

ASEMAKAAVAN MUUTOS, KAUPUNGINOSA 7, RAUHALA-ANTINKYLÄ, RATAPIHAN ALUE,
SEPPÄLÄNTIE/RAUHALANTIE/HELSINGINTIE

Kaavaluonnos nähtävillä 21.4.–22.5.2023
Kaavaehdotus nähtävillä 20.10.–20.11.2023

KOOSTE SAAPUNEESTA PALAUTTEESTA JA LAADITUT VASTINEET

VALMISTELUVAIHE

1 LAUSUNNOT 2

- 1.1 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), 21.4.2023
- 1.2 Kymenlaakson Sähköverkko Oy, 3.5.2023
- 1.3 Itä-Uudenmaan pelastuslaitos, 3.5.2023
- 1.4 Uudenmaan liitto, 4.5.2023
- 1.5 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), 8.5.2023
- 1.6 Porvoon kaupunki, ympäristöterveydenhuolto, 10.5.2023
- 1.7 Ympäristönsuojelu, Loviisan kaupunki, 22.5.2023
- 1.8 Väylävirasto, 21.6.2023

KAAVAHDOTUSVAIHE

2 LAUSUNNOT 13

- 2.1 Itä-Uudenmaan pelastuslaitos, 10.11.2023
- 2.2 Porvoon kaupunki, ympäristöterveysjaosto, 16.11.2023
- 2.3 Turvallisuus ja kemikaalivirasto (Tukes), 13.11.2023
- 2.4 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), 17.11.2023

3 MUISTUTUKSET 15

- 3.1 Loviisan kulttuuri- ja ympäristöliike, 20.11.2023

VALMISTELUVAIHE

Niin sanotun ratapihan alueen asemakaavan muutoksen luonnos oli nähtävillä 21.4.–22.5.2023, jolloin pyydettiin viranomaistahoilta lausunnot kaavaluonnoksista ja osallisilla oli mahdollisuus antaa mielipiteitä. Lausuntoja saatiin yhteensä 8, mielipiteitä ei saapunut.

1 LAUSUNNOT

1.1 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), 21.4.2023	Vastine
Kaavamuutosalue sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä Tukesin valvonnassa olevasta laajamittaista vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavasta kohteesta Loval Oy:stä (Linnunrata 4). Kohteen toiminnan laajuus on lupalaitos ja sen konsultointivöhykkeeksi on määriteltä 500 metriä. Toisin kun kaavaselostuksessa mainitaan, Tukesin määrittelemällä konsultointivöhykkeellä ei tarkoiteta onnettomuuksien vaikutusalueita tai suoja-alueita onnettomuustilanteissa. Konsultointivöhykkeellä tapahtuvista kaavamuutoksista on pyydettävä Tukesin lausunto, jotta onnettomuusriskien vaikutuksia suunniteltuun maankäyttöön voidaan arvioida tapauskohtaisesti tarkemmin.	Korjataan kaavaselostus konsultointivöhykkeen osalta.
Loval Oy:n tuotantolaitoksella käsitellään ja varastoidaan palavia kaasuja kuten vetyä, joka on erittäin herkästi syttyvä ja räjähtävä kaasu. Laitoksen merkittävimmät onnettomuusskenaariot liittyvät kaasuputkistovuodon syttymiseen. Toiminnanharjoittaja on arvioinut, että vedyn putkistovuodon seurauksena tapahtuvan tulipalon tai räjähdysen painevaikutukset ulottuisivat enintään 50 metrin päähän ja lämpösäteilyvaikutukset enintään 100 metrin päähän. Arvion mukaan tuotantolaitoksella tapahtuvista kemikaalionnettomuuksista ei siten aiheutu merkittäviä vaikutuksia laitosalueen ulkopuolelle. Onnettomuusskenaarioiden vaikutusalueista ei ole kuitenkaan laadittu laskennallisia mallinnuksia, vaan kyseessä on toiminnanharjoittajan oma arvio. Lähtökohtaisesti Tukes suhtautuu varauksella uusien herkkien kohteiden kuten päiväkodin sijoittamiseen kemikaalilaitoksen läheisyyteen. Tukes suosittelee lisätietojen hankkimista Loval Oy:n tuotantolaitoksen onnettomuuksien vaikutusalueista esimerkiksi mallintamalla. Mallinnustulosten perusteella Tukesin on mahdollista antaa tarkempi lausunto. Lisätietoja mallinnukseen löytyy Tukesin oppaasta "Tuotantolaitosten sijoittaminen".	Alueen hyödyntämistä yhdyskuntarakentamiseen ja mm. päiväkotitoiminnoille puoltavat korttelin sijainti keskustatoimintojen yhteydessä sekä korttelin edullinen liikenteellinen ja yhdyskuntarakenteellinen sijainti. Edullisen sijainnin myötä on mahdollista minimoida mm. päiväkotiin autolla tapahtuvaa saattoliikennettä ja siitä aiheutuvia ympäristöpäästöjä. Suunnittelun alueen sijoittuminen Loval Oy:n teollisuuslaitoksen tuntumaan on tiedostettu, mutta laitoksen aiheuttama onnettomuusvaarauhka on arvioitu edellä kerrottuja hyötynäkökohtia pienemmäksi. Suunnittelun alue sijoittuu lähimmillään noin 300 metrin etäisyydelle Loval Oy:n tuotantolaitosalueen pääosin toimistokäytössä olevasta itäisestä osasta. Päiväkodin korttelin ja Loval Oy:n välille sijoittuu muurinomaisesti 100 metriä pitkä teollisuus- ja toimistorakennus sekä kaksi kivikkoista mäenkumpareta. Päiväkodin kortteli sijoittuu lisäksi painanteeseen useita metrejä alemmalle korkeudelle verrattuna mm. Loval Oy:n teollisuuskortteliin. Hankitaan lausunnonantajan esittämä mallinnus tms. asiantuntijalausunto.
1.2 Kymenlaakson Sähköverkko Oy, 3.5.2023	Vastine
Kymenlaakson Sähköverkko Oy:llä ei ole huomauttamista, mikäli seuraavat ehdot huomioidaan:	Merkitään tiedoksi.

