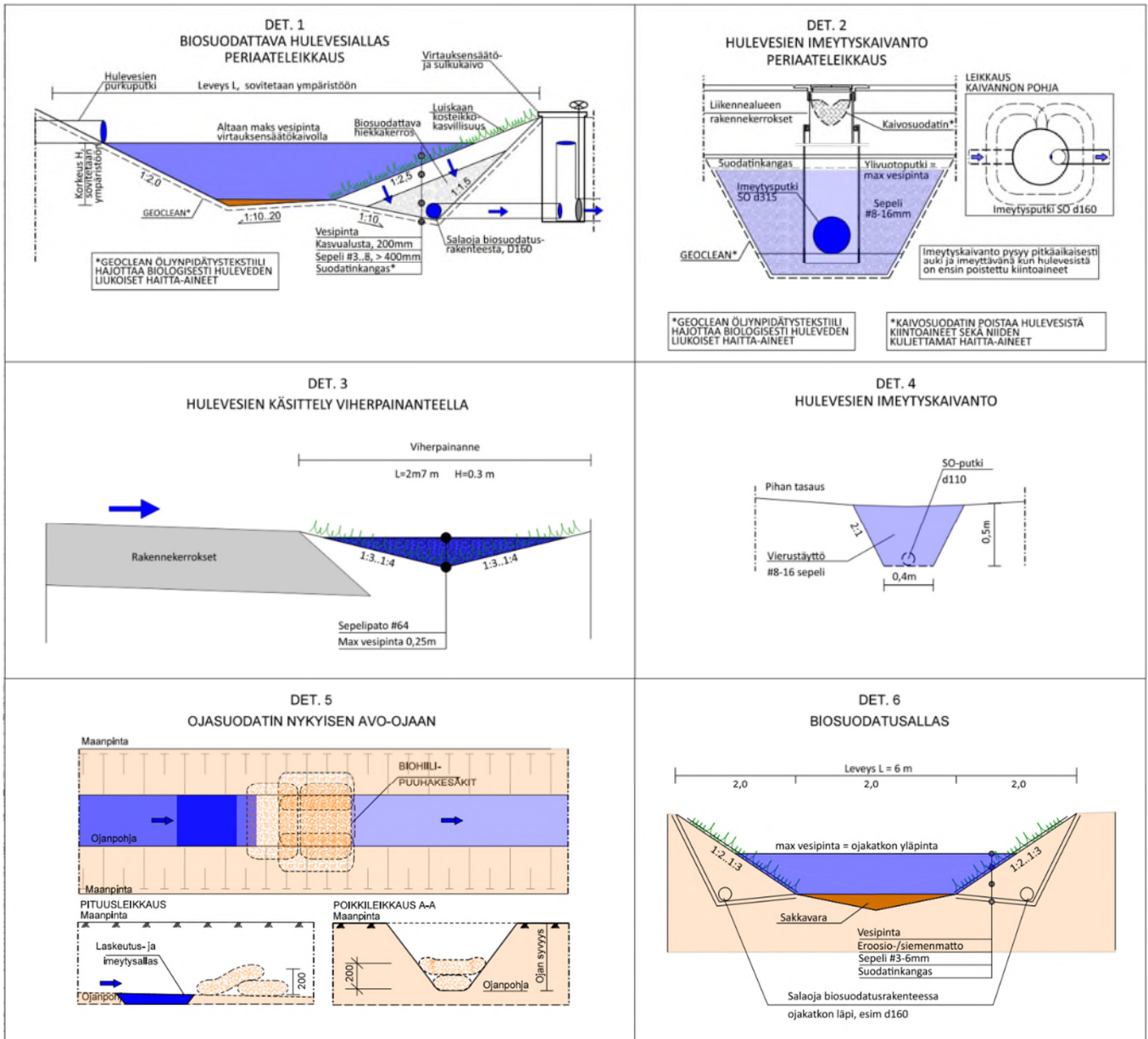
Hulevesisuunnitelma

Kaavan ehdotusvaiheessa keväällä 2024 alueelle on tehty hulevesisuunnitelma, jonka tavoitteena on ollut suunnitella hankealueen kuivatus siten, ettei alapuolisten vesistöjen ekologialle tilaa heikennetä eivätkä virtaamat kasva nykytilanteeseen verrattuna. Suunnitelma on tehty kaavaluonnoksen pohjalta, ja sen on laatinut Watec Consulting Oy. Hulevesisuunnitelman mitoituksen lähtökohdaksi on hallittu hulevedet siten, että keskimäärin kerran viidessä vuodessa toistuvan sadetilanteen aiheuttamat virtaamat eivät kasva. Hankealueella muodostuvat vedet käsitellään ensisijaisesti tonteilla. Tonteille asetettu hulevesien laadullinen käsittelyvaatimus kattaa suurimman osan vuoden sadetapahtumista. Vesien käsittelyä tehostetaan yleisten alueiden kausikosteikoilla ja suotopadoilla. Katujen viereisillä sepelipadoilla sidotaan kiintoaineista ja ehkäistään eroosiota. Hulevesisuunnitelman mukaan siinä esitetyillä toimenpiteillä kaava-alueen eri toiminnoista ei arvioida aiheutuvan suoraa vesistökuormitusta Ankeriasjärveen. (Watec Oy, 2024.)

Seuraavassa on kuvattu hulevesisuunnitelmassa suunnittelualueelle esitetyt hulevesien hallinnan toimenpiteet.

Tonttien hulevesien hallinta:

Hulevesisuunnitelmassa esitetään tonteille mitoituspohjasta $1 \text{ m}^3/100$ vettä läpäisemätöntä neliometriä kohden. Alapuolisen herkan vesistön vuoksi yllä mainittua mitoituspohjasta sovelletaan myös hulevesien laadulliseen hallintaan. Mitoituksella valtaosa vuoden sadetilanteesta saadaan hallinnan piiriin. Suunnitelmassa on esitetty seuraavat esimerkit tonteille soveltuvista hallintarakenteista:



Kuva 15. Hulevesisuunnitelmassa esitetyjä esimerkkejä tonteille soveltuvista hulevesien hallintarakenteista (Watec Oy, 2024).

Yleisten alueiden hulevesien hallinta:

Yleisille alueille esitetään kahta hulevesien käsittelyaluetta. Akselikadun pohjoispuoliselle viheralueelle rakennetaan suotopato, ja sen yläpuolelle muodostetaan kausikosteikko. Kausikosteikolla nostetaan vedenpintaa rankkasateiden aikana vesiä viivytetään ja suotopadon läpi hulevesiä puhdistaan. Koska tonteille asetetaan korkeat standardit hulevesien laadulliseen käsittelyyn ja viivytykseen, ei suunnitelmassa esitetä laajemman viivytyalueen tai biosuodatusrakenteen perustamista. Näin säästetään myös alueen puusto ja viheryhteys.

Akselikadun eteläpuoliselle viheralueelle puronotkon eteläpään hulevesien käsittelyalueelle esitetään myös suotopatoa. Rankkasateiden aikana hulevedet lammikoituvat tilapäisesti ja suotautuvat padon läpi samalla puhdistuen. Tilapäinen vedennousu ei aiheuta riskiä puustolle eikä siten myöskään liito-oravan ydinalueelle. Myös ampumaradalta tulevat hulevedet käännetään tälle alueelle perkaamalla vanha tukkeutunut reitti. Työn aikana keskusteltiin myös vaihtoehdosta rakentaa kyseiselle alueelle biosuodatusallas. Kuitenkin yläpuolisen valuma-alueen koon takia rakenteen pinta-ala olisi ollut merkittävä ja kustannukset korkeat.

Suotopadolla hyödynnetään olemassa olevan metsikön tilavuutta ja säästetään alueen puusto. Huolimatta ampumaratatoiminnoista yläjuoksulla hulevesien lyijypitoisuudet olivat näytteenottotuloksissa matalia. Osittain tämä voi johtua mitatuista pH-tasoista (>7,0), jolloin lyijy liukenee heikosti veteen. Suotopatoon ehdotetaan lisättävän biohiiltä, joka sitoo havaitut pienetkin pitoisuudet (ja muut raskasmetallit) estäen niiden kulkeutumisen alapuoliseen vesistöön. Rakenne tulee uusina noin 5–10 vuoden välein. Hinta-arvio suotopadoille (2 kpl) on noin 5000 euroa.

Lisäksi kaava-alueen katujen viereen rakennettaviin ojiin asennetaan tasaisin välimatkoin sepelipatoja, joilla on kolme eri vaikutusmekanismia:

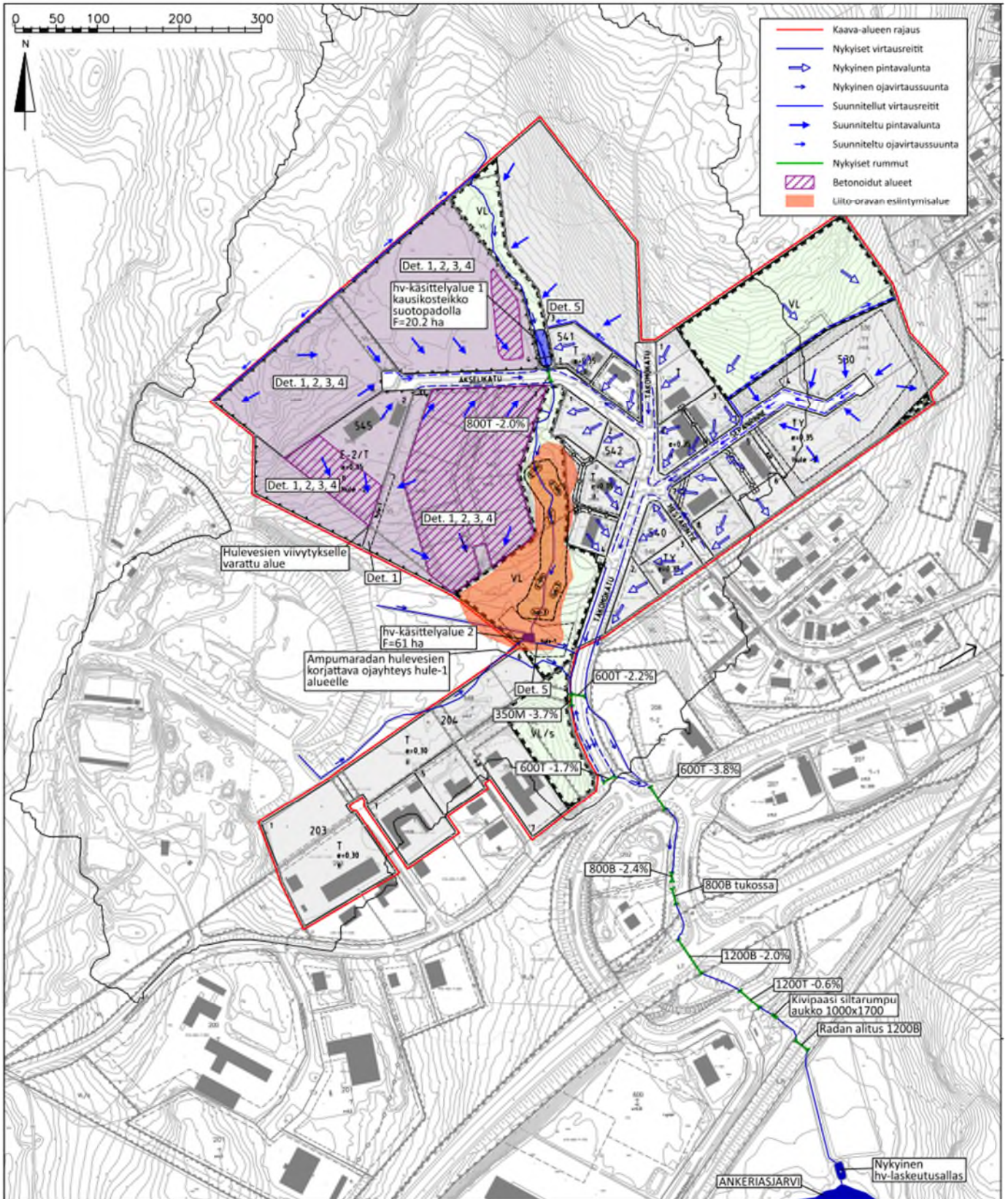
- 1) Patoihin sitoutuu kiintoaineista ja siihen liittyneitä haitta-aineita.
- 2) Sepelipadot viivyttävät hulevesiä rankkasadetilanteissa.
- 3) Alueella on suhteellisen jyrkät maastonpiirteet, jolloin padoilla on mahdollista hidastaa virtausnopeutta pienentäen eroosion riskiä.

Rakentamisen aikainen hulevesien hallinta:

Alapuolisen virtausreitien laadun kannalta rakentamiskauden hulevesien hallinnalla on tärkeä merkitys. Työmaalta ei saa laskea suoraan runsaasti kiintoainetta, lietettä tai haitallisia aineita sisältäviä hulevesiä. Rakentamisen aikaisessa hulevesien hallinnassa on noudatettava RT 89-11230 mukaisia vaatimuksia, erityisesti kiintoaine < 300 mg/l, pH välillä 6–9 ja öljyt < 5 mg/l eikä näkyvää öljykalvoa.

Kaavamääräyssiisäsuositukset:

- Puhtaat kattovedet voidaan johtaa purkuojiin hulevesiä viivyttäen 1 m³ jokaista sataa läpäisemätöntä neliometriä kohden. Rakenteissa tulee olla ylivuoto ja niiden tulee tyhjäntyä 12-24h kuluessa. Puhtaat hulevedet voidaan imeyttää maastoon tai johtaa alajuoksulle.
- Kuormitteiset hulevedet (piha- ja tiealueet, jätteen varastointialueet) tulee käsitellä suodattavien hulevesirakenteiden kautta ennen johtamista alajuoksulle. Käsitely mitoitetaan siten, että jokaista sataa läpäisemätöntä neliometriä kohden käsittelytilavuutta on 1 kuutiometri. Rakenteissa tulee olla ylivuoto ja niiden tulee tyhjäntyä 12-24h kuluessa. Käsitellyt hulevedet voidaan imeyttää maastoon tai johtaa alajuoksulle.



Kuva 16. Ote hulevesisuunnitelmasta (Watec Oy, 2024).

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Suunnittelualueen rakennettu ympäristö

Suunnittelualue sijaitsee Näätämäen Pielleslehdon teollisuusalueella. Alueen rakennuskanta koostuu yritysten toimitiloista, teollisuus- ja varastorakennuksista sekä varastokonteista. Alueelle sijoittuu purkujättemateriaalin varastointiin ja kierrätykseen keskittyneitä yritystoimintaa, ja osalle rakennuspaikoista on sijoitettu erilaisia materiaalikeskoja ja kuormalavoja.



*Kuvat 17–22.
Näkymiä suunnittelualueelta.*



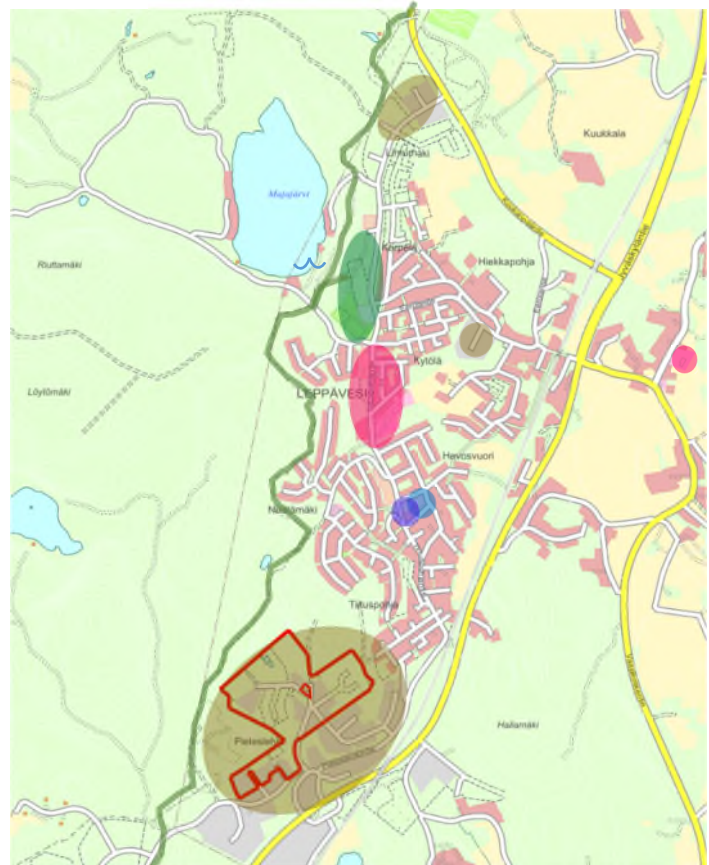
Kuvat 23 ja 24. Näkymiä suunnittelualueelta.









Väestö, palvelut ja työpaikat

Laukaan kunnan väkiluku on 18 775 (tilanne 31.12.2022). Leppäveden asukasmäärä vuoden 2022 lopussa oli 3381 asukasta. (Laukaan kunta 2023.)

Kunnalliset peruspalvelut sijaitsevat pääasiassa Laukaan kirkonkylän keskustassa. Leppävedellä sijaitsevat perusopetuksen alaluokat (0–3 luokat uudessa koulussa Tiituspohjantiellä, 4–6 luokat vanhassa koulussa Seppäläntiellä Jyväskylätien itäpuolella), päiväkotipalvelut, neuvola, nuorisotila ja kirjasto, jotka alakoulun 4–6-luokkia lukuun ottamatta sijaitsevat Leppäveden taajaman keskustassa noin kilometrin päässä suunnittelualueen pohjoispuolella. Leppäveden taajamassa sijaitsee päivittäistavarakauppa K-market, mutta pääosin Leppävesi tukeutuu kaupallisten palveluiden osalta Laukaan kirkonkylän ja Jyväskylän kaupallisiin palveluihin.

Suurimpia työllistäjiä Laukaassa ovat Laukaan kunta sekä Lidl, Kuljetusliike Taipale, Ilveslahden siivous, Nammo ja Peurunka Oy (v. 2022). Leppäveden taajaman alueella sijaitsee useita teollisuus- ja työpaikka-alueita, joista yksi sijoittuu suunnittelualueelle. Leppävedeltä käydään töissä Laukaan kirkonkylällä ja Vihtavuoressa, ja lisäksi merkittävä osa Leppäveden alueen asukkaista käy töissä Jyväskylässä.



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|------------------------|
|  | teollisuusyritykset |  | päivittäistavarakauppa |
|  | koulu, päivähoito, kirjasto, neuvola |  | hoivakoti |
|  | ulkoilureitti |  | liikuntapuisto |
|  | uimaranta |  | suunnittelualue |

Kuva 25. Leppäveden palveluiden ja työpaikkojen sijainti.

Virkistys

Suunnittelualan länsipuolella kulkee valaistu maakunta Metsoreitti, joka on suosittu patikointi-, hiihto- ja ulkoilureitti Jyväskylän ja Laukaan kirkonkylän välillä (merkitty kuvan 25 karttaan vihreällä viivalla). Leppäveden taajaman pohjoisosassa sijaitsee uusi, osin vielä rakentumassa oleva erilaisia liikuntapaikkoja ja pelikenttiä sisältävä liikuntapuisto. Leppäveden uuden koulun yhteydessä on liikuntahalli, ja vanhan koulun vieressä on jääkiekkokaukalo. Taajaman luoteisosassa Majajärven rannalla sijaitsee kunnan uimaranta.

Liikenne ja tieverkosto

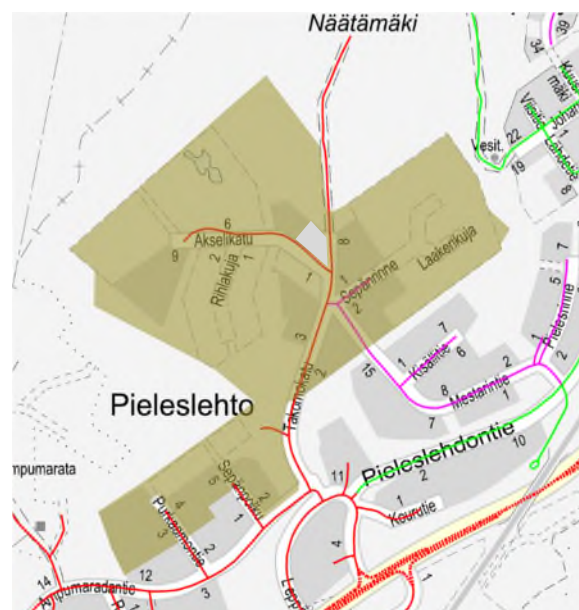
Suunnittelualan itä-kaakkoispuolella noin 500 metrin päässä kulkevat Jyväskylätie (seututie 637) sekä Jyväskylä – Haapajärvi – rautatie, joka on nykyisin vain tavarajunien käytössä. Suunnittelualan vieressä Jyväskylätien keskimääräinen vuorokausiliikenne on 10071 ajoneuvoa/vuorokausi (Väylävirasto 2023). Suunnittelualueelle ja sen ympäristöön sijoittuu teollisuusyrityksiä, joille liikennöi raskasta liikennettä.

