

## Lausuntojen sekä kannanottojen lyhennelmät ja vastineet

Ruukinhuhta

Asemakaavan muutos

Kortteli 42004, virkistys- ja erityisalueet

Liittyy kaupunkisuunnittelulautakunnan 12.5.2021 **MRA 27 §:n** mukaisesti nähtäville hyväksymään asemakaavan muutokseen, piirustusnumero 7345.

Nähtävillä MRA 27 §:n mukaisesti 31.5. – 29.6.2021.

Kaavan hyväksymispäätöksestä ovat pyytäneet tiedon seuraavat lausunnonantajat:

nro 3 Caruna.

Espoon kaupunki  
Y-tunnus 0101263–6

Kaupunkisuunnittelukeskus  
Asemakaavayksikkö  
Käyntiosoite: Tekniikantie 15  
Postiosoite: PL 43, 02070 Espoon kaupunki

Jussi Partanen, kaavan valmistelija

Anja Karhula, maisema-arkkitehti

Kaisa Lahti, liikennesuunnittelija

etunimi.sukunimi@espoo.fi

## Lausuntojen ja kannanottojen lyhennelmät ja vastineet

### 1 Telia Finland Oyj

Päivämäärä 2.6.2021  
Lausunnon antaja Telia Finland Oyj

Ei huomautettavaa kaavan muutosehdotukseen.

**Vastine:**

**Merkitään tiedoksi.**

### 2 Elisa Oyj

Päivämäärä 1.6.2021  
Lausunnon antaja Elisa Oyj

Alueella on Elisa Oyj:n tietoliikenne rakenteita, jotka tulee tiedostaa ja huolehtia niiden suojaamisesta. Mikäli tietoliikenne rakenteita joudutaan siirtämään, tulee olla hyvissä ajoin yhteydessä Elisään ja tilata ao. siirto.

**Vastine:**

**Merkitään tiedoksi.**

### 3 Caruna

Päivämäärä 8.6.2021  
Lausunnon antaja Caruna Espoo Oy, valtakirjalla Rejlers Finland Oy

Nykyinen sähköverkko: Kaavamuutosalueilla sijaitsee nykyistä sähköverkkoa liitteen mukaisesti.

Vaikutukset sähkönjakeluun: Sähkönkäyttö nousee alueella uuden kaavan myötä. Alueella tarvitaan uusia kaapelointeja. Uudessa kaavassa on lisärakennusoikeusmerkintä sähkönjakeluun tarvittaville muuntamoiloille. Ensisijaisesti käytämme Carunan rakentamishojeen mukaisia vakiorakenteisia puistomuuntamoja. Liitteessä on toivottu puistomuuntamon sijainti.

Siirtokustannusten jako: Mahdolliset tarvittavat johto- ja muuntamosiirrot tehdään Caruna Espoon toimesta ja siirtokustannuksista vastaa siirron tilaaja. Siirrot edellyttävät, että komponenteille järjestyy uusi pysyvä sijainti.

Ei muuta huomautettavaa. Toivomme saada tiedon, kun kaava on hyväksytty.

**Vastine:**

**Merkitään tiedoksi.**

**Kunnallisteknisen suunnittelun yhteydessä on yhteistyössä Carunan ja Eltel Networksin kanssa tarkasteltu puistomuuntamon sijaintimahdollisuuksia. Muuntamon sijainti ratkaistaan jatkossa katusuunnittelun ja muun kaavan jälkeisen suunnittelun yhteydessä. Muuntamo voidaan sijoittaa kaavan katualueille. Katualueelle sijoitettavaa muuntamoa ei tavanomaisen käytännön mukaisesti merkitä kaavakartalle.**

## **4 Kaupunkitekniikan keskus**

Päivämäärä 24.6.2021  
Lausunnon antaja Kaupunkitekniikan keskus

Omnian kiinteistöjen suunnittelussa tulee huomioida, että huoltoajot pystytään hoitamaan niin, että Kiviruukinaukiolla ei ole eikä tule peruuttavia jäteautoja.

Aukion läpi kulkee pyöräilyn pääreitti, joka on perusteltua toteuttaa eroteltuna tai osoittaa visuaalisesti kävelyalueelta. Erityistä huomiota toivotaan kiinnitettävän aukion pohjoispään riittävään mitoitukseen ja turvalliseen ja sujuvaan raitiotien ylitykseen.

Yleisille alueille ei enää lähtökohtaisesti sallita uusia pelastus/nostopaikkoja.

Kaava-alue sijaitsee pohjoiselta osin rakennettavuusluokan 2 ja eteläiseltä osin rakennettavuusluokan 4 alueella. Pohjavedenpinta on lähellä maanpintaa ja maan alle rakennettavien rakenteiden ja kaivuutöiden osalta tulee tehdä pohjavedenhallintaselvitys, jolloin tulee huomioida alueen eteläpuolella oleva saven varaan maavaraisesti perustettu Länsiväylä.

**Vastine:**

**Merkitään tiedoksi. Lausunto on välitetty tiedoksi muutoksen hakijalle.**

**Kunnallisteknisessä suunnittelussa ja korttelisuunnittelussa on tarkasteltu huoltoajoa Kiviruukinaukiolla ja kaavaratkaisu mahdollistaa tarkoituksenmukaisen toteutuksen.**

**Aukion pohjoispäätä ja pyöräreitin ylityskohtaa reunustavaa rakennusala on tarkennettu teknisenä muutoksena siten, että hyväksyttävässä kaavaehdotuksessa on avointa näkemätilaa.**

**Kaavamuuotos mahdollistaa korttelin pelastustoiminnan ilman yleisille alueille sijoitettavia nostopaikkoja.**

**Yleismääräyksissä edellytetään pohjavedenhallintaselvityksen laadintaa ennen vallitsevan pohjaveden pinnan alle rakentamista.**

## 5 Sivistystoimi

Päivämäärä 24.6.2021  
Lausunnon antaja Sivistystoimi

Asemakaavan muutosehdotus mahdollistaa lukion tilojen toteuttamisen kaava-alueelle. Lukioiden tilaratkaisut valmistellaan sivistystoimien ja tilapalveluiden yhteistyönä ottaen huomioon investointiohjelman ja alueen tilakapasiteetin. Mahdollisista uusista rakennuksista päätöksen tekee kaupunginvaltuusto. Sivistystoimessa on jo aiemmin arvioitu mahdollisuutta varata tiloja myös lukiokoulutukselle.

Espoonlahden alueella on eri yhteyksissä tuotu esille tarve sekä kulttuurin harrastus- että esiintymistiloille. Opetus- ja varhaiskasvatuslautakunta on esittänyt toiveen kulttuurin tilojen varaamisesta sekä taiteiden talon sijoitusmahdollisuuksien tutkimisesta. Sivistystoimi toteaa, että kaava on tämän tavoitteen mukainen ja väljä kaavamerkintä C-1 mahdollistaa kulttuurin tilojen rakentamisen alueelle, jos niiden osalta tehdään myöhemmin investointipäätöksiä.