– Tilaaaja vastaa rakentamisen aiheuttamista mahdollisista johtojen siirtokustannuksista. – Sähköverkkoon kuuluvien johtojen ja laitteiden sijoittamista varten varataan riittävät tilat. – Huomioidaan nykyiset sähköjohdot alueella.	
1.3 Itä-Uudenmaan pelastuslaitos, 3.5.2023	Vastine
Kaava-alue sijoittuu noin 200 m etäisyydelle Lovalin teollisuusrakennuksesta. Kyseisessä teollisuuslaitoksessa harjoitetaan kemikaalien laajamittaista käsittelyä ja se on TUKES lupalaitos. Pelastuslaitos suhtautuu kriittisesti herkkien ja hitaasti evakuoitavien toimintojen sijoittamiseen tuotantolaitosten läheisyyteen.	Alueesta on tehty pelastuslaitoksen ja Tukesin ehdottama mallinnus.
Lovalin alueelle on kaavamuutos käynnissä, ja laitoksella on suunnitteilla laajennuksen rakentaminen. Pelastuslaitoksella ei ole tiedossa vaikuttaako tuotantorakennuksen laajennus myös siellä käytettäviin kemikaalimääriin ja niiden aiheuttamiin riskeihin.	Alueesta on tehty pelastuslaitoksen ja Tukesin ehdottama mallinnus. Kyseiset tiedot löytyvät viranomaiskäyttöön laaditusta raportista.
Alueelle rakennettaessa tulee kiinnittää huomiota rakenteiden tiiveyteen ja vaatia helposti suljettavaa ilmanvaihtoa, jotta sisälle suojautuminen tuotantolaitoksen onnettomuustilanteessa on mahdollista.	Lisätään kaavaselostuksen toteutusta ohjaavaan kappaleeseen että ”Alueelle rakennettaessa tulee kiinnittää huomiota rakenteiden tiiveyteen ja ilmanvaihto tulee olla helposti ja nopeasti suljettavissa.”
1.4 Uudenmaan liitto, 4.5.2023	Vastine
Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavassa osoitettua taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä koskee mm. seuraava kaavamääräys: ”Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen yhdyskuntarakennetta tulee tehostaa nykyiseen rakenteeseen, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuen ja joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parantaen. Vyöhykettä tulee kehittää tiiviinä ja monipuolisena asumisen, työpaikkojen, palveluiden ja viherrakenteen kokonaisuutena ympäristön erityiset arvot huomioon ottaen.” Maakunnallisesti merkittävänä tienä osoitettua Helsingintietä koskee mm. seuraava kaavamääräys: ”Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät pitkämatkaisen liikenteen, joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa.” Lahti-Loviisa yhdysrataa koskee MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Uudenmaan liitto toteaa, että asemakaavamuutos toteuttaa maakuntakaavan tavoitteita mm. täydentämällä, tiivistämällä ja eheyttämällä olevaa kaupunkirakennetta. Samalla se parantaa palveluiden saavutettavuutta ja huomioi kaupunkikuvalliset vaatimukset. Kaavamuutos ei ole ristiriidassa maakunnallisia liikenneyhteyksiä koskevien tavoitteiden kanssa.	Merkitään tiedoksi.

1.5 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), 8.5.2023	Vastine
Yleiskaavatilanne Suunnittelualueella ei ole voimassa oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Alueella, jolla ei ole voimassa oikeusvaikutteista yleiskaavaa, on asemakaavaa laadittaessa soveltuvin osin otettava huomioon myös, mitä yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään (MRL 39 § ja 54 §). Kaavaselostuksessa on tehty mainittu tarkastelu, jota ELY-keskus pitää riittävänä.	Merkitään tiedoksi.
Pohjavesi Kaava-alue sijaitsee Panimonmäen 1-luokan vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella. Panimonmäen vedenottamo sijaitsee noin kilometrin päässä kaava-alueesta. Kaavaselostuksesta tulee käydä tarkemmin ilmi pohjavesialueen tiedot sekä tiedot pohjavesiolosuhteista kaava-alueella. Maaperän tiedot tulee myös korjata oikeiksi. Lisäksi kaavaselostukseen tulee arvioida kaavan vaikutus pohjaveden laatuun ja määrään. Kaava-alue sijaitsee kokonaisuudessaan pohjavesialueella. Kaavaan tulee lisätä määräys pohjavesialueen merkinnälle. Pohjavesialueella ei sallita pohjaveden laatua tai määrää vaarantavia toimenpiteitä. Alueella rakentamista ja muuta maankäyttöä saattavat rajoittaa ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säädökset hankkeiden luvanvaraisuudesta. Määräyksessä tulee ottaa huomioon hulevesien osalta puhtaiden vesien imeyttäminen ja likaantuneiden vesien poisjohtaminen pohjavesialueelta. Lisäksi tulee antaa määräykset rakentamisesta pohjavesialueella sekä pohjavesialueelle sopivista energiaratkaisuista.	Täydennetään kaavaselostusta ja siinä olevaa vaikutusten arviointia pohjaveden ja maaperän osalta. Täydennetään kaavakartan määräyksiä pohjaveden osalta seuraavasti: <i>"Alue sijoittuu 1-luokan pohjavesialueelle. Pohjavesialueella ei sallita pohjaveden laatua tai määrää vaarantavia toimenpiteitä. Alueella rakentamista ja muuta maankäyttöä saattavat rajoittaa ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säädökset hankkeiden luvanvaraisuudesta.</i> <i>Rakennukset on perustettava niin, ettei rakentaminen vaikuta pohjaveden korkeuteen eikä virtauksiin.</i> <i>Pohjavesialueella ei saa rakentaa energiakaivoja eikä alueella sallita lämmitysöljysäiliöitä.</i> <i>Pysäköintialueet sekä jäteastian sijoituspaikat tulee päällystää öljyä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojaus sisältyvällä rakenteella. Määräys koskee myös kellaritiloja."</i>
Hulevedet Hulevesiselvityksen laatiminen kaava-alueelle edistää pinta- ja pohjavedensuojelua. Autojen säilytykseen osoitetuilta paikoilta (merkintä a) hulevedet on käsiteltävä öljynerotuksella ennen johtamista tarvittaessa viivytykseen pohjavesialueen ulkopuolella, mikä tulee lisätä kaavamääräyksiin. Puhtaat hulevedet, kuten kattovedet voidaan imeyttää pohjavesialueella.	Tarkistetaan ja täydennetään hulevesimääräykset seuraavasti: <i>"Pohjavesialueella saa viivyttaa ja imeyttää vain puhtaita hule- ja kattovesiä.</i> <i>Tonteilla muodostuvat puhtaat hule- ja kattovedet on käsiteltävä tonttialueen sisällä vesiä imeyttävien ja virtaamaa hidastavien rakentein. Niiltä osin, kun hulevesiä ei ole mahdollista johtaa maastoon, niitä saa johtaa yleiseen hulevesijärjestelmään.</i> <i>Pysäköinti- ja muiden liikennöitävien alueiden hulevedet tulee johtaa öljynerotuskaivojen, biosuodattimien tai muiden vastaavien rakenteiden kautta hulevesiviemäriin ja edelleen pohjavesialueen ulkopuolelle.</i> <i>Hulevesiratkaisut tulee esittää rakennusluvan yhteydessä esimerkiksi asemapiirroksessa."</i>