Leppäveden taajaman pääkatu on suunnittelualan ulkopuolelle sijoittuva Tiituspohjantie, joka taajaman eteläosassa teollisuusalueen kohdalla muuttuu Pieveslehdontieksi. Kaavamuutosalueelle saavutaan seututie 637:ltä Tiituspohjan eritasoliittymästä Leppävedenkadulle ja sieltä Ampumaradantien kautta teollisuusalueen kokoojakatuna toimivalle Takomokadulle. Siltä liikenne jakautuu pienemmille kaduille. Leppävedenkadun ajoneuvoliikenne koostuu sekä teollisuusalueelle suuntautuvasta raskaasta liikenteestä että Tiituspohjan taajaman asutusalueen liikenteestä.

Takomokatu on valaistu ja asfaltoitu kokoojakatu, jolla on voimassa 50 km/h nopeusrajoitus. Suunnittelualueelle sijoittuvia Takomokadusta erkanevia pienempiä katuja ovat Akselikatu, Sepänrinne ja Mestarintie sekä kortteliin 548 johtava nimetön lyhyt tonttikatu. Viimeisintä lukuun ottamatta ne ovat valaistuja asfalttipäällysteisiä katuja, joista Akselikadulla on voimassa nopeusrajoitus 50 km/h, Sepänrinteellä ja Mestarintieellä 30 km/h. Lisäksi suunnittelualueelle sijoittuu voimassa olevaan asemakaavaan osoitettu Akselikadusta erkaneva rakentumaton tonttikatu Rihlakuja, joka on ympäröivien teollisuustonttien käytössä. Suunnittelualan eteläosan teollisuustontteille on kulku suunnittelualan ulkopuolelle jäävien Ampumaradantiestä erkanevien Purkaamontien ja Sepänpolun kautta.

Katuverkoston kapasiteettitarkastelu, ajoratat:

Laukaan kunta on tehnyt suunnittelualan nykyistä katuverkkoa koskevaa kapasiteettitarkastelua luonnosvaiheessa sekä mitannut liikennemääriä nopeusnäyttötäulujen avulla uudelleen joulukuussa 2023 kaavaehdotusta varten. Teollisuusalueen ajoneuvoliikenne on ja tulee olemaan pääasiassa raskasta liikennettä. Nykyisten muutaman suurimman toiminnanharjoittajan arvion mukaan liikennemäärät tulisivat arviolta kaksinkeräistämään nykyisestä asemakaavan muutoksen ja laajennuksen jälkeen. Nykyiset raskaan liikenteen liikennemäärät ovat näiden toimijoiden mukaan n. 40 ajoneuvoa vuorokaudessa.

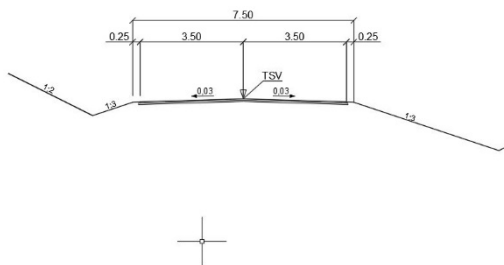


Nopeusrajoitus 50 km/h ———
 Nopeusrajoitus 30 km/h ———
 Suunnitteluala ———

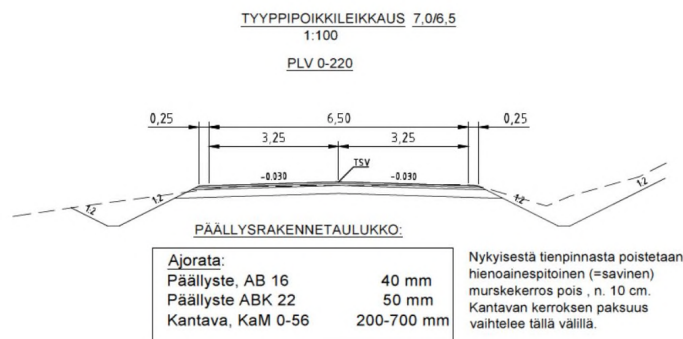
Kuva 26. Suunnittelualueelle sijoittuvat ja sinne johtavat kadut.

Liikennemäärämittausten mukaan keskivuorokausiliikenne ajanjaksolla 7.–13.12.2023 oli Takomokadulla 112 ajon/vrk ja Akselikadulla 74 ajon/vrk. Takomokadun liikennemäärään sisältyy myös Akselikadun liikennemäärät, koska Akselikadulle pääsee vain Takomokadun kautta. Kun tulevan ajoneuvoliikenteen määrän arvioidaan kaksinkertaistuvan nykyiseen verrattuna, tulisi keskivuorokausiliikenne (=KVL) olemaan lopputilanteessa noin 225 ajon/vrk, kaikki alueen ajoneuvoliikenne mukaan luettuna. Ennustetusta liikennemäärän kasvusta ei arvioida olevan haittaa lähialueille, koska kadut sijaitsevat keskellä jo rakennettua teollisuusaluetta ja kaavan laajennusalue sijoittuu etäämmälle asutuksesta. Myös alueen toiminnan laajentamisen ja kehittämisen vuoksi alueella tehtävät rakennustyöt kasvattavat alueen liikennemääriä rakentamistöiden ajan.

Kaavamuutoksen mahdollistaman toiminnan laajenemisen myötä teollisuusalueen liikenne tulee kokonaisuudessaan kulkemaan nykyisiä Takomokatua ja Akselikatua sekä vielä rakentumatonta Sepänrinne-katua pitkin. Nykyisen katuverkon suunnittelunopeutena alueella on käytetty 40 km/h, joka myös jatkosuunnittelussa on lähtökohtana. Liikennemääräarvioiden mukaan liikennemäärien ollessa varsin pieniä, kadun liikennetilanteen teknisenä mitoittavana tekijänä tässä tapauksessa on kadun toiminnallinen katuluokka ja mitoittavana ajoneuvona on kuorma-auto. Katujen suunnitteluohjeen mukaan ajoradan leveys näillä lähtötiedoilla tulisi olla vähintään 6,5 m. Tällä ajoradan leveydellä kuorma-autot voivat kohdata toisensa vauhtia hiljentämättä. Tällä hetkellä Takomokadun ajoradan leveys on 7,5 m ja Akselikadun ajoradan leveys 7,0 m, ja kyseisten katujen nykyisen leveyden arvioidaan riittävän hyvin myös ennustetuille tuleville liikennemäärille. Nykyinen Takomokatu ja Akselikatu täyttävät kokoojakaduille asetetut liikennetekniset poikkileikkausvaatimukset. Nykyisten katujen leveydet ja liikenteen välityskapasiteetti suunnittelualueella tulevat olemaan riittävät myös alueen jatkosuunnittelussa ja kaavoituksessa. Katualueiden leveydet kannattaa myös jatkossa pitää riittävän leveinä, koska alueen maasto on melko jyrkkäpiirteistä. Kadut vaativat tilaa mahdollisille maaleikkauksille, maapenkereille sekä sivuajalle. Lisäksi uusien teollisuuskatujen linjauksissa kannattaa välttää liian jyrkkiä mutkia.



Kuva 27. Takomokadun tyypipoikkileikkaus.



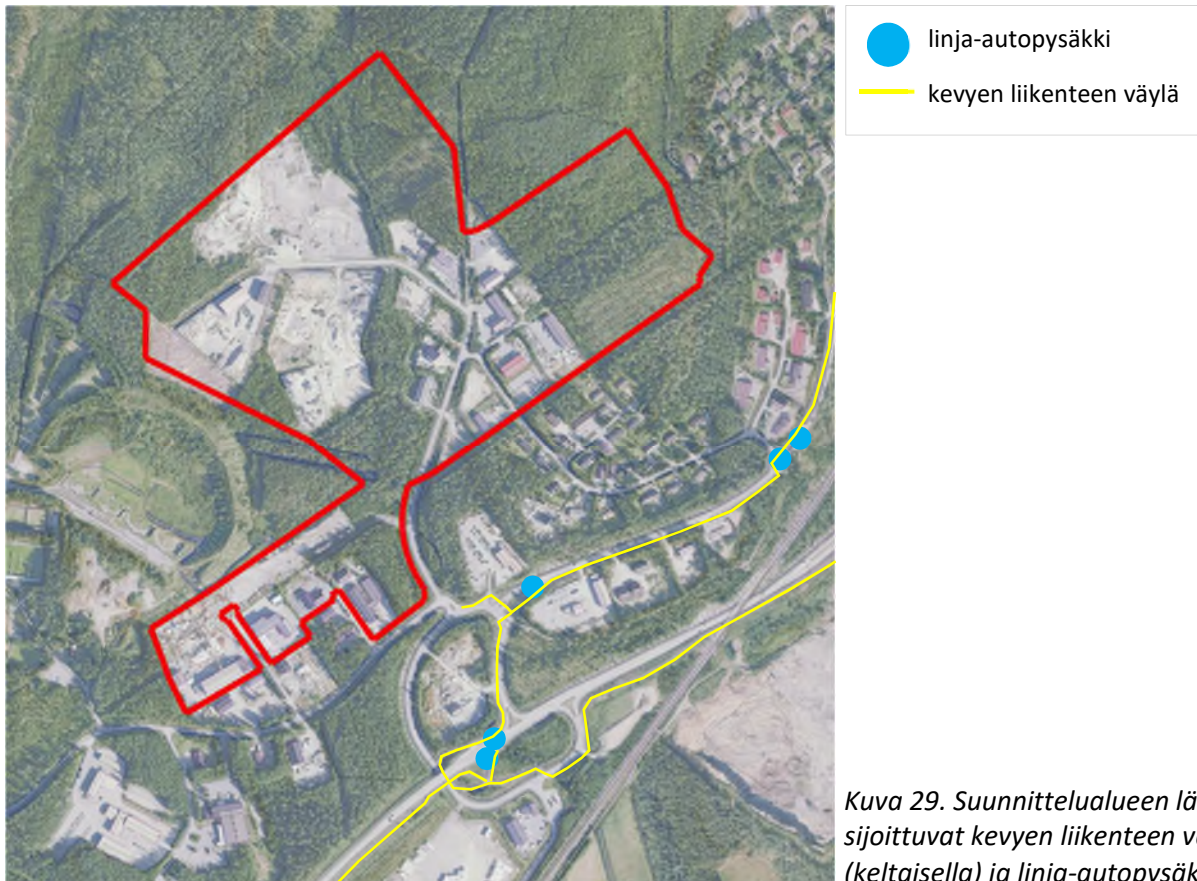
Kuva 28. Akselikadun tyypipoikkileikkaus.

Kevyt liikenne:

Suunnittelualue on saavutettavissa myös pyöräilyn ja kävelyn keinoin, mutta suunnittelualueella ei ole kevyen liikenteen väyliä. Suunnittelualueen lähiympäristössä sijaitsee kevyen liikenteen väyläverkosto, joka ulottuu lähelle Takomokadun risteystä. Nykyinen kävely- ja pyöräilyliikenteen väyläverkosto on rakennettuna st 637:n Tiituspohjan eritasoliittymästä Leppävedenkadun varteen Ampumaradantien risteykseen asti. Myös Tiituspohjan taajaman asuinalueiden suunnasta on rakennettuna kevyen liikenteen väylä Pielelehdontien varteen Ampumaradantien risteykseen asti. Takomokadun ja Akselikadun varrelle ei ole rakennettuna kevyen liikenteen väylää.

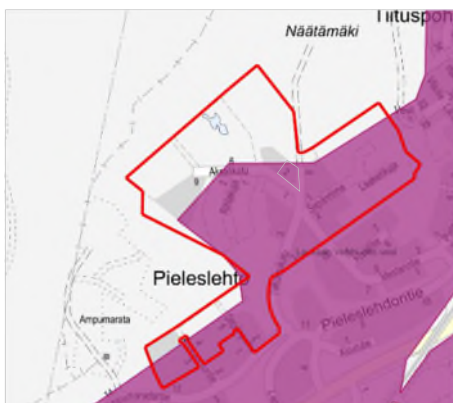
Kävelyn- ja pyöräilyn työmatkaliikenteen määrän kasvun ennustetaan olevan jatkossa vähäistä, koska kaa-voitettavien teollisuustonttien toiminta tulee olemaan pääosin materiaalien kierrätykseen tarkoitettuja varastointialueita. Alueen toiminnan laatu huomioiden on epätodennäköistä, että alueen työpaikkamäärä merkittävästi lisääntyisi. Alueen tuleva ajoneuvoliikenteen kasvumäärät huomioiden kadut ja pientareet ovat tällä hetkellä riittävän leveitä kävelyn ja pyöräilyn kulkumuotojen turvalliseen kulkemiseen.

Leppäveden taajaman kautta liikennöi Jyväskylän ja Laukaan väliä kulkeva Jyväskylän paikallisliikenteen linja 41. Lähin linja-autopysäkki sijoittuu Pieveslehdontien varteen noin 150 metrin päähän suunnittelualueesta. Myös Tiituspohjan liittymän kohdalla Jyväskylätien varressa noin 200 metrin päässä suunnittelualueesta sijaitsee linja-autopysäkit, joille on kevyen liikenteen yhteys läheltä Takomokadun risteystä Leppävedenkadun kevyen liikenteen väylää pitkin.



Kuva 29. Suunnittelualueen läheisyyteen sijoittuvat kevyen liikenteen väylät (keltaisella) ja linja-autopysäkit (sinisellä).

Yhdyskuntatekninen verkosto



Suunnittelualueen itäosa sijoittuu osin Laukaan kunnan talous- ja jäteveden toiminta-alueelle. Suunnittelualueelle sijoittuu talousveden jakelujohto ja jäteveden runkoviemäri.

Suunnittelualueelle sijoittuu Elenia Oy:n sähkökaapeleita ja Elisa Oyj:n tele- ja tietoliikennekaapeleita.

Kuva 30. Talous- ja jäteveden toiminta-alueen sijainti suunnittelualueella.

Ympäristön häiriö- ja riskitekijät

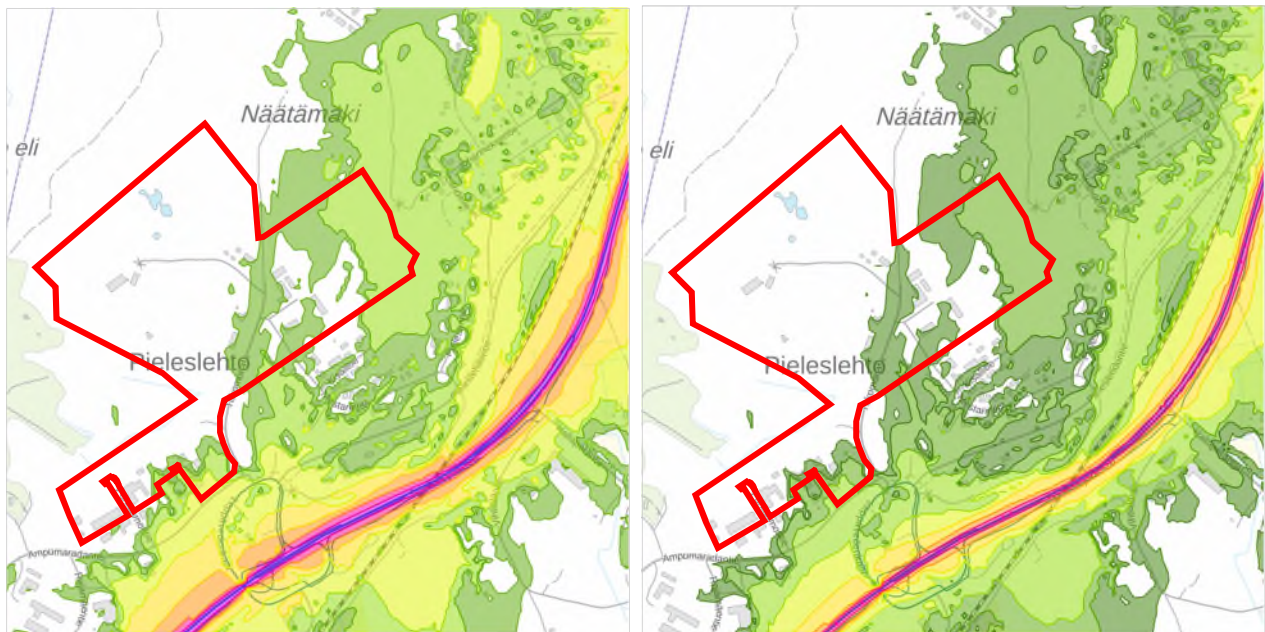
Melu- ja värinä:

Suunnittelualue sijoittuu taajama-alueelle. Suunnittelualue lähiympäristöineen on teollisuusaluetta, jolla voi esiintyä raskaasta liikenteestä sekä teollisuustoiminnasta aiheutuvaa melua ja värinää.

Suunnittelualueen läheisyyteen eteläpuolelle sijoittuu Jyväskylätie (seututie 637), jolta kantautuu melua suunnittelualueelle. Jyväskylätien liikenteestä aiheutuva päiväaikaisen melun ekvivalenttitaso on esitetty Suomen Väylät -karttapalvelussa (suomenvaylat.fi, Väylävirasto 2024). Suunnittelualueen eri osiin kantautuu tieliikenteestä melua, jonka päiväaikainen ekvivalenttitaso vaihtelee välillä 45–60 dB alueen osasta riippuen (ks. oheinen kuva 31), niin että melutaso on korkein alueen itä- ja eteläosissa. Tieliikenteen melun yöaikainen ekvivalenttitaso vaihtelee välillä 40–55 dB, korkeimpien melutasojen sijoituessa niin ikään alueen itä- ja eteläosiin (kuva 32).

Suunnittelualueen eteläpuolelle sijoittuu myös Jyväskylä–Haapajärvi-rautatie, joka on nykyisin vain tavarajunien käytössä. Myös raideliikenteestä voi aiheutua melua ja värinää suunnittelualueelle. Oheiset melukartat eivät sisällä junaradan melua, vaan kuvaavat ainoastaan tieliikenteen melutason.

Valtioneuvoston päätöksessä n:o 993/1992 melutason ohjearvoista ei ole annettu ohjearvoa teollisuusalueille, jota kaavamuuotosalue pääosin on. Kaavamuuotosalueelle sijoittuu lisäksi teollisuustontteihin rajautuvia viheralueita. Valtioneuvoston päätöksessä taajaman virkistysalueille annettu päiväaikaisen melun ohjearvo on 55 dB ja yöaikaisen melun ohjearvo 50 dB.



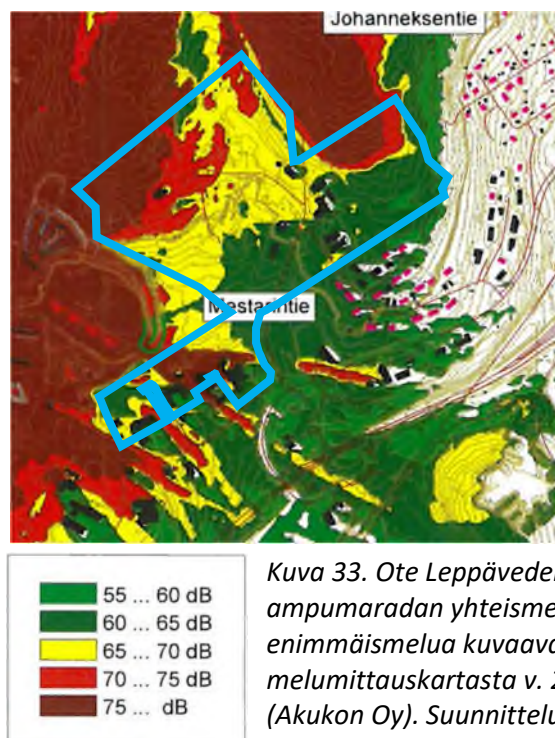
55-60 dB
 50-55 dB
 45-50 dB
 40-45 dB

Kuvat 31 ja 32. Vasemmalla päiväajan melun ekvivalenttitaso, maantiet ja kadut 2022. Oikealla yöajan melun ekvivalenttitaso, maantiet ja kadut 2022. (Lähde: Suomen Väylät -karttapalvelu, suomenvaylat.fi, Väylävirasto 2024).

Suunnittelualue sijoittuu lentoestealueelle.

Suunnittelualueen länsipuolella sijaitsee ampumarata, josta voi kantautua melua suunnittelualueelle. Valtioneuvoston antaman päätöksen ampumaratojen aiheuttaman melun ohjearvoista (53/1997) 2 §:n mukaan ampumaradan aiheuttamien meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi on ohjeena, että ampumaradan melutaso ei saa ylittää A-painotettuna enimmäistasona impulssiakavakiolla (L_{AImax}) asumiseen käytettävillä alueilla on 65 dB ja virkistysalueilla taajamissa tai taajamien välittömässä läheisyydessä 60 dB. Päätöksen 3 §:n mukaan ohjearvoja sovellettaessa on otettava huomioon ampumaratojen luonne, kuten ampuma-ajat, laukausmäärät ja ampumalajit sekä 2 §:ssä tarkoitetun alueen todellinen tai suunniteltu käyttö ja merkitys. Valtioneuvoston päätöksessä teollisuus- tai työpaikka-alueille ei ole annettu ampumamelun ohjearvoja.