Suunnittelussa on huomioitava, että (Kiviruukinaukion) pohjois-eteläsuuntainen päävirkestisyhteys on riittävän leveä.

**Vastine:**

**Merkitään tiedoksi.**

**Kiviruukinaukiolla kulkeva, riittävän leveä päävirkestisyhteys on tutkittu kaava-  
muutokseen liittyvässä Kiviruukinaukion lähiympäristösuunnitelmassa. Ase-  
makaavamutoksessa yhteyden sijainti ja leveys on osoitettu ohjeellisesti, yh-  
teystarve on sitova. Päävirkestisyhteyden ominaisuudet tarkentuvat jatkosuun-  
nitelussa.**

## 6 HSY

Päivämäärä 23.6.2021  
Lausunnon antaja HSY

Kiviruukin alueelle ollaan laatimassa kunnallisteknistä yleissuunnitelmaa, jonka yhteydessä on laadittu myös vesihuollon yleissuunnitelma. Keskeneneräisen suunnitelma-  
luonnoksen mukaan Kiviruukinkujalle, Ruukinhuhdan C-1 -korttelin pohjoisreunan  
suuntaisesti tulitaisiin sijoittamaan tulvamitoitettu hulevesiviemäri. Asemakaavassa  
tulee osoittaa hulevesiviemäriille johtovarausalue siltä osin kuin se sijoittuu yksityiselle

maa-alueelle. Johtovarausalueen leveyden tulee olla vähintään 7 metriä. Kaavamääräyksenä tulee lisäksi mainita, että alueelle saa rakentaa kunnallisteknisiä johtoja ja laitteita. Lisäksi tulee mainita, että johtovarausalueelle ei saa sijoittaa kiinteitä eikä raskaita rakenteita eikä istuttaa puita.

Vesihuollon yleissuunnitelma tulee viimeistellä ja miettiä tiiviissä yhteistyössä HSY:n kanssa, kuten tähänkin asti on toimittu.

**Vastine:**

**Merkitään tiedoksi.**

**Hyväksyttävään kaavaehdotukseen on teknisenä muutoksena lisätty lausunnon mukainen johtovarausmerkintä.**

## 7 HSL

Päivämäärä 22.6.2021  
Lausunnon antaja HSL

HSL pitää hyvinä lähtökohtina suunnittelun tavoitteiksi asetettuja periaatteita, jossa suunnittelualue on hyvin saavutettavissa joukkoliikenteellä ja alueen sisäisessä liikkumisessa edistetään kävelyä ja pyöräilyä. Suunnittelualueen toiminnallisuudet (opisto-, tutkimus- ja yritystoiminnot) edistävät joukkoliikennematkojen suuntautumista myös ruuhkasuunnan vastaiseen suuntaan.

Suunnittelun mukaisesti toteutettuna metroaseman saavutettavuus kävellen ja pyöräillen on oivallinen Tschetschulininportin kautta.

Liikenteen hoidon näkökulmasta HSL esittää, että katuyhteys Länsiväylän ali Kivenlahden metrokeskukseen tulisi tehdä samalla kertaa Höyrylaivantien rakennustöiden kanssa, jotta liikennöinti voidaan aloittaa Kivenlahden metroaseman yhteydessä häiriöttä. Ruukintien silta toimii varayhteytenä tunnelin ollessa häiriötilanteessa suljettuna. Bussipysäkit tulee runkolinjoihin varautuen rakentaa kahden bussin mittaisina.

Ruukintietä tai Ruukinmestarintietä ei tulisi suunnitella hidaskaduiksi. Niille ei myöskään tulisi asentaa rakenteita, jotka haittaisivat joukkoliikenteen sujuvuutta.

Bussiliikenne (linjat 158 ja 163) on määrä linjata Kivenlahden metrokeskuksen kautta kulkeviksi, kun Höyrylaivantie ja Kivenlahden läpiajettava bussiterminaali on valmistunut. Ruukinmestarintie ja Kiviruukinkatu on mitoitettava joukkoliikenteelle sopivaksi: kadun leveys tulisi olla vähintään 6,5 metriä.

Asemakaavan muutosehdotuksessa on alustavasti esitetty bussipysäkin sijainniksi Kiviruukinaukion pohjoislaitaa. HSL katsoo, että bussipysäkkien tulisi sijaita Ruukintien ja Ruukinmestarintien liittymässä niin, että matkustajat tulevat palveluksi kaikkiin suuntiin.

Höyrylaivantielle suuntautuu joukkoliikennettä sekä etelästä että pohjoisesta. Liikenne valo-ohjatun risteyksen kautta Kivenlahden bussiterminaaliin on suunniteltava joukkoliikenteelle sujuvaksi liikennevaloetuisuuksilla sekä kiertoliittymien ja katutilan riittävällä mitoituksella.

Kaava-alueelle on merkitty varaus pikaraitiotielle ja osoitettu pysäkin sijainti Kiviruukinaukiolle. Pikaraitiotie on raiderunkoyhteys, jonka suunnitteluperiaatteissa korostuu suuri matkanopeus. Esitetty linjaus kävelyaukioineen ja hidaskatuineen toimii osittain nopeusperiaatetta vastaan, ellei pikaraitiolinjan sujuvuudesta huolehdita erillisin järjestelyin. Pikaraitoliikenteen nopeuden ja sujuvuuden turvaaminen vaatii sille varattua omaa kaistaa sekä liittymäjärjestelyjä, joissa sillä on prioriteetti. Jatkuvassa kaupunkirakenteessa pikaraitoliikenne sopeutuu tarpeen tullen ympäröivän kaupunkitalan tarpeisiin. Pikaraitiolinjan suunnittelussa olisikin ensisijaisesti määriteltävä minkälaista yhteyttä ja maankäyttöä sillä halutaan palvella.

Jatkosuunnittelussa on huomioitava suunnittelualueen ja pikaraitiotien välisten yhteyksien sujuvuus. Esitetyllä linjauksella Länsiväylä muodostaa alikulkuineenkin merkittävän estevaikutuksen metron ja pikaraitoliikenteen välillä tehtäville vaihtomatkoiille. Jos ensisijaisena vaihtoasemana metron ja pikaraitiolinjan välillä on suunniteltu toimivan Espoonlahden metroasema, korostuu pikaraitiotien matkanopeus entisestään sen paikalliseen houkuttelevuuteen vaikuttavana tekijänä.

HSL haluaa osallistua alueen tarkempaan liikennesuunnitteluun.

Kartta ehdotetuista pysäkkijärjestelyistä ja bussiliikenteen tulevista reiteistä on tämän lausunnon liitetiedostona.

