

KONALA

Vuorikummuntie

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS



ASEMAKAAVAN SELOSTUS
ASEMAKAAVAKARTTA NRO 12506
PÄIVÄTTY 4.9.2018

Asemakaavan muutos koskee:

Helsingin kaupungin
32. kaupunginosan (Konala)
korttelin 32011 tontteja 1, 2, 3, 5 ja 6 sekä katualuetta

Kaavan nimi:
Vuorikummuntie

Laatija:
Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 22.8.2017
Nähtävilläolo (MRL 65 §): 4.5.–4.6.2018
Kaupunkiympäristölautakunta: 4.9.2018
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto
Voimaantulo:

Alueen sijainti:
Alue sijaitsee Konalan kerrostaloalueella Vuorikummuntieellä.
Alueen eteläpuolella kulkee Kehä I. Helsingin keskustaan on
n. 10 km.



YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

Asemakaavoitus: Minna Koskinen, arkkitehti

Kaavapiirtäminen ja avustaminen:

Elisabet Hautamäki, suunnitteluavustaja

Anne Ojala, suunnitteluavustaja

Anna Liisanantti, kaavoitussihteeri

Liikenne- ja katusuunnittelu: Taina Toivanen, liikenneinsinööri

Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu:

Anu Lämsä, maisema-arkkitehti

Jere Saarikko, aluesuunnittelija

Teknistaloudelliset asiat: Jarkko Nyman, insinööri

Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit:

Kirsi Federley, tonttiasiamies

Ympäristöpalvelut: Juha Korhonen, ympäristötarkastaja

Muut viranomaistahot

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY: Saara Neiramo

Hakijataho

Asunto Oy Vuorikumpu / YIT Rakennus Oy

Hankesuunnittelu

J-P Tuomainen, arkkitehti ARK'idea Oy

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	5
ASEMAKAAVAN KUVAUS	5
Tavoitteet	5
Mitoitus.....	6
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet	6
Liikenne.....	7
Palvelut	8
Esteettömyys.....	9
Luonnonympäristö.....	9
Ekologinen kestävyys.....	10
Yhdyskuntatekninen huolto	10
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden	11
kunnostaminen	11
Ympäristöhäiriöt	11
Vaikutukset.....	13
SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	14
SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET	18

SELOSTUKSEN LIITTEET

- 1 Seurantalomake
- 2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- 3 Ilmakuva
- 4 Asemakaavakartta ja määräykset
- 5 Havainnekuva
- 6 Meluselvitys YIT Vuorikummuntie, Helsinki (Helimäki Akustikot 26.2.2018)
- 7 Viitesuunnitelma (sisältää varjostavuustutkielman ja pelastuskaavion)
(Ark´idea 13.4.2018)
- 8 Hulevesien hallinnan periaatteet (Nomaji maisema-arkkitehdit Oy 8.3.2018)

LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

- 1 Vuorovaikutusraportti
 - 2 Konalan täydennysrakennusmahdollisuuksien selvitys (Kaupunkisuunnittelu-
virasto 2010)
-

TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutos koskee asuinkerrostalojen korttelialuetta, joka sijaitsee Konalantien ja Vähäntuvantien risteuksen kaakkoispuolella. Kaavaratkaisu mahdollistaa kahden uuden kuusi- ja seitsemänkerroksisen asuinkerrostalon rakentamisen. Nykyiset asuinkerrostalot säilyvät ennallaan. Osa Vuorikummuntien eteläpäähän sijoittuvan käänköpaikan katualueesta muutetaan pysäköintipaikkojen korttelialueeksi. Osa Konalantien ja Vähäntuvantien risteykseen sijoittuvan tontin luoteisnurkasta muutetaan katualueeksi tulevaisuudessa mahdollisesti rakennettavaa liikenneympyrää varten. Uudisrakentamista ja pihajärjestelyjä ohjataan kaavamääräyksin.

Uutta asuntokerrosalaa tulee 5 500 k-m². Asukasmäärän lisäys on arviolta 140 asukasta. Alueen korttelitehokkuus kaavamuutoksen jälkeen on noin $e = 0,70$. Alueen korttelitehokkuus ilman kaavamuutosta on noin $e = 0,40$.

Korttelialueet ovat yksityisomistuksessa. Kaavaratkaisu on tehty hakemuksen johdosta ja kaavaratkaisun sisältö on neuvoteltu hakijan kanssa.

Kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä. Kaavaehdotuksesta tehtiin yksi muistutus. Muistutuksessa esitetyt huomautukset kohdistuivat uudisrakennusten korkeuteen, varjostavuuteen ja olemassa olevan ympäristön huomioimiseen kaavamuutoksen suunnittelussa. Kaavaehdotuksesta saatiin neljä lausuntoa sen ollessa julkisesti nähtävillä. Lausunnoissa ei ollut huomautettavaa kaavamuutoksen sisältöön. Kaavaehdotukseen tehtiin muutoksia, jotka on esitetty yksityiskohtaisesti kaavaselostuksen viimeisessä luvussa.

ASEMAKAAVAN KUVAUS

Tavoitteet

Kaavaratkaisun tavoitteena on tehostaa olemassa olevaa kaupunkirakennetta hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella. Uudisrakentaminen on tavoitteena sovittaa olemassa olevaan rakennettuun ympäristöön.

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupungin strategisten tavoitteiden toteutumista siten, että:

- Edistetään täydennysrakentamista.
 - Huolehditaan asuntotuotannon edellytyksistä.
-

- Huomioidaan urbaani resilienssi; selviytyminen ja palautuminen ääriolosuhteissa, selvittämällä hulevesien hallintaa ja viivytysmahdollisuuksia sekä säilyttämällä vettä läpäisevää maanpintaa.

Mitoitus

Suunnittelualan pinta-ala on 17 930 m².

Kaavaratkaisun myötä tontin kerrosala kasvaa 5 500 k-m².

Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Konalantien itäpuolen kerrostaloalue on rakennettu pääosin 1960-luvulla ja 1970-luvun alussa. Lamellikerrostalot sijoittuvat väljästi toisiinsa nähden ja niiden väliin jäävät puoliavoimet piha-alueet. Alueen yleisilme on vehreä. Pysäköinti sijaitsee pääosin tonteilla maantasossa. Suunnittelualueelle sijoittuu viisi asuinkerrostaloa, joissa on kolme asuinkerrosta. Rakennukset ovat hissittömiä. Suunnittelualan itäpuolelle sijoittuu Konalanpuisto ja Leikki-puisto Vähätupa.

Kaavamuutosalueen koillispuolelle, osoitteeseen Vähäntuvantie 7–9 tuli vuonna 2016 voimaan kaavamuutos, jossa on mahdollistettu kerrostaloalueen täydentäminen kahdella pistemäisellä uudisrakennuksella. Vähäntuvantien varteen sijoittuvat uudisrakennukset ovat korkeudeltaan viisi-kuusikerroksisia. Hankkeen rakentaminen on käynnissä.

Kaavaratkaisu

Asuinkerrostalojen korttelialue (AK)

Kaksi uutta, täydennysrakentamisen mahdollistavaa, rakennus-alaa on sijoitettu kaavamuutoksessa Konalantien varteen ja lähelle Vähäntuvantietä, pohjois-eteläsuuntaisesti. Konalantien varteen saa rakentaa enintään kuusikerroksisen asuinkerrostalon. Konalantien suuntaisesti sijoittuva, uusi asuinkerrostalo suojaa rakennuksen itäpuolelle sijoitettuja leikki- ja ulko-oleskelualueita Konalantien liikennemelulta. Vähäntuvantien varteen saa rakentaa enintään seitsemänkerroksisen asuinkerrostalon. Kerrostalon länsipuolelle on varattu tila pihakannen rakentamiselle. Pihakannen alle tulee osa alueen autopaikoista. Pihakansi sijoittuu osin samaan korkotasoon kuin Vähäntuvantien katualue. Pihakannen alle sijoittuville pysäköintipaikoille ajetaan Vuorikummuntien

kautta, pihakannen eteläpuolelta. Pihakannen päälle saa sijoittaa enintään neljä pysäköintipaikkaa.