Liikenne Liikennevastuualue edellyttää, että alueen liikenne tulee järjestää turvallisesti kaikille käyttäjäryhmille. Erityisesti tulee huomioida alueen sisäisen liikenteen järjestelyt ja alueen turvallinen saavutettavuus. Liikenteellisesti ja turvallisuuden kannalta tulee alueen suunnittelussa ottaa huomioon jo kaava-alueen länsipuolella sijaitsevan tuotantolaitoksen erityispiirteet. Hyvin toisistaan poikkeavien toimintojen (mm. päiväkotia ja kemikaalilaitos) sijoittaminen samalle alueelle tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että alueen turvallisuus ei heikenny ja ratkaisut tukevat alueen kehittymistä myös jatkossa.	Alueesta on laadittu liikenneselvitys, jossa on selvitetty liikenteellistä saavutettavuutta ja alueen liikennejärjestelyjä.
Melu Kaavaselvityksen mukaan suunnittelualueelta ei ole käytettävissä ajantasaista meluselvitystä, mutta alueen tie- ja raideliikenteen melua selvitetään 2023 Väyläviraston kanssa yhteistyössä. Liikennemäärien muutos huomioidaan 2023 tehtävän liikenneselvityksen mukaisesti. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan meluselvitys on tarpeellinen. Samoin on arvioitava raideliikenteen mahdolliset tärinä- ja runkomeluvaikutukset kaava-alueelle. Kaavoihin liittyvien meluselvitysten tulisi perustua ennustetilanteeseen, joka on vähintään 20 vuotta eteenpäin. Selvitysten perusteella kaava-alueelle on annettava tarvittaessa melua, tärinää ja runkomelua koskevat kaava-määräykset, kuten määräykset julkisivujen ääneneristävyydestä, leikki- ja oleskelualueiden sijoittamisesta tai suojaamista melulta sekä asuntojen avautumisesta VNP (993/1992) ohjeavrot täyttävään suuntaan.	Meluselvitys sekä selvitys raideliikenteen tärinä- ja runkomeluvaikutuksista valmistuvat syksyllä 2023. Lisätään kaavakartalle seuraava määräys: <i>”Tärinä ja runkomelu tulee huomioida toteutusvaiheessa.”</i>
Pilaantuneet maat Saa1-merkintään liittyvä määräys ovat nykyisellään ongelmallinen, koska ilman valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaista pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointia ei voi ottaa kantaa maaperän pilaantuneisuuteen tai puhdistustarpeeseen. Valmisteluaineistossa olevat maaperätutkimusraportit eivät sisällä mainitun asetuksen mukaista arviointia. Saa2-merkintään liittyvässä määräyksessä otetaan puolestaan kantaa maa-ainesten käsittelyyn tavalla, jonka voi tulkita olevan maaperän puhdistusta. Pilaantuneen maaperän puhdistuksesta säädellään ympäristönsuojelulainsäädännössä, joten kaavamääräys ei ole oikea paikka ottaa asiaan tällä tasolla kantaa. Uudenmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Saa1- ja Saa2-merkintöihin liittyviä määräyksiä on tarpeen tarkastella uudelleen ja tarvittaessa muuttaa. Vastaavatyypisissä tilanteissa on käytetty esimerkiksi seuraavanlaista määräystä: <i>”Maaperän pilaantuneisuus tulee selvittää ja pilaantunut maaperä</i>	Korvataan saa1- ja saa2-merkinnät ELY-keskuksen esittämällä yleismääräyksellä: <i>”Maaperän pilaantuneisuus tulee selvittää ja pilaantunut maaperä tarvittaessa puhdistaa viimeistään rakennustöiden aikana.”</i>

tarvittaessa puhdistaa viimeistään rakennustöiden aikana.”	
Kaavamerkinnöissä esitetty EV-määräys puuttuu kaavakartalta. Kaavakartan merkintöjen ja määräysten tulee vastata toisiansa.	Tarkistetaan että kaavakartalle osoitettuihin merkintöihin löytyvät selitteet merkinnöistä ja määräyksistä
1.6 Porvoon kaupunki, ympäristöterveydenhuolto, 10.5.2023	Vastine
Asemakaavaluonnoksessa esitetään päiväkotia alueelle, jossa on useita riskitekijöitä. Alueella on pilaantuneita maita, arseenia luontaisesti maaperässä, alue sijoittuu vaarallisia aineita käsittelevän laitoksen konsultointivyöhykkeelle, vieressä on junarata, josta aiheutuu melu/tärinähaittaa ja onnettomuusriski. Näillä perusteilla herkan päiväkotitoiminnan suunnittelulle olisi mielekästä löytää alue, jossa lähtökohtaisesti ei esiintyisi näin suurta joukkoa riskitekijöitä, vaikka erilaisin toimenpitein riskit onkin todennäköisesti mahdollista saada hyväksyttävälle tasolle.	Riskitekijät on tunnistettu päiväkodin sijaintipaikkavertailussa, mutta Loviisan keskusta-alueella on vain rajatusti päiväkodille sopivia sijaintipaikkoja. Maaperä tullaan puhdistamaan tarvittavilta osin. Meluselvitys sekä selvitys raideliikenteen tärinä- ja runkomeluvaikutuksista valmistuvat syksyllä 2023. Alueesta on tehty pelastuslaitoksen ja Tukesin ehdottama mallinnus onnettomuusriskistä.
Ilmaston lämpenemisestä johtuvien haittojen ennaltaehkäisemiseksi kiinnittää erityistä huomiota asuinhuoneistojen lämpötilanhallintaan. Huoneistojen tulisi olla läpituuletettavia tai niissä olisi hyvä olla huoneistokohtainen jäähdytys. Rakennusten väriyksessä on hyvä välttää tummia värejä ja materiaaleja, jotka varastoivat lämpöä. Päiväkotitiloissa on hyvä edellyttää mahdollisuutta sisäilman viilentämiseen ja päiväkodin leikkipihalla tulisi olla varjoa luovia puita.	Lisätään kaavan toteutusta ohjaavaan kappaleeseen nämä asiat.
1.7 Ympäristönsuojelu, Loviisan kaupunki, 22.5.2023	Vastine
Kaavamääräyksiä ja kaavaselistusta on tarkennettava seuraavilta osin: - EV-alue: asemakaavamerkintöihin sisältyy EV-alue, kaavakartassa ei sellaista kuitenkaan ole. - Asemakaava-alue sijoittuu vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle (1-luokan pohjavesialue). pv-merkintä kaavakartassa on harhaanjohtava. Koko kaava-alue sijaitsee 1-luokan pohjavesialueen rajojen sisäpuolella. - Kaavamääräysten kieliversiot eivät vastaa toisiaan tai niissä on muita käännösvirheitä (esimerkiksi kohdissa j-1, kaupunkikuva, hulevedet). - Kaavaselistuksessa mainitaan Loviisan kaupungin rakennusjärjestys. Rakennusjärjestys on astunut voimaan 31.5.2014, vuonna 2022 on täsmennetty vain aurinkopaneeleita koskevaa luvanvaraisuutta. - Alue sijoittuu 1-luokan pohjavesialueelle. Alueella rakentamista ja muuta maankäyttöä saattavat rajoittaa ympäristönsuojelulain	- Tarkistetaan että kaavakartalle osoitettuihin merkintöihin löytyvät selitteet merkinnöistä ja määräyksistä - muutetaan pohjavesialueen merkintätapaa siten että määräys pohjavedestä on yleismääräyksissä - tarkistetaan kaavamerkintöjen käännökset - täydennetään kaavaselistuksessa oleva rakennusjärjestystä koskeva kohta.

pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säädökset hankkeiden luvanvaraisuudesta.	
Määräyksissä tulee siksi huomioida seuraavat pohjaveden pilaamiskieltoon liittyvät asiat: – Rakennukset on perustettava niin, ettei rakentaminen vaikuta pohjaveden korkeuteen eikä virtauksiin. – Pohjavesialueella ei saa rakentaa energiakaivoja. – Lämmitysöljysäiliöt tulee sijoittaa suoja-altaaseen joko katoksen alle tai rakennuksen sisätiloihin. Suoja-altaan tilavuuden tulee olla suurempi kuin varastoitavan lämmitysöljyn tilavuus. – Pysäköintialueet sekä jäteastian sijoituspaikat tulee päällystää öljyä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojaus sisätiloissa rakenteella. Määräys koskee myös kellaritiloja.	Täydennetään pohjavesialueeseen liittyvät määräykset seuraavasti: <i>”Alue sijoittuu 1-luokan pohjavesialueelle. Pohjavesialueella ei sallita pohjaveden laatua tai määrää vaarantavia toimenpiteitä. Alueella rakentamista ja muuta maankäyttöä saattavat rajoittaa ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säädökset hankkeiden luvanvaraisuudesta.</i> <i>Rakennukset on perustettava niin, ettei rakentaminen vaikuta pohjaveden korkeuteen eikä virtauksiin.</i> <i>Pohjavesialueella ei saa rakentaa energiakaivoja eikä alueella sallita lämmitysöljysäiliöitä.</i> <i>Pysäköintialueet sekä jäteastian sijoituspaikat tulee päällystää öljyä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojaus sisätiloissa rakenteella. Määräys koskee myös kellaritiloja.”</i>
Lisäksi hulevesimääräyksiä on täydennettävä seuraavasti: Pohjavesialueella saa viivyttaa ja imeyttää vain puhtaita hule- ja kattovesiä. Tonteilla muodostuvat puhtaat hule- ja kattovedet on käsiteltävä tonttialueen sisällä vesiä imeyttävin ja virtaamaa hidastavin rakentein. Niiltä osin, kun hulevesiä ei ole mahdollista johtaa maastoon, niitä saa johtaa yleiseen hulevesijärjestelmään. Pysäköinti- ja muiden liikennöitävien alueiden hulevedet tulee johtaa öljynerotuskaivojen, biosuodattimien tai muiden vastaavien rakenteiden kautta hulevesiviemäriin ja edelleen pohjavesialueen ulkopuolelle. Hulevesiratkaisut tulee esittää rakennusluvan yhteydessä esimerkiksi asemapiirroksessa.	Täydennetään hulevesiin liittyvät määräykset seuraavasti: <i>”Pohjavesialueella saa viivyttaa ja imeyttää vain puhtaita hule- ja kattovesiä.</i> <i>Tonteilla muodostuvat puhtaat hule- ja kattovedet on käsiteltävä tonttialueen sisällä vesiä imeyttävin ja virtaamaa hidastavin rakentein. Niiltä osin, kun hulevesiä ei ole mahdollista johtaa maastoon, niitä saa johtaa yleiseen hulevesijärjestelmään.</i> <i>Pysäköinti- ja muiden liikennöitävien alueiden hulevedet tulee johtaa öljynerotuskaivojen, biosuodattimien tai muiden vastaavien rakenteiden kautta hulevesiviemäriin ja edelleen pohjavesialueen ulkopuolelle.</i> <i>Hulevesiratkaisut tulee esittää rakennusluvan yhteydessä esimerkiksi asemapiirroksessa.”</i>
Pilaantuneita maita ja kynnysarvon ylittäneitä maita koskevat kaavamääräykset ovat liian yksityiskohtaisia. Pilaantuneiden maiden poistamiseen tai kapselointiin liittyy aina ilmoitus- tai lupamenettely, jonka yhteydessä toimivaltainen viranomainen (ELY-keskus) tekee päätöksen, johon sisältyvät tarkat pilaantuneisiin maihin liittyvät määräykset. Kynnysarvon ylittävistä maa-aineksista käytetään hieman harhaanjohtavasti sanaa ”haitallinen”.	Korvataan saa1- ja saa2-merkinnät ELY-keskuksen esittämällä yleismääräyksellä: <i>”Maaperän pilaantuneisuus tulee selvittää ja pilaantunut maaperä tarvittaessa puhdistaa viimeistään rakennustöiden aikana.”</i>
Yritystoiminnan salliminen A1 -alueella edellyttää, että kaavamääräyksissä otetaan tarkemmin kantaa yritystoiminnan laatuun: saako vähäistä yritystoimintaa esimerkiksi harjoittaa vain sisätiloissa,	Määräys ”Asuinkäytön sallivilla korttelialueilla sallitaan pääkäyttötarkoituksen lisäksi vähäinen, alueen asuinkäytölle häiriötä aiheuttamattoman yritystoiminnan sijoittaminen.” viittaa A1-

vai myös ulkona (esim. varastointi)? Myös sijoittuminen 1-luokan pohjavesialueelle rajoittaa yritystoiminnan laatua. Kaavamääräyksissä on nyt vain huomioitu mahdollisesta yritystoiminnasta aiheutuva häiriö alueen asuinkäyttöle.	korttelialueeseen, jonka pääkäyttötarkoitus on asuinkäyttö. Korttelin pääkäyttötarkoitus jo rajoittaa toiminnan laatua. Pohjavesimääräyksiä täydennetään ja niitä tulee noudattaa koko kaava-alueella, joten ei ole tarvetta täydentää yritystoimintaa koskevaa määräystä sen osalta. Lisätään kaavakartalle seuraava määräys: <i>”Yritystoimintaan liittyvää ulkovarastointia ei sallita.”</i>
1.8 Väylävirasto, 21.6.2023	Vastine
Tasoristeyturvallisuus Kaavoituksessa tulee huomioida uusien korttelialueiden vuoksi mahdollisesti kasvava liikenne tasoristeykselle. Kaavoituksella ei tule lisätä tasoristeykseen kohdistuvan liikenteen määrää. Ratalain 28 a §:n mukaan, mikäli tasoristeyksen käyttö lisääntyy merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, tienpitäjän on haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava radanpitäjän lupa. Kaavatyön yhteydessä on tehtävä riittävät liikenteelliset selvitykset ja riskien arvioinnit. Rauhalantien tasoristeys on nykyisin varoituslaitoksella varustettu ns. vartioitu tasoristeys (puolipuumilaitos). Väylävirastolla ei suunnittele muutoksia tasoristeykselle.	Alueelle on valmistunut liikenneselvitys kaavaluonnoksen nähtävilläolon jälkeen. Selvityksen lähtökohtana on ollut joko Seppäläntien jatkeen rakentaminen tai uuden katuyhteyden rakentaminen Keväänkujaan pitkin, jolloin liikennettä siirtyy pois tasoristeysalueelta.
Tässä kaavahankkeessa on erityisenä piirteenä uuden päiväkodin sijoittuminen tasoristeyksen välittömään läheisyyteen. Kaavan suunnittelussa ja toteutuksessa on varmistuttava, ettei päiväkodin jalankulku ja ajoneuvoliikenne aiheuta riskitilanteita tasoristeyksessä tai rautatiealueella. Kaavassa ja kaavan toteutuksessa on siten ryhdyttävä vähintään seuraaviin toimenpiteisiin: – Voimassa olevassa asemakaavassa on kuvattu Seppäläntien jatke ja liittymä Helsingintielle. Seppäläntien jatke on syytä toteuttaa kaavan toteuttamisen yhteydessä, jotta suurin osa päiväkodin saattoliikenteestä (ajoneuvoliikenne) ohjautuisi Helsingintien suunnalta. Tämä on merkittävin kaavan tasoristeysturvallisuutta parantava toimenpide; – Päiväkodin saattoliikenne tulee ohjata ensisijaisesti Seppäläntielle ja Kikatuskujalle. Tämä onnistuu tehokkaimmin suunnittelemalla korttelin piha-alueet ja sisäänkäynnit ensisijaisesti Kikatuskujan puolelle. Ajoneuvoliikenteen ruuhkautuminen ja pysäköinti erityisesti Rauhalantielle tasoristeyksen lähelle tulee estää sekä kaavoituksen keinoin, että muilla kaupungin käytettävissä olevin keinoin (pysäköintikielto Rauhalantielle)	– Valmistuneessa liikenneselvityksessä on vertailtu kahta eri ratkaisua liikenteelle: Seppäläntien jatketta ja uutta vaihtoehtoa, jossa Keväänkuja muutettaisiin kaduksi. Lisätään tämä vielä kaavan toteutusta ohjaavaan kappaleeseen. – Liikenneselvityksessä on vertailtu myös päiväkodin saattoliikenteen vaihtoehtoja, mutta saattoliikenteen suunnittelu on osa päiväkotihankkeen rakennussuunnittelua. Kaavalla ei voida pysäköintikieltoa osoittaa, mutta lisätään asia kaavan toteuttamista ohjaavaan kappaleeseen. – Tasoristeyksen yli kulkee kevyenliikenteen väylä Rauhalantien kummallakin puolella. Kaavaluonnoksessa osoitettu kevyen liikenteen väylä liittyy Rauhalantien pohjoispuolella olevaan väylään.