#### **Vastine:**

#### **Merkitään tiedoksi.**

**Länsiväylän alittava Kiviruukinkadun alikulku on parhaillaan rakenteilla. Kiviruukin puolella oleva Kiviruukinkadun osa voidaan rakentaa vasta asemakaavan vahvistumisen jälkeen, koska voimassa olevassa asemakaavassa alue ei ole tällä hetkellä katualuetta.**

**Ruukintie, Ruukinmestarintie ja Kiviruukinkatu ovat ajoneuvoliikenteen tavoiteverkon mukaan alueellisia kokoojakatuja, joilla ajoneuvoliikenteen sujuvuus on tärkeää. Katuja ei siten ole tarkoitus suunnitella hidaskaduiksi. Katujen sekä pysty- että vaakageometria on kunnallisteknisessä yleissuunnitelmassa (AFRY 2021) suunniteltu bussiliikenteelle sopivaksi.**

**Asemakaavamuutostyön yhteydessä on tehty kunnallistekninen yleissuunnitelma. Suunnitelman tarkoitus on määritellä toimintojen tilavaraukset asemakaavaan lopputilanteessa, kun ympäröivät asemakaavat ja muut maankäytön suunnitelmat ovat toteutuneet. Tilavarausten lähtökohtana on siten ollut alueelle alustavasti suunniteltu raitiotie. Raitiotien pysäkkivaraus on**

**Kiviruukinaukiolla, jolloin suunnitelmassa esitetyt Ruukintien bussipysäkit palvelevat vaihtomatkestajia hyvin. Myös vaihto metrosta raitiovaunuun on sujuvaa.**

**Raitiotievaraus ja sen sijainti on esitetty jo Kiviruukin osayleiskaavassa, jota noudatettiin kunnallisteknisessä yleissuunnitelmassa. Raitiotie sijoittuu Ruukintien lounaispuolelle ja se on erotettu ajoneuvoliikenteestä koko matkallaan. Kiviruukinaukion raitiopysäkki sijoittuu aukion itäreunalle, jolloin raitiotien ja jalankulun sekä pyöräilyn risteämiset on minimoitu.**

**Alueella on vireillä useita asemakaavamuutoksia. Kun asemakaavojen maankäyttö etenee ja tarkentuu, aloitetaan kunnallisteknisen yleissuunnitelman mukaisten katujen katusuunnittelu. Katusuunnitelmissa suunnitellaan myös lähitulevaisuudessa toteutettavat bussipysäkit ja ne suunnitellaan yhteistyössä HSL:n edustajien kanssa.**

**Kaavaratkaisu mahdollistaa katualuevarausten ja ohjeellisen raidealuevarauksen merkinnän puitteissa lausunnossa esitettyjen asioiden huomioimisen jatkosuunnittelussa.**

## **7 Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos, kannanotto**

Päivämäärä 24.6.2021  
Kannanoton antaja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos

Kaava-alueen suunnittelussa on huomioitava selkeät hälytysajoneuvojen ajoyhteydet alueelle ja itse alueella. Pelastustoiminnan turvaamiseksi pelastusyksiköllä (sammutusauto) ja ensihoitoyksiköllä (ambulanssi) tulee päästä palokunnan hyökkäysreittien välittömään läheisyyteen.

Alueen osoitteistoon ja sen selkeyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Esimerkiksi tuplaosoitteita on vältettävä.

Viranomaisradioverkon (Virve) kuuluvuus on varmistettava niissä kaava-alueen rakennuksissa ja rakennelmissa sekä liikenne- ja huoltotunneleissa, joissa on tavannomaista suurempi henkilöturvallisuusriski. Tarvekartoitus tulee tehdä muun muassa seuraaviin tiloihin: isot kokoontumis- ja liiketilat, maanalaiset tilat (pl. tavanomaiset kellaritilat) sekä automaattisella paloilmoinnilla tai sammutuslaitteistolla varustetut kohteet. Tarvekartoitus tulee esittää ja hyväksyttää pelastusviranomaisella ennen kyseisten töiden aloittamista.

Ulkoalueiden ja sisätilojen valaistuksen suunnitteluun tulee kiinnittää huomiota. Hyvin valaistut ulkoalueet ja sisätilat parantavat turvallisuutta ja ennaltaehkäisevät onnettomuuksia.

Kaava-alueen pinta-ala, kampuksen laajuus, geometria ja sen kokonaisturvallisuus huomioiden myös poliisille tulisi varata mahdollisuus lausua asemakaavan muutosehdotuksesta.

**Vastine:**

**Merkitään tiedoksi.**

**Asemakaavaan on lisätty määräys 9 §:ään ulkoalueiden toteuttamisesta niin, että niillä ei ole poistumista tai pelastustoimintaa estäviä rakenteita, liittyen kemikaalien onnettomuusriskeihin.**

**Lausunnossa eriteltyt asiat ratkaistaan muutoin asemakaavan jälkeisessä suunnittelussa. Asemakaavan muutoksen tueksi laaditun lähiympäristösuunnitelman, kunnallisteknisen yleissuunnitelman ja korttelisuunnitelman viitesuunnitelmien perusteella asemakaavan muutos merkintöineen ja aluevarauksineen mahdollistaa toimivan ratkaisun. Poliisille varattiin mahdollisuus lausua kaavaehdotuksesta 3.8.2021 mennessä.**

## 8 Poliisi

Päivämäärä 2.8.2021  
Lausunnon antaja Länsi-Uudenmaan poliisilaitos

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos on ottanut kannanotossaan 24.6.2021 hyvin esille turvallisuuteen liittyvät asiat. Länsi-Uudenmaan poliisilaitoksella ei ole lisättävää pelastuslaitoksen kannanotossa ilmi tulleisiin seikkoihin.

Poliisilaitoksella ei ole huomautettavaa asemakaavan muutokseen. Ehdotuksessa on kattavasti otettu esille mm. liikenteen sujuvuuteen ja liikenneturvallisuuteen liittyvät näkökohdat.

**Vastine:**

**Merkitään tiedoksi.**

## 9 Ympäristökeskus

Päivämäärä 2.7.2021  
Lausunnon antaja Ympäristökeskus

Ympäristöhäiriöt ja suojavaöhykkeet:

Toisin kuin Kiviruukin osayleiskaava, Ruukinhuhdan asemakaava ei salli asuinrakentamista kortteliin 42004 vaarallisten kemikaalien laajamittaisen käsittelyn ja



varastoinnin ympäristöriskien sekä tieliikenteen ympäristöhäiriön takia. Ympäristökeskus pitää tätä hyvänä ratkaisuna, sillä nykyolosuhteissa kortteliin ei saada luotua terveellistä, turvallista ja viihtyisää asuinympäristöä.