Uudet asuinrakennukset tulevat olemaan olemassa olevien rakennusten tapaan pitkänomaisia lamellikerrostaloja. Uudisrakennusten tulee arkkitehtuuriltaan, kattomuodoiltaan ja väriykseltään sopia olemassa olevaan rakennuskantaan. Julkisivut eivät saa olla valkoisia. Julkisivujen pääasiallisen julkisivumateriaalin tulee olla paikalla muurattu tiili tai muuratun tiilen päälle tehty rappaus. Parvekkeet tulee lasittaa eikä niitä saa tukea maasta. Kadunpuoleiset parvekkeet tulee toteuttaa sisäänvedettyinä. Ensimmäiseen kerrokseen rakennettaville asunnoille tulee rakentaa asuntokohtainen piha tai terassi. Konalantien puolella ensimmäiseen kerrokseen ei saa rakentaa pihaa tai terassia. Asukkaiden yhteiset vapaa-ajantilat tulee sijoittaa rakennusten ensimmäiseen kerrokseen ja niissä tulee olla kookkaat ikkunat. Porrashuoneisiin tulee olla pääsy sekä pihan että kadun puolelta. Konalantien puoleisten sisäänkäyntien liittyminen katuun tulee suunnitella yhteistyössä kaupungin katusuunnittelun kanssa.

Tontteja ei saa aidata. Leikki- ja oleskelualueet tulee suunnitella ja rakentaa yhtenäisesti. Tontille 9 sijoitettu leikki- ja oleskelualue tulee osoittaa myös korttelin muiden tonttien asukkaiden käyttöön. Yhteiskäytöstä muodostetaan rakennusluvan yhteydessä tarvittavat rasitteet.

Alueelle ajo tapahtuu pääosin Vuorikummuntien kautta. Tontille 8 sijoittuvan pihakannen päälle voi ajaa myös suoraan Vähäntuvantietä. Autopaikat sijoittuvat pääosin pihakannen alle, tonteille maantasoon ja Vuorikummuntien eteläpään muodostettavalle autopaikkojen korttelialueelle. Pihakannen päälle on osoitettu neljä pysäköintipaikkaa ja pelastusauton nostopaikka.

Autopaikkojen korttelialue (LPA)

Osa Vuorikummuntien eteläpään sijoittuvasta kääntöpaikasta muutetaan autopaikkojen korttelialueeksi. Autopaikkojen korttelialueelle on sijoitettu 11 autopaikkaa asukkaille.

Liikenne

Lähtökohdat

Konalan alueellinen kokoojakatu on Konalantie. Ristipellontie ja Kolsarintie ovat alueen paikallisia kokoojakatuja. Näiden katujen kautta kulkee kaikki kaavamuutosalueelle tuleva liikenne. Vähäntuvantie on Konalantien ja Kolsarintien välissä sijaitseva tontti-

katu, jonka poikittainen tonttikatu Vuorikumuntie on. Vähäntuvantielle on rakennettu neljä hidastetta hillitsemään autoilijoiden käyttämiä ajonopeuksia. Hidasteet vähentävät myös Vähäntuvantien houkuttelevuutta läpiajoon. Alueelle on hyvät jalankulku- ja pyöräily-yhteydet eri suunnista. Konalantietä pitkin ajavat bussilinjat 39, 39A ja 51. Vuoroväli ruuhka-aikana on 10 minuuttia. Pysäkit sijaitsevat kaava-alueen välittömässä läheisyydessä, alueen länsipuolella.

Konalantien liikennemäärä on kaava-alueen kohdalla nykyisin noin 11 000 ajoneuvoa vuorokaudessa ja Vähäntuvantiella noin 1 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kaavamuutosalueen eteläpuolelle sijoittuvan Kehä I:n liikennemäärä on nykyisin noin 91 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikennemäärät ovat syksyn 2017 keskimääräisestä liikenteestä arkipäivänä.

Kaavaratkaisu

Asemakaavan mukainen lisärakentaminen tuottaa noin 100 ajoneuvon lisäyksen vuorokausiliikenteeseen kaava-alueen lähikatuverkolla.

Vuorikummintien pysäköinti on nykyisin rajoittamatonta, mutta kaavaratkaisun myötä pysäköintiä kadulla tullaan rajoittamaan, sillä kaavassa osoitetaan taloyhtiöiden vieraspysäköintiä kadulle. Esikaupunkialueilla vieraspysäköintiin käytetään usein 4 tunnin aikarajoitusta arkisin maanantaista perjantaihin kello 6–24.

