

VANTAAN KAUPUNKI
ASEMAKAAVA- ja
ASEMAKAAVAMUUTOSEHDOTUS
232700
Kivistön Lumikvartsi
LAUSUNNOT JA VASTINEET

Asemakaavoitus / ARK / VL

7.6.2022

Kaupunginhallitus 15.6.2021 oikeutti asemakaavoituksen pyytämään tarvittavat lausunnot asemakaava- ja asemakaavamuutosmuutosehdotuksesta **232700 / Kivistön Lumikvartsi**. Lausuntoja pyydettiin 16 kpl ja saatiin 7 kpl.

Lausunnonantaja	Lausunto	Tarkistukset
NRO 1 15.7.2021 Vantaan Energia ja Vantaan Energia Sähköverkot Oy	<p>Sähköverkko Maakaapeleita ei sijaitse suunnittelualueella. Suunnittelutyössä huomioitava muuntamoiden ja putkitusten tarve. Jadekadun käänköpaikan muuntamopaikka vaikuttaa haasteelliselta toteuttaa, sijoittamista Onnenkivenpuistoon tai viereisiin kortteleihin tulee tutkia ja mahdollistaa. Muuntamoiden ohjeelliset paikat kaavakartalla halutaan säilytettävän.</p> <p>Kaukolämpöverkko Ei lausuttavaa. Mikäli putkia pitää siirtää, toimitaan yhteistyösopimuksen mukaisesti.</p>	Y-kortteliin on lisätty ohjeellinen muuntamovaraus (vm), mikä luo joustavuutta muuntamon sijoittamiselle Jadekadun läheisyyteen.
NRO 2 9.8.2021 Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä	Ei lisättävää OAS-vaiheessa annettuun lausuntoon.	Ei tarkistuksia.
NRO 3 16.8.2021 Uudenmaan liitto	Ei lausuttavaa.	Ei tarkistuksia.
NRO 4 27.8.2021 Väylävirasto	Ei lisättävää OAS-vaiheessa annettuun lausuntoon.	Ei tarkistuksia.

<p>NRO 5 30.8.2021 Finavia Oyj</p>	<p>Asumisen alueet sijaitsevat Lden 55 dB alittavalla alueella, Finavia pitää ratkaisua hyvänä. Lisäksi kaavaehdotuksessa lentokonemelu on huomioitu rakennusten massoittelun avulla ja määrämällä sekä asuinrakennuksille ulkokuoren ääneneristävyudeksi 35 dB että ulkotilojen suojaamiseksi alueelle kasvihuoneita. Helsinki-Vantaan lentoaseman uudet verhoikäyrät on todettu kaavaselostuksessa. Finavia katsoo, että kyseiset käyrät tulisi esittää myös kaavakartalla.</p>	<p>Ei tarkastuksia. Melukäyrät on otettava aina huomioon asemakaavatilanteesta riippumatta.</p>
<p>NRO 6 30.8.2021 Uudenmaan ELY-keskus</p>	<p>Asemakaava-alue sijoittuu hyvien liikenneyhteyksien äärelle ja tiivistää onnistuneesti Kivistön kaupunkirakennetta.</p> <p>Kaavaratkaisu ei vaaranna lahokaviosammalen suotuisan suojelutason säilymistä paikallisesti Vantaalla tai laajemmin lajin luontaisella levinneisyysalueella.</p> <p>Lumikvarsin alueen jättäminen suurelta osin rakentamatta ei olisi mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia, mikä tarkoittaa, että kaupungilla ei ole veloitetta käyttä lahokaviosammalelle vähemmän haitallista vaihtoehtoa.</p> <p>Meluselvityksestä ei selviä onko muita massoitteluvaihtoehtoja mahdollisesti tarkasteltu ja mitkä tekijät ovat johtaneet meluselvityksessä esitetyn massoittelun valitsemiseen.</p> <p>Meluselvitykseen ei ole liitetty vaikutusarviota, jolla tehdyt kaavaratkaisut ja annetut määräykset olisi perusteltu.</p> <p>Asuinhuoneistojen tulee aueta myös rakennuksen hiljaiselle</p>	<p><i>Merkittävimmät tarkastukset:</i></p> <p>Tärinä- ja runkomeluselvitys on teetätetty. Tärinä- ja runkomelukysymyksiä on kuvattu uuden selvityksen mukaisesti.</p> <p>Määräys "Ulko-oleskelutiloja on katettava (esim. kasvihuoneeksi) meluntorjunnan vuoksi." on korvattu seuraavalla yksiselitteisemmällä määräyksellä: "Ulko-oleskelutiloista vähintään 5 % on katettava."</p> <p>Lisätty lihavoitu osuus määräykseen: "Mikäli valtioneuvoston voimassa olevat melusuojausten ohjeavot tai muut kaavamääräykset eivät edellytä parvekelasituksia, tulee oleskeluparvekkeet kerroksissa III–IV toteuttaa lasittamattomina."</p> <p>C-korttelialueilla poistettu määräys: "Oleskelualueella tulee alittaa melun ohjeavot ja määrittää tarvittava meluntorjunta rakennuslupavaiheessa" (korvattu tarkemmalla määräyksellä)</p>