tasoristeyksen ja Seppäläntien väliselle alueelle); – Tasoristeyksen lähelle Rauhalantielle ei suositella sijoitettavan yleisessä käytössä olevaa jalankulkijoiden porttia. Liian lähelle tasoristeystä sijoitettava portti voi aiheuttaa riskitilanteita, mikäli lapset liikkuvat portista tai sen jälkeen omatoimisesti.	
Tasoristeyksen näkemäalueista on säädetty LVM:n näkemäasetuksessa 65/2011 (www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/2011/20110065.pdf). Rauhalankadun tasoristeyksessä näkemäalueen tulee ulottua 6 metrin etäisyydellä raiteesta katsoen vähintään 180 metriä radan molemmin suuntiin. Tasoristeyksen näkemäalue sijoittuu kaavassa kevyenliikenteen väylän kohdalle, eikä erityisiä kaavamerkintöjä täten tarvita. Kaavan toteutuksessa on tästä huolimatta huomioitava, ettei näkemäalueelle tule sallia minkäänlaisia näkemäesteitä (liikennemerkkit, korkeat aidat ym.).	Kirjataan tämä kaavan toteutusta ohjaavaan kappaleeseen.
Kaavassa sallitaan päiväkodin korttelialueelle sijoitettava ajoneuvoliittymä Rauhalantielle lähimmillään noin 40 metrin etäisyydellä tasoristeyksestä. Väyläviraston rautatieohjeen RATO 9 (Rautatien tasoristeykset) mukainen vähimmäisetäisyys lähimmän tieliittymän ja lähimmän kiskon välillä tulee olla vähintään 50 metriä (https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2019-15_rat9_web.pdf). Kaavaluonnoksessa kuvattua tonttiliittymän sallittua sijoituspaikkaa tulee muuttaa tältä osin.	Tarkistetaan ajoneuvoliittymäkiellon etäisyys radasta ja muutetaan se esitettyjen ohjeiden mukaisesti.
Edellisten lisäksi muistutamme, että Liikenneviraston 2014 huomauttama väistämisevelvollisuuden muutos tasoristeyksen itäpuolella on syytä tehdä tässä yhteydessä ("Väistämisevelvollisuuden muuttaminen siten, että tasoristeyksestä tulijalla ei ole väistämisevelvollisuutta"). Tasoristeyksen ja Rauhalantien/Ratakadun välinen etäisyys on noin 30 metriä. Väistämisevelvollisuus Rauhalantien suunnalta tullessa voi aiheuttaa sen, että jonossa viimeisenä olevat ajoneuvot odottavat vuoroaan keskellä tasoristeystä.	Lisätään asia kaavan toteutusta ohjaavaan kappaleeseen ja annetaan lausunto tiedoksi Infrastruktuuriasastolle.
Edellisten lisäksi huomautamme, että kaava-alueen vieressä Rauhalantien eteläpuolella sijaitsevan liikekiinteistön lähin tonttiliittymä on vain 15 metrin etäisyydellä rautatien tasoristeyksestä. Etäisyys ei ole edellä kuvatun RATO 9 -ohjeen mukainen. Tonttiliittymä kadulle on syytä sulkea viimeistään asemakaavan toteutuksen yhteydessä. Liikennevirasto on huomauttanut aiheesta jo vuonna 2014. Tonttiliittymä sijaitsee voimassa olevan asemakaavan mukaisella rautatiealueella, eikä sen muuttaminen edellytä muutosta asemakaavaan.	Kirjataan tämä kaavan toteutusta ohjaavaan kappaleeseen.

Rautatiealueen aitaaminen Kaavahankkeessa osoitetaan merkittävästi muuttuvaa maankäyttöä entiselle rautatiealueelle. Kaavoituksen johdosta on selkeästi nähtävissä riski, että rautatien ylittämiset myös muualta kuin tasoristeyksen ja sillan kohdalta lisääntyvät. Kaupungin tulee kaavan toteutuksen yhteydessä rakentaa koko kaavan alueelle yhtenäinen aita kevyenliikenteen väylän ja rautatien rajalle. Aidan tulee alkaa Rauhalantien tasoristeykseltä ja aidan tulee jatkua vähintään 50 metrin matkan myös Helsingintien pohjoispuolelle.	Lisätään kaavakartalle yleismääräys aitaamisesta radan puolelle ja kirjataan asia myös kaavan toteuttamista ohjaavaan kappaleeseen.
Hulevesien käsittely Uusi ja muuttuva maankäyttö ei saa aiheuttaa riskejä rautatien stabiliteetille ja kuivatukselle. Asemakaava-alueiden korttelialueilla ja katualueilla muodostuvat hulevedet tulee käsitellä korttelialueilla ja ensisijaisesti johtaa kaupungin hulevesiverkkoon / viemäriverkkoon. Korttelialueiden hulevesiä ei saa johtaa rautatiealueelle tai radan sivuojaan.	Tarkistetaan kaavan hulevesimääräykset.
Maaperän tila Kaavahanke sijoittuu entiselle rautatie- ja ratapiha-alueelle. Maaperän kuntoa on kartoitettu vuonna 2019 ennen alueen siirtymistä valtiolta Loviisan kaupungille (kaava-aineiston liite) ja selvityksessä on todettu maaperän sisältävän ainakin osittain haitta-aineita. Haitta-aineiden aiheuttamat riskit ja mahdolliset puhdistuskustannukset on huomioitu kiinteistökaupan kauppahinnassa. Väylävirasto ei osallistu uuden muuttuvan maankäytön johdosta mahdollisesti tehtävän maaperän puhdistuksen kustannuksiin.	Merkitään tiedoksi.
Rautatieliikenteen melu, runkomelu ja tärinä Väylävirasto edellyttää, että kaavoitettaessa alueita radan läheisyydessä on otettava huomioon mahdolliset junaliikenteen aiheuttamat melu-, runkomelu- ja tärinähaitat. Melun- ja tärinäntorjunnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota haittojen ennaltaehkäisyyn toimintojen sijoitusratkaisuista päätettäessä. Kaavatyön yhteydessä tulee laatia riittävät selvitykset melun ja tärinän leviämisestä ja osoittaa niiden pohjalta tarvittavat kaavamääräykset haittojen torjumiseksi. Melun osalta kaavoituksessa on huomioitava Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaiset melun ohjearvot. Kaavoitettavien alueiden melutasot ulkoalueilla ja rakennusten sisätiloissa eivät saa ylittää VNp (993/1992) mukaisia ohjearvoja. Lisäksi on huomioitava esimerkiksi raskaasta tavarajunaliikenteestä, ratapihan toiminnasta tai vaihteiden ylityksestä aiheutuva hetkellinen maksimimelutaso Uudenmaan ELY-keskuksen oppaan Melun- ja tärinäntorjunta maankäytön suunnittelussa (2/2013) mukaisesti (asuintiloissa hetkellinen	Meluselvitys sekä selvitys raideliikenteen tärinä- ja runkomeluvaikutuksista on tilattu ja valmistuu syksyllä 2023. Lisätään kaavakartalle seuraava määräys: <i>”Tärinä ja runkomelu tulee huomioida toteutusvaiheessa.”</i>

maksimimelu ei saa ylittää yöaikaan toistuvasti tasoa 45 dB AFmax). Melualueelle ei tule kaavoittaa melulle herkkää maankäyttöä ilman asianmukaisia selvityksiä ja tarvittavaa melunsuojausta. Runkomelun osalta tulee huomioida VTT:n laatiman esiselvityksen Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi (VTT tiedotteita 2468) suositus runkomelutason raja-arvosta (L_{pr}m) 30/35 dB. Yleensä runkomeluhaitat ulottuvat 60 m (pehmeikkö) - yli 200 m (kallio) etäisyydelle rautatiestä (VTT:n tiedotteita 2468).