Palvelut

Lähtökohdat

Lähialueelta löytyy monipuoliset kaupalliset palvelut, muun muassa kauppakeskus Ristikko sijaitsee alle yhden kilometrin etäisyydellä. Julkisia palveluita Konalassa on melko vähän: alueelle sijoittuu yksi päiväkotikoti ja alakoulu. Maankäyttöjohtaja on tehnyt seurakuntatalon muuttamisesta päiväkotikäyttöön myönteisen poikkeamis päätöksen vuonna 2017. Lähin kirjasto sijaitsee Pitäjänmäessä, noin 1,5 km etäisyydellä. Vihdintien molemmin puolin sijoittuvalle Konalan työpaikka-alueelle on viime vuosien aikana keskittynyt laaja valikoima erilaisia urheilu- ja liikuntapaikkoja.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisu ei lisää palveluiden määrää alueella, mutta kaavamuutoksen mahdollistama asukasmäärän lisäys voi auttaa turvaamaan olemassa olevien palveluiden säilymistä alueella.

Esteettömyys

Asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

Luonnonympäristö

Lähtökohdat

Alueella ei ole erityisiä luonto- tai virkistysarvoja. Olemassa oleva kaupunkirakenne on väljä, tonteilla on runsaasti tilaa piha-alueille ja kasvillisuudelle. Piha-alueet ovat pääosin nurmipintaisia ja avoimia. Olemassa olevilla kerrostaloasunnoilla ei ole asuntokohtaisia pihvoja, koska ensimmäisen kerroksen asunnot sijoittuvat noin puoli kerrosta maanpinnan yläpuolelle. Talojen väleissä ja tonttien reunustoilla kasvaa paikoin kookkaita havu- ja lehtipuita. Vuorikummuntien eteläpäädyn käänköpaikan itäpuolella on pieni avokalliopaljastuma. Maaston korot vaihtelevat alueella noin +23,5 ja +19,2 välillä. Alueen maanpinta viettää itään ja koilliseen kohti Konalanpuistoa.

Alue on Mätäjoen valuma-alue: mitä paremmin alueen hulevesiä saadaan viivytettyä ja imeytettyä niiden syntyäpaikoilla, sitä paremmassa kunnossa Mätäjoki pysyy. Mätäjoessa esiintyy jo nyt paikoin tulvaongelmia.

Suunnittelualueen laajimmat yhtenäiset vettä läpäisemättömät pinnat ovat asfalttipintaisia pysäköintialueita. Kaikki kulkureitit ovat asfalttipintaisia. Olemassa olevissa kerrostaloissa on harjakatot ja kattopinta-alaa on noin 2 000 m². Yhteensä vettä läpäisemättömä pinta on ennen kaavamuutosta noin 37 % suunnittelualueen pinta-alasta. Kaavamuutosalueen sisältämän katualueen hulevedet ohjataan hulevesiviemäriin, joka purkaa vetensä Konalanpuistoon. Pihoilla ei ole hulevesipainanteita tai viivytysaltaita. Vähäntuvantiellä on paikoin ollut ongelmia sadevesikaivojen tulvimisessa.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisun täydennysrakentaminen on sijoitettu mahdollisimman vähän maapinta-alaa käyttäen kerrostaloihin. Olemassa olevaa rakennetta korkeampi rakentaminen jättää tilaa kasvillisuudelle ja alueelle tyyppillisen vehreyden säilyttämiselle, mikä puolestaan edesauttaa hulevesien hallintaa.

Alueelle on laadittu hulevesien hallinnan periaatteet kaavoituksen yhteydessä. Periaatteiden lähtökohdaksi on, ettei uudisrakentamisella lisätä tonteilta viemäriverkostoon johdettavien hulevesien

määrää. Mitoituksena on käytetty Helsingin kaupungin rakennusvalvonnan ohjeen mukaista mitoitusta: 100 m² tiivistä pintaa kohden varaudutaan viivyttämään 1 m³ hulevettä. Uudisrakennusten, pysäköintihallin kannen läpäisemättömän pinnan, pysäköintialueiden, leikki- ja oleskelualueiden ja päällystettyjen kulkureittien yhteenlaskettu pinta-ala on viitesuunnitelmassa noin 1 725 m². Tämä edellyttää noin 17,5 m³ viivytystilavuutta hulevesirakenteille. Periaatteiden mukaisesti asemakaavamuutoksessa edellytetään Helsingin päivitetyn (2018) hulevesipainoitteisen viherkerrointyökalun käyttöä kaavamääräyksissä. Työkalu mahdollistaa hulevesien viivytyksen järjestämisen joustavasti erilaisia ratkaisuja hyödyntäen.

Kaavamääräyksiin on kirjattu:

”Tonttien vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttää ennen niiden johtamista yleiseen hulevesijärjestelmään.”