	<p>puolelle 55 dB:stä (LAeq 7–22) lähtien.</p> <p>Rakennusten suunnitellussa tulee ottaa huomioon lentomelun heijastukset ja pyrkiä vähentämään niitä.</p> <p>Meluselvityksessä katu- ja raideliikenteen osalta käytettyä liikenteen ennustevuotta ei ollut esitetty raportissa.</p> <p>Mikäli parvekkeeseen kohdistuu yli 65 dB keskiäänitaso, ei voida taata, että melulta suojatut parvekkeet (lasitus) ovat tarkoituksenmukaisesti käytettävissä huomioiden parvekkeen lämpöolosuhteet (sekä mahdollisesti ilmanlaatu).</p> <p>Kortteleiden 23164 ja 23165 osalta parvekkeiden sijoittaminen radan suuntaan avautuville julkisivuille tulee kieltää, koska parvekkeisiin kohdistuu korkean keskiäänitason lisäksi voimakkaita melun enimmäistasoja junien ohiajoista johtuen.</p> <p>Kaavamääräyksiin tulee lisätä, että oleskelu- ja leikkialueet tulee sijoittaa alueille, joissa alittuvat melun ohjearvot, tai alueet on suojattava meluntorjuntaratkaisuin.</p> <p>C-korttelissakin tarvittavat selvitykset on tehtävä kaavavaiheessa, jolloin voidaan myös varmistaa tarvittavan meluntorjunnan riittävyys ja toteutettavuus.</p> <p>Villakoiranpuisto tulisi suojata raideliikenteen ja katuliikenteen aiheuttamalta melulta.</p>	<p>Lisätty seuraavat melun-, runkomelun- ja värinänhallintaan liittyvät määräykset koskien A-, AR- ja C-korttelialueita:</p> <p><i>A- ja C-korttelialueilla:</i> Yhteiskäyttöön tarkoitetuilla ulko-oleskelualueilla ja oleskeluun tarkoitetuilla parvekkeilla tulee saavuttaa vähintään valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset melun ohjearvot tai kulloinkin vastaava voimassa oleva ohjearvo.</p> <p><i>AR-korttelialueilla:</i> Ulko-oleskelualueilla ja oleskeluun tarkoitetuilla parvekkeilla tulee saavuttaa vähintään valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset melun ohjearvot tai kulloinkin vastaava voimassa oleva ohjearvo.</p> <p><i>Raideliikenteestä aiheutuvan runkomelun L_{pr,m} enimmäistaso tulee rajoittaa rakenneratkaisuilla asuinhuoneistoissa 30 dB.</i></p> <p><i>Raideliikenteestä aiheutuvan värinän värähtelyn w_v, 95 enimmäistaso tulee rajoittaa rakenneratkaisuilla asuinhuoneistoissa 0,3 mm/s. Rakennuslupahakemuksen yhteydessä tulee esittää selvitys, miten runkomelu ja värinä on otettu huomioon.</i></p> <p><i>Kortteleissa 23164 ja 23165 asunnot eivät saa avautua ainoastaan Kehäradan suuntaan.</i></p> <p><i>Oleskeluparvekkeet, joihin asemakaavan meluselvityksen perusteella kohdistuu yli 52 dB:n julkisivumelutaso, tulee lasittaa.</i></p> <p>Otettu huomioon lentomelun heijastusvaikutukset paremmin täsmentämällä määräystä "Kattomateriaalien ja kattomuotojen valinnoin ei saa edistää melun heijastusvaikutuksia."</p>
--	--	--

	<p>Kaava-alueelle tulee tehdä oma runkomelu- ja tärinäselvitys ja antaa tarpeelliset kaavamääräykset selvityksen mukaisesti. Määräyksestä tulisi ilmetä, mikä värähtelyluokituksen arvo ja runkomelutaso rakennuksissa on alitettava.</p>	<p>seuraavanlaiseksi: "Rakennusmateriaalien ja kattomuotojen valinnoin ei saa edistää melun heijastusvaikutuksia."</p> <p>Lisätty seuraavat kaavan tavoitteita tukevat parvekkeiden toteuttamiseen liittyvät määräykset koskien A- ja AR-korttelialueita:</p> <p><i>Jokaisessa asunnossa tulee olla vähintään yksi oleskeluparveke tai tuuletusparveke.</i></p> <p><i>Asuntokohtaisia tuuletusparvekkeita ei saa lasittaa.</i></p> <p><i>A-korttelialueilla: Jokaisella julkisivulla tulee olla parvekkeita, joista oleskeluparvekkeita vähintään 10 %, tuuletusparvekkeita vähintään 20 % ja ranskalaisia parvekkeita vähintään 20 %.</i></p> <p><i>A-korttelialueilla: Vähintään 40 %:ssa asunnoista on oltava enemmän kuin yksi parveke. Toinen parveke voi olla ranskalainen parveke.</i></p>
<p>NRO 7 3.9.2021 Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä</p>	<p>Vesihuollon suunnitelmia ja kustannusarviota tulee tarkentaa alueen suunnittelun edetessä. HSY:n oikeus sijoittaa, ylläpitää ja huoltaa vesihuoltoverkosta tulee huomioida kaavamääräyksissä sekä kaavan toteuttamista koskevissa sopimuksissa.</p> <p>Alueelle tulisi järjestää putkikeräysjärjestelmän lisäksi myös korttelikohtaiset kierrätyspisteet.</p>	<p>Ei tarkistuksia. Keräyspisteet on huomioitu kaavaratkaisussa.</p>

NRO 1

15.7.2021

Vantaan Energia ja Vantaan Energia Sähköverkot Oy

Lausunto:

Sähköverkko

Vantaan Energia Sähköverkot Oy:n keski- ja pienjännitemaakaapeleita ei sijaitse asemakaavan suunnittelualueella.

Vantaan Energia Sähköverkot Oy haluaa, että asemakaavan muutosehdotuksessa huomioidaan maakaapeleiden sijainti.

Asemakaavan suunnittelualue on kauttaaltaan rakentamatonta metsäistä aluetta eikä siellä sijaitse keski- tai pienjänniteverkon kaapeleita. Suunnittelutyössä tulee huomioida, että alueelle tarvitaan useampia uusia muuntamoita ja putkituksia keski- ja pienjänniteverkkoa varten.

Muuntamoiden paikat on nyt kaavakarttaan merkattu ohjeellisin sijainnein Villakoiranpuistoon, kortteliin 23126 sekä Jadekadun päähän ympyrään. Jadekadun ympyrän muuntamopaikka vaikuttaa näillä tiedoin haasteelliselta toteuttaa. Muuntamon sijoittamiselle Onnenkivenpuistoon tai viereisiin kortteleihin tulee tutkia ja mahdollistaa vaihtoehtoisena ratkaisuna. Asemakaavan lopullisella toteutuksella ja rakentamisen vaiheistuksella on suuri vaikutus muuntamon lopulliseen sijaintiin. Muuntamoiden ohjeelliset paikat kaavakartassa halutaan säilyttää.

Mikäli maakaapeleita pitää siirtää, niin siirtokustannuksien osalta toimitaan Vantaan kaupungin ja Vantaan Energia Oy:n 20.7.1993 laaditun yhteistyösopimuksen mukaisesti.