Suunnittelualueen vieressä sijaitsevalla Leppäveden ampumaradalla on tehty melumittaus vuonna 2019 (Akukon Oy). Mittauksessa on tutkittu eri ratojen ratakohtaiset enimmäismelut sekä kaikkien ratojen yhteismelun enimmäismelu. Melumittauksen mukaan suunnittelualueen luoteisosassa lähimpänä ampumarataa sijaitsevilla teollisuusalueen tonteilla yhteismelun L_{AImax} -enimmäisäänitaso ylittää 75 dB. Akselikadun länsipäässä ja sen kohdalla olevilla teollisuustonteilla yhteismelun L_{AImax} -enimmäisäänitaso on 70–75 dB. Muualla Akselikadun teollisuustonttien alueella ja Takomokadun yläpäässä yhteismelun L_{AImax} -enimmäisäänitaso on 65–70 dB. Alempana Takomokadun varressa yhteismelun L_{AImax} -enimmäisäänitaso on 60–65 dB. Suunnittelualueen etelä-/lounaisosassa Ampumaradantien varressa sijaitsevilla teollisuustonteilla yhteismelun L_{AImax} -enimmäisäänitaso vaihtelee 55 dB:n ja yli 75 dB:n välillä. Suunnittelualueella voimassa olevassa asemakaavassa VL-alueina osoitetuilla alueilla yhteismelun L_{AImax} -enimmäisäänitaso vaihtelee 55 dB:n ja yli 75 dB:n välillä ja ylittää siten virkistysalueille annetun yhteismelun L_{AImax} -enimmäisäänitaso 60 ohjearvon.



Kuva 33. Ote Leppäveden ampumaradan yhteismelun enimmäismelua kuvaavasta melumittauskartasta v. 2019 (Akukon Oy). Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on merkitty kuvaan sinisellä.

Pilaantuneet maa-alueet:

Suunnittelualueella ei ole tehty pilaantuneiden maiden tutkimusta, eikä alueelta ole tiedossa merkkejä maaperän pilaantuneisuudesta (Watec Consulting Oy, 2024). Ympäristötietojen karttapalvelu Karpalossa suunnittelualueelle ei ole merkittynä maaperän tilan tietojärjestelmän pilaantuneiden maa-alueiden kohteita (Ympäristötietojen karttapalvelu Karpalo, 2024).

Suunnittelualue sijoittuu Näätämäen rinteeseen, ja maastollisesti suunnittelualue matalammalle sijoittuu Jyväskylätien eteläpuolella, pääosin Jyväskylän puolella sijaitseva Ankeriasjärvi. Näätämäen rinteestä kulkeutuu erityisesti keväisin runsaasti hulevesiä rinteä alas kohti Ankeriasjärveä, mikä voi aiheuttaa riskin Ankeriasjärven vesistölle, mikäli teollisuusalueen hulevedet pääsevät kulkeutumaan hallitsemattomasti alarinteeseen. Tällä hetkellä hulevesivaikutuksia pyritään kontrolloimaan Ankeriasjärven pohjoispäädyssä sijaitsevalla tasausaltaalla. Alueelle on ehdotusvaiheessa keväällä 2024 laadittu hulevesiselvitys- ja suunnitelma, joka on valmistunut alkukesästä 2024. Jatkosuunnittelussa alueen hulevesien käsittelyä suunnitellaan ja tarkastellaan kyseiseen suunnitelmaan pohjautuen yhteistyössä kunnan ympäristönsuojelun kanssa.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Leppäveden kylä on inventoitu vuonna 2011 tehdyssä Leppäveden ja Lievestuoreen kyläalueiden kulttuuriympäristön selvityshankkeessa (Museoviraston KIOSKI-tietokanta; Kyläalueiden kulttuuriympäristökartoi-

tus 2011). Lisäksi Laukaan moderni rakennusperintö on inventoitu vuonna 2013 Keski-Suomen modernin rakennusperinnön inventointihankkeessa (Museoviraston KIOSKI-tietokanta; Mustonen, A., rakennusinventointiraportti 2013).

Suunnittelualue on olemassa olevaa teollisuusaluetta eikä sinne sijoitu arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita (Museovirasto, kulttuuriympäristön palveluikkuna kyppi.fi; Museoviraston KIOSKI-tietokanta).

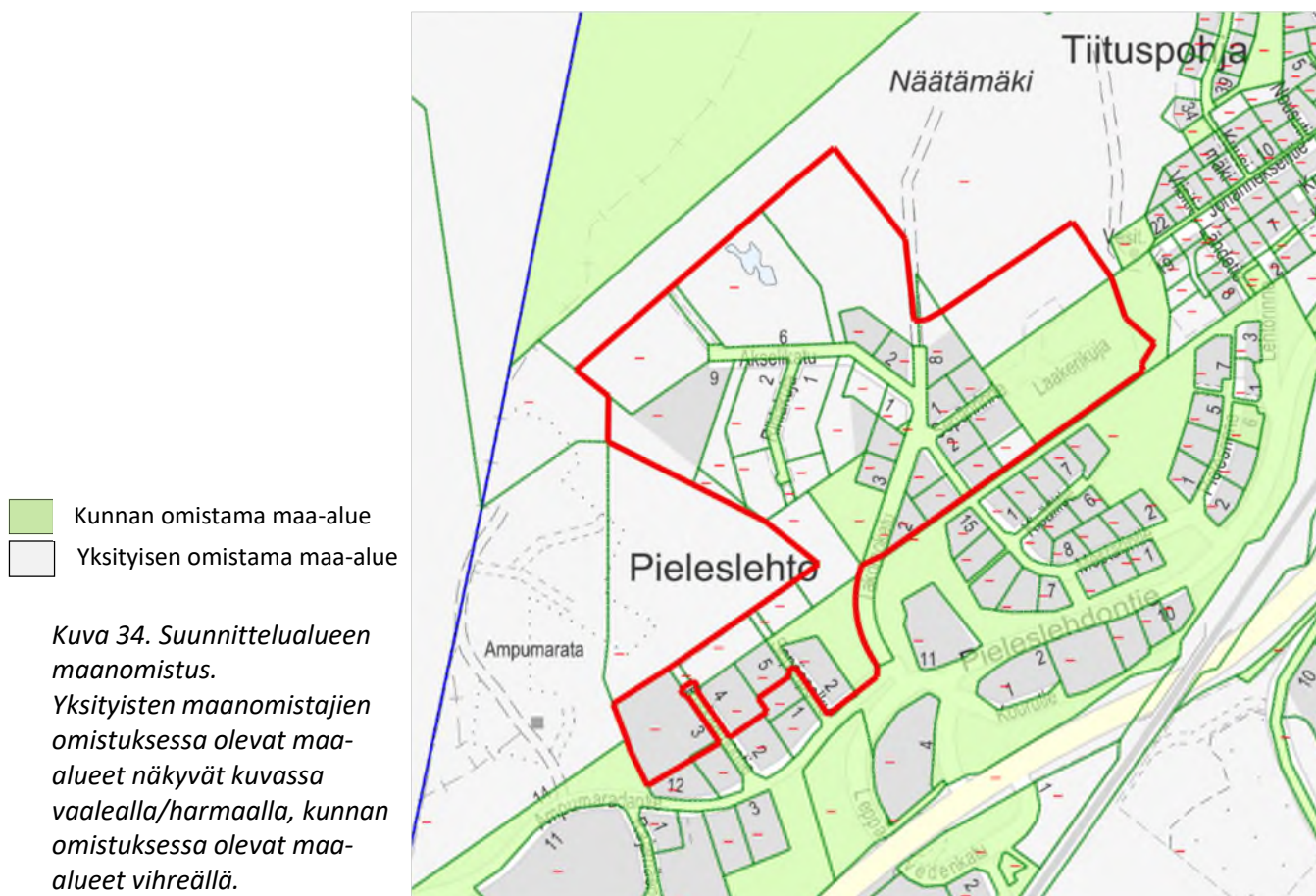
Suunnittelualueen vieressä idässä sijaitsee Leppäveden ylävesisäiliö, joka on inventoitu vuonna 2013 Laukaan modernin rakennusperinnön inventointihankkeen yhteydessä. Leppäveden ylävesisäiliö sijaitsee rinteessä omakotivaltaisen Johanneksentien päässä. Vuonna 1981 valmistunut pyöreä betonirakenteinen säiliö maise- moituu ympäröivään metsämaisemaan vihreänvärillä peltivuorauksellaan. Säiliön on suunnitellut helsinki- läinen Vesto Oy. Arkkitehtonisesti vaatimaton ylävesisäiliö ilmentää kasvavan taajaman kunnallisteknistä ke- hitystä 1980-luvun alussa, ja se on luokiteltu paikallisesti arvokkaaksi rakennetun kulttuuriympäristön koh- teeksi. (Museovirasto, KIOSKI-tietokanta.) Ylävesisäiliö ei sijoitu suunnittelualueelle.

Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäris- tön kohteita (RKY) (Museovirasto).

Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita (Museovirasto, kulttuuriympäristön palveluikkuna kyppi.fi).

3.1.4 Maanomistus

Suunnittelualue on pääosin yksityisten maanomistajien omistuksessa. Katualueet sekä osa puistoalueesta on Laukaan kunnan omistuksessa.



3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Maakunnallinen suunnittelutilanne

Keski-Suomen strategia 2025–2050

Keski-Suomen strategia 2025 – 2050 on hyväksytty maakuntavaltuuston kokouksessa 3.12.2021, ja se on korvannut aikaisemman 6.6.2014 hyväksytyn maakuntasuunnitelman. Strategia luo yhteisen suunnan kohti Keski-Suomea, jossa luonto, ihmiset ja talous elävät sopusoinnussa. Keski-Suomen strategian teemat ja näkökulmat muodostuvat niistä asioista, jotka ovat maakunnan toimijoille yhteisiä, joiden edistämiseen tarvitaan maakunnallista yhteistyötä ja joiden toteuttamiseen on koottava monenlaisia voimavaroja. Strategia sisältää maakuntasuunnitelman eli tahtotilan maakunnan pitkän aikavälin kehittämisestä vuoteen 2050, maakuntaohjelman eli lähivuosien yhteiset toimenpiteet ja arvion niiden rahoittamisesta vuosille 2022-2025 sekä älykkään erikoistumisen strategian vuosille 2021-2027, joka ohjaa EU:n alue- ja rakennepoliittikan rahoituksen käyttöä. Maakuntastrategia koostuu seuraavista osa-alueista:

1. Strategian ensiaskeleet eli aluekehittämisen lähivuosien painopisteet, jotka tähtäävät vuoteen 2025. Lähivuosien painopisteet ovat:
 - Kasvun maaperä – Talous ja uusiutuminen
 - Sydän Suomen identiteetti ja kumppanuus
 - Keskellä maailman virran – Saavutettavuus ja maakunta yhteisönä
 - Kestävän maakunnan kasvattaja – Ympäristö ja luonto
2. Kasvun kärjet eli strategian voimavarat ovat:
 - Bio- ja kiertotalous
 - Uudistuva teollisuus
 - Hyvä vointi
 - Digitalisaatio
3. Pitkän aikavälin aluekehittämisen tavoitteet ja toimenpiteet, jotka tähtäävät vuoteen 2050. Toimenpiteet on luotu erilaisten tulevaisuusskenaarioiden pohjalta suuret maailmanlaajuiset megatrendit huomioiden. Pitkän aikavälin tavoitteita ovat:
 - Elinvoimaisuus ja osaaminen
 - Hyvä vointi ja yhteenkuuluvuus
 - Saavutettavuus ja elinympäristö

Keski-Suomen maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa **Keski-Suomen maakuntakaava** (hyväksytty 1.12.2017 §41, päätös voimaantulosta 26.1.2018 §6, lainvoimainen 28.1.2020) sekä sitä hyvinvoinnin aluerakenteen ja seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon ja liikenteen osalta täydentävä maakuntakaavan päivitys **Keski-Suomen maakuntakaava 2040** (hyväksytty 8.12.2023 §21, päätös voimaantulosta 23.2.2024 §11, voimaantulo kuulutettu 19.3.2024). Maakuntakaava 2040 muuttaa ja täydentää voimassa olevaa maakuntakaavaa em. teemojen osalta, muilta osin Keski-Suomen maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan.



Kuva 35. Ote Keski-Suomen maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta suunnittelualueen kohdalta.

Voimassa olevassa Keski-Suomen maakuntakaavassa suunnittelualueelle kohdistuvat seuraavat maakuntakaavan merkinnät:



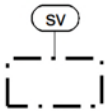
Kulttuuriympäristön vetovoima-alue

Merkinnällä osoitetaan maakunnan kulttuuriympäristön monimuotoiset aluekeskittymät. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen kehittämisessä tulee hyödyntää kulttuuriympäristön monimuotoisuutta. Alueidenkäytön suunnittelulla edistetään kulttuuriympäristöjen kestäväää käyttöä ja hoitoa. Alueilla metsien hoito ja käyttö perustuu voimassa olevaan metsälainsäädäntöön.



Monipuolinen työpaikka-alue (Seppälänkangas – Palokangas, kohdenumero 8)

Merkinnällä osoitetaan monipuolinen teollisuus- ja/tai työpaikka-alue. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee erityistä huomiota kiinnittää liikenteellisten olosuhteiden järjestämiseen. Alueiden käytön suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnallisesti merkittävien liikenneverkkojen toimivuuden turvaamiseksi tarvittavat rinnakaistie- ja eritasojärjestelyt ja turvattava maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt.



Suojavyöhyke (sv) (Tikkakosken varalaskupaikka, kohdenumero 8)

Merkinnällä osoitetaan alueita, joiden käyttöä ja lähellä sijaitsevan vaaraa tai huomattava häiriötä aiheuttavan toiminnan vuoksi rajoitettava. Suunnittelumääräyksen mukaan lentoliikennettä palvelevien varalaskupaikkojen ja nousuteiden suojavyöhykkeelle ei tule osoittaa asumista tai muita meluherkkiä toimintoja. Alueen maankäytön suunnittelussa on varauduttava kattavan rinnakaistiestön toteuttamiseen. Alueelle sijoittuvista rakennushankkeista on pyydettävä puolustusvoimien lausunto. Aluekohtaisen suunnittelumääräyksen mukaan lentoesteen muodostavista mastoista ja rakenteista on pyydettävä puolustusvoimien lausunto sekä ilmailulain 1194/2009 165 § mukainen lausunto Trafilta.



Ulkoilun yhteystarve

Merkinnällä osoitetaan virkistysalue- ja ulkoilureittiverkostoon liittyvä tavoitteellinen reittiyhteys. Suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla tulee turvata ulkoilureittien jatkuvuus.

Lisäksi suunnittelualueen läheisyyteen sijoittuvat seuraavat maakuntakaavan merkinnät:



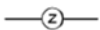
Ulkoilureitti

Merkinnällä osoitetaan Keski-Suomen maakuntaura ja eräitä muita sitä tukevia ulkoilureittejä ohjeellisina.



Ampumarata (Leppäveden rata, kohdenumero 21)

Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävä ampumarata- tai moottoriturheilualue.



Voimalinja

Merkinnällä osoitetaan olemassa olevat sekä suunnitelmiltaan riittävän valmiit (voimajohtohankkeelle tehty YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointimenettely tai sähkömarkkinalain mukainen ympäristöselvitys) 110 kV, 220 kV ja 400 kV voimalinjat. Linjalla on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.



Voimalinja, yhteystarve

Merkinnällä osoitetaan voimalinjan pitkän aikavälin yhteystarve.



Seututie, merkittävä parantaminen

Merkittävästi parannettavina teinä osoitetaan seututeitä, joiden parantaminen vaatii merkittäviä toimenpiteitä, lisäaluetta, tien luonteen olennaista muuttamista tai yhdyskuntarakenteen kannalta merkittävää toimenpidettä. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.



Kansainvälinen pyöräilyreitti

Merkinnällä osoitetaan pitkänmatkan pyöräliikenteen yhteystarve (eurooppalainen EuroVelo 11).

Seuraavat suunnittelumääräykset koskevat koko maakuntaa:

Biotalous

Maa- ja metsätalous sekä turvetuotanto tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että kulloinkin voimassa olevassa Keski-Suomen pintavesien toimenpideohjelmassa esitetyt vesienhoidon tavoitteet saavutetaan.

Uusiutuva energia

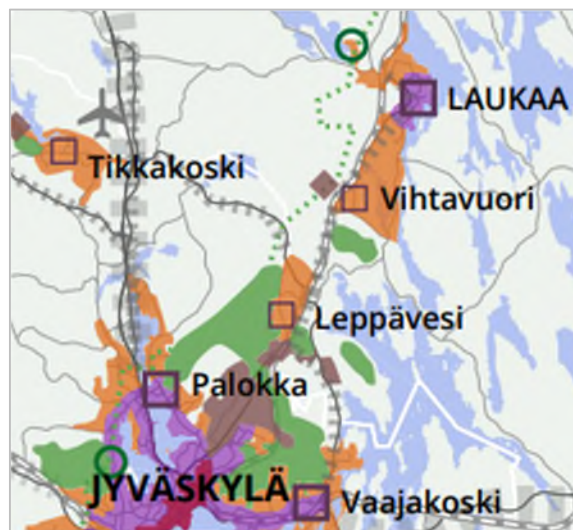
Tuulivoiman ja siihen liittyvän sähkönsiirron suunnittelussa tulee ottaa huomioon vaikutukset asutukseen, liikenneväyliin, maisemaan, kulttuuriperintöön, virkistykseen, elinkeinoin, luontoon, pinta- ja pohjavesiin ja eri hankkeiden yhteisvaikutukset sekä vaikutukset ilmastoon ja luonnon monimuotoisuuteen. Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeiden tuulivoimaloiden rakentamisesta tulee pyytää lausunto Puolustusvoimien pääesikunnalta. Tuulivoimaloita ei saa rakentaa alle 4 km:n etäisyydelle Puolustusvoimien alueista eikä alle 12 km:n etäisyydelle varalaskupaikoista. Asuin-, kauppa-, teollisuus-, työpaikka- tai vapaa-ajan alueita suunniteltaessa on mahdollisuuksien mukaan selvítettävä geoenergian ja puun hyödyntämismahdollisuudet.

Erityistoiminnot

Vaarallisia kemikaaleja käyttävää tai varastoivaa laitosta ympäröivän konsultointivyöhykkeen yksityiskohtaiseen suunnitteluun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen, kuten asuinalueiden, vilkkaiden liikenneväylien, yleisölle tarkoitettujen kokoontumistilojen ja sairaaloiden sijoittamista vyöhykkeen sisälle on kaavaa laadittaessa pyydettävä kunnan palo- ja pelastusviranomaisen ja tarvittaessa TUKES:n lausunto.

3.2.2 Seudullinen MAL-kehityskuva

Jyväskylän seudun MAL-kehityskuva on kahdeksan kunnan yhteinen, karttapohjainen pitkän aikavälin suunnitelma alueen yhdyskuntarakenteesta, viherrakenteesta ja liikennejärjestelmästä. MAL-kehityskuva hyväksyttiin seudun kuntien kunnanvaltuustoissa vuoden 2023 alussa. Kehityskuvassa suunnittelualue sijoittuu paikallisesti merkittävälle työpaikka-alueelle (Leppäveden teollisuusalue, sis. Seppälänkankaan aluumerkintä).



Kuva 36. Ote MAL-kehityskuvakartasta.

3.2.3 Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa Leppäveden oikeusvaikutuksen osayleiskaavan muutos ja laajennus, joka on hyväksytty Laukaan kunnanvaltuustossa 29.11.1982 §207.

Suunnittelualue sijoittuu osayleiskaavan **teollisuus- ja varasto-alueelle (T)**, **ampumarata-alueelle (EA)** ja **maa- ja metsätaloustaloudelle (M)**.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (54.4§) säädetään, että jos asemakaava laaditaan alueelle, jolla ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa, on asemakaavaa laadittaessa soveltuvin osin otettava huomioon myös mitä yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään. Yleiskaavan sisältövaatimuksien mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon:

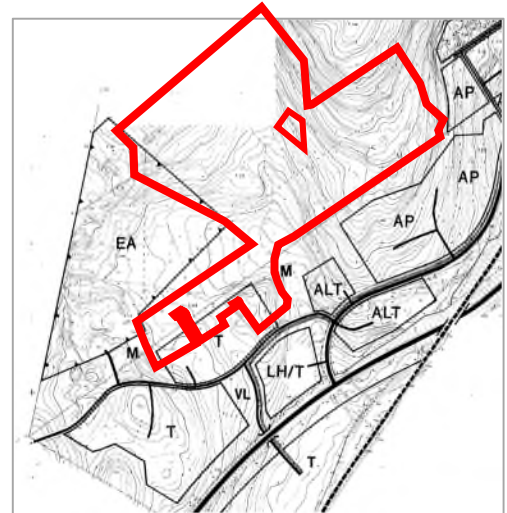
- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;
- 2) olemassa olevan yhteiskuntarakenteen hyväksikäyttö;
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;
- 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla;
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön;
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;
- 7) ympäristöhaittojen vähentäminen;
- 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä
- 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

3.2.4 Asemakaava

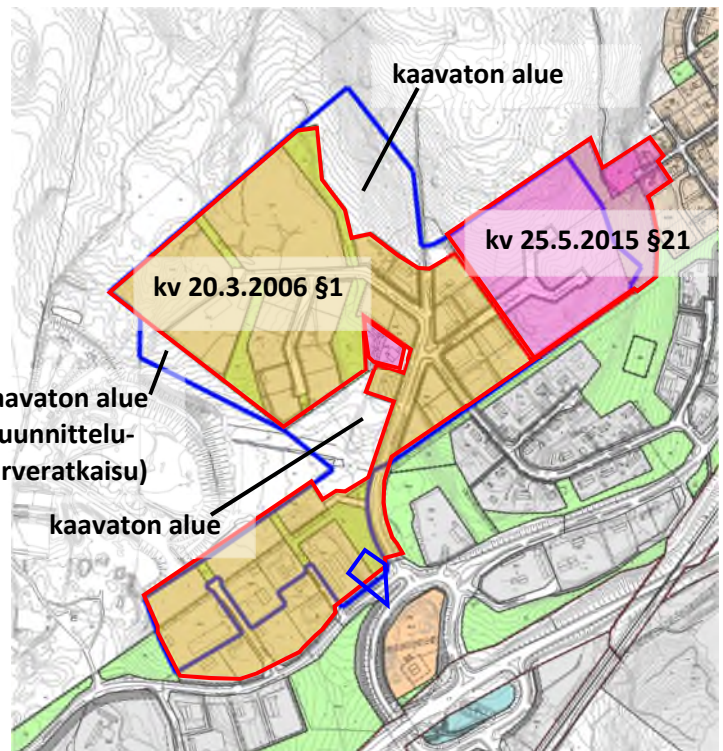
Suunnittelualue sijoittuu seuraavien kahden eri aikoina laaditun asemakaavan alueelle:

1. Laukaa, Leppävesi. Asemakaavan muutos ja laajennus Näätämäki II. Hyväksytty kvalt. 20.3.2006 §1.
2. Laukaan kunta, Leppävesi. Näätämäen ja Pielleslehdon teollisuusalueiden muutos ja laajennus. Hyväksytty kvalt. 25.5.2015 §21.