”Tonttien vihertehokkuuden tulee täyttää Helsingin viherkertoimen tavoiteluku.”

Ekologinen kestävyys

Lähtökohdat

Alueen yhdyskuntatekninen verkosto on rakennettu. Alueelle on hyvät jalankulku- ja pyöräily-yhteydet. Alueen välittömässä läheisyydessä löytyy linja-autopysäkki, josta kulkee kolme bussilinjaa 10 minuutin vuorovälillä ruuhka-aikoina. Lähialueelta löytyy kattavat kaupalliset palvelut.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisu tehostaa olemassa olevaa kaupunkirakennetta hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella. Ratkaisu sijoittuu jo rakennettuun ympäristöön eikä edellytä yhdyskuntatekniseen verkkoon suuria muutoksia. Kaavaratkaisu mahdollistaa olemassa olevien hyväkuntoisten rakennusten säilyttämisen.

Yhdyskuntatekninen huolto

Lähtökohdat

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkoston piirissä.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisun toteuttaminen ei vaadi muutoksia olemassa olevaan yhdyskuntatekniseen verkostoon.

Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

Lähtökohdat

Alueen maaperä on Vuorikummuntien länsipuolella pehmeikkö- aluetta, jossa kantavan pohjamaan päällä olevan savikerroksen paksuus on yli 3 metriä ja luoteisosastaan pehmeikön reuna- aluetta, jossa savikerroksen paksuus on 1–3 metriä. Maaperä on Vuorikummuntien itäpuolella kitkamaa- aluetta, jolla on myös kal- liopaljastumia.

Ei ole tiedossa toimintaa, joka olisi aiheuttanut maaperän pilaan- tuneisuutta alueella.

Kaavaratkaisu

Maaperä on rakennettavuudeltaan normaalia. Rakennukset pe- rustetaan tukipaalujen varaan pehmeikköalueella. Perustamistapa määritetään tarkemmin toteutussuunnitteluvaiheessa uusien poh- jatutkimuksien perusteella.

Ympäristöhäiriöt

Lähtökohdat

Kehä I:n tieliikenne aiheuttaa alueelle melua ja ilmanlaatuongel- mia. Vuoden 2017 mittauksessa Kehä I:n syksyn keskimääräinen arkivuorokauden liikennemäärä on ollut noin 91 000 ajoneuvoa. Lisäksi Konalantien ja Vähäntuvantien liikenne aiheuttaa alueelle melua. Konalantien liikennemäärä on kaava-alueen kohdalla noin 11 000 ajoneuvoa vuorokaudessa ja Vähäntuvantiellä noin 1 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Kaavaratkaisu

Kehä I:n tieliikenteen aiheuttamat ilmanlaatuongelmat on huomi- oitu uudisrakennusten sijoittelussa. Elinkeino-, liikenne- ja ympä- ristökeskuksen laatiman ”Ilmanlaatu maankäytön suunnittelussa” - oppaan mukaan asuinrakennusten minimietäisyys päästöläh- teestä silloin, kun päästölähteen keskimääräinen liikenne on 90 000 ajoneuvoa arkivuorokaudessa, on 63 metriä. Kaavaratkai- sussa molemmat uudisrakennukset sijoittuvat yli 63 metrin etäi- syydelle Kehä I:stä.

Kaavamuutoksen laatimisen yhteydessä alueelle teetettiin asema-kaavatasoinen meluselvitys. Selvityksessä on tutkittu piha-alueille ja suunniteltujen uudisrakennusten julkisivuihin kohdistuvia päivä- ja yöajan keskiäänitasoja vuoden 2040 ennustetilanteen mukaisilla liikennemäärillä. Kehä I:n ja Konalantien liikennemäärien on arvioitu kasvavan tulevaisuudessa. Lisäksi on tutkittu vuoden 2040 ennustetilanteen mukainen melutaso piha-alueilla ilman täydennysrakentamista.

Selvityksen mukaan kaavaratkaisun mahdollistama uudisrakentaminen suojaa osaa kaavamuutosalueen piha-alueesta tieliikenteen melulta. Ilman täydennysrakentamista päiväajan ulko-oleskelualueiden ohjearvot ylittyvät lähes koko alueella. Yöajan ohjearvot eivät ylitä pääosalla piha-alueesta nykytilanteen mukaisella kaupunkirakenteella tai kaavaratkaisun mahdollistamalla kaupunkirakenteella.