Kaukolämpöverkko

Ei huomautettavaa. Alue on mahdollista liittää kaukolämpöön. Mikäli kaukolämpöputkia pitää siirtää, niin siirtokustannuksien osalta toimitaan Vantaan kaupungin ja Vantaan Energia Oy:n 20.7.1993 laaditun yhteistyösopimuksen mukaisesti.

Vastine:

Maakaapeleiden sijainnit on huomioitu alustavassa kunnallisteknisessä yleissuunnitelmassa (liite 2). Lisätään lisää muuntamovaroja asemakaavakartalle.

Tarkistukset:

Y-kortteliin on lisätty ohjeellinen muuntamovaraus (vm), mikä luo joustavuutta muuntamon sijoittamiselle Jadekadun läheisyyteen.

NRO 2

9.8.2021

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä

Lausunto:

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymällä ei ole lisättävää kaavahankkeen OAS-vaiheessa 6.2.2021 annettuun lausuntoon.

Vastine:

*

Tarkistukset:

Ei tarkistuksia.

NRO 3

16.8.2021

Uudenmaan liitto

Lausunto:

Uudenmaan liitolla ei ole lausuttavaa Lumikvartsin asemakaavaehdotuksesta.

Vastine:

*

Tarkistukset:

Ei tarkistuksia.

NRO 4

27.8.2021

Väylävirasto

Lausunto:

Väylävirasto on tutustunut asemakaavaehdotuksesta ja antaa lausuntonsa rautateiden näkökulmasta.

Suunnittelualue sijaitsee Kivistön keskustassa Kehäradan eteläpuolella, Kivistön aseman ja Lapinkylän asemavarauksen välissä. Kumpaankin etäisyys on noin 600 metriä. Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Kehäraan ja lännessä vireillä olevaan Kivistöntähden asemakaavaan. Etelässä alue rajautuu Tikkurilantiehen ja idässä toistaiseksi asemakaavoittamattomaan metsään. Asemakaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa tehokasta keskustarakentamista alueelle. Tavoitteena on rakentaa alue Kivistön keskustan kaupunkikuvaa ja -rakennetta täydentäen.

Väylävirasto on antanut 5.2.2020 lausunnon kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, joka on huomioitu kaavatyössä. Väylävirastolla ei ole lisättävää aiempaan lausuntoon. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.

Vastine:

*

Tarkistukset:

Ei tarkistuksia.

NRO 5

30.8.2021

Finavia Oyj

Lausunto:

Vantaan kaupunki on pyytänyt Finavia Oyj:ltä lausuntoa Kivistön Lumikvartsin asemakaavaehdotuksesta (232700) 30.8.2021 mennessä. Kivistön Lumikvartsin asemakaavaehdotuksessa on aluetta supistettu aiemmasta siten, että alkuperäisen rajauksen eteläisin osa katualuetta lukuun ottamatta on poistettu kaavasta. Poistettu alue sijaitsee Helsinki-Vantaan lentoaseman ympäristöluvan liitteen mukaisella Lden 55

dB ylittävällä lentokonemelualueella. Näin ollen kaavaehdotuksessa esitetyt asumisen alueet sijaitsevat Lden 55 dB alittavalla alueella. Finavia pitää ratkaisua hyvänä. Lisäksi kaavaehdotuksessa lentokonemelu on huomioitu rakennusten massoittelemalla ja määräämällä sekä asuinrakennuksille ulkokuoren ääneneristävyydeksi 35 dB että ulkotilojen suojaamiseksi alueelle kasvihuoneita. Helsinki-Vantaan lentoaseman uudet verhoikäyrät on todettu kaavaselostuksessa. Finavia katsoo, että kyseiset käyrät tulisi esittää myös kaavakartalla.

Vastine:

Yleiskaavan melukäyrät on otettava aina huomioon asemakaavatilanteesta riippumatta.

Tarkistukset:

Ei tarkistuksia.

NRO 6

30.8.2021

Uudenmaan ELY-keskus

Lausunto:

Vantaan kaupunki on pyytänyt Uudenmaan ELY-keskuksen lausuntoa Kivistön Lumikvartsin asemakaavaehdotuksesta (nro 232700).

Yhdyskuntarakenne

Asemakaava-alue sijoittuu hyvien liikenneyhteyksien äärelle ja tiivistää onnistuneesti Kivistön kaupunkirakennetta. Yleiskaavan ohjausvaikutus on huomioitu asemakaavaehdotuksessa

Luontoarvot

Pääosa kaava-alueesta on määritelty lahokaviosammalen ydinalueeksi. Kaavaratkaisu ei Uudenmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vaaranna lahokaviosammalen suotuisan suojelutason säilymistä paikallisesti Vantaalla tai laajemmin lajin luontaisella levinneisyysalueella. Vantaan lahokaviosammalselvityksen mukaan lajin suojelutaso säilyy suotuisana yleiskaava 2020 mukaisen maankäytön toteutuessa.

Lahokaviosammal jätettiin luonnonsuojeluasetuksen päivityksessä pois erityisesti suojeltavien lajien joukosta, mutta se on edelleen luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu laji. Lajirauhoitussäännöksistä on luonnonsuojelulain 48.1 §:ssä yleispoikkeussäännös, jonka mukaan rauhoitus ei estä alueen käyttämistä mm. rakennustoimintaan. Luonnonsuojelulaki kuitenkin velvoittaa käyttämään olemassa olevaa vähemmän haitallista vaihtoehtoa, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Jos vaihtoehtoisen ratkaisun aiheuttamat lisäkustannukset siis eivät ole merkittäviä, lajirauhoitussäännöksistä ei ole sallittua poiketa ilman luonnonsuojelulain 48 §:n mukaista poikkeuslupaa. Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että Lumikvartsin alueen jättäminen suurelta osin rakentamatta ei olisi mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia.

Liito-oravayhteys pohjoiseen Kehäradan yli kulkee kaava-alueen länsipuolella (Kivistöntähden kaava-alueella). Lumikvartsin kaava-alueen eteläosassa on tunnistettu liito-oravalle soveltuvaa aluetta. Sieltä ei kuitenkaan selvityksissä ole havaittu kolopuita tai liito-oravan papanoita

Meluntorjunta

Kaava-aineistoon on liitetty meluselvitys, jossa esitetään kaava-alueen osalta yksi rakennusten massoittelevaihtoehto. Meluselvityksestä ei selviä onko muita massoittelevaihtoehtoja mahdollisesti tarkasteltu ja mitkä tekijät ovat johtaneet meluselvityksessä esitetyn massoittelemalla valitsemiseen.