Lisäksi suunnittelualueen pohjois-, länsi- ja keski-osiin sijoittuu asemakaavatonta aluetta. Läntisimmälle kaavattomalle alueelle on myönnetty suunnittelutarveratkaisu vuonna 2021 teollisuustontin laajentamiseksi.



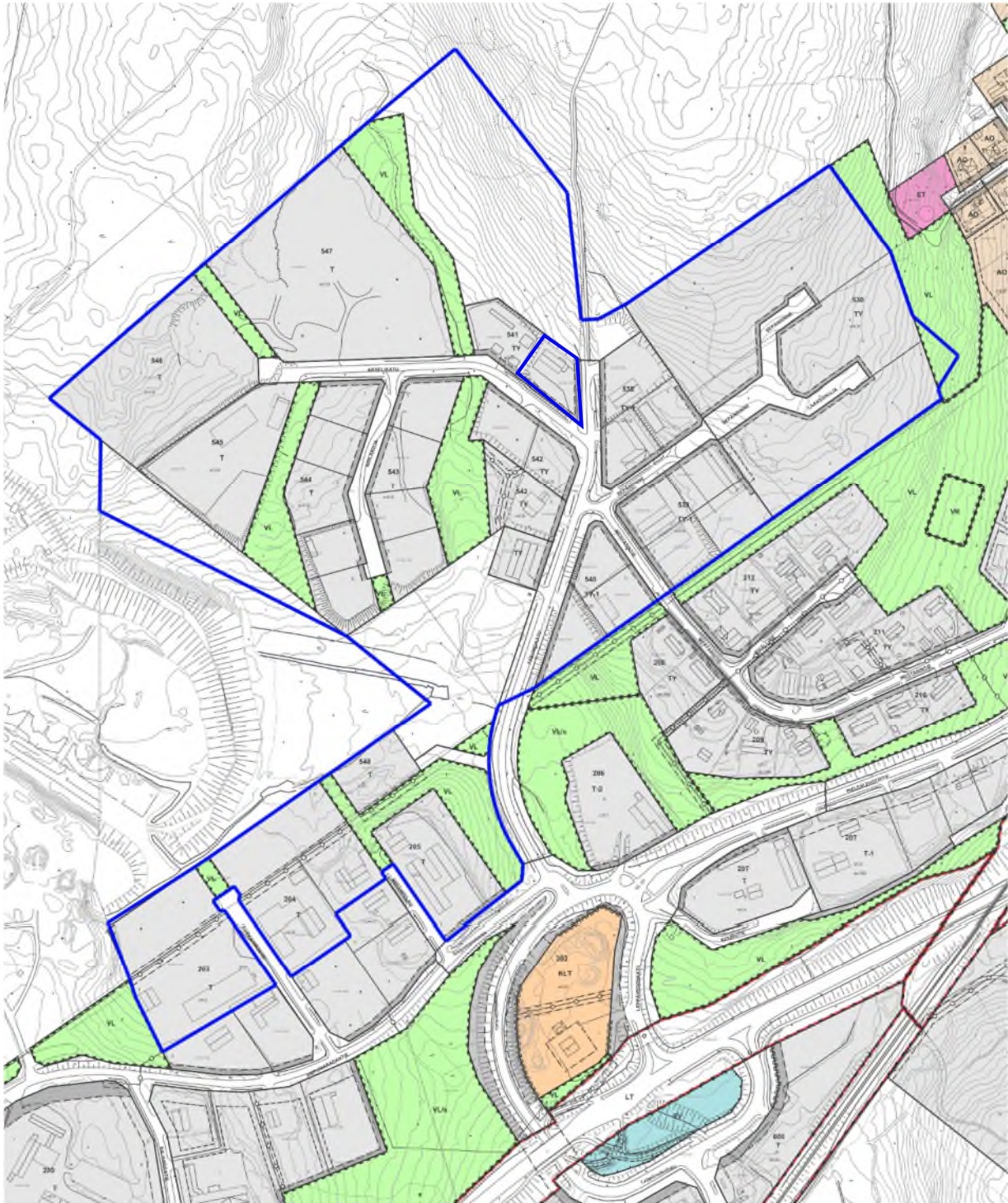
Kuva 37. Ote Leppäveden oikeusvaikutuksettomasta osayleiskaavasta suunnittelualueen kohdalta. Suunnittelualueen sijainti on merkitty kuvaan punaisella.



Kuva 38. Suunnittelualueella voimassa olevat ajantasaa asemakaavat on merkitty kuvaan punaisilla rajoilla. Suunnittelualueen sijainti on merkitty kuvaan sinisellä viivalla.

Voimassa olevassa asemakaavassa suunnittelualueelle sijoittuvat seuraavat korttelialueet:

- **Teollisuus- ja varistorakennusten korttelialue T** (kortteli 203 tontit 1 ja 4, kortteli 204 tontit 1, 5 ja 6 sekä korttelit 543–548)
- **Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia TY** (kortteli 530 tontit 1–3, kortteli 541 tontti 1 sekä kortteli 542)
- **Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Kiinteistöjen toiminnan kannalta välttämättömät asunnot sallitaan. TY-1** (korttelit 538–540)
- **Lähivirkistysalue VL**
- **Katualue**



Kuva 39. Ote voimassa olevasta asemakaavasta suunnittelualueen kohdalta. Suunnittelualueen sijainti on merkitty kuvaan sinisellä. Rajaus tarkentuu kaavaprosessin aikana.

3.2.5 Rakennusjärjestys

Laukaan kunnan rakennusjärjestyksen muutos on hyväksytty kunnanvaltuustossa 27.4.2020 §8, ja saanut lainvoiman 28.1.2022 (HAO).

3.2.6 Pohjakartta

Alueelle on laadittu pohjakartta mittakaavassa 1:2000. Pohjakarttaa täydennetään tarvittaessa.

3.2.7 Suojelupäätökset

Alueella ei ole voimassa olevia suojelupäätöksiä.

3.2.8 Muut aluetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslainmukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätös tuli voimaan 1.4.2018. Päätöksellä valtioneuvosto korvaa valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista.

Alueidenkäyttötavoitteiden avulla taitetaan yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvataan luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja sekä parannetaan elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Niillä myös sopeudutaan ilmastonmuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on:

- varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa,
- auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys,
- toimia kaavoituksen ennakoivan ja vuorovaikutteisen viranomaistyön välineenä valtakunnallisesti merkittävässä alueidenkäytön kysymyksissä sekä
- edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat:

1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
2. Tehokas liikennejärjestelmä
3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Laukaan maankäytön rakennemalli ”Liekki”, 2024.

Laukaan maankäytön päivitetty rakennemalli ”Liekki” on hyväksytty kunnanvaltuustossa 18.3.2024, ja se korvaa aiemman Viuhka-rakennemallin. Rakennemallilla muodostetaan kunnan hallitun kasvun mahdollistava maankäytön kehittämisen raami ja esitetään painopistealueet tulevalle maankäytön suunnittelulle, kaavoitukselle sekä muulle kehittämiselle. Liekki-rakennemallissa Leppävesi on osoitettu kehittyvänä palvelutaajamana ja kehittyvän asumisen alueena.



Kuva 40. Laukaan maankäytön rakennemalli ”Liekki” (Sweco, 2024).

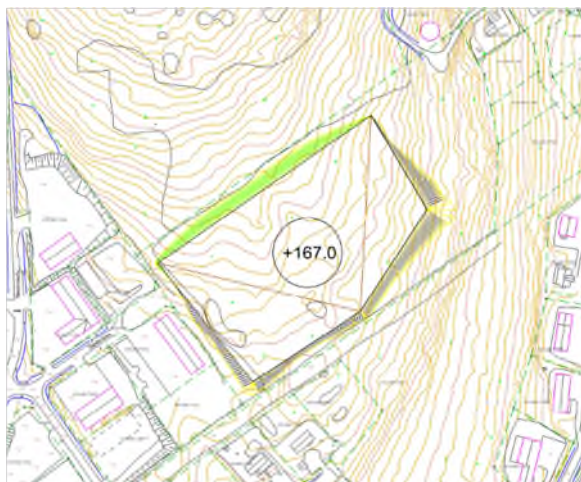
”Liekkiä Laukaaseen” – Kuntastrategia vuoteen 2030. Laukaan kunta, 2022.

Laukaan kunnan uusi kuntastrategia suuntaa kohti vuotta 2030. Kuntastrategian kärkiteemoja ovat Kestävä arki asukkaillemme, Hyvinvoivat ja uudistumiskykyiset työyhteisöt sekä Elinvoimainen yrittäjyys. Näiden tavoittelemiseksi on luotu seuraavat toimintaperiaatteet:

- **Pidemmälle:** Näemme mahdollisuuksia ja etsimme uusia ratkaisuja. Teemme vastuullisia ja tulevaisuuskestäviä päätöksiä. Tavoitteenamme on laukaalaisten menestys ja hyvinvointi.
- **Positiivisesti:** Toimimme ja puhumme kannustavasti. Viestimme vahvuuksistamme aktiivisesti. Ratkaisemme ongelmia rakentavasti.
- **Palvelun:** Meillä on kehittämisen ja parantamisen palvelukulttuuri. Tavoitteenamme on rakentaa asukkaillemme parasta mahdollista arkea.

Sepänrinteen teollisuustontin alustava tasaussuunnitelma. Laukaan kunta, 2023.

Sepänrinne-kadun päähän sijoittuville tonttien alueelle on tehty alustava tarkastelu alueen tasaamisesta. Tasaussuunnitelma perustuu massatasapainoon. Korttelin pohjoisosasta irrotetaan louhimalla maamassoja, jotka siirretään korttelin eteläosaan tavoitteena saada tasainen rakentamisalue korkoon +167. Arvioitu massamäärä on noin 29.400 m³. Leikkauksen ja täytön luiskat on laskettu kaltevuudella 1:2. Tasaussuunnitelma tarkentuu maaperätutkimusten jälkeen. Kunta toteuttaa alueen esirakentamisen kilpailuttamalla hankkeeseen toimijan. Tavoitteena on tehdä työ mahdollisimman tiiviillä aikataululla (alle 49 vrk). Tarkempaa tasaussuunnitelmaa tai maaperätutkimuksia ei ole tehty, joten louhinnan laajuudesta tai kuutiomäärästä ei ole tässä vaiheessa tietoa eikä myöskään siitä, onko alueella tarkoitus murskata kiviainesta. Lähin asutus sijaitsee lausuntopyynnön mukaan noin 90 metrin etäisyydellä, 50 metrin etäisyydellä on taajamaa palveleva vesissäiliö/vesitorni.



Kuva 41. Ote Sepänrinteen teollisuustonttien alueen alustavasta tasaussuunnitelmasta.



Kuva 42. Tasaussuunnitelma kaavaehdotuksen taustalla.

Korttelin 530 esirakentamisesta on pyydetty Laukaan kunnan ympäristönsuojelulta 6.11.2023 alustava lausunto. Ympäristönsuojelu on antanut 14.12.2023 lausunnon, jonka mukaan, jos otettava maa-aines hyödynnetään kokonaisuudessaan ko. tontilla ja käytetään välittömästi alueen esirakentamiseen ja katurakentamiseen, ja esirakentaminen luvitetaan toimenpideluvalla, rakennusluvalla tai vastaavalla, ei maa-aineslupa ole tontilla tarpeen. Toiminta tarvitsee ympäristöluvan, jos alueella on tarkoitus murskata kiviainesta yli 49 päivää. Meluavat toiminnot vaativat meluilmoituksen, jos ympäristölupa ei ole alueella tarpeen. Ilmoitus on tehtävä vähintään 30 vrk ennen toiminnan aloittamista. Toiminnan meluvaikutuksia on syytä selvittää melumallinnuksen avulla asutuksen läheisyyden vuoksi etenkin, jos ainesta on tarkoitus louhinnan lisäksi rikottaa ja murskata. Rakennusvalvonnalta tulee selvittää kanta siihen, voidaanko esirakentaminen maankäyttö- ja rakennuslain mukaan toteuttaa ko. tontilla rakentamisen luvalla.

Muita aluetta koskevia suunnitelmia, selvityksiä ja päätöksiä:

- Laukaa, Näätämäen asemakaavan hulevesiselvitys ja -suunnitelma. Watec Consulting, 5.6.2024.
- Näätämäen asemakaavan muutoksen luontoselvitys, Laukaa 2024. Latvasilmu osk, 30.9.2024.
- Liito-oravaselvitys Laukaan Näätämässä 2024. Maveplan Oy, 28.3.2024.
- Näätämäen luonto- ja maisemaselvitys ja liito-oravaselvitys. Maveplan Oy, 29.9.2023.
- Puistometsät. Luontoselvitys 2022, Laukaan kunta. FCG Finnish Consulting Group Oy, 12.6.2023.
- Jyväskylän kaupunki, Näätämäen luontoselvitys. Suunnittelukeskus Oy, 29.4.2002.
- Laukaa, Pienten asemakaavojen luontoselvitykset 2011. Ramboll, 28.10.2011.
- Luonto- ja maisemaselvitykset 2014. Näätämäki. (Brittilänranta III (Vihtavuori), Näätämäki (Leppävesi) ja Hallamäen Mäkelä (Tiituspohja)), Ari Jäntti, 2014.
- Pielleslehdon liito-oravakartoitus. Laukaan kunta/ FCG Finnish Consulting Group Oy, 13.5.2016.
- Meluselvitys. Keski-Suomen Ampujat Ry. Leppäveden ampumarata, Laukaa. Ramboll Finland Oy, 25.6.2008.
- Leppäveden ampumarata, melumittaus. Akukon Oy, 31.5.2019.
- Maa-ainesten ottamissuunnitelma, Näätämäki. Äänekartta Ky, 2022.
- Vihtavuoren ja Lintumäen pohjavesialueiden suojelusuunnitelma. Laukaan kunta. Hyväksytty kunnanhallituksessa 24.05.2021 §23.
- Rakennusinventointiraportti. Laukaan Kirkonkylä, Leppävesi ja Vihtavuori. Keski-Suomen modernin rakennusperinnön inventointihanke 2012–2014. Keski-Suomen museo/ A. Mustonen, 2013.
- Asemakaavan käynnistämissopimus (viranhaltijapäätös 15.12.2022 §52/2022).
- Suunnittelutarveratkaisu, khall. 12.2.2021 §56.
- Ahosen palvelut Oy, Betonijätteen käyttö maarakennuksessa, rakennusjätteen kierrätys. Ympäristölupa 4.5.2017. Dnro: 172/11.01.00/2017. Ympäristöluvan muutos 31.8.2022. Dnro 464/11.01.00.00/2022.
- Karjalaisen NostoKuljetus Oy, jätteen ammattimainen vastaanotto/käsittely ja välivarastointi. Ympäristöluvan muutos 18.08.2023, Vaasan hallinto-oikeus. Dnro 20948/03.04.04.19/2021.
- Laukaan ja Hankasalmen kuntien ympäristönsuojelumääräykset. Kvalt. 25.4.2022 §13.
- Katuverkon kapasiteettitarkastelu. Laukaan kunta, 11/2023.
- Sepänrinteen teollisuustontin alustava tasaussuunnitelma. Laukaan kunta, 2023.
- Lausunto maankäytölle korttelin 530 esirakentamisesta; Näätämäki Leppävesi. 14.12.2023. Dnro 6/11.00.03/2023.
- Poikkeamispäätös, lähivirkistysalueen käyttötarkoituksen muutos. Khall 7.10.2024 §174.
- Laukaan kunnan rakennusjärjestys. Laukaan kunta. Hyväksytty kunnanvaltuustossa 27.4.2020, lainvoimaisuus 28.1.2022.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavamuutos on käynnistynyt yksityisten maanomistajien aloitteesta. Kaavahankkeen tavoitteena on tutkia alueen toimijoiden mahdollisuutta hyödyntää teollisuusalueeksi vakiintunutta aluetta jätteidenkierrätystoimintaan, jätteiden käsittelyyn ja materiaalin varastointiin alueella. Alueen toimijoilla on tarve kehittää ja laajentaa nykyistä toimintaa, ja heiltä on tullut esitys tarkastella asemakaavassa osoitettua maankäyttöä uudelleen. Nykyinen toiminta tapahtuu kunnan myöntämän ympäristöluvan perusteella. Toiminnan laajentaminen voimassa olevien asemakaavojen vastaisena edellyttää asemakaavan muutosta ja asemakaavan laajentamista kaavattomalle alueelle. Asemakaavan muutoshankkeella tutkitaan mahdollisuutta muuttaa alueella voimassa olevia asemakaavoja sekä laajentaa asemakaavoitettua aluetta sitä rajaaville asemakaavattomille alueille.

Samalla asemakaavamuutoksella tarkastellaan laajemmin alueen maankäyttöä ja päivitetään voimassa olevaa asemakaavaa vastaamaan sen tarpeita.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Kaavahanketta varten on tehty asemakaavan käynnistämissopimus (viranhaltijapäätös 15.12.2022 §52/2022). Kunnanhallitus on päättänyt kokouksessaan 16.1.2023 §7 käynnistää Näätämäen materiaalikeskuksen asemakaavaa koskevan kaavahankkeen ja asettaa hanketta koskevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman julkisesti nähtäville 14 päivän ajaksi. Se on ollut julkisesti nähtävillä 26.1.–10.2.2023.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö



Kuva 43. Kaavaprosessin vaiheet ja osallistuminen sen eri vaiheissa.

4.3.1 Osalliset

Osallisia ovat paitsi maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työtekkoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, myös viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (MRL 62 §).

Kaavahankkeen osallisia ovat:

Kaikki ne, joiden asumiseen, työtekkoon tai muihin oloihin kaava vaikuttaa

- Kaava-alueen ja siihen rajoittuvien alueiden maanomistajat, vuokralaiset ja naapurit sekä alueen asukkaat

Viranomaiset

- Keski-Suomen ELY-keskus
- Keski-Suomen liitto
- Puolustusvoimat
- Laukaan kunnan tekninen toimi
- Laukaan kunnan ympäristönsuojelu (lupa- ja valvontalautakunta)
- Keski-Suomen pelastuslaitos

Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään

- Laukaan Vesihuolto Oy
- Elenia Oy
- Elisa Oyj
- Keski-Suomen Ampujat ry
- Alueen yritykset ja muut toimijat

Osallisten luettelo voidaan täydentää tarvittaessa. Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä. Viranomaistahoilta pyydetään erikseen lausunnot kaavan luonnos- ja ehdotusvaiheessa.

4.3.2 Vireilletulo

Näätämäen materiaalikeskuksen asemakaava on tullut vireille kunnanhallituksen hyväksyessä asemakaava-hanketta koskevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman kokouksessaan 16.1.2023 §7. Maankäyttö- ja rakennuslain 63 §:n mukaisesta kaavamuutoshankkeen käynnistämisestä on ilmoitettu kuulutuksella 26.1.2023. Kaavahankkeen vireilletulo sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolo on kuulutettu Laukaa–Konnevesi-paikallislehdessä, kunnan internetsivuilla osoitteessa www.laukaa.fi ja kunnanviraston väistötilan aulassa kunnan virallisilla ilmoitustauluilla. Hanketta koskeva osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut yleisesti nähtävillä 26.1.–10.2.2023. Tieto asemakaavahankkeen vireilletulosta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma lähetettiin tiedoksi Keski-Suomen ELY-keskukselle, Keski-Suomen liitolle, kunnan tekniselle toimelle ja kunnan ympäristönsuojelulle. Osallisille annettiin mahdollisuus jättää kunnalle kirjallinen mielipide osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sen nähtävilläoloaikana. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ei saapunut lausuntoja tai mielipiteitä.