Konalantien viereen suunnitellun uudisrakennuksen julkisivuihin kohdistuu korkeimmillaan 66 dB:n keskiäänitaso päiväaikana ja 58 dB:n keskiäänitaso yöaikana. Ääneneristävyysvaatimus on tällöin $\Delta L=31$ dB. Vähäntuvantien läheisyyteen sijoittuvan uudisrakennuksen julkisivuihin kohdistuu korkeimmillaan 65 dB:n keskiäänitaso päiväaikana ja 58 dB:n keskiäänitaso yöaikana. Ääneneristävyysvaatimus on tällöin $\Delta L=30$ dB. Päiväajan keskiäänitasoja on käytetty mitoittavana arvona, sillä äänitasoerot ovat päiväaikana suurempia kuin yöaikana.

Vuoden 2018 alussa voimaan tulleessa Ympäristöministeriön asetuksessa on annettu vaatimukset uuden rakennuksen melun- ja värinäntorjunnalle. Rakennuksen, jossa on asuntoja, majoitus- tai potilashuoneita, ulkovaipan ääneneristys on suunniteltava ja toteutettava siten, että ääneneristys on vähintään 30 dB. 30 dB:n ääneneristävyysvaatimusta ei tämän vuoksi ole erikseen kirjattu kaavamuutoksen kaavamääräyksiin.

Kehä I:n, Konalantien ja Vähäntuvantien liikenteen aiheuttamat meluhaitat on huomioitu kaavaratkaisussa siten, että Konalantien viereiselle uudisrakennusalueelle on karttamerkinnoin osoitettu 31 dB:n ääneneristävyysvaatimus niihin kohtiin, joihin kohdistuu korkeintaan 66 dB:n tieliikennemelua. Lisäksi kaavamääräyksin on edellytetty parvekkeiden lasittamista koko kaavamuutosalueella.

Lisäksi kaavamääräyksiin on kirjattu:

”Rakennuksissa tulee olla keskitetty ilmanvaihtojärjestelmä, johon tuloilma otetaan pihan puolelta.”

”1960-luvulla rakennetun rakennuskannan julkisivuihin merkittäviä korjaustoimenpiteitä tehtäessä tulee arvioida asuinhuoneiden ulkovaipan ääneneristävyden parantamisen tarve.”

Vaikutukset

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttamisesta ei aiheudu kaupungille kustannuksia.

Asemakaavamuutos nostaa alueen arvoa. Kaupungille kohdistuu tuloja yksityisessä omistuksessa olevien tonttien osalta maankäyttökorvauksina. Maankäyttökorvauksista sovitaan maanomistajan kanssa käytävissä maapoliittisissa neuvotteluissa.

Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Kaavaratkaisulla ei ole olennaista vaikutusta liikenteen eikä nykyisten teknisen huollon verkostojen toimivuuteen.

Vaikutukset kaupunkikuvaan

Kaavaratkaisussa esitetty uudisrakentaminen on olemassa olevaa rakentamista 2–4 kerrosta korkeampaa. Korkeammat uudisrakennukset muodostavat uuden kaupunkikuvallisen elementin olemassa olevaan maisemaan. Kaavamuutoksen mukainen rakentaminen mahdollistaa alueen täydennysrakentamisen siten, että alue säilyy vehreänä ja avoimena. Uudet rakennukset täydentävät korttelirakennetta luontevasti olemassa olevien rakennusten koordinaatistoa ja massoittelua mukaillen.

Arkkitehtuuria, julkisivuväriä ja materiaaleja koskevissa kaavamääräyksissä on huomioitu, että uusi rakentaminen sopii osaksi olemassa olevaa kaupunkikuvaa.

Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

Ratkaisu tiivistää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja tukeutuu olemassa olevaan tekniseen verkostoon. Kaavaratkaisussa on kiinnitetty huomiota lisääntyvien hulevesien hallintaan ja edellytetty alueen vihertehokkuuden täyttävän Helsingin viherkehojen tavoiteluku.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, turvallisuuteen, eri väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin lähiympäristössä, sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin

Kaavaratkaisu mahdollistaa olemassa olevien, hyväkuntoisten asuinrakennusten säilyttämisen. Ratkaisu mahdollistaa hissillisten

kerrostalojen rakentamisen alueelle, jonka rakennuskanta on pääsääntöisesti hissitöntä. Tämä monipuolistaa alueen asumisratkaisuja ja parantaa muun muassa ikääntyvien asumisen edellytyksiä alueella. Alueen ympäristöhäiriöt on huomioitu uudisrakennusten ja ulko-oleskelualueiden sijoittelussa, julkisivun eristävyysvaatimuksissa ja raittiin ilmanotossa. Varjostavuusselvityksin on tutkittu, ettei kaavaratkaisun mahdollistamasta rakentamisesta aiheudu kohtuutonta haittaa olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen.