Meluselvitykseen ei ole liitetty vaikutusarviota, jolla tehdyt kaavaratkaisut ja annetut määräykset olisi perusteltu. Vaikutusarviossa tulisi arvioida mm. kuinka moni huoneisto avautuisi vain meluisimman julkisivun suuntaan sekä arvioida, kuinka iso henkilömäärä altistuisi ratkaisussa haitallisille terveysvaikutuksille. Lisäksi tulee esittää, mitkä erityiset tekijät estävät ko. asuntojen avautumisen myös ohjearvojen mukaisen julkisivun suuntaan ja mitkä muut kaavaan liittyvät tekijät puoltavat esitettyä ratkaisua, jossa asutusta sijoitetaan melun kannalta ongelmallisesti välittömästi radan viereen.

Meluselvityksen mukaan katuun tai rataan rajautuvien rakennusten julkisivuilla ylittyy 55 dB keskiäänitaso päivällä ja 45 dB keskiäänitaso yöllä. Kadun- ja radanpuoleisilla asuinrakennusten julkisivuilla päiväajan suurimmat keskiäänitasot ovat 64 dB ja yöajan 56 dB. Vaikka kaupunkirakenteen tiivistämisen yhteydessä ohjearvosta on voinut poiketa riittävien meluselvitysten ja vaikutusarviointien perusteella, Uudenmaan ELY-keskus muistuttaa, että asuinhuoneistojen tulee aueta myös rakennuksen hiljaiselle puolelle 55 dB:stä (LAeq 7–22) lähtien (Vnp 993/1992).

Kortteleiden 23164 ja 23165 radan suuntaan avautuviin julkisivuihin kohdistuu myös raideliikenteen aiheuttamana korkeita enimmäistasoja, enimmäistason (LAm_{ax}) ollessa meluisimmilla julkisivuilla korkeimmillaan 81 dB.

Kaava-alue sijoittuu pääosin 50–55 dB (LDEN) lentomelualueelle, mutta kaakkoisosaltaan myös 55–60 dB (LDEN) lentomelualueelle. Lentoliikenteen aiheuttamista enimmäistasoista ei meluselvityksessä kerrota. Runsas lentoliikenne ja korkealta esteettömästi alueelle leviävä lentomelu ja heijastukset julkisivuista heikentävät hiljaisempien sisäpihojen äänimaisemaa. Rakennusten suunnitellussa tulisikin ottaa huomioon heijastukset ja pyrkiä vähentämään niitä mm. rakennusten pintamateriaaleilla.

Meluselvityksessä katu- ja raideliikenteen osalta käytettyä liikenteen ennustevuotta ei ollut esitetty raportissa. Uudenmaan ELY-keskus muistuttaa, että kaavoihin liittyvien meluselvitysten tulee perustua ennustetilanteeseen, joka on vähintään 20 vuotta eteenpäin.

Parvekkeista on annettu seuraava määräys: "Mikäli valtioneuvoston voimassa olevat melusuojausten ohjearvot eivät edellytä parvekelasituksia, tulee parvekkeet kerroksissa III–IV toteuttaa lasittamattomina". ELY-keskus katsoo, että kaavamääräyksissä on tarkoitus määrätä parvekkeiden melusuojauksesta. Näin ollen kaavassa tulee antaa seuraava määräys parvekkeille: "Parvekkeilla tulee alittaa Vnp 993/1992 mukaiset ohjearvot päivällä 55 dB (LAeq) ja yöllä 45 dB (LAeq). Parvekkeita ei tule sijoittaa julkisivuille, joissa ylittyy 65 dB keskiäänitaso." Mikäli parvekkeeseen kohdistuu yli 65 dB keskiäänitaso, ei voida taata, että melulta suojatut parvekkeet (lasitus) ovat tarkoituksenmukaisesti käytettävissä huomioiden parvekkeen lämpöolosuhteet (sekä mahdollisesti ilmanlaatu). Tämän lisäksi kortteleiden 23164 ja 23165 osalta parvekkeiden sijoittaminen radan suuntaan avautuville julkisivuille tulee kieltää, koska parvekkeisiin kohdistuu korkean keskiäänitason lisäksi voimakkaita melun enimmäistasoja junien ohiajoista johtuen.

Kortteleiden yhteisistä sisäpiha-alueista on annettu määräys: "Ulko-oleskelutiloja on katettava (esim. kasvihuoneeksi) meluntorjunnan vuoksi." ELY-keskus huomauttaa, määräyksestä ei selviä, mitä ulko-oleskelutiloja määräys koskee, joten sen ohjausvaikutus jää vähäiseksi/epäselväksi.

Kaavamääräysten mukaan: "Jokaisen asuinkorttelin sisäpihasta on muodostettava vehreä, suojaisa ja viihtyisä yhteispiha, jossa on yhteinen leikki- ja oleskelualue." "Kasvikatoilla tulee kasvattaa hyötykasveja ja niissä tulee olla toiminnallista osaa (oleskelutilaa) vähintään 50%." "Katoille saa pääasiallisesta kattomuodosta huolimatta rakentaa kattoterasseja ja kattopuutarhoja." Leikki- ja oleskelualueiden ohjeellinen sijainti on esitetty ainoastaan korttelille 23166. Lisäksi kortteliin 23168 on merkitty erillinen leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa. Kaavassa ei kuitenkaan ole määrätty leikki- ja oleskelualueiden melutasoista. Kaavamääräyksiin tulee lisätä, että oleskelu- ja leikkialueet tulee sijoittaa alueille, joissa alittuvat melun ohjearvot, tai alueet on suojattava meluntorjuntaratkaisuin siten, että

ohjearvot alittuvat. Esimerkiksi seuraavasti: "Piha-, leikki- ja oleskelualueet tulee sijoittaa siten, ettei päiväajan keskiäänitaso (LAeq) 55 dB eikä yöajan keskiäänitaso (LAeq) 45 dB ylitä."