Kaavoituksessa on huomioitava raideliikenteen tärinän aiheuttama rakennuksen vaurioitumisriski ja vaikutus asuinmukavuuteen. Tärinälle herkkää maankäyttöä ei tule osoittaa tärinäherkille alueille ilman tärinänvaimennustoimenpiteitä edellyttävää kaavamerkintää tai -määräystä. Tärinälle herkällä maaperällä kuten savikolla tärinä voi ulottua jopa yli 200 metrin päähän radasta. Rautatieliikenteestä johtuvalle tärinälle herkimpiä rakennuksia ovat yleensä puolitoista tai kaksikerroksiset puurakenteiset talot. Tärinäherkkyys riippuu mm. maaperän ja rakennuksen värähtelyn ominaistaajuudesta. Mikäli nämä ovat lähellä toisiaan, voi maaperän värähtely siirtyä ja voimistua rakennuksessa. Tärinähaittojen poistaminen jo rakennetuilta alueilta jälkikäteen on vaikeata, ellei mahdotonta ja korjaustoimenpiteet kalliita.

Tärinän osalta kaavoituksessa tulee huomioida VTT:n selvitys Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta (VTT tiedotteita 2278). Suosituksen mukaan asuinrakennuksen tärinä ei saa ylittää uusilla asuinalueilla värähtelyluokan C arvoa $V_{w,95} \leq 0,30$ mm/s ja vanhoilla asuinalueilla värähtelyluokan D arvoa $V_{w,95} \leq 0,60$ mm/s. Mikäli kyse ei ole asuinrakennuksesta ja tilojen käyttötarkoitus on sellainen, että liikenteen ei katsota haittaavan lepoa (esim. kaupat, kahvilat, ostoskeskukset, tavaratalot, liikuntatilat), tavoiteraja voi olla kaksinkertainen em. arvoin nähden (VTT tiedotteita 2569). Liikenteen tärinästä ja runkomelusta on lisäksi olemassa mm. seuraavat VTT:n julkaisut: Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa (VTT working papers 50, Espoo 2006), Ohjeita liikennetärinän arviointiin (VTT tiedotteita 2569, Espoo 2011) ja Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi (VTT tiedotteita 2425, Espoo 2008). Julkaisuissa on annettu tärinään liittyviä suosituksia. Julkaisuja on saatavissa sähköisenä osoitteesta: <https://www.vtt.fi/julkaisut>.

Melun, runkomelun ja tärinän arvioinnin pohjalla tulee käyttää junaliikenteen usean vuoden keskiarvoa.

Junaliikenne Loviisan radalla on viimeisen vuoden aikana ollut huomattavasti normaalia vähäisempää. Kaavoituksessa ja maankäytön suunnittelussa on sen sijaan syytä varautua junaliikenteen määrän kasvuun. Väylävirasto muistuttaa, että melun- ja tärinäntorjuntavastuun periaatteena on vastuun kuuluminen sille taholle, jonka suunnittelemista toimenpiteistä melun- ja tärinäntorjuntatarve syntyy. Näin ollen Väylävirasto ei osallistu uuden maankäytön johdosta aiheutuviin mahdollisiin melun- ja tärinäntorjunnan kustannuksiin.	
Rakennusten etäisyys rautatiestä Väyläviraston rautatieohjeissa ei ole kuvattu tarkkaa vähimmäisetäisyyttä rautatien lähelle sijoitettavien rakennusten osalta. Kriittisenä vaatimuksena on, että kaavassa kuvatut rakennukset kyetään rakentamaan ja kunnossapitämään korttelialueen tai kaupungin yleisen alueen puolelta. Rakennuksen katokset taikka maanalaiset ankkuroinnit eivät saa ulottua rautatiealueen puolelle. Kaavaluonnoksessa korttelialueen ja rautatien väliin on osoitettu kevyenliikenteen väylä / huoltotie. Tällä kyetään takaamaan riittävä etäisyys rakennusten ja rautatien välille. Yleisenä pääsääntönä voidaan pitää, että erityisesti rautatien aiheuttamat tärinähaitat vähenevät merkittävästi, kun rakennukset sijoitetaan yli 30 metrin etäisyydelle rautatiestä (maaperästä riippuen). Kaavaluonnoksessa korttelialueiden rautatien puoleiselle sivulle osoitetaan auton säilytyspaikkojen rakennusalat. Mikäli näille kohdin rakennetaan kaavan toteutusvaiheessa autokatokset, vähentävät ne myös rautatien aiheuttamaa meluhaittaa piha-alueella. Kaavan toteuttamisessa on huomioitava, että mikäli korttelialueiden rakentaminen edellyttää vähäistä suurempaa kaivamista tai nostureiden käyttöä rautatien vierellä – tai muuta rautatieturvallisuutta vaarantavaa – tulee toimenpiteistä sopia Väyläviraston kanssa (ratalaki 38 §). Menettelyllä pyritään turvaamaan rautatien stabiliteetti sekä rautatie- ja työskentelyturvallisuus. Väylävirasto neuvottelee ja ohjeistaa tarvittaessa hankkeen toteuttajaa turvallisista toimenpiteistä.	Merkitään tiedoksi ja tarkistetaan että rakennusalan etäisyys radasta on vähintään 30 m. Lisätään kaavan toteutusta ohjaavaan kappaleeseen ”<i>Mikäli korttelialueiden rakentaminen edellyttää vähäistä suurempaa kaivamista tai nostureiden käyttöä rautatien vierellä – tai muuta rautatieturvallisuutta vaarantavaa – tulee toimenpiteistä sopia Väyläviraston kanssa (ratalaki 38 §). Menettelyllä pyritään turvaamaan rautatien stabiliteetti sekä rautatie- ja työskentelyturvallisuus. Väylävirasto neuvottelee ja ohjeistaa tarvittaessa hankkeen toteuttajaa turvallisista toimenpiteistä.</i>”

KAVAEHDOTUSVAIHE

Niin sanotun ratapihan alueen asemakaavan muutoksen ehdotus oli nähtävillä 20.10.–20.11.2023, jolloin pyydettiin viranomaistahoilta lausunnot ja osallisilla oli mahdollisuus antaa muistutuksia. Lausuntoja saatiin yhteensä neljä ja muistutuksia yksi. Uudenmaan liitto sekä Kymenlaakson Sähköverkko Oy ilmoittivat, ettei heillä ole lausuttavaa kaavaehdotukseen.