4.3.3 Asemakaavaluonnos

Maankäyttö- ja rakennuslain 62 §:n mukaan osallisille on annettava mahdollisuus osallistua asemakaavan muutoksen valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua hankkeesta kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä. Asiasta säädetään tarkemmin maankäyttö- ja rakennusasetuksella 30 §. Kunnanhallitus on päättänyt kokouksessaan 27.11.2023 §301 asettaa asemakaavaluonnoksen nähtäville 14 päivän ajaksi. Kaavaluonnoksen nähtävilläolo on kuulutettu 8.12.2023 Laukaa–Konnevesi-paikallislehdessä, kunnan virallisilla internetsivuilla osoitteessa www.laukaa.fi ja kunnanviraston väistötilan aulassa kunnan virallisella ilmoitustaululla. Kaavaluonnos on ollut julkisesti nähtävillä 8. – 22.12.2023 välisen ajan kunnan internetsivuilla sekä kunnanviraston väistötilan aulassa. Osallisilla on ollut mahdollisuus jättää kunnanhallitukselle mielipiteensä asemakaavaluonnoksesta sen nähtävilläoloajan kuluessa. Kaavaluonnoksesta pyydettiin viranomaislausunnot Keski-Suomen ELY-keskukselta, Keski-Suomen liitolta, Puolustusvoimilta, Keski-Suomen pelastuslaitokselta, Laukaan Vesihuolto Oy:ltä, Elenia Oy:ltä, Elisä Oyj:ltä, Laukaan kunnan ympäristönsuojelulta ja Laukaan kunnan tekniseltä toimelta. Lisäksi asemakaavaluonnoksen nähtävilläolo lähetettiin tiedoksi Jyväskylän kaupungille ja Keski-Suomen museolle. Kaavaluonnoksesta saapui lausunnot Keski-Suomen ELY-keskukselta, Keski-Suomen liitolta, Keski-Suomen museolta ja Keski-Suomen pelastuslaitokselta. Kaavaluonnokseen saapui kaksi mielipidettä. Saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin laaditaan vastineet, kun asemakaavaluonnos laaditaan asemakaavaehdotukseksi.

4.3.4 Asemakaavaehdotus

Maankäyttö- ja rakennuslain 65 §:n mukaan osallisille sekä kunnan jäsenille on varattava tilaisuus tehdä muistutus asemakaavaehdotuksesta. Asiasta säädetään tarkemmin maankäyttö- ja rakennusasetuksella 27 §. Luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnos on laadittu kaavaehdotukseksi saadut palautteet ja tarkentavat selvitykset huomioiden. Kunnanhallitus asettaa kaavaehdotuksen virallisesti nähtäville 30 päivän ajaksi. Asemakaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta kuulutetaan kunnan virallisilla internetsivuilla osoitteessa www.laukaa.fi sekä kunnanviraston väistötilan aulassa kunnan virallisella ilmoitustaululla. Ulkopaikkakuntalaisia maanomistajia tiedotetaan kaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta kirjeitse. Osalliset voivat jättää kunnanhallitukselle kirjallisen muistutuksen asemakaavaehdotuksesta sen nähtävilläoloajan kuluessa. Kaavaehdotuksesta pyydetään viranomaislausunnot. Saatuihin lausuntoihin ja muistutuksiin laaditaan vastineet, kun asemakaavaehdotus valmistellaan hyväksymiskäsittelyyn.

4.3.5 Asemakaavamuutoksen hyväksyminen

Asemakaavan muutoksen hyväksyy kunnanvaltuusto. Hyväksymispäätöksestä tiedotetaan ELY-keskusta sekä niitä muistutuksen jättäneitä, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa. Hyväksymispäätökseen voidaan hakea muutosta valittamalla Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen.

4.3.6 Asemakaavamuutoksen voimaantulo

Valitusajan umpeuduttua kunta tarkistaa, onko hyväksymispäätöksestä valitettu ja voidaanko voimaantulo kuuluttaa. Jos ei ole valitettu, asemakaavan muutos lainvoimaistuu. Lainvoimaistuminen annetaan tiedoksi ELY-keskukselle. Voimaantullut kaava-aineisto toimitetaan Maanmittauslaitokselle.

4.3.7 Viranomaisyhteistyö

Kaavoituksesta järjestetään tarvittaessa kunnan ja Keski-Suomen ELY-keskuksen välinen viranomaisneuvottelu kaavaa valmisteltaessa sekä sen jälkeen, kun kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä (MRL 66 §). Asemakaavatyön aluksi ennen kaavahankkeen käynnistämistä on pidetty Keski-Suomen ELY-keskuksen ja Laukaan kunnan (maankäyttö, ympäristönsuojelu) välinen työneuvottelu 15.12.2022. Varsinaista MRL:n 66 §:ssä tarkoitettua ja asetuksella (MRA) tarkemmin säädettyä viranomaisneuvottelua ei ole järjestetty. Viranomaisilta pyydetään lausunnot kaavaluonnoksesta ja kaavaehdotuksesta.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

Kaavahanke on käynnistynyt yksityisten maanomistajien aloitteesta. Kaavahankkeen tavoitteena on tutkia alueen toimijoiden mahdollisuutta hyödyntää alun perin teollisuusalueeksi kaavoitettua aluetta jätteidenkierrätystoimintaan sekä jätteiden käsittelyyn ja materiaalin varastointiin alueella. Nykyinen toiminta tapahtuu kunnan myöntämän ympäristöluvan perusteella. Alueen toimijoilla on tarve kehittää ja laajentaa nykyistä toimintaa, ja heiltä on myös tullut esitys tarkastella asemakaavassa osoitettua maankäyttöä uudelleen. Toiminnan laajentaminen voimassa olevien asemakaavojen vastaisena edellyttää asemakaavan muutosta. Asemakaavan muutoshankkeella tutkitaan mahdollisuutta muuttaa alueella voimassa olevia asemakaavoja sekä laajentaa asemakaavoitettua aluetta sitä rajaaville asemakaavattomille alueille. Samalla asemakaavamuutoksella tarkastellaan laajemmin alueen maankäyttöä ja päivitetään voimassa olevaa asemakaavaa vastaamaan sen tarpeita. Hankkeeseen liittyy asemakaavan käynnistämissopimus.

4.4.1 Lähtökohta-aineiston asettamat tavoitteet

Asemakaavamuutos pohjautuu ylempitasoisiin strategioihin ja tavoitteisiin ja sen lähtökohtana ovat alueelle laaditut selvitykset ja suunnitelmat.

Laukaan maankäytön Liekki-rakennemallissa (2024) Leppävesi on osoitettu kehittyvänä palvelutaajamana ja kehittyvän asumisen alueena.

Voimassa olevassa maakuntakaavassa suunnittelualueelle kohdistuvat kulttuuriympäristön vetovoima-alueen, monipuolisen työpaikka-alueen, Tikkakosken varalaskupaikan suojavyöhykkeen, maakuntakeskuksen ja ulkoilun yhteystarpeen kaavamääräykset. Suunnittelualueen läheisyyteen maakuntakaavassa sijoittuvat ulkoilureitin, ampumaradan, voimalinjan ja voimalinjan yhteystarpeen, merkittävästi parannettavan seututien sekä kansainvälisen pyöräilyreitin merkinnät.

Asemakaavaluonnos on laadittu huomioiden alueella tehdyt selvitykset sekä alueen maastonolosuhteet ja ympäröivä maankäyttö. Suunnittelualueella ei ole voimassa oikeusvaikutteista yleiskaavaa, jolloin asemakaavaa laadittaessa on soveltuvin osin otettava huomioon myös mitä yleiskaavan sisältövaatimuksissa (MRL 54.4§, MRL 39§) säädetään. Yleiskaavan sisältövaatimuksien mukaan kaavaa laadittaessa on otettava huomioon:

- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;
- 2) olemassa olevan yhteiskuntarakenteen hyväksikäyttö;
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;
- 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla;
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön;
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;

- 7) ympäristöhaittojen vähentäminen;
- 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä
- 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

Kaavoitusta ohjaavat lisäksi valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, jotka ovat:

1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
2. Tehokas liikennejärjestelmä
3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto

4.5 Asemakaavaratkaisun vaikutusten selvittäminen

”Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.” (MRL 9§.)

Kaavamuutos sijoittuu pääosin asemakaavoitetulle ja jo rakentuneelle taajama-alueelle. Kaavan toteuttamisen vaikutuksia arvioidaan kaavaprosessin eri vaiheissa. Suunnittelualueesta laaditaan tarvittavat perusselvitykset kaavoittamisen perustiedoiksi. Selvitystarvetta on arvioitu aloitusvaiheessa viranomaisten kanssa pidetyn työneuvottelun yhteydessä. Kaavan vaikutuksia arvioidaan mm. seuraavista näkökulmista:

- Vaikutukset luonnonympäristöön ja maisemaan
- Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen
- Liikenteelliset vaikutukset
- Taloudelliset vaikutukset
- Sosiaaliset vaikutukset
- Kulttuuriset vaikutukset
- Ilmastovaikutukset
- Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

Valmisteluvaiheessa vuonna 2023 on tehty kaavahankkeeseen liittyvä luonto- ja maisemaselvitys sekä liito-oravaselvitys, jotka on laatinut Maveplan Oy. Valmisteluvaiheessa syksyllä 2023 kunta on selvittänyt suunnittelualan liikennemääriä mittauksilla sekä alueen toimijoilta saatujen tietojen perusteella.

Kaavaluonnoksen valmistumisen jälkeen joulukuussa 2023 kunta on suorittanut täydentävää liikennemäärien mittausta. Ehdotusvaiheessa keväällä 2024 on tehty suunnittelualuetta koskeva hulevesiselvitys ja -suunnitelma, jonka on laatinut Watec Consulting Oy. Lisäksi alueelta on ehdotusvaiheessa laadittu kaksi tarkentavaa luontoselvitystä: Kevättalvella 2024 Maveplan Oy on tehnyt alueella liito-oravaselvityksen ja lisäksi keväällä/kesällä 2024 alueella on teetetty täydentävä luontoselvitys, jossa on huomioitu Keski-Suomen ELY-keskuksen kaavaluonnoksesta antamassa lausunnossa todetut lisäselvitystarpeet. Kyseisen luontoselvityksen on laatinut Latvasilmu osk.

Kaavan ilmastovaikutusten arvioinnissa on käytetty apuna ilmastokestävän kaavoituksen työkalua Kilvaa.

4.6 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot

4.6.1 Kaavaluonnos (valmisteluvaihe)

Asemakaavaluonnos on laadittu lähtökohtaisesti alueen toimijoiden tarpeisiin perustuen. Kaavaluonnoksesta ei ole tehty varsinaisia vaihtoehtoisia ratkaisuja, vaan ratkaisu on kehittynyt välivaiheiden kautta nykyi-

seen kaavaluonnosratkaisuun, joka perustuu toimijoiden maankäytön tarpeisiin sekä alueen toimintaa koskeviin määräyksiin ja alueella tehtyihin selvityksiin. Kaavaluonnoksesta on käyty keskustelua alueen toimijoiden kanssa, ja kaavaluonnosratkaisu on pyritty laatimaan niin, että se huomioi sekä alueen toimijoiden tarpeet että alueen ja sitä ympäröivän luonnonympäristön, lähialueen asukkaat ja muut toimijat.

Kaavaluonnoksen tavoitteena on ollut laatia ratkaisu, joka mahdollistaa toimijoiden jätemateriaalien kierrätys- ja varastointitoiminnan alueella. Tähän asti kyseinen toiminta on toteutettu erillisen kunnan myöntämän ympäristöluvan perusteella. Lisäksi alueen toimijalla on tarve yritystontille, jonka toteuttaminen voimassa olevan asemakaavan mukaiselle, topografialtaan haastavalle sijainnille ei ole mahdollista liian lähellä sijaitsevien asuintonttien vuoksi. Tontin tasaaminen edellyttää mittavia maankorvaamis- ja maanmuokkaustoimenpiteitä. Tämän vuoksi kaavaluonnoksessa on tarkasteltu mahdollisuutta osoittaa tarvittava tontti toiseen kohtaan. Tämäkin rakennuspaikka edellyttää maanmuokkausta, mutta se sijoittuu etäämmälle asutuksesta niin, että louhiminen ja maanmuokkaustoimet ovat mahdollisia. Topografialtaan haastava yritystontti on osoitettu lähivirkistysalueena.

Kaavamutoksen ja laajennuksen aloitteen tehneiden toimijoiden tarpeiden mahdollistamisen lisäksi kaavaluonnoksessa on samalla tarkasteltu laajemmin alueen maankäyttöä ja kaavallisia muutostarpeita ja päivitetty asemakaavaa niiden perusteella. Näitä ovat muun muassa katu-, viher- ja muiden yleisten alueiden rajausten tarkastelu sekä nykyisen kaavan teollisuusalueella osin salliman asumisen mahdollisuuden poistaminen.

Kaavaratkaisussa on pyritty kaavamääräyksillä huomioimaan suunnittelualueiden lähiympäristö sekä ylempien kaavatasojen suunnitteluelvoitteet sekä aikaisemmat alueeseen kohdistuvat selvitykset ja päätökset, asemakaavan laatimisen sisältövaatimukset (MRL 54 §) sekä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.

4.6.2 Kaavaluonnoksesta saadut palautteet

Kaavaluonnokseen saapui neljä viranomaislausuntoa: Keski-Suomen ELY-keskukselta, Keski-Suomen museolta, Keski-Suomen liitolta ja Keski-Suomen pelastuslaitokselta. Lisäksi kaavaluonnokseen saapui kaksi mielihoidettua.

Saapuneiden lausuntojen ja mielipiteiden pääsisällöt sekä niihin laaditut kaavoittajan vastineet ovat kaavasestusehdotuksen liitteessä.

4.6.3 Kaavaehdotus

Kaavaluonnos on valmisteltu kaavaehdotukseksi huomioiden kaavaluonnoksesta saadut palautteet sekä ehdotusvaiheessa tehdyt tarkentavat selvitykset. Kaavaluonnoksesta saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin on laadittu vastineet, jotka on lisätty kaavasestusehdotuksen liitteeksi.

Kaavaluonnosta on ehdotusvaiheessa muutettu merkittävimmin seuraavilta osin:

- Kiertotaloustoimintaan varatun korttelialueen merkintä E-2/T on muutettu muotoon **EJK/T**, sillä uudistetussa, vaiheittain käyttöönotettavassa kaavamääräyskokoelmassa kiertotalouden käyttöön tarkoitettulle alueelle on esitetty kaavamerkintä EJK.
- **TY**-alueen melumääräystä on tarkistettu ja korjattu muotoon: ”*Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alueelle ei saa sijoittaa toimintaa, joka aiheuttaa asumiseen varatuilla korttelialueilla sekä virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä, alueen muu melu huomioiden, valtioneuvoston asettamien melutason ohjearvojen ylittymisen (ulkona A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvo (klo 7-22) 55 dB ja yöohjearvo (klo 22-7) vanhoilla asuinalueilla 50 dB.)*”
- Viereiseltä ampumaradalta suunnittelualueelle kantautuvan melun vuoksi suunnittelualueelle sijoittuvat lähivirkistysalueet (VL, VL/s) on muutettu **suojaviheralueiksi (EV, EV/s, EV/s-1)**.

- Kaavan hulevesimerkintöjä ja -määräyksiä on tarkennettu hulevesisuunnitelman mukaisesti. Kaavan yleisiin suunnittelumääräyksiin on lisätty seuraavat hulevesien hallintaa koskevat kaavamääräykset:

”Kuormitteiset hulevedet (piha- ja tiealueet, varastointialueet) vettäläpäisemättömiltä pinnoilta tulee käsitellä suodattavien hulevesirakenteiden kautta ja viivyttää alueella siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista sataa vettäläpäisemättömää pintaneliometriä kohden. Viivytyspainanteiden, altaiden tai säiliöiden tulee tyhjentyä 12-24 tunnin kuluessa täyttymisestään. Rakenteissa tulee olla ylivuoto. Käsitellyt hulevedet voidaan imeyttää maastoon tai johtaa alajuoksulle.”

”Puhtaat hulevedet (kattovedet) voidaan imeyttää rakennuspaikalle tai johtaa purkuojiin viivyttäen yksi kuutiometri jokaista sataa vettäläpäisemättömää neliometriä kohden. Rakenteissa tulee olla ylivuoto, ja niiden tulee tyhjentyä 12-24 tunnin kuluessa. Puhtaat hulevedet voidaan imeyttää maastoon tai johtaa alajuoksulle.”

”Hulevesien hallinnasta on huolehdittava myös rakentamisen aikana. Työmaalta ei saa laskea suoraan runsaasti kiintoainetta, lietettä tai haitallisia aineista sisältäviä hulevesiä. Rakentamisen aikaisessa hulevesien hallinnassa on noudatettava ajantasaisia hulevesien käsittelyn vaatimuksia (RT 89-11230 tai vastaava ajantasainen vaatimus).”
- Tarkentavassa luontoselvityksessä todetut liito-oravan elinpiirin ydinalue sekä kulkuyhteydet on huomioitu kaavaehdotuksessa **luo-4-, EV/s- ja EV/s-1-**merkinnöillä ja niiden määräyksillä.

luo-4; Luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltu liito-oravan elinympäristö. Alueen puusto tulee säilyttää ja hoitaa niin, että liito-oravan pesäpuut ja niitä suojaavat puut sekä liito-oravien liikkumisen kannalta riittävä puusto säilytetään.

EV/s; Suojaviheralue, jolla ympäristö säilytetään. Alueen puustoa saa käsitellä vain harvennushakuuna siten, että liito-oravan mahdolliset pesä- ja ravintopuut sekä liikkumisen kannalta tärkeä puusto säilytetään.

EV/s-1; Suojaviheralue, jolla ympäristö säilytetään. Alueen puustoa saa käsitellä vain harvennushakuuna siten, että liito-oravan liikkumisen kannalta tärkeä puusto säilytetään. Takomokadun ja Ampumaradantien liittymän kohdalla saa poistaa liikenneturvallisuuteen vaikuttavaa, liittymäaluetta näkemää heikentävää puustoa.
- Luo-3-merkintää on täydennetty määräyksellä *”Alue tulee säilyttää luonnontilaisena”*.
- Lentoesteitä koskevaa määräystä on muokattu muotoon: *”Lentoesteen muodostavista mastoista ja rakenteista on pyydyttävä puolustusvoimien lausunto sekä ajantasaisen ilmailulain mukainen lausunto Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta.”*
- Jätevesiin liittyvää yleismääräystä on muokattu viittamaan tietyn lain sijaan yleisemmin ajantasaiseen ympäristösuojelulakiin.
- Uusiutuvia energialähteitä koskevaa määräystä *”Rakentamisessa tulee suosia mahdollisuuksien mukaan uusiutuvien energialähteiden hyödyntämistä sekä energiatehokkaita ja vähäpäästöisiä lämmitysjärjestelmiä”* on täydennetty seuraavalla: *”Katoille suositellaan sijoitettavaksi aurinkopaneeleja/-keräimiä kattojen lappeiden suuntaisesti. Aurinkopaneelien ja niiden kiinnitysosien värin on oltava mahdollisimman lähellä katon väriä. Laitteiden sijoittelussa tulee huomioida, ettei niistä aiheudu häiritsevää heijastusta. Rakennuksia mahdollisesti varjostavan kasvillisuuden ja muiden rakenteiden sijoittelussa tontilla tulee ottaa huomioon vaikutukset aurinkosähkön tuotantoon.”*
- Yleisiin määräyksiin on lisätty tärinänhallintaa koskeva kaavamääräys *”Alueen toiminnoissa on huomioitava ja ennaltaehkäistävä mahdollista kallioperän kautta etenevää, ympäröiville alueille kulkeutuvaa tärinää.”*
- Yleismääräyksiin on lisätty määräys *”Muilta osin noudatetaan Laukaan kunnan rakennusjärjestystä”*.

- Kaavaselostuksen luonnonympäristöä kuvaavia tietoja on täydennetty ehdotusvaiheessa tehtyjen tarkentavien luontoselvitysten sekä hulevesiselvityksen tietojen perusteella.
- Kaavaselostuksen Rakennettu ympäristö (3.1.3), Liikenne ja tieverkosto -kohtaa on täydennetty erityisesti kevyen liikenteen näkökulmasta. Myös Liikenteellisten vaikutusten arviointi -kohtaa (5.5.3) on täydennetty.
- Kaavaselostuksen Ympäristön häiriö- ja riskitekijät -kohtaa on täydennetty viereisen ampumaradan melun osalta sekä Jyväskyläntien liikennemelun osalta.
- Kaavaselostuksen kohtaan 3.2.8 (Muut aluetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset; Muita aluetta koskevia suunnitelmia, selvityksiä ja päätöksiä) sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman kohtaan 2.4 (Muita aluetta koskevia selvityksiä, käsittelyjä ja päätöksiä) on lisätty viereisen ampumaradan melumittaus vuodelta 2019 (Leppäveden ampumarata, melumittaus. Akukon Oy, 31.5.2019), poikkeamis päätös 7.10.2024 sekä ehdotusvaiheessa tehdyt tarkentavat luontoselvitykset ja hulevesiselvitys ja -suunnitelma.
- Kaavakartan ja -selostuksen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman kaavaprosessia kuvaavia tietoja on täydennetty ja päivitetty.

4.6.4 Kaavaehdotuksesta saadut palautteet

Lisätään hyväksymisvaiheessa.