Julkisivujen ääneneristävyydestä on annettu seuraava määräys: "Asuinhuoneiden ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL lento-, raide- ja tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB. Lisäksi radanpuoleisilla julkisivuilla kaavakartan merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka ulkokuorenääneneristävyyden ΔL liikennemelua vastaan on oltava vähintään 36 dB." Annettu määräys on riittävä sisätilojen suojaamiseksi.

Määräyksessä ei kuitenkaan ole määrätty läpitalon huoneistoja rakennuksiin, joiden julkisivulla ylittyvät melun ohjearvot. Ottaen huomioon ilmastonmuutos ja mahdolliset pitkät hellejaksot on asukkaiden terveyden ja viihtyisyyden kannalta tärkeää, että asunnot aukeavat myös sen julkisivun suuntaan, jossa ohjearvot alittuvat.

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että annettua kaavamääräystä tulee täydentää niin, että se varmistaa asukkaille terveelliset ja viihtyisät asuinolosuhteet. Erityisesti kortteleiden 23164 ja 23165 osalta huoneistojen aukeaminen myös hiljaisen julkisivun suuntaan on välttämätön junien ohiajojen aiheuttamien voimakkaiden melutapahtumien takia. Ohiajoja on runsaasti (päivällä n. 5 minuutin välein ja yöllä keskimäärin 20 min välein). Yöaikaisista junista merkittävä osa keskittyy kuitenkin unen kannalta herkimmille ajoille klo 22-24 ja klo 5-7 välille (liikennemääränä on käytetty junayksiköiden määrää 188 päivällä klo 7-22 ja 30 yöllä klo 22-7.). Lisäksi kortteleissa 23167 ja 23168 tulee rakennusten massoittelulla varmistaa, että kaikille asunnoille voidaan varmistaa aukeaminen hiljaisen, ohjearvojen mukaisen julkisivun suuntaan. Lisähäiriötä aiheuttaa myös lentoliikenteen aiheuttama melu ja nousevien koneiden aiheuttamat voimakkaat melutapahtumat.

Lentomelun heijastusten estämiseksi kaavassa on annettu seuraava määräys: "Kattomateriaalien ja kattomuotojen valinnoin ei saa edistää melun heijastusvaikutuksia.". Määräys on hyvä, mutta ei yksinään estä lentomelun heijastuksista johtuvaa äänimaiseman heikkenemistä pihoiden ja julkisivuilla. Määräystä tulisi muuttaa niin, että myös julkisivuista aiheutuvia heijastuksia saataisiin vähenemään esimerkiksi viherseinien avulla.

Kaavaselostuksen mukaan Y-kortteliin suunnitellaan päiväkotia, jonka välittömässä läheisyydessä sijaitsee 55-60 dB (LDEN) lentomelualue. ELY-keskus huomauttaa, että lapset ovat erityisen herkkiä voimakkaalle lentomelulle. Kaavaselostuksessa on esitetty vaihtoehtoisia sijainteja päiväkodille. Uudenmaan ELY-keskus painottaa, että lausunnossa esitetyt melumääräysten tarkennukset turvaavat toteutuessaan päiväkodin toimintaedellytyksiä sekä mahdollisuuksia turvalliseen ja terveelliseen oleskelupihaan.

Keskustatoimintojen korttelialueella (C) annetun määräyksen mukaan: "Oleskelualueella tulee alittaa melun ohjearvot ja määrittää tarvittava meluntorjunta rakennuslupavaiheessa.". Uudenmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan meluselvitystä ei voida jättää tehtäväksi rakennuslupavaiheessa, vaan tarvittavat selvitykset on tehtävä kaavavaiheessa, jolloin voidaan myös varmistaa tarvittavan meluntorjunnan riittävyys ja toteutettavuus.

VP alueeksi merkityssä Villakoiranpuistossa ylittävät virkistysalueille annettu ohjearvo 55 dB (LAeq) päivällä. Alue on tarkoitettu oleskeluun, joten se tulisi suojata raideliikenteen ja katuliikenteen aiheuttamalta melulta. Riittävä meluntorjunta tulee selvittää ja kaavaan tulee merkitä meluntorjunta tarve/meluesteen sijainti ja vähimmäiskorkeus. Melueste voidaan toteuttaa myös maastomuotoilulla tai yhdistettynä aluetta rajaavaan aitaan.

Tärinä ja runkomelu

Kaava-aineistoon ei ole liitetty erillistä kaava-aluetta koskevaa tärinä- ja runkomeluselvitystä, vaan aineistossa viitataan tärinän ja runkomelun osalta kaava-alueen koillispuolella sijaitsevaan Kvartsikulman

(232800) asemakaava-alueeseen, jolle on toteutettu tärinä- ja runkomeluserelvitys 2020 (WSP Finland Oy 2.9.2020). Kaavaselvityksestä ei selviä, miten on varmistettu, että toiselle kaava-alueelle tehty selvitys on varmuudella käyttökelpoinen myös tämän kaava-alueen osalta. Kaava-alueelle tulee tehdä oma selvitys ja antaa tarpeelliset kaavamääräykset selvityksen mukaisesti.

Kaavassa on annettu seuraava määräys tärinän ja runkomelun hallinnasta: "Kortteleiden 23164 ja 23165 rakennusten suunnittelussa on otettava huomioon runkomelun ja -tärinän torjuntatarve." Vaikka tärinän ja runkomelun osalta rakennusmassojen ja muut rakenteelliset tekijät vaikuttavat rakennuksissa havaittaviin tasoihin, tulee kaavassa antaa määräys halutusta vähimmäistasosta. Toisin sanoen määräyksestä tulisi ilmetä, mikä värähtelyluokituksen arvo ja runkomelutaso rakennuksissa on alitettava. Kummankin häiriön osalta on syytä vaatia normaalia korkeampaa tasoa (esim. tärinä 0,15 Vw, 95 (mm/s) ja runkomelu 30 dB (L_{pr})), koska kortteihin kohdistuu tärinän ja runkomelun lisäksi korkeita melutasoja, jotka yhdessä heikentävät asumisen viihtyisyyttä ja terveellisyttä.