2 LAUSUNNOT

2.1 Itä-Uudenmaan pelastuslaitos, 10.11.2023 Pelastusviranomainen ottaa lausunnossaan kantaa hankkeen suunnitelmaan Pelastuslain (379/2011) nojalla. -Suunnittelussa on huomioitava kaavaan liittyvä riskienarviointi sekä sen tuottamat erityisedellytykset esimerkiksi pelastautumis- ja suojautumistoimet erikoistilanteissa. -Huomioitava pelastusajoneuvojen vaatimukset. Erityisesti huomiota on kiinnitettävä pelastusteiden suunnitteluun, kantavuuteen, ympäröivään tilaan sekä kunnossapitomahdollisuuteen nostolava-ajoneuvoille varatuissa nostopaikoissa ja niihin johtavilla ajoväylillä.	Vastine Lisätään kaavan toteutusta ohjaavaan kappaleeseen että jatkosuunnittelussa on huomioitava lausunnossa esitetyt asiat.
2.2 Turvallisuus ja kemikaalivirasto (Tukes), 13.11.2023 Koska suunnittelualueelle ollaan sijoittamassa herkkää kohdetta (päiväkotia) ja asumista, Tukes on kaavan luonnosvaiheen lausunnossaan esittänyt lisätietojen hankkimista Loval Oy:n tuotantolaitoksen onnettomuuksien vaikutusalueista esimerkiksi mallintamalla. Loviisan kaupunki on teettänyt laitoksen onnettomuusriskeistä selvityksen (Gaia Consulting Oy 21.8.2023). Onnettomuusvaikutusten kannalta keskeisimmät kemikaalit Loval Oy:n laitoksella ovat vety ja nestekaasu. Laaditun selvityksen ja Tukesin käytössä olevien tietojen perusteella mahdollisten onnettomuuksien vaikutusalueet eivät ulotu kaavoitettavalle alueelle. Tukesin näkemyksen mukaan kaavamuutokselle ei ole estettä käytössä olevien selvitysten ja valvontatietojen perusteella. Tukes suosittelee, että tuotantolaitoksen onnettomuusriskit huomioidaan kaava-alueen rakennusten osalta pelastussuunnitelmissa ja ilmanvaihdon nopean pysäyttämisen mahdollistavilla ratkaisulla.	Vastine Merkitään tiedoksi, ettei kaavamuutokselle ole estettä. Lisätään kaavan toteuttamista ohjaavaan kappaleeseen, että tuotantolaitosten onnettomuusriskit huomioidaan kaava-alueen rakennusten osalta pelastussuunnitelmissa ja ilmanvaihdon nopean pysäyttämisen mahdollistavilla ratkaisulla.
2.3 Porvoon kaupunki, ympäristöterveysjaosto, 16.11.2023 Ympäristöterveysjaosto katsoo, että junaradan välittömään läheisyyteen ei tule sijoittaa asuinrakentamista tai päiväkotia, koska alueella esiintyy raideliikenteestä johtuvaa melua, runkomelua ja tärinää. Vaikka edellä mainitut haitat olisivatkin mahdollista erilaisin torjuntakeinoin saattaa ohjearvot alittavalle tasolle, on syytä ottaa huomioon, että myös	Vastine Riskitekijät on tunnistettu päiväkodin sijaintipaikkavertailussa, mutta Loviisan keskusta-alueella on vain rajatusti päiväkodille sopivia sijaintipaikkoja. Meluselvitys sekä selvitys raideliikenteen tärinä- ja runkomeluvaikutuksista on laadittu ja kaavassa on annettu niitä koskevat määräykset. Määräyksiä on tarkennettu ennen kaavan

ohjeavrot alittavista häiriöistä voi aiheutua viihtyvyyshaittaa. Lisäksi ympäristöterveysjaosto katsoo, että päiväkotitoiminta ei sovellu alueelle, koska teollisuudesta ja raideliikenteestä aiheutuu merkittäviä turvallisuus- ja onnettomuusriskejä. Päiväkodin leikkipihan sijainti ei käy ilmi kaava-aineistosta, eikä meluselvityksen keskiäänitasoista voi päätellä kiinteistön eri kohtiin kohdistuvia enimmäisäänitasoja. Mikäli päiväkoti päätetään toteuttaa, tulee kaavamääräysten lisäksi huolehtia siitä, että leikkipiha suojataan riittävästi raideliikenteen aiheuttamilta lyhytkestoisiltakin melutapahtumilta.	hyväksymistä ELY-keskuksen lausunnon mukaisesti. Alueesta on tehty pelastuslaitoksen ja Tukesin ehdottama mallinnus onnettomuusriskistä. Suuronnettomuusriskiselvityksen mukaan alueelle ei aiheudu teollisuudesta johtuvaa onnettomuusriskiä. Lisätään kaavan yleismääräyksiin piha-alueita koskeva määräys: <i>Piha-alueiden suunnittelussa tulee huomioida mahdollinen liikenteestä aiheutuva melu.</i>
2.4 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), 17.11.2023	Vastine
Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee Loval Oy:n tuotantolaitos, jossa harjoitetaan vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia. Tältä osin ELY-keskus viittaa Tukesin 13.11.2023 antamaan lausuntoon.	Merkitään tiedoksi.
Liikenne Liikennevastuualue toteaa, että kaavaluonnosvaiheessa esitetty näkökohdat liikenteestä on huomioitu. Alueelle on tehty luonnosvaiheen jälkeen liikenneselvitys, joka kattaa sekä nyt nähtävillä olevan kaava-alueen, että Valkontiehen (maantie 178) rajautuvan kaava-alueen. Liikenneselvityksen tulokset tulee huomioida jatkosuunnittelussa ja alueen liikenneyhteydet tulee toteuttaa turvallisesti kaikille käyttäjryhmille. Hyvin toisistaan poikkeavien toimintojen (mm. päiväkoti ja kemikaalilaitos) sijoittaminen samalle alueelle vaatii turvallisuuden kannalta hyvää suunnittelua ja toteuttamista. Erityisesti sisäisen liikenteen järjestäminen sekä alueen pelastusyhteydet tulee jatkosuunnittelussa ottaa huomioon.	Lisätään kaavan toteutusta ohjaavaan kappaleeseen että sisäisen liikenteen järjestäminen ja alueen pelastusyhteydet tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.
Melu Kaava-alueelle on laadittu tärinä- ja runkomeluselvitys. Selvityksen mukaan suunnittelualue sijaitsee lähellä olemassa olevaa rataa ja mittauksen perusteella tärinä- ja runkomeluhaitan riski alueella on suuri. Suunnittelussa tulisi arvioida mahdollisia keinoja tärinähaitan vähentämiseksi asuin- ja päiväkotirakentamisessa tai harkita suunnittelualueelle vähemmän liikennetärinälle herkkää maankäyttöä. Kaava-aineistosta ei ilmene, millä tavalla suositus on otettu huomioon kaavan valmistelussa. Tärinän osalta kaavamääräys edellyttää, että tärinä ja runkomelu tulee huomioida toteutusvaiheessa. Kaavassa olisi hyvä antaa ohjaavampia määräyksiä siitä, miten tärinä ja runkomelu tulee huomioida toteutusvaiheessa. Rakennukset tulee sijoittaa mahdollisimman etäälle	Täydennetään kaavaselostusta, kuinka selvitys on huomioitu kaavan valmistelussa. Päiväkodin rakennusta on suunniteltu rinnan alueen kaavoituksen kanssa ja suunnittelussa on ollut ensisijaisen tärkeää huomioida tärinä ja runkomelu. Kaavakartan nuolimerkinnoilla on pyritty ohjaamaan rakennukset mahdollisimman etäälle rautatiestä. Täydennetään kaavakartan yleismääräystä koskien tärinää ja runkomelua seuraavasti: <i>Tärinä ja runkomelu tulee huomioida toteutusvaiheessa riittävillä rakenneratkaisuilla. Rakennukset tulee sijoittaa mahdollisimman etäälle rautatiestä melu-, tärinä- ja runkomeluhaittojen vuoksi.</i>