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Kaavaratkaisua koskee kolme erityistavoitetta:

- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.
- Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.
- Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Maakuntakaava

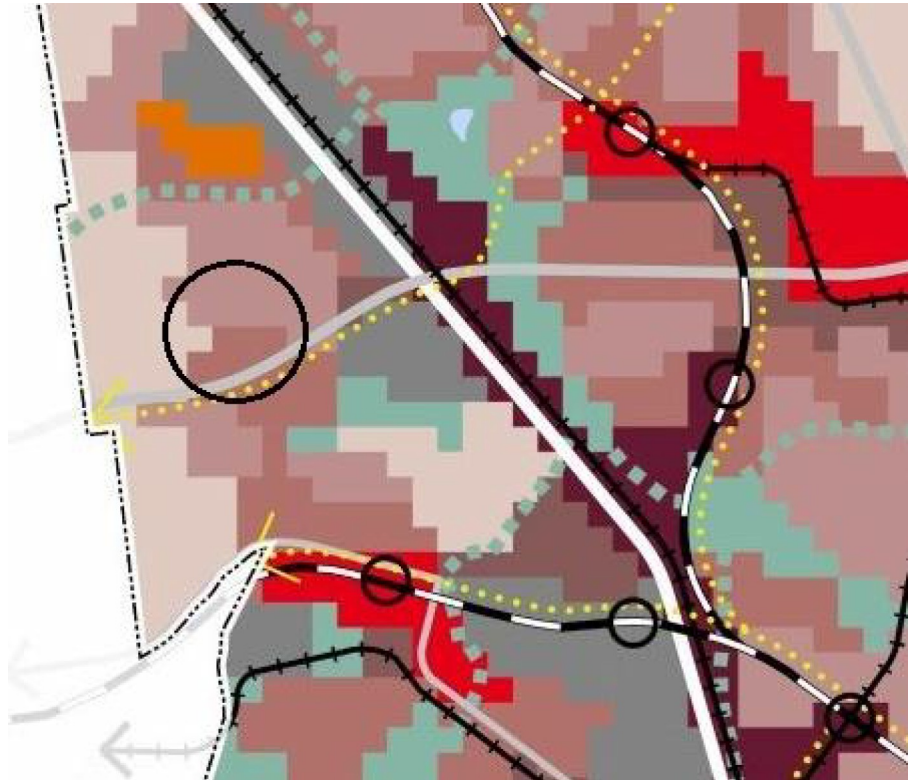
Vahvistettujen maakuntakaavojen yhdistelmässä (2014) suunniteltu alue on merkitty tiivistettäväksi taajamatoimintojen alueeksi. Maakuntakaavojen yhdistelmä sisältää vahvistetut merkinnät kaavoista: Uudenmaan maakuntakaava, Uudenmaan 1., 2. ja 3. vaihemaakuntakaavat sekä Maakuntakaava 2000.

Yleiskaava

Helsingin Yleiskaava 2002:ssa alue on kerrostalovaltaista asuminen aluetta (tullut kokonaisuudessaan voimaan 19.1.2007 lukuun ottamatta Malmin lentokentän aluetta). Nyt laadittu kaavaratkaisu on voimassa olevan yleiskaavan mukainen.