Ympäristökeskus katsoo, että asemakaavan suojavyöhykemerkintä sv-1 ohjaa tulevaa maankäyttöä riittävästi huomioimaan vaarallisten kemikaalien laajamittaisen teollisen käsittelyn ja varastoinnin onnettomuusriskit.

Pilaantuneet maat:

Kaavamääräys 14§ velvoittaa tutkimaan maaperän pilaantuneisuuden ennen rakentamis- ja kaivutoimenpiteitä. Ympäristökeskus huomauttaa, että maaperän lisäksi myös pohjavesi voi olla pilaantunutta.

Melu:

Koska kaava-alue sijaitsee Länsiväylän vieressä, ovat kaava-alueen melutasot huomattavan korkeat. Ympäristökeskus pitää hyvänä, että kaavamääräyksissä on erikseen todettu, että kattoja, sisäpihoja ja aukioita saa käyttää oleskelualueina vain, jos ulko-oleskelualueiden melun ohjearvot täyttyvät. Ympäristökeskus muistattaa, että ehdon täytyminen edellyttää jatkosuunnittelussa melutilanteen mittauksia sekä mallinnuksia.

Ympäristökeskus huomauttaa, että kasvillisuus voi vaikuttaa siihen, kuinka voimakkaana tai häiritsevänä melu koetaan, mutta kasvillisuus vaimentaa hyvin vähän melutasoa. Länsiväylän lähellä meluntorjunnan tulee perustua sitä varten suunniteltuihin rakenteisiin kuten melukaitaisiin tai -seiniin eikä tukeutua kasvillisuuteen.

Kaavan melumallituksen perusteella Kiviruukinaukiolle ei saada meluntorjunnalla aikaan tilannetta, jossa keskiäänitaso ulkona oli alle päivänohjearvon 55 dB. Tämän takia ympäristökeskus suhtautuu varauksellisesti siihen, että Kiviruukinaukiota nimitetään Kiviruukin uudeksi urbaaniksi sydämeiksi, ja että Kiviruukinaukiolle ohjattaisiin pidempiaikaista oleskelua.

Tärinä:

Kaava-alue sisältää ohjeellisen varauksen joukkoliikenteelle tai raideliikenteelle (jl). Ympäristökeskus huomauttaa, että tutkimuskeskuksen ja oppilaitosten rakentamisessa olisi syytä ennakoita, millaista haittaa mittaus- ja tutkimuslaitteille raideliikenne voi aikanaan aiheuttaa.

Ilmanlaatu:

Kaavassa on huomioitu ilmanlaatu riittävästi, mikäli kaava-alueen mahdollisissa opeustiloissa ei tule olemaan lukioikäisiä nuorempia oppilaita.

Luontoarvot:

Kaavaselostuksessa todetaan, ettei laaditun luontoselvityksen perusteella kaava-alueella ole suojeltavia luontoarvoja. Ympäristökeskus olettaa, että Ruukinhuhdan asemakaavan selostuksessa viitataan Kiviruukin osayleiskaavan luontoselvitykseen (2018 Faunatica) ja Kiviruukin osayleiskaavan liito-oravakartoitukseen (2018 Enviro).

Kiviruukin osayleiskaavan luontoselvityksessä koira-aitauksen eteläpuolelta on tunnistettu vaarantuneita (VU) keltamataroita, jotka saattavat osua Ruukinhuhdan asemakaava-alueelle.

Kiviruukin osayleiskaavan luontoselvityksessä Ruukinhuhdan asemakaavan TT-1 – ja C-1 -alueiden välinen puustoinen vyöhyke on todettu paikalliseksi ekologiseksi yhteydeksi ja Kiviruukin osayleiskaavan liito-oravakartoituksessa välttäväksi liito-oravien kulkuyhteydeksi.

Kiviruukin osayleiskaavassa esitetään, että Ruukinhuhdan kohdalta ekologinen yhteys ja liito-oravien kulkuyhteys rakennetaan, mutta ne säästetään osana Tiilenvälajantien suuntaista viheraluetta. Ruukinhuhdan kohdalla paikallinen ekologinen yhteys ja liito-oravien kulkuyhteys voidaan katkaista vasta kun on varmistettu, että Tiilenvälajantien suuntainen puustoinen kulkuyhteys on säilynyt toimintakuntoisena. Jos Tiilenvälajantien kulkuyhteydet ovat katki, on ne ennallistettava ennen kuin yhteydet Ruukinhuhdassa katkaistaan.

Savimalmin ja Sammalvuoren yhtenäiset metsät ovat linnustollisesti tärkeitä alueita, minkä takia Ruukinhuhdan keskustuomintojen korttelialueella C-1 tulee korkeiden rakennusten suunnittelussa huomioida lintujen törmäysriskit lasipintoihin.

Ilmastonmuutoksen hillintä:

Kaavaratkaisussa on edistetty ilmastonmuutoksen hillintää mahdollistamalla rakennuksissa uusiutuvan sekä ylijäämäenergian hyödyntämistä ja sijoittamalla toimintoja joukkoliikenteen läheisyyteen. Ympäristökeskus katsoo, että kaavalla olisi voinut lisätä ilmastonmuutoksen hillintää tukemalla enemmän arkimatkojen liikkumista pyörillä. Kaavassa on määräykset pyöräpaikkojen määristä, mutta sen lisäksi kaava olisi voinut ohjata, kuinka monen pyöräpaikoista on oltava lukittavissa sisätiloissa tai lähellä rakennusten sisäänkäyntejä. Kaavassa on varauduttu metron liityntäpysäköintiin autoilla, mutta voisiko kaava-alueella olla liityntäpysäköintiä myös pyörille. Pyörää ei käytetä arkiliikumisessa, jos pyörä pitää jättää pitkän kävelymatkan päähän tai pyörää ei saa turvallisesti varastoitua. Suunnittelussa olisi hyvä huomioida ympärivuotinen pyöräily.

Kaavamääräyksissä tai kaavaselostuksessa ei myöskään mainita, kuinka kaava-alueella varaudutaan siihen, että kasvava osa autoista ja pyöristä on sähkökäyttöisiä. Latauspisteet kannustaisivat sähköisten ajoneuvojen käyttöön ja kalliit ajoneuvot tarvitsevat turvalliset säilytystilat.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen:

Selostuksessa todetaan, että kaavalla on varauduttu ilmastonmuutoksen sopeutumiseen suunnittelemalla hulevesien käsittelyä ja tulvareittejä. Ympäristökeskus huomauttaa, että Ruukinhuhdan kaltaisissa keskustatoimintojen kortteleissa ilmastonmuutokseen voidaan sopeutua myös huomioimalla tuulisuus sekä hellejaksot. Kaavan mahdollistamassa tiiviissä ja korkeassa rakentamisessa voi muodostua rakenteita, joissa ilma ei pääse hyvin virtaamaan tai muodostuu epämiellyttäviä tuulitunneleita. Laajat ja toisiaan vastakkain olevat lasi- ja metallipinnat heijastavat sekä voimistavat auringon lämpösäteilyä. Ruukinhuhdassa tulisi tarkastella sitä, miten rakennusten sijoittelut ja rakennusmateriaalit voivat voimistaa tuulia tai hellettä ja kuinka rakennusmassojen sijoittelulla aikaansaadaan itseään tuulettava rakenne. Kattopihoille ja aukeille on syytä suunnitella helteeltä suojaavia katoksia.