rautatiestä melu-, värinä- ja runkomeluhaittojen vuoksi. Kaava-alueelle on laadittu meluselvitys, jossa on tarkasteltu tie- ja raideliikennemelun leviämistä kaava-alueelle. Kaavassa on annettu raideliikenteen aiheuttaman enimmäisäänitason vuoksi ääneneristävyydestä määräys: Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennusten ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dBA. Määräys tulee muuttaa muotoon: Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jolla rakennuksen ulkovaipan äänitasoeron liikennemelua vastaan tulee olla vähintään merkityn lukeman osoittaman äänitasoero vaatimuksen tasolla ($\Delta LA, vaad \geq 35 \text{ dB}$).	Muutetaan melumääräys esitetysti: <i>Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jolla rakennuksen ulkovaipan äänitasoeron liikennemelua vastaan tulee olla vähintään merkityn lukeman osoittaman äänitasoero vaatimuksen tasolla ($\Delta LA, vaad \geq 35 \text{ dB}$).</i>
Luonnonsuojelu Luonnonsuojelun näkökulmasta kaavaehdotusta on tarpeen muokata, jotta kaavaehdotusta varten laaditussa luontoarviossa mainitut uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien perholajien elinympäristöt tulevat huomioitua. Luontoarviossa esitetään osittain kaava-alueen itäreunan alueelle sijoittuva ruderaatti- ja radanvarsialue, joka on muun muassa ketomarunan kannalta huomionarvoinen. Ketomaruna ja muut ruderaatilla esiintyvät kasvit ovat monien lähistöllä esiintyvien uhanalaisten perhosten isäntäkasveja. Luontoarviossa on esitetty, että kyseisten perhoslajien esiintymistä olisi tarpeen selvittää toukkavaiheessa kyseisellä kaavan osa-alueella ja Loviisassa laajemminkin, mutta ELY-keskuksen tiedossa ei ole, onko jatkoselvityksiä toteutettu. Siten ELY-keskuksen näkemyksen mukaan koko yllä mainittu raja-alue on huomioitava kaavassa siten, etteivät sen ominaispiirteet muutu ja ketomarunan ja nuokkukohokin esiintymät vaarannu. Alueelle ei voi osoittaa aluetta muuttavia toimintoja. Kyseinen alue on joko merkittävä kaavaan suojelumerkinnällä tai jätettävä kaavan ulkopuolelle.	ELY-keskuksen kanssa on pidetty työneuvottelu 13.12.2023. Neuvottelussa päädyttiin yhteisesti siihen, että pyydetään luontoselvittäjältä tarkempi raja-alue, niiden ketomarunakasvien sijainnista, jotka sijaitsevat kaavaehdotuksessa osoitetulla päiväkodin korttelialueella ja kaavaehdotuksen pp/h-merkintäisellä alueella. Siirretään kasvillisuus johonkin sopivaan paikkaan, joko rata-alueelle, jossa suurin esiintymä kasveista on tai muualle sopivaan paikkaan. Kaavakartalle merkitään alue, josta ketomaruna-esiintymät tulee siirtää niille sopivalle kasvupaikalle ennen maan muokkausta. Ennen siirtoa alueen päälle ei saa sijoittaa mitään estämään kasvien kasvua. Luontoselvittäjän mukaan päiväkodin tontilla on kyse vain muutamista kasviyksilöistä ja nämä kasvit voidaan kartoittaa siirtoa varten toukokuun loppuun mennessä.

3 MUISTUTUKSET

3.1 Loviisan kulttuuri- ja ympäristöliike, 20.11.2023	Vastine
Loviisan kulttuuri- ja ympäristöliike katsoo, ettei kyseinen alue sovellu päiväkotikäyttöön seuraavista syistä: Alueen maaperän on saastunut. Emme toivo yhteisömmme herkimpiä jäseniä, lapsia alueen koekäyttäjiksi. Maaperää voidaan puhdistaa, mutta koko saastuneen maa-alueen puhdistamista ei	Maaperästä ei aiheudu riskiä päiväkotihankkeelle. Alueen maaperä puhdistetaan ennen rakentamiseen ryhtymistä, ja maaperän puhdistamista valvoo Uudenmaan ELY-keskus.

edes suunnitella. Hanke olisi kerralla toteutettuna kallis.

Alueen turvallisuus heikkenee.

Autoliikenne alueella tulee keskuspäiväkodin toteutuessa lisääntymään. Se vaikuttaa päiväkotiin liittyvän liikenteen lisäksi myös Harjurinteen kouluun liittyvän liikenteen turvallisuuteen. Rautatieliikenteen vilkastuessa myös sen aiheuttamat vaara- ja häiritsevyydet lisääntyvät: tasoristeys, melu ja tärinä. Melun ja tärinän torjuntakeinot ovat epävarmoja ja kalliita.

Ympäristönäkökulmasta katsoen Loviisa palvelee lapsiperheä parhaiten ylläpitämällä asuinaluekohtaisia pienpäiväkoteja. Lähipäiväkodit ovat lasten vanhempien reittien kulkuvarrella. Päiväkoti, kuten muittenkin rakennusten kunnossapito on hoidettava asianmukaisesti. Uudisrakennukset on rakennettava massiivipuusta. Vanhanaikainen hirsirakenne on aina ollut kestävä ja lisäksi siirtokelpoinen, mikäli asuinalueiden päiväkotipaikkatarve vaihtelee pidemmällä ajanjaksolla.

Lapsiystävällisyys.

Loviisa ei sijoitu nykyiselläänkään kovin hyvin Suomen kuntien keskinäisessä lapsiperheystävällisyydessä, jossa arviointiperusteina ovat etäisyydet lapsiperheiden palveluihin (Ramboll 2023). Sijoituksemme on 67. Olemme kaukana strategisesta tavoitteestamme: Suomen paras pikkukaupunki. Tämä kaavaehdotus toteutuessaan vie meitä kauemmas tuosta tavoitteesta.

Lisäksi haluamme todeta:

Kaavakartan ohjeistuksessa edellytetään korkeatasoista suunnittelua:

"Uudis- ja korjausrakentamista suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota alueen kaupunkikuvan parantamiseen ja eheyttämiseen. Teknisten laitteiden, aitojen ja jätteenkeräysastioiden sekä muiden vastaavien kaupunkikuvaan vaikuttavien rakenteiden suunnittelun ja toteutuksen tulee olla korkeatasoista ja ympäristöön luontevasti sopivaa." Hyvä näin, mutta koskekoon se muuta kuin päiväkotihanketta, jonka paikaksi kaavaehdotusalue on huono.

Alueen liikenneturvallisuutta on arvioitu kaavoituksen yhteydessä. Tarvittaessa liikennejärjestelyitä voidaan parantaa. Kaavan yhteydessä laaditun liikenneselvityksen mukaisesti voidaan toteuttaa Seppäläntien jatke tai muuttaa kiveäankuja kaduksi, joka parantaisi kaavan liikenteellisiä vaikutuksia. Kaavassa on annettu määräyksiä melusta ja tärinästä.

Kaupunginvaltuusto on päättänyt valita uuden keskustapäiväkodin sijoituspaikaksi ratapihan alueen. Kaavamääräyksellä on ohjattu puumateriaalin käyttöön seuraavasti: *Kaava-alueella tulee pyrkiä edistämään puun käyttöä korttelialueille toteutettavissa rakenteissa, julkisivuissa, aidoissa ja rakennelmissa.*

Muun muassa päiväkotihankkeen toteutuminen kohentaa alueen kaupunkikuvaa ja ympäristöä.