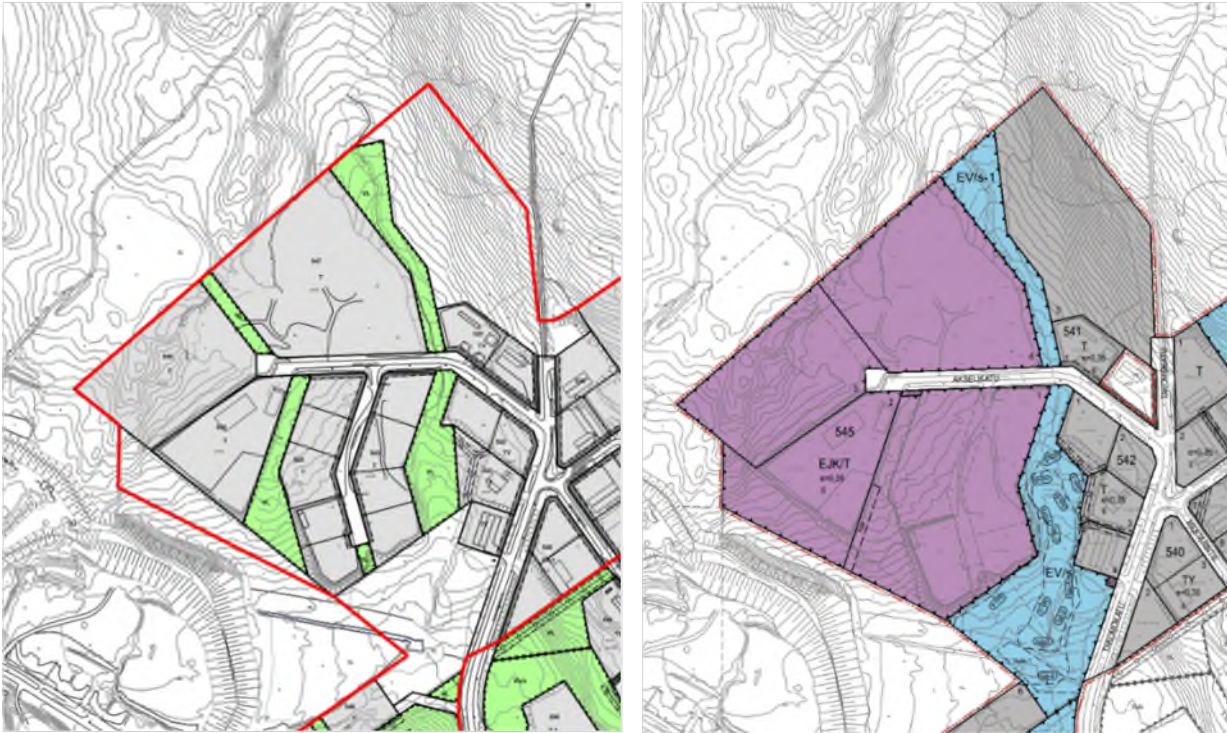
5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Kaavamutoksessa korttelien 543–547 käyttötarkoitus muuttuu Teollisuus- ja varastorakennusten kortteli-alueesta (T) **Kiertotaloustoimintaan varatuksi erityisalueeksi (EJK/T)**. Alue on tarkoitettu **kierrätys- ja jätemateriaalien käsittelyyn ja väliaikaiseen varastointiin sekä logistiikkatoimintaan**. Alueelle saa sijoittaa **toimintaan liittyviä rakennuksia, rakennelmia ja laitteita**. Toissijainen käyttötarkoitus on **teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue**. **Kiertotaloustoiminnan päättyessä alue tulee kunnostaa teollisuus- ja varastotoimintaan sopivaksi**. Myös nykyisen kaavan kortteleiden 544 ja 545 sekä 546 ja 547 välissä olevat VL-alueet liittyvät osaksi EJK/T-korttelialuetta, sillä niitä rajaavat tontit ovat laajentaneet toimintonsa kyseisille VL-alueille siten, että kasvillisuutta on jäljellä vain vähän tai ei ollenkaan. Tällöin em. korttelit yhdistyvät yhdeksi **kortteliksi 545**, jolle osoitetaan **ohjeellisen tonttijaon mukaiset tontit 1–4**. Samalla korttelia 545 laajennetaan toimijan tarpeesta kaavattomalle alueelle länteen ampumaradan suuntaan ja asemakaavasta poistuu rakentumaton Rihlakuja-niminen katualue, joka on nykyisellään alueella toimivan yrityksen käytössä. Kortteliin 545 osoitetaan **rakennusoikeus tehokkuusluvulla e=0,35 ja suurin sallittu kerroslukumäärä II (kaksi)**. Tonttien 1 ja 2 rajalle osoitetaan **hulevesien käsittelyyn varattu alue (hule)**. Tonttien kadunvastaisilta reunoilta poistuvat istutettavat alueen osat lukuun ottamatta korttelin 541 tonttia 1.

Akselikadun länsiosaan tontin 1 luoteiskulmassa sijaitsevan muuntamon kohdalle osoitetaan **yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue ET**. Nykyisen kaavan korttelin 543 itäpuolinen lähivirkistysalue muuttuu **suojaviheralueeksi EV/s (Suojaviheralue, jolla ympäristö säilytetään. Alueen puustoa saa käsitellä vain harvennushakkuuna siten, että liito-oravan mahdolliset pesä- ja ravintopuut sekä liikku- misen kannalta tärkeä puusto säilytetään.)**, ja se laajenee etelään asemakaavattomalle alueelle. Alueelle sijoittuu metsälain nojalla suojeltu puronotko, joka osoitetaan **luo-3**-merkinnällä (**Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, jolla sijaitsee metsälain 10 §:ssä tarkoitettu erityisen tärkeä elinympäristö. Alue tulee säilyttää luonnontilaisena**). EV/s-alueen eteläosaan olemassa olevan kosteikon kohdalle osoitetaan **hulevesien käsittelyyn varattu alue (hule-1; Hulevesien käsittelyyn varattu alue. Hulevesirakenn- teet tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että alueen puustoa ja muuta kasvillisuutta poistetaan ja muoka- taan mahdollisimman vähän.)**. EV/s-alueelle sijoittuva liito-oravan elinpiiri osoitetaan merkinnällä **luo-4 (Luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltu liito-oravan elinympäristö. Alueen puusto tulee säilyttää**

ja hoitaa niin, että liito-oravan pesäpuut ja niitä suojaavat puut sekä liito-oravien liikkumisen kannalta riittävä puusto säilytetään.).



Kuvat 44 ja 45. Vasemmalla ote ajantasakaavasta, oikealla ote kaavaehdotuksesta.

Kortteli 541 laajenee pohjoiseen asemakaavattomalle alueelle. Korttelin käyttötarkoitus muuttuu Teollisuusrakennusten korttelialueesta, jolle ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY) **Teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueeksi (T)**. Kortteliin osoitetaan ohjeellisen tonttijaon mukaiset tontit 1 ja 3, joista tontti 3 sijoittuu asemakaavan laajennuksen alueelle.

Korttelin 542 käyttötarkoitusmerkintä muuttuu teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueesta, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY) **teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueeksi (T)**. Kortteliin osoitetaan ohjeellisen tonttijaon mukaiset tontit 1–4 pääosin nykyisen asemakaavan mukaisesti. Tonttia 4 laajennetaan hieman länteen asemakaavattomalle alueelle. Tonttia 3 kavennetaan hieman länsireunastaan, jotta kaavassa osoitettava liito-oravan elinpiiri sijoittuu kokonaan EV/s-alueelle, eikä tontin puolelle. Tonttia 1 laajennetaan hieman lounaisosastaan niin, että johtokatu sijoittuu kyseisen tontin alueelle. Tonttien 2 ja 3 rajalle osoitetaan **johdolle varattu alueen osa**. Tontin 2 länsiosaan osoitetaan **johdolle varattu alueen osa** olemassa olevan asemakaavan mukaisesti. Tontin 3 pohjoisosassa olevan pumppaamon kohdalle osoitetaan **yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitteiden rakennusala (et)**. Tonttien kadunvastaisilta reunoilta poistuvat istutettavat alueen osat. Korttelin 542 eteläpuolella Takomokadun varressa sijaitsevan muuntamon kohdalle osoitetaan **yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET)**.

Kaavamuutoksessa nykyiset korttelit 538 ja 539 liittyvät osaksi korttelia 530 ja samalla tehdään muutoksia korttelialueiden käyttötarkoitusmerkintöihin. Nykyisen korttelin 538 tontit 1–3 osoitetaan **korttelin 530 ohjeellisina tontteina 1–3**, joista tonttia 1 laajennetaan pohjoiseen toteutuneen maankäytön mukaisesti. Tonttien käyttötarkoitus muuttuu merkinnästä TY-1 (Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Kiinteistöjen toiminnan kannalta välttämättömät asunnot sallitaan.) **teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueeksi (T)**. Tonttien 2 ja 3 väliselle rajalle osoitetaan **johdolle varattu alueen osa**.

Nykyisen kaavan korttelin 539 tontit 1–4 osoitetaan korttelin **530 ohjeellisina tontteina 5–8**. Niille osoitetaan käyttötarkoitus **TY (teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alueelle ei saa sijoittaa toimintaa, joka aiheuttaa asumiseen varatuilla korttelialueilla sekä virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä, alueen muu melu huomioiden, valtioneuvoston asettamien melutason ohjearvojen ylittymisen (ulkona A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvo (klo 7-22) 55 dB ja yöohjearvo (klo 22-7) vanhoilla asuinalueilla 50 dB.)**, jolloin samalla poistuu niissä nykyisessä kaavassa oleva asumisen salliva käyttötarkoitus. Tonttien 5 ja 6 välinen raja siirretään kiinteistöjen rajan kohdalle. Tonteille 5 ja 7 osoitetaan **johdolle varatut alueen osat**.



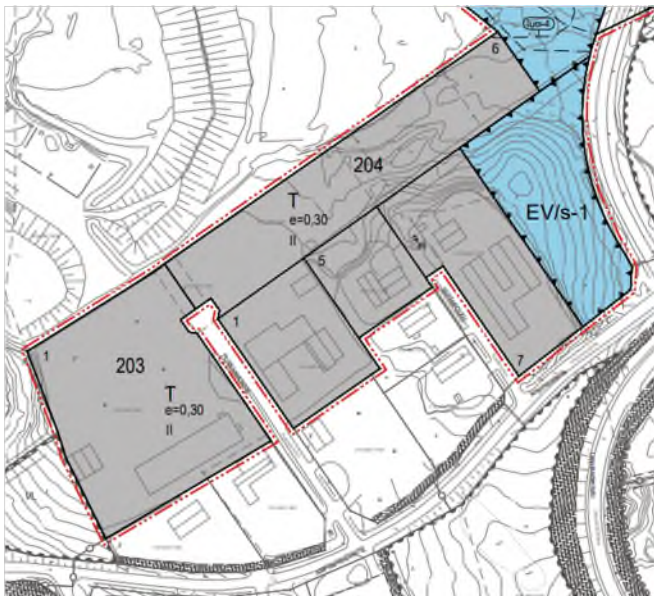
Kuvat 46 ja 47. Vasemmalla ote ajantasakaavasta, oikealla ote kaavaehdotuksesta.

Nykyisen kaavan korttelin 530 tontit 1–3 osoitetaan osin **suojaviheralueena EV** ja osin **korttelin 530 ohjeellisena tonttina 4**, ja tontille osoitetaan käyttötarkoitus **TY (teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alueelle ei saa sijoittaa toimintaa, joka aiheuttaa asumiseen varatuilla korttelialueilla sekä virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä, alueen muu melu huomioiden, valtioneuvoston asettamien melutason ohjearvojen ylittymisen (ulkona A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvo (klo 7-22) 55 dB ja yöohjearvo (klo 22-7) vanhoilla asuinalueilla 50 dB.)**. Tontti laajenee osin itään viereiselle lähivirkistysalueelle. Tontin reunoille osoitetaan **istutettavat alueen osat**. Tontin 4 länsiosaan osoitetaan **ajoyhteys** tontille 6. Tontille 4 osoitetaan Sepänrinne-niminen katualue osin nykyisen asemakaavan mukaisesti, mutta Laakerikuja-niminen katualueen osa muuttuu Sepänrinteen katualueeksi.

Kortteliin 540 osoitetaan **ohjeellisen tonttijaon mukaiset tontit 1-3**. Korttelin käyttötarkoitusmerkintä muuttuu TY-1:stä (Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Kiinteistöjen toiminnan kannalta välttämättömät asunnot sallitaan.) merkinnäksi **TY (teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alueelle ei saa sijoittaa toimintaa, joka aiheuttaa asumiseen varatuilla korttelialueilla sekä virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä, alueen muu melu huomioiden, valtioneuvoston asettamien melutason ohjearvojen ylittymisen (ulkona A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvo (klo 7-22) 55 dB ja yöohjearvo (klo 22-7) vanhoilla asuinalueilla 50 dB.)**. Kortteliin ei ole toteutunut asuntoja, ja kaavamutoksella poistetaan mahdollisuus asuntojen sijoittamiselle. Kortteliin osoitetaan **rakennusoikeus**

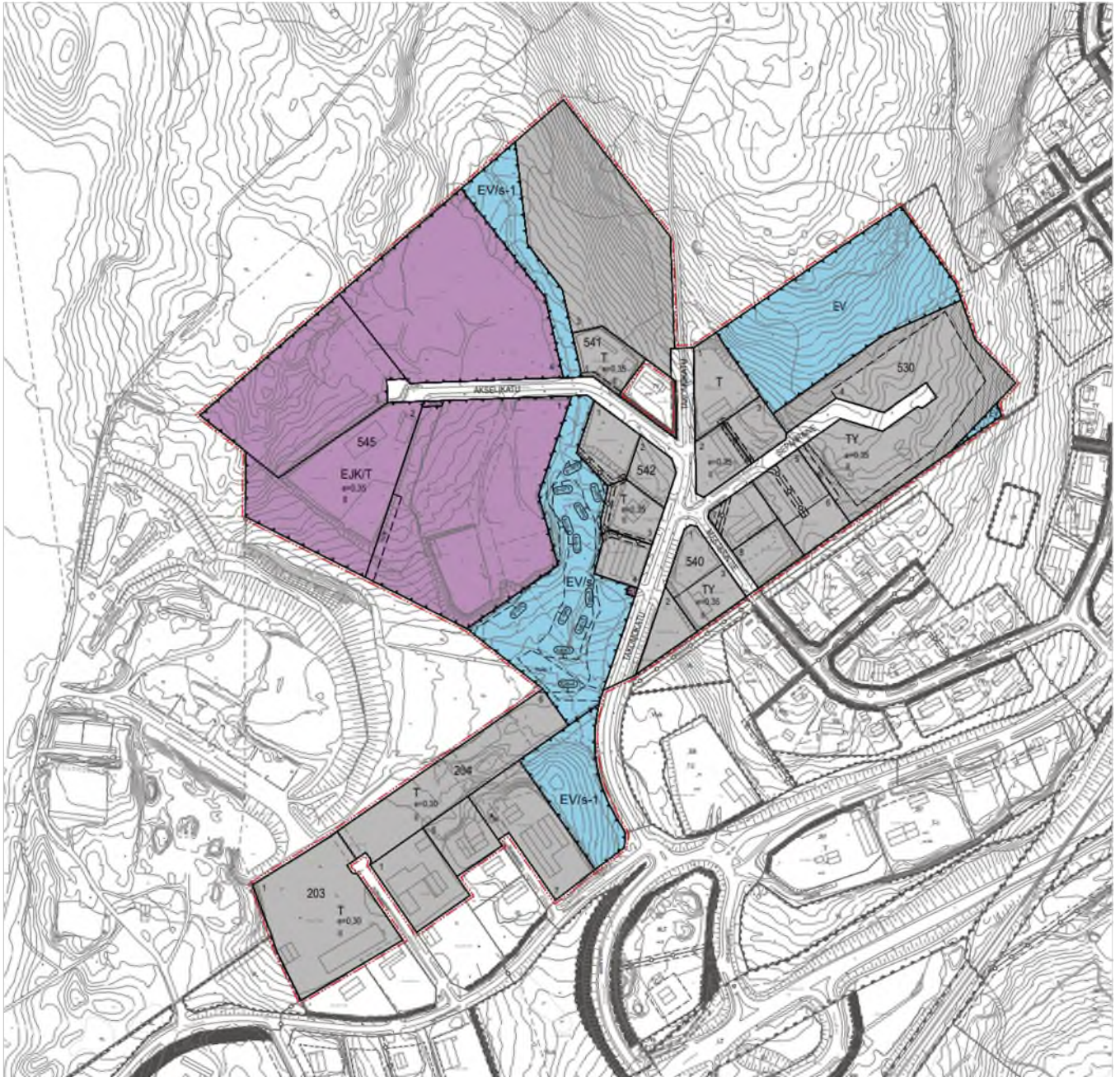
tehokkuusluvulla $e=0,35$ ja suurin sallittu kerroslukumäärä II (kaksi). Tonttien 1 ja 3 sekä 2 välinen raja siirretään kiinteistöjen rajan kohdalle.

Kaavamuutoksessa nykyinen kortteli 205 laajenee pohjoiseen VL-alueelle. Samalla nykyisessä kaavassa kortteleiden 548 ja 204 sekä 204 ja 203 välissä sijaitsevat VL-alueet liittyvät osaksi ympäröiviä tontteja, sillä tontit ovat laajentaneet toimintonsa viheralueilla, eikä niillä ole olemassa kasvillisuutta. Tämän seurauksena korttelit 548, 204 ja 205 yhdistyvät yhdeksi **teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueen (T) kortteliksi 204**, jonka kaavamuutosalueelle sijoittuvat tontit osoitetaan **ohjeellisen tonttijaon mukaisina tontteina 1, 5, 6 ja 7**. Muodostuva tontti 6 laajenee noin 45 metriä itään, ja muodostuva tontti 7 puolestaan kapenee, kun viereinen lähivirkistysalueen osa laajenee länteen. Kyseinen lähivirkistysalueen osa osoitetaan suojelumerkinällä **EV/s-1 (Suojaviheralue, jolla ympäristö säilytetään. Alueen puustoa saa käsitellä vain harvennushakkuuna siten, että liito-oravan liikkumisen kannalta tärkeä puusto säilytetään. Takomokadun ja Ampumaradantien liittymän kohdalla saa poistaa liikenneturvallisuuteen vaikuttavaa, liittymäalueen näkemää heikentävää puustoa.)**. Korttelin 204 rakennusoikeus ($e=0,3$) ja suurin sallittu kerroslukumäärä II (kaksi) osoitetaan nykyisen kaavan mukaisina. Tontin 7 länsiosassa sijaitsevan sähkömuuntamon kohdalle osoitetaan **yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitteiden rakennusala (et)**. Kaavamuutoksella korttelin 203 tontit 1 ja 4 yhdistyvät, ja niistä muodostuu yksi tontti 1.



Kuvat 48 ja 49. Ylhäällä ote ajantasakaavasta, alhaalla ote kaavaehdotuksesta.

Kaavamuutoksessa osoitetaan Takomokadun, Akselikadun, Mestarintien ja Sepänrinteen katualueet. Takomokatua jatketaan noin 40 metriä pohjoiseen, millä mahdollistetaan kulkuyhteys kortteliin 541 uudelle tontille 3. Kaavamuutoksessa poistuu Takomokadun eteläosasta erkaneva nykyisen kaavan kortteliin 548 johtava nimetön katualue, sillä kaavamuutoksen myötä tontille muodostuu kulkuyhteys kaava-alueen ulkopuolelle jäävän Purkaamontien kautta.



Kuva 50. Ote kaavaehdotuskartasta.

5.1.1 Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on noin 36 ha, josta asemakaavan muutosalueen pinta-ala on noin 30 ha ja asemakaavan laajennuksen pinta-ala noin 6 ha. Kaavamuutoksella alueen maankäyttö jakautuu alustavasti seuraavasti:

ALUEVARAUS	PINTA-ALA (ha)	KERROSALA (k-m ²)	TEHOKKUUS (e)
EJK/T	11,1060	38871	0,35
T	10,4875	34267	0,33
TY	4,8948	17132	0,35
EV	2,7306		
EV/s	2,6208		
EV/s-1	1,7087		
ET	0,0228		
katualue	2,3852		
yhteensä	35,9564	90270	

Asemakaavan seurantalomake on lisätty kaavaselostuksen liitteeksi ehdotusvaiheessa.

5.1.2 Palvelut

Suunnittelualueelle sijoittuu erilaisia teollisuuteen ja pienteollisuuteen sekä jätemateriaalin kierrätykseen ja käsittelyyn liittyviä yrityksiä. Leppäveden taajaman keskustassa reilun kilometrin päässä suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsee päivittäistavarakauppa sekä koulu, päiväkotiki, neuvola, kirjasto ja liikuntapuisto. Muilta osin suunnittelualue nojautuu Laukaan kirkonkylän ja Jyväskylän palvelutarjontaan.

5.1.3 Liittyminen voimassa olevaan kaavaan

Suunnittelualue liittyy etelä- ja itäosastaan Leppäveden asemakaavoitettuihin alueisiin. Suunnittelualueen liittyminen ympäröiviin kaava-alueisiin on esitetty kaavakartalla.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Kaavahankkeen taustaksi on tehty luonnosvaiheessa luonto- ja maisemaselvitys sekä liito-oravaselvitys sekä ehdotusvaiheessa tarkentavat luonnonympäristöä sekä hulevesiä ja niiden hallintaa koskevat selvitykset, joiden tulokset on huomioitu asemakaavan suunnittelussa.

Ympäristöluvassa määrätään asemakaavaa yksityiskohtaisemmista ympäristöön ja lähiasutukseen vaikuttavista toimista ja rajoituksista. Näitä voivat olla muun muassa päästöt ja niiden vähentäminen, jätteet ja jätehuolto sekä maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäiseminen sekä toiminnan seuranta.

5.3 Nimistö

Kaavamuutoksessa poistuvat Rihlakuja- ja Laakerikuja-nimiset katualueet. Kaavamuutoksessa ei osoiteta uutta nimistöä.