Leudommat talvet aiheuttavat toistuvia veden jäätyämisen ja sulamisen syklejä, jotka tekevät katetuista pihoista ja aukeista helposti liukkaita. Avoin hulevesien tulvareitti Marie Tschetschulinin aukiolla saattaa olla liukkauden osalta riski. Vaikka ilmastonmuutos tekee talvista leudompia, runsaslumisia talvia tulee vielä esiintymään. Ympäristökeskus huomauttaa, ettei Ruukinhuhdan asemakaavassa ole esitetty tilaa au-rauslumille.

Espoolla on viherkattovisio, jonka linjaukset on huomioitava viherkattojen ja -seinien suunnittelussa.

#### **Vastine:**

**Merkitään tiedoksi. Kaavaselostusta on täydennetty lausunnossa esiin tuotujen asioiden osalta ja kaavaehdotukseen on tehty teknisiä muutoksia.**

**Ympäristöhäiriöt ja suojavyöhykkeet: Kemikaalien laskentaratortti ja yhteenveto tarkastelusta on päivitetty. Päivittyneen tarkastelun perusteella rakennuksen estevaikutus merkittävästi vähentää nykyisten onnettomuusskenaarioiden kemikaalipäästöjen kulkeutumista kaakkoispuoleiselle korttelialueelle, joka on selvityksen perusteella terveellinen. Kaavaehdotuksen yleismääräysten 9 §:ään on yhteistyössä ympäristökeskuksen ja pelastuslaitoksen kanssa tehty tarkennuksia, jotka parantavat turvallisuutta kemikaalien onnettomuusriskien osalta erityisesti ulko-oleskelualueilla.**

**Pilaantuneet maat: kaavaan on tehty tekninen muutos, jolla tarkennetaan kyseistä määräyspykälää huomioimaan myös pohjaveden mahdollinen pilaantuneisuus.**

**Melu: Meluselvitys on päivitetty. Kaavaehdotukseen on tehty meluntorjuntaan liittyviä tarkennuksia yleismääräysten 11 §:ään. Länsiväylän viereinen puistoalue Kiviruukinpiennar on muutettu katualueeksi. Länsiväylän viereisimmälle rakennusalan osalle ohjataan kaavamerkinnöin nyt vain käyttötarkoitukseltaan melualueelle soveltuvia rakennuksia.**

**Tärinä: kaavamuutoksen hakijalle on tuotu tiedoksi raideliikenteen mahdollinen tärinävaikutus.**

**Luontoarvot:** hyväksyttävään kaavaehdotukseen on tehty muutos, jolla TT-1 -alueen merkinnöissä edellytetään suureksi kasvavaa puustoa. Tällä muutoksella vahvistetaan rakentuvan korttelin roolia ekologisessa yhteysverkostossa. Ympäristökeskuksen kanssa käytyjen neuvottelujen pohjalta on kuitenkin sovittu, ettei kyseinen yhteysalue tule toimimaan pääasiallisena ekologisena yhteytenä tai pääasiallisena liito-oravan latvusyhteytenä, vaan sen rooli on alueellisesti sekundäärinen. Toisena muutoksena rakentamistapaa koskeviin määräyksiin on lisätty linnuston huomioimisen vaade yli 20 metriä korkeiden rakennusten lasipintojen osalta. Kaavaselostusta on tarkistettu luontoarvojen ja niiden huomioimisen osalta lausunnon ja ympäristökeskuksen kanssa käytyjen työkokousten pohjalta. Tiilenvälajantien ja Hakkapeliitanpuiston liito-oravayhteyksien varmistamismahdollisuuksia tutkitaan. Kaavaehdotuksen valmistelussa on huomioitu liito-oravien yhteystarpeet, yhteyksien kehitettävyyden ja niiden vaiheistuminen Kiviruukin alueen rakentumisen eri vaiheissa.

**Ilmastonmuutoksen hillintä:** Asemakaavamääräyksissä huomioidaan katetut pyöräpaikat. Asemakaava-alueelle ei ole tulossa metron pyöräliityntäpysäköintiä, koska Länsiväylän alituksen vuoksi paikat jäisivät hieman kauaksi metron sisäänkäynneiltä. Länsiväylän eteläpuolella, metrokeskuksen ympäristön katusuunnitelmissa on varauduttu liityntäpyöräpysäköintiin. Ruukinhuhtaa lähimmät pyöräpaikat sijaitsevat Meriusvanaukiolla Tschetschulininportin eteläpuolella metron sisäänkäynnin välittömässä läheisyydessä. Asemakaavamääräyksiä on tehty yhteistyössä alueen toimijoiden kanssa. Huolellisesti suunnitellut pyöräpaikat (runkolukitus, sijainti) on myös toimijoiden tavoite, koska muutoin pyöriä pysäköidään alueella hallitsemattomasti. Tarkoituksenmukaista on kuitenkin suunnitella eri toimijoiden pyöräpaikat kootusti, jolloin lukittavat tilat eivät välttämättä toimisi hyvin.

**Ilmastonmuutokseen sopeutuminen:** Lausunnossa esiin tuodut seikat on huomioitu yleismääräysten 6 §:n puitteissa ja kaavaselostuksessa.

## 10 Tukes

Päivämäärä 23.6.2021  
Lausunnon antaja Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

Tukes on osallistunut ennakkoneuvotteluihin kaavoittajan kanssa kaavahankkeesta.

VTT:n laatimien, onnettomuuden vaikutuksia kuvaavien seurausanalyysien perusteella Bioruukin onnettomuuksien välittömät vaikutukset (tulipalon lämpösäteily, räjähdysten painevaikutus, terveysvaikutukset) rajoittuvat noin 100m säteelle laitoksesta. Onnettomuuden vaikutukset on huomioitu yleiskaavatasoisena 100m suojavyöhykkeenä Kiviruukin osayleiskaavaehdotuksessa sekä Ruukinhuhtan asemakaavan muutosehdotuksessa. 100 metrin suojavyöhyke on mitattu VTT:n logistiikkapihalta.