Vastine:

Kaavatyön yhteydessä aluetta on tutkittu kortteittain ja kokonaisuutena useilla kaupunkirakennevaihtoehdoilla. Melutarkasteluja/-laskelmia ei vaihtoehdoista kuitenkaan teetetty, mutta viimeisimpiä versioita tutkittiin Spacemaker-ohjelman avulla, mikä osoitti alueen pihakatujen ja sisäpihojen olevan melulta suojattuja.

Kaavaehdotuksen mukaista ja meluserelvityksessä esitettyä ratkaisua puolsivat mm. seuraavat tavoitteet:

- *Luontoarvot*
- *Tehokkuustavoitteet; rakentaminen ja vihertehokkuus. (Kivistön keskustan kaavarunko)*
- *Muodostuvien kaupunkitilojen luonteeseen ja rytmiin liittyvät tavoitteet, kävelijä aina ensin. (Kivistön keskustan kaavarunko)*
- *Tavoitteet mielenkiintoa ylläpitävästä virikkeellisestä kaupunkiympäristöstä, korttelin läpimitta max. 100 m, hybridikorttelit. (Kivistön keskustan kaavarunko)*
- *Vaihtelevat rakennus- ja asuntotyypit, värikäs kaupunki kaikilla tasoilla. (Kivistön keskustan kaavarunko)*
- *Ilmansuunnat, valoisuus ja melun lähteet.*
- *Suunnittelun lähtökohdaksi sovittu infra; ts. kaavaehdotuksessa esitetyssä ratkaisussa on pyritty huomiomaan melun ja sen torjunnan lisäksi myös muita asuinympäristön laatuun ja viihtyvyyteen vaikuttavia tekijöitä ja pyritty löytämään paras mahdollinen kompromissi.*

Kaavaratkaisun lähtökohdaksi on muodostaa rakentamisella melumuurimainen rakenne kaava-alueen pohjoispuolella. Kaavan pohjoisimmat rakennukset suojelevat kaava-alueen rautatiemelulta. Vaikutusarvion laatiminen (selvitys siitä, "kuinka moni asunto avautuisi vain meluisimman julkisivun suuntaan") edellyttäisi rakennussuunnittelua, jota emme asemakaavan laadinnan yhteydessä tee. Kivistön Lumikvartsin kaava mahdollistaa useita vaihtoehtoja huoneistojen sijoittelulle, eikä yhdenkään asunnon ole tarpeen avautua vain radan suuntaan. Tämän varmistamiseksi kaavaan on lisätty määräys siitä, että asunnot eivät radan varressa saa (korttelit 23164 ja 23165) avautua vain meluisamman julkisivun suuntaan. Kaavaratkaisu ei lähtökohteisesti ota kantaa asuntojen avautumissuuntiin eli kortteissa 23166–23169 huoneistojen avautuminen tutkitaan rakennussuunnitteluvaiheessa. Vaatimus esimerkiksi Lumikvartsinkadun varressa asuntojen avautumisesta molempiin suuntiin voisi johtaa kummallisiin ja epäkäytännöllisiin asuntopohjaratkaisuihin. Kaupunkirakenteen tiivistymisen yhteydessä olemme tehneet vaikutusten arviointia ja näemme kokonaisuudessa merkittävimmiä kuin julkisivujen yli 55 dB:n keskiäänitason ylittyminen, asumisen terveellisuuden ollessa turvattu julkisivun ääneneristävyydellä (35–36 dB paikasta riippuen).

Asuminen sijoittuu kokonaisuudessaan lentomelukäyrän L_{den} 55 dB hiljaisemmalle puolelle, ja alue on merkitty Marja-Vantaan osayleiskaavassa sekä Vantaan yleiskaavassa 2020 rakennettavaksi alueeksi. Koko Kivistön alueella käytetään lentomelun vuoksi vähimmäisäänitasoerovaatimusta 35 dB julkisivuissa, minkä nähdään olevan riittävästi terveellisen elinympäristön saavuttamiseksi lentomelun osalta. Lentomelun heijastusvaikutukset on otettu huomioon määräyksessä: "Kattomateriaalien ja kattomuotojen valinnoin ei

saa edistää melun heijastusvaikutuksia.”, joka on tarkistettu muotoon ”Rakennusmateriaalien ja kattomuotojen valinnoin ei saa edistää melun heijastusvaikutuksia.”

Parvekkeiden melunsuojauksen varmistamiseksi on kaavaan lisätty määräys: ”Oleskeluparvekkeet joihin asemakaavan meluselvityksen perusteella kohdistuu yli 52 dB:n julkisivumelutaso tulee lasittaa”. Kaavaan on lisätty useita määräyksiä parvekkeiden rakentamiseen liittyen, kaavan tavoitteiden toteutumisen varmistamiseksi. Listaus tarkistuksista ja lisäyksistä löytyy kaavaselostuksesta.

Sisäpihojen melunsuojauksen varmistamiseksi on lisätty seuraava määräys: ”Yhteiskäyttöön tarkoitetuilla ulko-oleskelualueilla ja oleskeluun tarkoitetuilla parvekkeilla tulee saavuttaa vähintään valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset melun ohjearvot tai kulloinkin vastaava voimassa oleva ohjearvo.” Kaavaehdotuksen le-alueet kortteleissa 23168 ja 23166 ovat varmistamassa päiväkodin ja päiväkotivarauksen riittävän leikkipihan toteutumista, sen sijaan muissa kortteleissa edellytetään leikkipaikkoja mm. määräyksellä ”Jokaisen asuinkorttelin sisäpihasta on muodostettava vehreä, suojaisa ja viihtyisä yhteispiha, jossa on yhteinen leikki- ja oleskelualue.” Määräys ”Ulko-oleskelutiloja on katettava (esim. kasvihuoneeksi) meluntorjunnan vuoksi.” on muutettu muotoon ”Ulko-oleskelutiloista vähintään 5 % on katettava.”, jotta määräys olisi yksiselitteisempi.