5.4 Aluevaraukset

Asemakaavan muutoksella ja laajennuksella muodostuu korttelit 530 (T ja TY), 540 (TY), 542 (T), 545 (EJK/T), osia kortteleista 203 (T), 204 (T) ja 541 (T) sekä suojaviheralueita (EV, EV/s ja EV/s-1), yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten aluetta (ET) ja katualueita.

5.4.1 Korttelialueet

T	<p>Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Kortteli 203, tontti 1:</u> Suurin sallittu kerrosluku on II, rakennusoikeuden määrä on osoitettu tehokkuusluvulla e=0,30. • <u>Kortteli 204, tontit 1, 5, 6 ja 7:</u> Suurin sallittu kerrosluku on II, rakennusoikeuden määrä on osoitettu tehokkuusluvulla e=0,30. Tontille 7 on osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitteiden rakennusala (et). • <u>Kortteli 530, tontit 1–3:</u> Suurin sallittu kerrosluku on II, rakennusoikeuden määrä on osoitettu tehokkuusluvulla e=0,35. Tonttien 2 ja 3 rajalle on osoitettu johtoa varten varattu alueen osa. • <u>Kortteli 541, tontit 1 ja 3:</u> Suurin sallittu kerrosluku on II, rakennusoikeuden määrä on osoitettu tehokkuusluvulla e=0,35. Tontin 1 kadunpuoleiseen reunaan on osoitettu istutettava alueen osa. • <u>Kortteli 542, tontit 1–4:</u> Suurin sallittu kerrosluku on II, rakennusoikeuden määrä on osoitettu tehokkuusluvulla e=0,35. Tonttien 3 ja 4 alueelle on osoitettu johtoa varten varattu alueen osa.
TY	<p>Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alueelle ei saa sijoittaa toimintaa, joka aiheuttaa asumiseen varatuilla korttelialueilla sekä virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä, alueen muu melu huomioiden, valtioneuvoston asettamien melutason ohjearvojen ylittymisen (ulkona A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvo (klo 7-22) 55 dB ja yöohjearvo (klo 22-7) vanhoilla asuinalueilla 50 dB.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Kortteli 530, tontit 5–8:</u> Suurin sallittu kerrosluku on II, rakennusoikeuden määrä on osoitettu tehokkuusluvulla e=0,35. Tontin 4 reunoille on osoitettu istutettava alueen osa. Tontin 4 länsireunalle on osoitettu ajoyhteys tontille 6. Tonttien 5, 6 ja 7 alueelle sijoittuu johdolle varattu alueen osa. • <u>Kortteli 540, tontit 1–3:</u> Suurin sallittu kerrosluku on II, rakennusoikeuden määrä on osoitettu tehokkuusluvulla e=0,35.
EJK/T	<p>Kiertotaloustoimintaan varattu erityisalue. Alue on tarkoitettu kierrätys- ja jättemateriaalien käsittelyyn ja väliaikaiseen varastointiin sekä logistiikkatoimintaan. Alueelle saa sijoittaa toimintaan liittyviä rakennuksia, rakennelmia ja laitteita. Toissijainen käyttötarkoitus on teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue. Kiertotaloustoiminnan päättyessä alue tulee kunnostaa teollisuus- ja varastotoimintaan sopivaksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Kortteli 545, tontit 1–4:</u> Suurin sallittu kerrosluku on II, rakennusoikeuden määrä on osoitettu tehokkuusluvulla e=0,35. Tontin 1 länsirajalle on osoitettu hulevesien käsittelyyn varattu alue (hule).
EV	<p>Suojaviheralue.</p>
EV/s	<p>Suojaviheralue, jolla ympäristö säilytetään. Alueen puustoa saa käsitellä vain harvennushakuuna siten, että liito-oravan mahdolliset pesä- ja ravintopuut sekä liikkumisen kannalta tärkeä puusto säilytetään.</p>

EV/s-1	Suojaviheralue, jolla ympäristö säilytetään. Alueen puustoa saa käsitellä vain harvennushakkuuna siten, että liito-oravan liikkumisen kannalta tärkeä puusto säilytetään. Takomokadun ja Ampumaradantien liittymän kohdalla saa poistaa liikenneturvallisuuteen vaikuttavaa, liittymäalueen näkemää heikentävää puustoa.
ET	Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.

5.4.2 Kaavamerkinnot ja -määräykset

- Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue. (T)
- Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alueelle ei saa sijoittaa toimintaa, joka aiheuttaa asumiseen varatuilla korttelialueilla sekä virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä, alueen muu melu huomioiden, valtioneuvoston asettamien melutason ohjearvojen ylittymisen (ulkona A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvo (klo 7-22) 55 dB ja yöohjearvo (klo 22-7) vanhoilla asuinalueilla 50 dB.). (TY)
- Kiertotaloustoimintaan varattu erityisalue. Alue on tarkoitettu kierrätys- ja jättemateriaalien käsitteilyyn ja väliaikaiseen varastointiin sekä logistiikkatoimintaan. Alueelle saa sijoittaa toimintaan liittyviä rakennuksia, rakennelmia ja laitteita. Toissijainen käyttötarkoitus on teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue. Kiertotaloustoiminnan päättyessä alue tulee kunnostaa teollisuus- ja varastotoimintaan sopivaksi. EJK/T
- Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue. ET
- Suojaviheralue. EV
- Suojaviheralue, jolla ympäristö säilytetään. Alueen puustoa saa käsitellä vain harvennushakkuuna siten, että liito-oravan mahdolliset pesä- ja ravintopuut sekä liikkumisen kannalta tärkeä puusto säilytetään. EV/s
- Suojaviheralue, jolla ympäristö säilytetään. Alueen puustoa saa käsitellä vain harvennushakkuuna siten, että liito-oravan liikkumisen kannalta tärkeä puusto säilytetään. Takomokadun ja Ampumaradantien liittymän kohdalla saa poistaa liikenneturvallisuuteen vaikuttavaa, liittymäalueen näkemää heikentävää puustoa. EV/s-1
- 3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- Osa-alueen raja.
- Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan raja.
- Korttelin numero.
- Ohjeellisen tontin/rakennuspaikan numero.
- Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
- Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
- Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan. (e)
- Hulevesien käsittelyyn varattu alue. (hule)
- Hulevesien käsittelyyn varattu alue. Hulevesirakenteet tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että alueen puustoa ja muuta kasvillisuutta poistetaan ja muokataan mahdollisimman vähän. (hule-1)
- Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitteiden rakennusala. (et)
- Istutettava alueen osa.
- Katu.
- Ajoyhteys. (ajo)
- Johtoa varten varattu alueen osa.
- Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, jolla sijaitsee metsälain 10 §:ssä tarkoitettu erityisen tärkeä elinympäristö. Alue tulee säilyttää luonnontilaisena. (luo-3)

- Luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltu liito-oravan elinympäristö. Alueen puusto tulee säilyttää ja hoitaa niin, että liito-oravan pesäpuut ja niitä suojaavat puut sekä liito-oravien liikkumisen kannalta riittävä puusto säilytetään. (luo-4)

Suunnittelumääräykset

Autopaikat:

- T- ja TY-korttelialueilla 1 autopaikka 100 kerrosalaneliometriä kohti.
- Tontille on varattava riittävä tila polkupyörien pysäköinnille.

Hulevesien hallinta:

- Hulevedet tulee viivyttää ja käsitellä rakennuspaikoilla. Pinnoitetuilta alueilta hulevedet tulee johtaa puhdistusjärjestelmään.
- Kuormitteiset hulevedet (piha- ja tiealueet, varastointialueet) vettäläpäisemättömiltä pinnoilta tulee käsitellä suodattavien hulevesirakenteiden kautta ja viivyttää alueella siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista sataa vettäläpäisemättömää pintaneliometriä kohden. Viivytyspainanteiden, altaiden tai säiliöiden tulee tyhjäntyä 12-24 tunnin kuluessa täyttymisestään. Rakenteissa tulee olla ylivuoto. Käsitellyt hulevedet voidaan imeyttää maastoon tai johtaa alajuoksulle.
- Puhtaat hulevedet (kattovedet) voidaan imeyttää rakennuspaikalle tai johtaa purkuojiin viivyttäen yksi kuutiometri jokaista sataa vettäläpäisemättömää neliometriä kohden. Rakenteissa tulee olla ylivuoto, ja niiden tulee tyhjäntyä 12-24 tunnin kuluessa. Puhtaat hulevedet voidaan imeyttää maastoon tai johtaa alajuoksulle.
- Hulevesien hallinnasta on huolehdittava myös rakentamisen aikana. Työmaalta ei saa laskea suoraan runsaasti kiintoainetta, lietettä tai haitallisia aineista sisältäviä hulevesiä. Rakentamisen aikaisessa hulevesien hallinnassa on noudatettava ajantasaisia hulevesien käsittelyn vaatimuksia (RT 89-11230 tai vastaava ajantasainen vaatimus).
- Korttelialueille on esitettävä lupa-asiakirjojen yhteydessä hulevesien hallintasuunnitelma, joka sisältää myös rakentamisen aikaisen hulevesien hallinnan. Suunnitelmat tulee hyväksyttävä ympäristönsuojeluviranomaisella.

Muut määräykset:

- EJK/T-, T- ja TY- korttelialueilla rakennukset ja mahdolliset ulkoarastointialueet tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että ympäristö säilyy mahdollisimman siistinä.
- Alueella olevat ja alueelle syntyvät korkeuserot tulee toteuttaa aidoin tai luiskauksin niin, että alueella liikkuminen on turvallista.
- Alueella tehtävät tasaamistoimenpiteet tulee toteuttaa tarvittavien lupien nojalla.
- Alueen toiminnoissa on huomioitava ja ennaltaehkäistävä mahdollista kallioperän kautta etenevää, ympäröiville alueille kulkeutuvaa tärinää.
- Rakentamisessa tulee suosia mahdollisuuksien mukaan uusiutuvien energialähteiden hyödyntämistä sekä energiatehokkaita ja vähäpäästöisiä lämmitysjärjestelmiä. Katoille suositellaan sijoitettavaksi aurinkopaneeleja/-keräimiä kattojen lappeiden suuntaisesti. Aurinkopaneelien ja niiden kiinnitysosien väri on oltava mahdollisimman lähellä katon väriä. Laitteiden sijoittelussa tulee huomioida, ettei niistä aiheudu häiritsevää heijastusta. Rakennuksia mahdollisesti varjostavan kasvillisuuden ja muiden rakenteiden sijoittelussa tontilla tulee ottaa huomioon vaikutukset aurinkosähkön tuotantoon.
- Lentoesteen muodostavista mastoista ja rakenteista on pyydettävä puolustusvoimien lausunto sekä ajantasaisen ilmailulain mukainen lausunto Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta.
- Mikäli kiinteistön jätevesiä ei voida johtaa kunnan viemäriverkkoon viettoviemärillä, vastaa kiinteistö jäteveden pumppaamisesta omalla kustannuksellaan. Vesihuoltolaitoksen hyväksytyyn viemäriverkoston toiminta-alueen ulkopuolelle sijoittuvien kiinteistöjen suositellaan liittyvän keskitettyyn jätevesijärjestelmään. Muussa tapauksessa jätevesien käsittely tulee järjestää ajantasaisen ympäristönsuojelulain ja kunnan ympäristönsuojelumääräysten vaatimusten mukaisesti.



- Muilta osin noudatetaan Laukaan kunnan rakennusjärjestystä.

5.5 Kaavan vaikutukset

5.5.1 Vaikutukset luonnonympäristöön ja maisemaan

Suunnittelualue sijoittuu olemassa olevalle teollisuusalueelle sekä sen alueelle sijoittuville ja sitä rajaaville viheralueille. Kaavaratkaisu mahdollistaa osalle teollisuusalueen tonteista jätemateriaalien käsittelyn, kierrätyksen ja varastoinnin. Alueella on harjoitettu kyseistä toimintaa, eikä kaavamuutoksen toteuttaminen siltä osin merkittävästi muuta kyseisten korttelialueiden toimintaa. Kaavamuutos ja laajennus mahdollistaa toiminnan laajentamisen. Kaavaratkaisussa rakennettaviksi osoitetut korttelialueet laajenevat osittain viheralueille, mikä tältä osin vähentää teollisuusalueelle sijoittuvaa ja siihen rajautuvaa puustoa. Kuitenkin osa kaavaratkaisussa poistuvista viheralueista on sellaisia, joille ympäröivät toimijat ovat jo laajentaneet toimintaansa, eikä kyseisiä viheralueita hävinneen kasvillisuuden vuoksi siten enää nykytilanteessa tunnista viheralueiksi.



-  Uusi rakentamiseen osoitettu alue, joka voimassa olevassa asemakaavassa on viheraluetta tai asemakaavatonta aluetta.
-  Voimassa olevassa asemakaavassa rakennettaviksi osoitettu alue, joka muuttuu kaavamuutoksessa viheralueeksi.

Kuva 51. Ote ilmakuvasta vuodelta 2023 suunnittelualueelta (Karttapaikka).

Kuvaan on merkitty keltaisella uudet rakentamiseen osoitetut alueet ja vihreällä ne nykyisessä asemakaavassa rakennettaviksi osoitetut alueet, jotka kaavaluonnoksessa on osoitettu muutettavan viheralueiksi.

Suunnittelualueelle sijoittuu luontoselvityksessä todettu metsälain 10§ perusteella suojeltava arvokkaaksi luokiteltu puronotko. Kyseinen puronotko on osoitettu kaavaratkaisussa suojelumerkinnällä *luo-3 (Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, jolla sijaitsee metsälain 10 §:ssä tarkoitettu erityisen tärkeä elinympäristö. Alue tulee säilyttää luonnontilaisena).*

Toteutuessaan kaavamuutos ja laajennus lisää alueen rakennettua pinta-alaa, mistä aiheutuu haastetta alueen hulevesien hallinnalle. Suunnittelualue sijoittuu rinteeseen, josta kulkeutuu runsaasti hulevesiä ja muun muassa lumien sulamisvesiä alarinteeseen, päätyen lopulta Jyväskylätien eteläpuolella sijaitsevaan Ankeriasjärveen. Alueelle on laadittu hulevesiselvitys- ja suunnitelma ehdotusvaiheessa. Asemakaavaehdotukseen on osoitettu hulevesien hallintaan liittyviä määräyksiä hulevesisuunnitelmassa esitettyjen suunnitelmien mukaisesti. Kaavaratkaisussa annettava määräys velvoittaa käsittelemään muodostuvat hulevedet rakennuspaikolla. Niille asetettu hulevesien laadullinen käsittelyvaatimus kattaa suurimman osan vuoden sadetapahtumista. Vesien käsittelyä tehostetaan yleisten alueiden kausikosteikoilla ja suotopadoilla. Katujen viereisillä sepelipadoilla sidotaan kiintoaineista ja ehkäistään eroosiota. Hulevesisuunnitelman mukaan esitetyillä toimenpiteillä kaava-alueen eri toiminnoista ei arvioida aiheutuvan suoraa vesistökuormitusta Ankeriasjärveen.

Suunnittelualueelle ei sijoitu arvokkaiksi luokiteltuja maisema-alueita. Suunnittelualue sijoittuu pääosin jo rakentuneelle teollisuusalueelle, eikä kaavamuutos ja laajennus merkittävästi muuta alueen maisemaa. Kaavamuutoksen toteutuessa suurin maisemallinen muutos kohdistuu alueen pohjoisosaan, kun kortteliin 541

osoitettu uusi tontti valmistuu. Myös kaavamuutosalueen itäosassa korttelin 530 alueelta häviää metsämaaisemaa teollisuustontin rakentamisen myötä. Kyseinen vielä rakentamaton alue on kuitenkin jo nykyisessä asemakaavassa osoitettu teollisuusrakentamisen alueena pientä lähivirkistysalueelle ulottuvaa ulointa nurkkaa lukuun ottamatta, eikä kaavamuutos näin ollen muuta merkittävästi alueen maankäyttöä verrattuna nykyisessä asemakaavassa sallittuun maankäyttöön. Tonttien tasaaminen ja rakentuminen muuttaa alueen maisemaa rakennetuksi taajamaympäristöksi.

Ehdotusvaiheessa suunnittelualueella on tehty kaksi tarkentavaa liito-oravaselvitystä. Alueella todettiin liito-oravan elinpiirin ydinalue alueen keskiosassa puronotkon alueella. Kyseinen elinpiirin ydinalue on osoitettu kaavaehdotukseen *luo-4* -merkinnällä (*Luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltu liito-oravan elinympäristö. Alueen puusto tulee säilyttää ja hoitaa niin, että liito-oravan pesäpuut ja niitä suojaavat puut sekä liito-oravien liikkumisen kannalta riittävä puusto säilytetään.*). Luo-4-merkinnän lisäksi kyseinen alue on osoitettu käyttötarkoitukseltaan merkinnällä *EV/s* (*Suojaviheralue, jolla ympäristö säilytetään. Alueen puustoa saa käsitellä vain harvennushakkuuna siten, että liito-oravan mahdolliset pesä- ja ravintopuut sekä liikkumisen kannalta tärkeä puusto säilytetään.*). Lisäksi liito-oravaselvityksessä todettiin liito-oravan kulkuyhteydet ydinalueelta etelään ja pohjoiseen sekä itään Takomokadun yli. Näiden kulkuyhteyksien säilyminen on pyritty turvaamaan osoittamalla kyseiset kulkuyhteyksien alueet kaavamerkinnällä *EV/s-1* (*Suojaviheralue, jolla ympäristö säilytetään. Alueen puustoa saa käsitellä vain harvennushakkuuna siten, että liito-oravan liikkumisen kannalta tärkeä puusto säilytetään. Takomokadun ja Ampumaradantien liittymän kohdalla saa poistaa liikenneturvallisuuteen vaikuttavaa, liittymäalueen näkemää heikentävää puustoa.*).

Liito-oravan ydinalueelle sijoittuu myös luontoselvityksessä todettuja arvokkaita luontotyyppisiä kuten lehtokorpea ja metsäkortekorpea. Selvityksessä arvokkaiden luontotyyppien todetaan kärsineen liian lähelle tulleesta rakentamisesta. Kyseinen alue on osa kaavaehdotuksen *EV/s*-merkinnällä osoitettavaa aluetta, mikä todennäköisesti osaltaan edistää em. luontotyyppien säilymistä.

Hulevesisuunnitelmassa on esitetty suotopadon rakentaminen puronotkon eteläosaan liito-oravan elinpiirin ydinalueen eteläosaan. Luontoselvityksessä todetaan, että *”Ydinalueelle ei tule osoittaa sitä heikentävää toimintaa.”* Em. suotopadolle suunniteltu kohta on osoitettu kaavaratkaisussa merkinnällä *hule-1, Hulevesien käsittelyyn varattu alue. Hulevesirakenteet tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että alueen puustoa ja muuta kasvillisuutta poistetaan ja muokataan mahdollisimman vähän.* Lisäksi liito-oravan elinpiirin alueelle osoitetut *luo-4*- ja *EV/s*-merkinnät sallivat alueella vain sellaisen puuston käsittelyn, että liito-oravan pesäpuut ja suojaava puusto sekä liikkumisen kannalta riittävä puusto säilytetään.

5.5.2 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Kaavaluonnosratkaisu täydentää ja kehittää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta, sillä se edistää alueella jo toiminnassa olevan teollisuusalueen toimijoiden toimintamahdollisuuksia, ja tältä osin tukee kyseisen yritysalueen kehittymistä.

Vaikutukset taajamakuvaan

Suunnittelualue sijoittuu olemassa olevalle suurelta osin jo rakentuneelle teollisuusalueelle sekä sitä reunustavalle metsäalueelle, eivätkä kaavassa alueelle osoitetut muutokset merkittävästi muuta alueen taajamakuvaan. Suurin taajamakuullinen muutos aiheutuu todennäköisesti alueen pohjoisosan asemakaavattomaan rinteeseen osoitetusta uudesta teollisuustontista.

Vaikutukset kunnallistekniseen verkostoon

Suunnittelualue sijoittuu olemassa olevan yhdyskuntateknisen verkoston äärelle. Kaavaratkaisu edellyttää Takomokadun katualueen jatkamista pohjoiseen noin 40 metriä, mikä mahdollistaa kulkuyhteyden uudelle

korttelin 541 tontille 3. Sepänrinteen alueelle sijoittuvien kunnan omistuksessa olevista teollisuustontista aiheutuu kunnallisteknisen verkoston täydennystarvetta, kun Sepänrinteen katualuetta jatketaan ja teollisuustontti esirakennetaan. Kyseinen alue on kuitenkin osoitettu teollisuusalueeksi katualueineen jo nykyisessä kaavassa, joten nykyiseen kaavaan verrattuna kaavaratkaisu ei sen osalta lisää kunnallisteknisen verkoston rakentamisen tarvetta.

Kaavassa on osoitettu hulevesien hallintaan liittyviä määräyksiä, joissa alueelle määrätään rakentamaan hulevesien hallintaan liittyviä rakenteita. Niiden rakentamisesta aiheutuu yhdyskuntateknisen verkoston kehittämis- ja ylläpitotarpeita.

5.5.3 Liikenteelliset vaikutukset

Kaavamuutos mahdollistaa yritysten toiminnan laajentamisen, ja kaavamuutos edistää alueen rakentamattomien teollisuustonttien houkuttavuutta ja käytössä olevien tonttien käytettävyyttä. Tulevan ajoneuvoliikenteen määrän arvioidaan kaksinkertaistuvan nykyiseen verrattuna, jolloin keskivuorokausiliikenne (=KVL) tulisi olemaan lopputilanteessa noin 225 ajon/vrk, kaikki alueen ajoneuvoliikenne mukaan luettuna. Ennustetusta liikennemäärän kasvusta ei arvioida olevan haittaa lähialueille, koska kadut sijaitsevat keskellä jo rakennettua teollisuusaluetta ja kaavan laajennusalue sijoittuu etäämmälle asutuksesta. Myös alueen toiminnan laajentamisen ja kehittämisen vuoksi alueella tehtävät rakennustyöt kasvattavat alueen liikennemääriä rakentamistöiden ajan.