Suojavyöhyke ulottuu osittain C-1 -korttelialueelle, johon kaavaehdotuksen mukaan saa sijoittaa oppilaitos-, palvelu-, kulttuuri-, liike-, toimisto- ja tutkimustiloja sekä ympäristöhäiriötä tuottamattomia työ- ja verstastiloja.

Bioruukin onnettomuuksien vaikutusalueet on huomioitu asemakaavan muutosehdotuksessa kaavamääräyksinä, jotka kieltävät asuinrakentamisen korttelialueelle sekä edellyttävät onnettomuuksien vaikutuksien huomioon ottamista korttelin jatkosuunnittelussa. Lisäksi kaavaselostuksessa kielletään onnettomuusriskeille herkkien toimintojen sijoittaminen suojavyöhykkeelle ja ohjataan suuremman ihmismassan (hitaammin evakuoitavat kohteet) kauemmaksi onnettomuuksien vaikutusalueista.

Tukes arvioi, että Bioruukin toimintaan liittyvien onnettomuuksien vaikutusalueet ovat riittävästi huomioituja asemakaavan muutosehdotuksessa. Alueen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon ajantasaiset onnettomuusriskit ja suojavyöhykkeiden laajuudet.

Tukes suosittelee, että TT-1 -alueen kaavamerkintää muutetaan siten, että merkinnästä käy ilmi alueella sijaitseva vaarallisia kemikaaleja laajamittaisesti käsittelevä ja varastoiva laitos.

Tukes arvioi, että kaavamuutos voi rajoittaa tai estää Bioruukin muutosten toteuttamista tulevaisuudessa. Ympäröivän maankäytön huomioiminen voi edellyttää leviämismallinnusten ja seurausanalyysien laatimista pienemmistäkin muutoksista. Toiminnanharjoittajan tulee muutosten yhteydessä esittää, miten muutosten onnettomuusvaikutukset rajataan määritetyn suojavyöhykkeen sisäpuolelle.

#### **Vastine:**

#### **Merkitään tiedoksi.**

**Vaarallisten kemikaalien laajamittainen teollinen käsittely ja varastointi ei yleisellä tasolla ole muuttuvan Kiviruukin keskeisellä sijainnilla asemakaavan muutoksen tavoitteiden mukaista sellaisenaan, vaan sen nykymuotoinen kehittäminen on perusteltua osana tavoiteltua bio- ja kiertotalouden osaamiskeskittymää. Jatkotoimintaa ohjaavat ympäristökeskuksen ympäristöluvitukset ja Tukesin valvonta. Tämän vuoksi korttelialueen käyttötarkoitusta ei tältä osin tarkenneta, vaan kemikaalitoiminta huomioidaan yleismääräyksissä ja ympäröivässä maankäytössä.**

**Kemikaalien laskentaratortti ja yhteenveto tarkastelusta on päivitetty. Päivityneen tarkastelun perusteella rakennuksen estevaikutus merkittävästi vähentää nykyisten onnettomuuskenaarioiden kemikaalipäästöjen kulkeutumista kaakkoispuoleiselle korttelialueelle, joka on selvityksen perusteella terveellinen. Kaavaehdotuksen yleismääräysten 9 §:ään on yhteistyössä ympäristökeskuksen ja pelastuslaitoksen kanssa tehty tarkennuksia, jotka parantavat turvallisuutta kemikaalien onnettomuusriskien osalta erityisesti ulko-oleskelualueilla.**

## 11 ELY

Päivämäärä 22.6.2021  
Lausunnon antaja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Yhdyskuntarakenne:

Asemakaavan muutosehdotuksen mukaiselle C-korttelialueen rakennusoikeudesta saa toteuttaa kulttuuri-, palvelu- ja liiketiloiksi enintään 30% (15600k-m<sup>2</sup>). Rakennusoikeudesta 1000k-m<sup>2</sup> tulee toteuttaa kivijalkaliiketiloina tulevan Kiviruukinaukion laidalle.

Asemakaavan muutos mahdollistaa vähittäiskaupan suuryksikön salliessaan yli 4000k-m<sup>2</sup> liiketilan toteuttamisen. MRL:n vähittäiskaupan sijainninhjauksen säännösten mukaan suuryksiköt on tarkoitettu sijoitettavaksi maakuntakaavan ja yleiskaavan keskustatoimintojen alueille.

Ympäristöministeriön oppaan mukaan keskustatoimintojen alue vaatii aina tarkkaa suunnittelua, toteuttamista ja myös määrätietoista ohjausta sekä esimerkiksi paikallisiin ominaisuuksiin ja tavoitteisiin perustuvia asemakaavamääräyksiä. Sen vuoksi keskusta-alueiden asemakaavassa on syytä ohjata maankäyttöä C-merkintää täsmällisemmin.

Edellä olevaan viitaten ELY-keskus katsoo, että kaavamääräyksiä on kehitettävä eteenpäin antamalla liikerakentamisen osalta määräyksiä, jotka varmistavat kaupungin tavoitteet monipuolisesta korttelista, johon sisältyy sekä opetus- että yritystoimintaa ja palveluita. Samalla voidaan ottaa huomioon eri toimintojen edellyttämä riittävä meluntorjunta. Kaupan määrän osalta tulee ottaa huomioon myös liikenteelliset vaikutukset.

ELY-keskus katsoo, että kortteliin esitetty keskustatoimintojen korttelialue © ja kaavaehdotuksen mahdollistama kaupan määrä eivät ole ohjaavan tai valmisteilla olevan yleiskaavan mukaisia. Voimassa olevasta yleiskaavasta poikkeavien maankäytön ratkaisujen edellytykset tulee selvittää vireillä olevassa osayleiskaavassa.

Kaupan mahdollistaminen esitettyssä määrin kaavaselostuksen sanoin ”kaukotulevaisuutta” varten ei vaikuta perustellulta myöskään siksi, että kaupallisten tarpeiden kehittyessä asiaa voidaan tarvittaessa tarkastella myöhemmin kaavamuutoksen kautta.

Meluntorjunta:

Kaava-alue sijoittuu kokonaisuudessaan Länsiväylän ja Ruukintien liikenteen aiheuttamalle melualueelle. Melusta on tehty meluselvitys korttelialueen C-1 osalta, johon suunnitellaan uutta rakentamista. Melulaskennassa on tarkasteltu melun leviämistä vain + 2 m korkeudelle, eikä tarkastelussa ole huomioitu melun leviämistä toimisto- ja oppilaitosrakennusten julkisivuille. Meluselvityksessä on sen sijaan arvioitu myös mahdollisen Länsiväylän varteen sijoitettavan meluntorjunnan vaikutuksia melun leviämiseen. Meluselvityksen mukaan ennustetilanteessa v. 2050 Länsiväylän ja

Ruukintien liikenteiden aiheuttamat keskiäänitasot päivällä ovat +2 m korkeudessa, ilman meluntorjuntaa, pääosin yli 60 dB. Suunniteltujen rakennusten sisäpihoille ja taakse jää melulaskennan perusteella myös alueita, joilla ohjearvot alittuvat. Meluselvityksessä esitettyjen meluntorjuntavaihtoehtojen avulla Kiviruukinaukiota ei saada suojattua ohjearvot ylittävältä melulta. Mahdollinen raitiovaunuliikenne tulee vielä lisäämään alueen melukuormaa toteutuessaan.