Villakoiranpuisto (koirapuisto) on sijoitettu nykyiselle paikalleen sen vuoksi, että koirapuisto on toimintona itsessään melua tuottavaa, ja sen sijoittaminen asutuksen keskelle nostaisi melutasoja useammalle asunnolle, kuin nykyisessä sijainnissaan sillan ja C-korttelin vieressä. Täten puiston sijoittaminen tähän sijaintiin mahdollistaa asumisen sijoittamisen vähemmän meluisille osille asemakaava-alueella. Villakoiranpuistossa ylittyy virkistysalueille annettu ohjearvo 55 dB päivällä – ei *vain* Lumikvartsinkadun ja Kehäradan melusta johtuen – vaan myös puiston melua tuottavasta toiminnallisuudesta johtuen. Näin ollen puiston sijainti melunlähteiden läheisyydessä on perusteltua. Puistojen (pl. leikkipuistot) sijoittaminen on sallittua 55–60 dB keskiäänitason alueelle, vaikkei suositeltavaa. Lisäksi puiston on tässä sijainnissa mahdollista jatkaa sillan alle muodostaen säältä suojattua koiranulkoilutustilaa. Puistoa voidaan maastonmuotoilulla ja aidoilla suojata melulta, ja se on suositeltavaa ja todennäköistä, mutta siitä ei määrätä kaavassa, koska se ei ole edellytys puiston toiminnalle. Puiston sijoittaminen tähän sijaintiin on kokonaisuhyötyjen näkökulmasta kannattavaa.

Liikenteen ennustetilanteena meluselvityksessä on käytetty katukohtaisesti mitoittavinta liikennemäärää nykytilanteen ja vuoden 2050 välillä.

Kaava-alueelle on teetetty runkomelu- ja tärinäselvitys ja raportti on lisätty kaavan materiaaleihin. Aiempaa kaavamääräystä siitä, että kortteleiden 23164 ja 23165 rakennusten suunnittelussa on otettava huomioon runkomelun ja -tärinän torjuntatarve, on tarkennettu lisämääräyksillä runkomelun enimmäistasosta ja tärinän värähtelystä:

- *Raideliikenteestä aiheutuvan runkomelun L_{pr,m} enimmäistaso tulee rajoittaa rakenneratkaisuilla asuinhuoneistoissa 30 dB.*
- *Raideliikenteestä aiheutuvan tärinän värähtelyn v_w, 95 enimmäistaso tulee rajoittaa rakenneratkaisuilla asuinhuoneistoissa 0,3 mm/s. Rakennuslupahakemuksen yhteydessä tulee esittää selvitys, miten runkomelu ja tärinä on otettu huomioon.*

Tärinän värähtelymääräystä ei katsota järkeväksi laskettavan arvoon 0,15 mm/s, koska tämä nostaisi rakennuskustannuksia merkittävästi. Normaali vaatimus on 0,3 mm/s, jota nyt määräyksessäkin käytetään.

Tarkistukset:

- Tärinä- ja runkomeluselvitys on teetätetty. Tärinä- ja runkomelukysymyksiä on kuvattu uuden selvityksen mukaisesti.

- Määräys "Ulko-oleskelutiloja on katettava (esim. kasvihuoneeksi) meluntorjunnan vuoksi." on korvattu seuraavalla yksiselitteisemmällä määräyksellä: "Ulko-oleskelutiloista vähintään 5 % on katettava."
- Lisätty lihavoitu osuus määräykseen: "Mikäli valtioneuvoston voimassa olevat melusuojausten ohjeavot **tai muut kaavamääräykset** eivät edellytä parvekelasituksia, tulee **oleskeluparvekkeet** kerroksissa III–IV toteuttaa lasittamattomina."
- C-korttelialueilla poistettu määräys: "Oleskelualueella tulee alittaa melun ohjeavot ja määrittää tarvittava meluntorjunta rakennuslupavaiheessa" (korvattu tarkemmalla määräyksellä)
- Lisätty seuraavat melun-, runkomelun- ja tärinänhallintaan liittyvät määräykset koskien A-, AR- ja C-korttelialueita:
 - o *A- ja C-korttelialueilla: Yhteiskäyttöön tarkoitetuilla ulko-oleskelualueilla ja oleskeluun tarkoitetuilla parvekkeilla tulee saavuttaa vähintään valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset melun ohjeavot tai kulloinkin vastaava voimassa oleva ohjearvo.*
 - o *AR-korttelialueilla: Ulko-oleskelualueilla ja oleskeluun tarkoitetuilla parvekkeilla tulee saavuttaa vähintään valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset melun ohjeavot tai kulloinkin vastaava voimassa oleva ohjearvo.*
 - o *Raideliikenteestä aiheutuvan runkomelun L_{pr}m enimmäistaso tulee rajoittaa rakenneratkaisuilla asuinhuoneistoissa 30 dB.*
 - o *Raideliikenteestä aiheutuvan tärinän värähtelyn v_w, 95 enimmäistaso tulee rajoittaa rakenneratkaisuilla asuinhuoneistoissa 0,3 mm/s. Rakennuslupahakemuksen yhteydessä tulee esittää selvitys, miten runkomelu ja tärinä on otettu huomioon.*
 - o *Kortteleissa 23164 ja 23165 asunnot eivät saa avautua ainoastaan Kehäradan suuntaan.*
 - o *Oleskeluparvekkeet, joihin asemakaavan meluselvityksen perusteella kohdistuu yli 52 dB:n julkisivumelutaso, tulee lasittaa.*
- Otettu huomioon lentomelun heijastusvaikutukset paremmin täsmentämällä määräystä "Kattomateriaalien ja kattomuotojen valinnoin ei saa edistää melun heijastusvaikutuksia." seuraavanlaiseksi: "Rakennusmateriaalien ja kattomuotojen valinnoin ei saa edistää melun heijastusvaikutuksia."
- Lisätty seuraavat kaavan tavoitteita tukevat parvekkeiden toteuttamiseen liittyvät määräykset koskien A- ja AR-korttelialueita:
 - o *Jokaisessa asunnossa tulee olla vähintään yksi oleskeluparveke tai tuuletusparveke.*
 - o *Asuntokohtaisia tuuletusparvekkeita ei saa lasittaa.*
 - o *A-korttelialueilla: Jokaisella julkisivulla tulee olla parvekkeita, joista oleskeluparvekkeita vähintään 10 %, tuuletusparvekkeita vähintään 20 % ja ranskalaisia parvekkeita vähintään 20 %.*
 - o *A-korttelialueilla: Vähintään 40 %:ssa asunnoista on oltava enemmän kuin yksi parveke. Toinen parveke voi olla ranskalainen parveke.*

NRO 7

3.9.2021

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

Lausunto:

Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella mahdollistetaan Kivistön keskusta-alueen laajeneminen Kehäradan eteläpuolelle. Kaavaratkaisun kaupunkirakenteellinen toteutus luo tiiviistä, katutiloiltaan aktiivista, monikäyttöistä ja vehreää urbaania kaupunkitilaa, jossa priorisoidaan miellyttävää kävely-ympäristöä. Kaava mahdollistaa noin 55 000 k-m² asuinrakentamista sekä lisäksi liiketilaa. Alueelle mahdollistetaan kaksi päiväkotia ja kivijalaltaan aktiivinen pysäköintilaitos sekä Lumikvartsinsilta Kehäradan yli.