Kaavamuutoksen mahdollistaman toiminnan laajenemisen myötä teollisuusalueen liikenne tulee kokonaisuudessaan kulkemaan nykyisiä Takomokatua ja Akselikatua sekä vielä rakentamatonta Sepänrinne-katua pitkin. Nykyisen katuverkon suunnittelunopeutena alueella on käytetty 40 km/h, joka myös jatkosuunnittelussa on lähtökohtana. Liikennemääräarvioiden mukaan liikennemäärien ollessa varsin pieniä, kadun liikennetilanteen teknisenä mitoittavana tekijänä tässä tapauksessa on kadun toiminnallinen katuluokka ja mitoittavana ajoneuvona on kuorma-auto. Katujen suunnitteluohjeen mukaan ajoradan leveys näillä lähtötiedoilla tulisi olla vähintään 6,5 m. Tällä ajoradan leveydellä kuorma-autot voivat kohdata toisensa vauhtia hiljentämättä. Tällä hetkellä Takomokadun ajoradan leveys on 7,5 m ja Akselikadun ajoradan leveys 7,0 m, ja kyseisten katujen nykyisen leveyden arvioidaan riittävän hyvin myös ennustetuille tuleville liikennemääriille. Nykyinen Takomokatu ja Akselikatu täyttävät kokoojakaduille asetetut liikennetekniset poikkileikkausvaatimukset. Nykyisten katujen leveydet ja liikenteen välityskapasiteetti suunnittelualueella tulevat olemaan riittävät myös alueen jatkosuunnittelussa ja kaavoituksessa. Katualueiden leveydet kannattaa myös jatkossa pitää riittävän leveinä, koska alueen maasto on melko jyrkkäpiirteistä. Kadut vaativat tilaa mahdollisille maaleikkauksille, maapenkereille sekä sivuojille. Lisäksi uusien teollisuuskatujen linjauksissa kannattaa välttää liian jyrkkiä mutkia.

Suunnittelualue on saavutettavissa myös joukkoliikenteen sekä pyöräilyn ja kävelyn keinoin, mutta suunnittelualueella ei ole kevyen liikenteen väyliä. Suunnittelualueen lähiympäristössä sijaitsee kevyen liikenteen väyläverkosto, joka ulottuu lähelle Takomokadun risteystä. Kävelyn- ja pyöräilyn työmatkaliikenteen määrän kasvun ennustetaan olevan jatkossa vähäistä, koska kaavoitettavien teollisuustonttien toiminta tulee olemaan pääosin materiaalien kierrätykseen tarkoitettuja varastointialueita. Alueen toiminnan laatu huomioiden on epätodennäköistä, että alueen työpaikkamäärä merkittävästi lisääntyisi. Alueen tuleva ajoneuvoliikenteen kasvumäärän huomioiden kadut ja pientareet ovat tällä hetkellä riittävän leveitä kävelyn ja pyöräilyn työmatkojen turvalliseen kulkemiseen. Alue on teollisuusaluetta, jonka ajoväyliä ei ole suunniteltu vapaa-ajan virkistyskäyttöön.

5.5.4 Kulttuuriset vaikutukset

Suunnittelualueelle sijoittuva teollisuusalue on kohtalaisen uusi alue, joka on rakentunut noin kymmenen viime vuoden aikana. Sinne ei sijoitu arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Kaavamuutosalueen viereen itäpuolelle sijoittuu paikallisesti arvokkaaksi luokiteltu Leppäveden ylävesisäiliö. Teollisuusalueen toiminnoista voi aiheutua tärinää, jonka vaikutuksia on pyrittävä huomioimaan kaavan yleismääräyksellä.

5.5.5 Sosiaaliset vaikutukset

Kaavamuutoksella ei nähdä olevan merkittäviä sosiaalisia vaikutuksia. Voimassa olevassa asemakaavassa alueelle sijoittuu jo olemassa oleva teollisuusalue, eikä kaavamuutoksen nähdä niin merkittävästi muuttavan tilannetta, että sillä olisi merkittäviä sosiaalisia vaikutuksia. Myöskään alueen työpaikkojen määrän ei arvioida lisääntyvän merkittävästi.

5.5.6 Taloudelliset vaikutukset

Katualueita lukuun ottamatta kaavamuutosalue on pääosin yksityisten maanomistajien omistuksessa. Kunnalle aiheutuu kustannuksia omistamansa korttelin 530 tontin 4 esirakentamisesta sekä Sepänrinteen ja Takomokadun katualueiden jatkeiden rakentamisesta ja valmiiden katualueiden ylläpidosta. Sepänrinteen tonteille johtava katualue on kuitenkin olemassa myös voimassa olevassa kaavassa, joten siltä osin kaavamuutos ei lisää rakennettavan ja ylläpidettävän katualueen määrää verrattuna nykyiseen kaavaan.

Nykyisessä asemakaavassa osoitetun Rihlakujan katualueen poistuminen kaavamuutoksessa periaatteessa vähentää kunnalle kohdistuvia katujen ylläpitokustannuksia verrattuna nykyiseen asemakaavaan. Kyseinen Rihlakujan katualue on kuitenkin toteutumaton, joten kadusta ei myöskään nykytilanteessa aiheudu ylläpitokustannuksia kunnalle.

Hulevesien hallintarakenteiden toteuttamisesta ja ylläpidosta aiheutuu kustannuksia. Kunta neuvottelee maanomistajien kanssa maankäyttösopimuksista, joilla sovitaan kunnallistekniikan kustannusten jakautumisesta.

5.5.7 Ympäristön häiriötekijät

Kaavamuutoksessa osa teollisuusalueen tonteista osoitetaan kiertotaloustoimintaan varattuna erityisalueena, joka sallii jätemateriaalien käsittelyn ja varastoinnin alueella. Alueella harjoitetaan kyseistä toimintaa jo nykyisellään erillisellä ympäristöluvalla, mutta kaavamuutos mahdollistaa toiminnan jatkamisen, kehittämisen ja laajentamisen. Toiminnasta voi aiheutua pölyä ja ajoittaista melua materiaalien käsittelyn, työkoneiden sekä alueelle ja sieltä pois kulkevan raskaan liikenteen vuoksi. Ympäristöluvalla määrätään tarkemmista ympäristöön ja lähiasutukseen vaikuttavista toimista ja rajoituksista. Näitä voivat olla muun muassa päästöt ja niiden vähentäminen, jätteet ja jätehuolto sekä maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäiseminen sekä toiminnan seuranta.

Kaavan ehdotusvaiheessa keväällä/kesällä 2024 alueelle on tehty hulevesisuunnitelma, jonka tavoitteena on ollut suunnitella hankealueen kuivatus siten, ettei alapuolisten vesistöjen ekologista tilaa heikennetä eivätkä virtaamat kasva nykytilanteeseen verrattuna. Kaavaehdotukseen on osoitettu hulevesiin liittyviä kaavamääräyksiä hulevesisuunnitelmassa annettujen suositusten mukaisesti.

Kaavamuutoksella suunnittelualueelle sijoittuvilta teollisuustonteilta poistetaan mahdollisuus asuntojen sijoittamiseen alueelle. Kuitenkin suunnittelualueen viereen Mestarintien varteen sijoittuu asumiskäytössä olevia teollisuustontteja. Suunnittelualueen itäpuolella sijaitsee Näätämäen asuinalue. Asuinalueisiin rajautuvat teollisuustontit on osoitettu käyttötarkoitukseltaan TY-merkinnällä, joka määrää, että tonteilla harjoitettava toiminta ei aiheuta asumiseen varatuille korttelialueilla asumiselle asetetut ylittävää melua.

Kaavamuutoksessa EJK/T-, T- ja TY-korttelialueille on annettu kaavamääräys, joka velvoittaa toteuttamaan rakennukset ja mahdollisen ulkovarastoinnin tonteilla niin, että ympäristö säilyy mahdollisimman siistinä. Tällä pyritään varmistamaan, että teollisuusalue säilyisi yleisilmeeltään siistinä.

Kaavamuutosalueen vieressä länsipuolella sijaitsevan ampumaradan melu on huomioitu osoittamalla kaavamuutoksen alueelle sijoittuvat viheralueet suojaviheralueina.

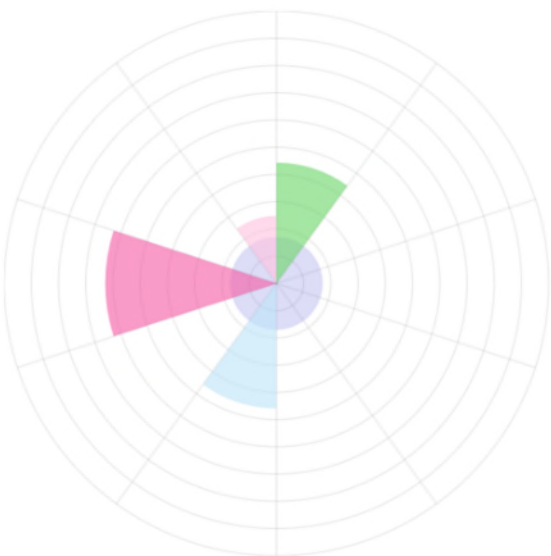
5.5.8 Ilmastovaikutukset

Kaavaluonnoksen ilmastovaikutuksia on tarkasteltu Suomen Ympäristökeskuksen KILVA-työkalulla, joka on kaavoituksen suunnittelun, päätöksenteon ja viranomaisohjauksen tueksi laadittu yleispiirteinen työkalu kaavoituksen ilmastovaikutusten arviointiin. Suurin ilmastoratkaisu tehdään yleensä valittaessa kaavoitettavan alueen sijainti, sillä suurin yksittäinen tekijä ilmastovaikutusten kannalta muodostuu kyseisen alueen suhteesta olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen. (ELY-keskus/KILVA-työkalu.)

Suunnittelualue sijoittuu olemassa olevalle teollisuusalueelle rakennettuun ympäristöön hyvien kulkuyhteyksien ja yhdyskuntateknisen verkoston äärelle, eli suunnitelma täydentää tai kehittää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Työkalun mukaan sijainti mahdollistaa alueen toteuttamisen ilmastokestävästi. Ilmastokestävyyden näkökulmasta kaavaratkaisussa vahvimpina painottuvat kulutuksen päästöjen minimointi, luonnonvarojen käytön minimointi sekä kestävä elämäntavan mahdollistaminen (kuva 52). Suunnitelman kaikille osa-alueille jää kuitenkin vielä paljon parannettavaa ilmastovaikutusten näkökulmasta. Toisaalta kaikki työkalulla arvioidut osa-alueet eivät suoraan sovi teollisuusalueeseen.

Kaavasi ilmastokestävyyden painottuminen

- I Luonnonvarojen käytön minimointi
- II Kestävän elämäntavan mahdollistaminen
- III Kulutuksen päästöjen minimointi
- IV. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen



Kuva 52. Kaavan ilmastokestävyyden painottamista kuvaava kuvio. Mitä tärkeämpi ja mitä parempi valinta ilmaston näkökulmasta, sitä suurempi värialue valitun vastausvaihtoehdon perusteella kolmiosta täyttyy. Lopputuloksena syntyy sektorimainen kuvio, josta näkee vilkaisulla, mitkä ovat annettujen vastausten perusteella kaavan vahvuuksia ja heikkouksia. Mitä täydemmät sektorit, sitä paremmin asiat on otettu huomioon ilmaston kannalta. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen taas esitetään kuvion päälle piirtyvänä värialueena. Mitä vahvemmin sopeutuminen on huomioitu, sitä isompi osa kuviosta peittyy. (Kilva-työkalu 2023.)

Kaavaratkaisussa on huomioitu ehdotusvaiheessa tehdyssä hulevesisuunnitelmassa osoitetut tarvittavat hulevesien hallintaa koskevat kaavamääräykset. Lisäksi kaavaratkaisussa on annettu uusiutuvien energialähteiden hyödyntämiseen sekä energiatehokkaiden ja vähäpäästöisten lämmitysjärjestelmien käyttöön ohjaava kaavamääräys.

5.5.9 Yleiskaavan sisältövaatimusten toteutuminen

Suunnittelualueella ei ole voimassa oikeusvaikutteista yleiskaavaa, jolloin asemakaavaa laadittaessa on soveltuvin osin otettava huomioon myös mitä yleiskaavan sisältövaatimuksissa (MRL 54.4§, MRL 39§) säädetään. Yleiskaavan sisältövaatimukset on otettu huomioon kaavamuutoksessa seuraavasti:

Asemakaavamuutoksella ja laajenuksella täydennetään ja kehitetään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Suunnittelualue sijoittuu jo rakentuneelle teollisuusalueelle ja tukeutuu alueella olevaan yhdyskuntatekniseen verkostoon. Kaavamuutos mahdollistaa alueella toimivien yritysten toiminnan jatkamisen ja kehittämisen.

Kaavaratkaisussa on huomioitu kaava-alueen läheisyyteen sijoittuva asumisen lähimmäksi sijoittuvien korttelialueiden kaavamääräyksellä TY, jossa on osoitettu rajoituksia kyseisten korttelialueiden toiminnasta aiheutuvalla melulla (*Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alueelle ei saa sijoittaa toimintaa, joka aiheuttaa asumiseen varatuilla korttelialueilla sekä virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä, alueen muu melu huomioiden, valtioneuvoston asettamien melutason ohjearvojen ylittymisen (ulkona A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvo (klo 7-22) 55 dB ja yöohjearvo (klo 22-7) vanhoilla asuinalueilla 50 dB.*). Kaavaratkaisussa suunnittelualueelta on poistettu asumisen mahdollisuus.

Kaavaratkaisussa on huomioitu kaavamääräyksillä alueelle sijoittuva liito-oravan elinpiirin ydinalue ja liito-oravan kulkureitit sekä luontainen puronotko, joka on suojeltu metsälain 10 §: llä luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeänä elinympäristönä. Hulevesiselvityksen ja -suunnitelman pohjalta kaavassa on annettu hulevesiin ja niiden hallintaan liittyviä kaavamääräyksiä.

Uuden teollisuustontin myötä poistuvan metsäisen alueen korvaamiseksi nykyinen haasteellisesti toteutettava teollisuustontti on osoitettu suojaviheralueena. Vastaava teollisuustontti on näin ollen osoitettu toimijan tarpeisiin sopivaan kohtaan, ja siten metsäisen alueen määrä vastaa suunnilleen nykyistä voimassa olevaa kaavaa. Kaavaratkaisu ei heikennä lähialueen asukkaiden mahdollisuuksia käyttää Näätämäen alueen ulkoi-lureittejä ja metsäaluetta virkistykseen, sillä suunnittelualueen ympärille sijoittuu laajat virkistykseen sopivat metsäalueet.

Kaavaratkaisussa on annettu tärinänhallintaan liittyvä yleismääräys sekä kaavamääräyksiä, joiden tavoitteena on säilyttää teollisuusalue yleisilmeeltään mahdollisimman siistinä sekä varmistaa alueella liikkuvien turvallisuus. Kaavassa on lisäksi annettu kaavamääräys, jolla kannustetaan uusiutuvien energialähteiden sekä energiatehokkaiden ja vähäpäästöisten lämmitysjärjestelmien hyödyntämiseen.

5.5.10 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

Kaavamuutos tukee alueen teollisuusyritysten kehittämismahdollisuuksia. Suunnittelualue sijoittuu jo rakentuneelle teollisuusalueelle. Kaavamuutoksen toteuttaminen ei aiheuta merkittäviä uuden yhdyskuntateknisen verkoston rakentamisen tarpeita. Suunnittelualue sijoittuu hyvien liikenneyhteyksien varrelle seututie 637 sekä valtatie 4:n läheisyyteen, ja alue on saavutettavissa myös joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen keinoin. Kaavamuutoksen tukeutuminen olemassa olevaan yhdyskuntatekniseen verkostoon ja sijainti hyvien liikenneyhteyksien varrella edistävät vähähiilisyttä ja resurssitehokkuutta.

Kaavamuutoksella mahdollistettava jätemateriaalien kierrätystoiminta luo edellytyksiä kiertotalouden edistämiseksi, millä voidaan vähentää materiaalien ylikulutusta niiden säilyessä käytössä pidempään. Kaavamääräyksellä kannustetaan uusiutuvien energialähteiden hyödyntämiseen sekä energiatehokkaiden ja vähäpäästöisten lämmitysjärjestelmien käyttöön.

Suunnittelualue sijoittuu rinteeseen ja kallio on lähellä alueen maanpintaa, mikä aiheuttaa haasteita hulevesien hallinnan näkökulmasta. Alueen hulevesien hallitsemiseksi on ehdotusvaiheessa laadittu hulevesiselvitys ja -suunnitelma, jossa esitetyt toimenpiteet on lisätty kaavaehdotuksen kaavamääräyksiin.

Kaavamuutoksessa on osoitettu uusi teollisuustontti suunnittelualueen pohjoisosaan, sillä nykyisen kaavan topografisesti haastava tontti ei vastaa maanomistajan tarpeita. Kaavamuutoksessa tontti osoitetaan sopivampaan paikkaan, ja samalla nykyinen teollisuustontti osoitetaan suojaviheralueena. Metsäisen alueen määrä pyritään näin säilyttämään kyseisen tontin osalta nykyistä vastaavana.

Suunnittelualueella on tehty tarkentavat luontoselvitykset ehdotusvaiheessa. Alueella luontoselvityksessä havaittu liito-oravan elinpiirin ydinalue on huomioitu asemakaavaehdotuksessa merkinnöillä *EV/s (Suojaviheralue, jolla ympäristö säilytetään. Alueen puustoa saa käsitellä vain harvennushakkuuna siten, että liito-oravan mahdolliset pesä- ja ravintopuut sekä liikkumisen kannalta tärkeä puusto säilytetään.)* ja *luo-4 (Luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltu liito-oravan elinympäristö. Alueen puusto tulee säilyttää ja hoitaa niin, että liito-oravan pesäpuut ja niitä suojaavat puut sekä liito-oravien liikkumisen kannalta riittävä puusto säilytetään.)*.

Kaavamuutosalueelle sijoittuvat luontoselvityksessä todetut liito-oravan kulkureitit on pyritty turvaamaan kaavamääräyksellä *EV/s-1, Suojaviheralue, jolla ympäristö säilytetään. Alueen puustoa saa käsitellä vain harvennushakkuuna siten, että liito-oravan liikkumisen kannalta tärkeä puusto säilytetään. Takomokadun ja Ampumaradantien liittymän kohdalla saa poistaa liikenneturvallisuuteen vaikuttavaa, liittymäalueen näkemää heikentävää puustoa.* Suunnittelualueelle sijoittuva luontoselvityksessä todettu metsälain 10§ mukainen suojeltava puronotko on osoitettu suojelumääräyksellä.

Suunnittelualue sijoittuu jo rakentuneelle teollisuusalueelle sekä sitä rajaaville asemakaavattomille metsäalueille. Kaavamuutoksen toteutumisen myötä tapahtuva metsäisen alueen pieneminen ei heikennä Näätämäen asuinalueiden virkistysalueiden saatavuutta, sillä kaavamuutoksen seurauksena poistuva metsäalue on teollisuusaluetta reunustavaa metsää, joka nykyisellään ei houkuta virkistyskäyttöön jyrkän maastonmuotonsa ja viereisen teollisuusalueen vuoksi. Metsäalue jatkuu laajana suunnittelualueen ulkopuolella, jonne sijoittuu paljon virkistyskäyttöön soveltuvaa metsää. Alueen korkeuserot on kaavassa määrätty toteutettavan luiskauksin tai aitaamalla, millä pyritään varmistamaan alueella liikkuvien turvallisuus.

Kaavaratkaisussa on annettu teollisuustoiminnasta aiheutuvaan melunhallintaan liittyvä kaavamääräys asumiseen rajautuvilla korttelialueilla. TY-korttelialueille kohdistuu kaavamääräys, jonka mukaan *ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alueelle ei saa sijoittaa toimintaa, joka aiheuttaa asumiseen varatuilla korttelialueilla sekä virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä, alueen muu melu huomioiden, valtioneuvoston asettamien melutason ohjearvojen ylittymisen (ulkona A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvo (klo 7-22) 55 dB ja yöohjearvo (klo 22-7) vanhoilla asuinalueilla 50 dB.)* Kaavaratkaisussa on annettu ympäristön siistinä pitämiseen kohdistuva kaavamääräys, jonka tavoitteena on säilyttää teollisuusalueen yleisilme siistinä.

Tikkakosken lentokentän läheinen sijainti on huomioitu kaavamääräyksellä, jonka mukaan *lentoesteen muodostavista mastoista ja rakenteista on pyydettävä puolustusvoimien lausunto sekä ajantasaisen ilmailulain mukainen lausunto Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta.*

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteuttaminen ja ajoitus

Kaavaa voidaan ryhtyä toteuttamaan sen voimaan tulon jälkeen.

6.2 Toteuttamisen seuranta

Pääasiassa kaava-alueen toteutuksen valvonnasta vastaa rakennusvalvonta.

Laukaassa 28.10.2024

Mari Holmstedt
kaavoitusjohtaja

Anna Haapanen
kaavasunnittelija