ELY-keskus pitää hyvänä määräystä: ”Kortteli 42004 sijaitsee osin melualueella. Rakentaminen tulee toteuttaa jokaisessa rakennusvaiheessa siten, että melutasot eivät ylitä valtioneuvoston asettamia ohjearvoja.” Lisäksi korttelissa on määrätty: ”Opetustilojen ulkoseinien, ikkunoiden ja muiden rakenteiden tulee olla sellaisia, että opetustiloissa sisätilojen melutason ohjearvot eivät ylitä.”

Määräys ei ota riittävästi huomioon C-korttelialueelle sijoittuvia erilaisia toimintoja, joiden ohjearvot poikkeavat toisistaan. Kaavassa on tarpeen selkeästi osoittaa mitkä osat C-1 korttelialueessa on tarkoitettu opiskelutiloiksi ja mitkä toimistotiloiksi. Riittävän ääneneristävyysmääräyksen varmistamiseksi tulee melulaskentoja täydentää laskennoilla, joissa melutasot selvitetään rakennuksen julkisivuilla kaikissa kerroksissa. Määräystä on tarpeen tarkentaa siten, että osoitetaan selkeästi missä ohjearvot tulee saavuttaa ja mitkä tasot eri toiminnoissa tulee saavuttaa. Tulee tuoda esiin, että määräyksellä tarkoitetaan sisätilojen ohjearvoja.

Ottaen huomioon kortteliin tavoitellut sekoittuneet toiminnot ja mahdolliset tulevaisuuden muutostarpeet käyttötarkoituksissa on myös hyvä harkita ääneneristävyysmääräyksen määrittelyä julkisivuille herkimmän toiminnon mukaan.

Oleskelualueiden osalta on seuraava määräys ”Leikki- ja oleskelualueet tulee sijoittaa rakennusten ja/tai melusteiden muodostamaan melukatveeseen siten, että valtioneuvoston asettamat ulko-oleskelualueiden melutason ohjearvot eivät ylitä.” Määräystä voidaan pitää riittävänä, mutta oleskeluun ja leikkiin tarkoitettu/soveltuva alueet olisi syytä merkitä myös kaavakarttaan, jotta niiden ääniympäristön laatu voidaan myös huomioida suunnittelun yhteydessä.

Lisäksi kaavassa mahdollistetaan kattojen käyttö oleskelualueina ”Pysäköintilaitosten kattoja saa hyödyntää oleskelualueina mikäli valtioneuvoston asettamat ulko-oleskelualueiden melun ohjearvot täyttyvät.” samoin korttelialueella C-1 ”Katoille saa toteuttaa oleskelualueita, mikäli valtioneuvoston asettamat ohjearvot täyttyvät melun osalta.” Kaavan meluselvitys ei anna mahdollisuutta arvioida määräyksen toteutettavuutta ja määräyksen vaatimia rakenteita. Meluselvitystä tulee tarkentaa tältä osin ja arvioida määräysten toteuttamiskelpoisuutta.

Kaavaan on merkitty myös puistoalue VP-1, johon liittyen on annettu seuraava kaavamääräys ”VP-1 Puisto, jolle ei melun takia saa sijoittaa oleskeluun tarkoitettuja alueita. (5, 7 §)” Samoin on annettu seuraava alueen käyttöä melun takia rajoittava kaavamääräys ”pp/h-1 Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu olla huoltoajo on sallittu. Alueelle saa toteuttaa ulko-oleskelualueita vain, mikäli valtioneuvoston asettamat melun ohjearvot eivät ylitä niillä. (5 §)” Määräykset ovat tarpeen korkean

melutason vuoksi. Meluselvityksessä esitettyjen meluntorjuntaratkaisuiden perusteella alueelle ei voida sijoittaa oleskeluun tarkoitettuja alueita, ilman tehokkaampaa meluntorjuntaa. Edellä mainitun perusteella ELY-keskus katsoo, että VP-1 -aluetta ei voida osoittaa puistoksi tai lähivirkistysalueeksi, vaan oikeampi merkintä olisi suojaviheralue tai katualue.

Vaikka kaavalla ei osoiteta alueelle asumista, tulisi Länsiväylän liikenteen aiheuttama melun leviämistä torjua rakenteellisesti, jotta aluetta voitaisiin käyttää mielekkäästi ja se olisi laadultaan ja ääniympäristöltään esitettyä parempi. Koska meluntorjunta toteutetaan todennäköisesti rakenteellisesti meluseinällä, se tulisi ottaa huomioon mm. tilatarpeen yms. osalta, vaikka meluaita ei sijoittuisikaan kaava-alueelle. Kaava-alueen meluntorjunta tulisi suunnitella osana Kiviruukin yleiskaava-alueen kokonaisvaltaista melunhallintasuunnitelmaa.

**Liikenne:**

Kaavakartalla tulisi rajoittaa Länsiväylälle suuntautuvien julkisivujen valaistusta ja valaistut liikemerkit ym. eivät saa aiheuttaa häiriötä liikenneturvallisuudelle. Valomainosten sijaintiin tulee kiinnittää huomiota, etteivät kaupallisten palveluiden lasisista ikkunoista eikä rakennuksen katolta näy valomainoksia eikä vilkkuvia valoja Länsiväylälle häiritsevästi.

**Onnettomuusriskit:**

Onnettomuusriskeihin liittyvä suojavyöhyke sv-1 ulottuu kaavassa keskustatoimintojen korttelialueelle.

ELY-keskus katsoo, että suojavyöhykkeen aluetta ei voida esittää nyt esitettyllä tavalla keskustatoimintojen alueeksi. Suojavyöhyke-merkintä määräyksineen ei yksin riitä varmistamaan asemakaavan sisältövaatimusten täyttymistä, vaan onnettomuusriskit tulee ottaa huomioon myös korttelin pääkäyttötarkoituksessa. Suojavyöhyke on määritelty siten, että mahdolliset onnettomuuden vaikutukset pysyvät suojavyöhykkeen sisällä. Onnettomuusriskeiltä ei voida suojata määräyksessä ja kaavaselostuksessa esitettyllä tavalla vain herkkiä ihmisryhmiä, vaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisten asemakaavan sisältövaatimusten näkökulmasta rakentamisen on oltava kaikille ihmisryhmille turvallisia. Kaavaratkaisua tulee tarkistaa.