Suunnittelualue sijaitsee Kivistön keskustassa Kehäradan eteläpuolella, Kivistön aseman ja Lapinkylän asemavarauksen välissä, ja on kooltaan noin 5,5 hehtaaria. Suunnittelualue rajautuu Kehäradan, kaupunginvaltuuston hyväksymään Kivistöntähden asemakaavaan ja toistaiseksi asemakaavoittamattomaan metsäalueeseen sekä Kehäradan ylityksen osalta Kivistön jäteaseman ja PuuKivistön asemakaavoihin

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä esittää lausuntonaan asiasta seuraavaa:

Kaavoitettava alue on tällä hetkellä pääosin rakentamatonta. Kaava-aineistossa on esitetty vesihuollon yleissuunnitelma sekä kustannusarvio.

Uutta vesihuoltoverkostoa tullaan rakentamaan Jadekadulle, Jadepolulle, Jadekujalle, Lumikvartsinkadulle, Savukvartsinkadulle, Karneolikadulle, Karneolipihalle ja Karneolikujalle. Lisäksi Sporttilaiturin alle rakennetaan jo aiemmin Kivistön tähden kaavassa suunniteltu hulevesiviemäri.

Kaavaan tullaan varaamaan rasitealueet korttelien yhteisiä tonttijohtoja varten. Vesihuollon osalta uusien vesi- ja viemäriinjojen suunnittelu ja rakentamiskustannukset ovat noin 1 475 000 € (alv 0 %).

Vesihuollon suunnitelmia ja kustannusarviota tulee tarkentaa alueen suunnittelun edetessä. HSY:n oikeus sijoittaa, ylläpitää ja huoltaa vesihuoltoverkostoa tulee huomioida kaavamääräyksissä sekä kaavan toteuttamista koskevissa sopimuksissa.

Pääkaupunkiseudun jätehuollossa noudatetaan Pääkaupunkiseudun ja Kirkkonummen jätehuoltomääräyksiä. Pääkaupunkiseudun ja Kirkkonummen jätehuoltomääräykset koskevat kaikkia Helsingin, Espoon, Kauniaisten ja Vantaan sekä Kirkkonummen asukkaita sekä HSY:n järjestämän jätehuollon piiriin kuuluvia muita toimijoita.

Kaikki asumisessa syntyvä jäte on kuntavastuullista jätettä ja sen keräys kuuluu HSY:lle. Kiinteistön haltijan vastuulla on jätteiden keräyspaikan järjestäminen. Keräyspaikkaan tulee voida sijoittaa jätehuoltomääräysten mukainen riittävä määrä jäteastioita tai muita keräysvälineitä. Riittävällä määrällä tarkoitetaan kiinteistöllä syntyvään jätemäärään, sekä erilliskeräys-velvoitteeseen ja tyhjennysväliin suhteutettua kapasiteettia.

Keräysvälineiden ja niiden tyhjennystarpeen tulee sopia HSY:n alueella järjestämään jätteenkeräykseen. HSY ei vaadi jätehuoltoreitin lukitsemista. Mikäli kiinteistön haltija haluaa lukita keräysvälineille johtavan reitin, on lukitus järjestettävä siten, että jätteiden noutaja voi avata lukituksen "HSY:n jätehuolto" -avaimella tai HSY:lle luovutetulla koodilla. Lukituksessa on käytettävä HSY:n jätehuoltosarjaan sarjoitettua tuplapesälukkoa.

Kivistössä jätehuolto toteutetaan putkikeräysjärjestelmällä. Pyydämme ystävällisesti huomioimaan, että alueelle tulisi järjestää putkikeräysjärjestelmän lisäksi myös korttelikohtaiset kierrätyspisteet siten, että kierrätyspisteiden suunnittelussa on huomioitu jätehuoltomääräysten asettamat vaatimukset jätteen kierrättämiseksi, sekä yllä mainitut asiat.

Pääkaupunkiseudun ja Kirkkonummen jätehuoltomääräyksiin voi tutustua tarkemmin HSY:n verkkosivuilla. Tarvittaessa lisätietoja jätehuoltomääräyksistä ja opastusta jätehuollon suunnittelussa voi kysyä HSY:n asiantuntijoilta.

Vastine:

Sopimus- ja kulkuoikeusasiat otetaan huomioon myöhemmässä suunnittelussa.

Putkijätejärjestelmän tueksi rakennettavat keräyspisteet on huomioitu kaavaratkaisussa seuraavin määräyksin:

A ja AR: Putkikeräysjärjestelmään soveltumattomien kierrätysjakeiden (esim. suurikokoisen pahvin ja sekajätteen sekä pienmetallin ja keräyslasin) keräämiseksi kortteleihin 23168 ja 23169 on sijoitettava riittävän kokoinen kierrätyshuone, kuitenkin vähintään 15 m². Kierrätyshuoneiden on oltava helposti huollettavissa.

C: Putkikeräysjärjestelmään soveltumattomien kierrätysjakeiden (esim. suurikokoisen pahvin ja sekajätteen sekä pienmetallin ja keräyslasin) keräämiseksi kortteliin 23126 on sijoitettava kierrätyshuone, joka palvelee ensisijaisesti kortteleita 23164–23167. Kierrätyshuoneen on oltava helposti huollettavissa.

Tarkistukset:

Ei tarkistuksia.