**Muuta:**

TT-1 -korttelialueella on annettu kerrosluvuksi III, mutta kerroksen korkeutta ei ole määritelty. Teollisuusrakennusten osalta usein määritellään ylin korkeusasema.

ELY-keskus katsoo, että kaavaratkaisu ei täytä asemakaavan sisältövaatimuksia onnettomuusriskien huomioon ottamisen osalta. Lisäksi yleiskaavasta poikkeava käyttötarkoitus ei ole perusteltu ottaen huomioon laadittavana olevan yleiskaavan sisältö. Kaavasta tulee järjestää työneuvottelu.

**Vastine:**



**Merkitään tiedoksi.**

**Kaavasta on käyty työneuvottelu 18.8.2021. Työneuvottelun perusteella kaavan selvityksiä on päivitetty, aiheista on käyty jatkokeskusteluja ja hyväksyttävään kaavaehdotukseen on tehty teknisiä muutoksia. Kaavaselistusta ja vaikutusten arviointia on tarkennettu lausunnossa esitettyjen asiakohtien osalta.**

**Tehtyjen muutosten jälkeen kaavaratkaisun arvioidaan täyttävän asemakaavan sisältövaatimukset. Tarkistettu kaavan muutosehdotus ei ole ristiriidassa voimassa olevan yleiskaavan kanssa eikä vireillä olevan osayleiskaavan kanssa.**

**Yhdyskuntarakenne: Hyväksyttävään kaavaehdotukseen on tehty käyttötarkoituksenmuutos, jonka yhteydessä rajataan kaupan määrää. Uusi kaupan enimmäismäärä on 2000k-m<sup>2</sup> ja yksittäisen liiketilan maksimikoko on 1000k-m<sup>2</sup>. Liiketilojen sijainnista on määrätty yleismääräysten 4 §:ssä sekä m-rakennusalan osalla. Kaupan vaikutusten arviointia on tarkennettu. Käyttötarkoituserkintä (ennen C-1) on muutettu KTY-1:ksi, joka paremmin vastaa asumisen ja kaupan osalta rajoitettua maankäyttöä.**

**Meluntorjunta: Meluselvitystä on tarkennettu 2.9.2021 ja melun leviämistä tutkittu rakennusten julkisivuilla kaikissa kerroksissa. Raitiotien meluvaikutukset olivat selvityksen mukaan vähäisiä, eivätkä tarkastelun perusteella aiheuta tarvetta melua koskeville kaavamääräyksille. Meluselvityksessä on tarkasteltu suunniteltuja kattojen mahdollisia oleskelualueita ja todettu, että niiden melutilanne soveltuu ulko-oleskeluun. Kaavaehdotukseen on tehty meluntorjuntaan liittyviä tarkennuksia yleismääräysten 11 §:ään. Länsiväylän viereinen puistoalue Kiviruukinpiennar on muutettu katualueeksi. Länsiväylän viereisimmälle rakennusalan osalle ohjataan nyt vain käyttötarkoitukseltaan melualueelle soveltuvia rakennuksia.**

**Kaavaan liittyvässä kunnallisteknisessä suunnittelussa on alustavasti tarkasteltu Länsiväylän melumuurien mahdollisuutta ja vaikutusta alueen melutilanteeseen. Meluntorjunnan rakenteet voidaan alustavien tarkastelujen perusteella sijoittaa liikennealueelle, joka ei sisälly kaava-alueeseen. Selvityksen perusteella meluntorjunta ei näillä rakenteilla itsessään ratkaisisi Kiviruukinaukion melua. Melulta suojaisat oleskelualueet sijaitsevat kuitenkin korttelissa ja sen sisäpihoilla, valokatteisilla matalammilla rakennusosilla ja katoilla.**

**Meluntorjunnan mahdollisuudet kehittyvät selvityksen perusteella merkittävästi, kun voidaan hyödyntää myös Kiviruukinaukion itäpuoleista tonttia melua torjuvien rakennusten sijoitteluun. Ruukinhuhdan kaavaehdotuksessa tämä on huomioitu mm. sitomalla määräyksissä ulko-oleskelualueiden toteuttaminen ajankohtaiseen melutilanteeseen. Ulko-oleskelualueet voivat Kiviruukinaukiolla olla tulevaisuudessa melun kannalta mahdollisia, mutta kaavaehdotus ei perustu niihin vaan huomioi ne mahdollisuutena. Tämän vuoksi Kiviruukinaukio on merkitty katualueeksi.**

**Liikenne:** Valomainoksista, liikkuvista valoista ja liiketilojen valoista on keskusteltu ELY:n liikennepuolen kanssa 8.9. Espoon kaupungilla on rakennusvalvonnan ohjeistus, jossa ohjataan kyseisten laitteiden suunnittelua. Ohje todettiin riittäväksi ohjaukseksi, eikä erilliselle kaavamääräykselle ole tarvetta. Ohjeistus on referoitu kaavaselostukseen ja annettu tiedoksi suunnitteluvarauksen haltijalle.

**Onnettomuusriskit:** Kemikaalien laskentaraaportti ja yhteenveto tarkastelusta on päivitetty. Päivittyneen tarkastelun perusteella rakennuksen estevaikutus merkittävästi vähentää nykyisten onnettomuusskenaarioiden kemikaalipäästöjen kulkeutumista rakennuksen kaakkoispuoleiselle korttelialueelle, joka on selvityksen perusteella terveellinen. Selvityksen perusteella on määrätty, että rakennuksilla ja rakenteilla tulee jatkossakin muodostaa tällainen suojaava seinämä kemikaalien lastausalueille.

**TT-1 -korttelialueen jalankululle ja pyöräilylle varatut alueen osat (Marie Tschetschulinin aukio) on jätetty kaavallisesti yksityisluonteisiksi, verrattuna yleiselle jalankululle ja pyöräilylle varattuihin alueen osiin. Tämä antaa toimijalle paremmat edellytykset sille, että alueen osat suunnitellaan turvallisuusnäkökohdat huomioiden eikä niille mahdollisteta julkisia suurtapahtumia.**

**Kaavaehdotuksen yleismääräysten 9 §:ään on yhteistyössä ympäristökeskuksen ja pelastuslaitoksen kanssa tehty tarkennuksia, jotka parantavat turvallisuutta kemikaalien onnettomuusriskien osalta erityisesti ulko-oleskelualueilla. Suojavyöhykkeen merkintä ja riskien rajoittaminen etäälle nykymuotoisen kemikaalitoiminnan onnettomuustilanteen terveysriskeistä mahdollistaa pilotointityyppisen kemikaalitoiminnan muutoksia tulevaisuudessa. Kaavamuutos kuitenkin rajoittaa kemikaalitoiminnan mahdollisuuksia tulevissa ympäristöluvan muutoksissa merkittävästi.**