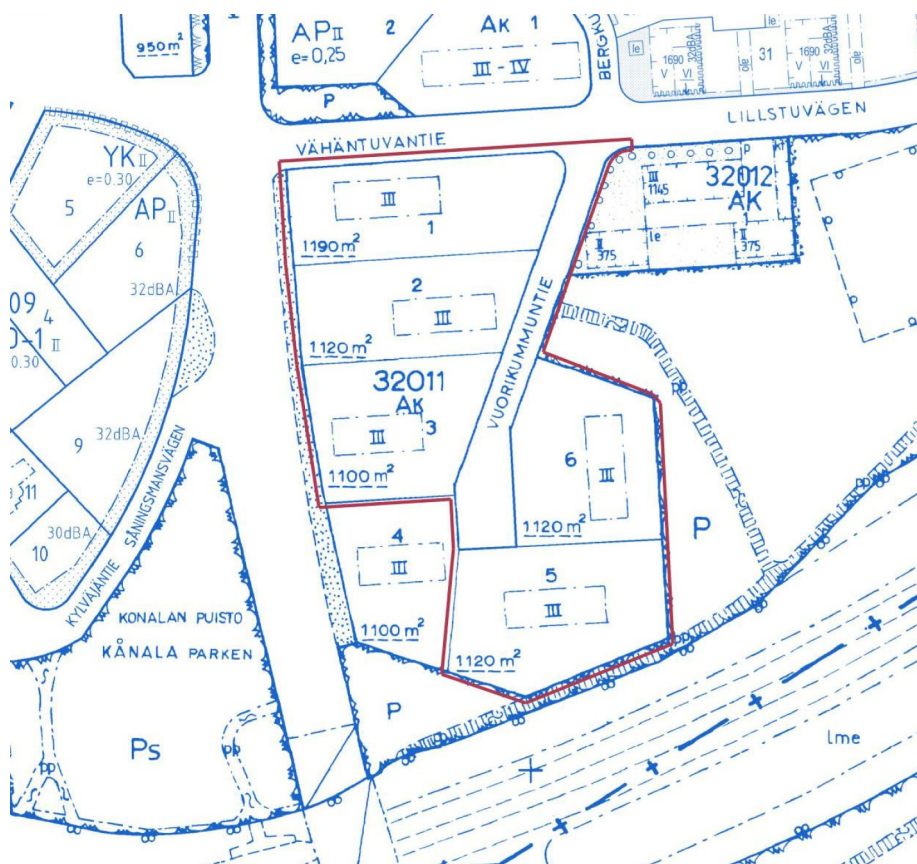


Helsingin uudessa yleiskaavassa alue on asuntovaltaista aluetta A2. Aluetta kehitetään pääasiassa asumisen, puistojen, virkistys- ja liikuntapalveluiden sekä lähipalveluiden käyttöön. Korttelitehokkuus on pääasiassa 1,0-2,0. Nyt laaditussa kaavaratkaisussa on otettu huomioon Helsingin uuden yleiskaavan (kaupunginvaltuusto 26.10.2016) tavoitteet.



Asemakaavat

Alueella on voimassa alueen ensimmäinen asemakaava nro 5151 (vahvistettu 6.11.1962). Voimassa olevassa asemakaavassa alue on merkitty asuntokerrostalojen korttelialueeksi. Asemakaavaan on merkitty rakennusalat ja rakennusalojen enimmäiskerrosluvuksi III.



Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

Muut suunnitelmat

Helsingin asemakaavoituspalvelu (ent. Kaupunkisuunnitteluviirasto) teetti vuonna 2010 Konalan täydennysrakentamismahdollisuuksien selvityksen. Selvityksessä esitettiin mahdollisia täydennysrakentamisen paikkoja Konalan kerrostaloalueella ja sen avulla haluttiin kannustaa asunto-osakeyhtiötä tonttinsa lisärakentamisen tutkimiseen.

Asunto Oy Vuorikumpu yhdessä YIT Rakennus Oy:n kanssa ovat teettäneet kaavamutostyön pohjaksi viitesuunnitelman (Ark´idea, 2018). Viitesuunnitelma on kokonaisuudessaan kaavaselostuksen liitteenä.

Pohjakartta

Helsingin kaupungin kaupunkimittauspalvelut on laatinut pohjakartan.

Maanomistus

Korttelialue on yksityisomistuksessa.

Muut lähtökohdat

Selvitys alueen oloista, rakennuskannasta ja muista ympäristöominaisuuksista on kuvattu kaavaselostuksen kohdassa "Asema-kaavan kuvaus" kunkin aiheen kohdalla.

SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET

Vireilletulo

Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2017 tontin omistajan hakemuksesta.

Viranomaisyhteistyö

Kaavaratkaisun valmistelun yhteydessä on tehty yhteistyötä kaupunkiympäristön toimialan eri tahojen lisäksi seuraavien viranomaistahojen kanssa:

- Helen Oy
- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä viitesuunnitelma-aineiston nähtävilläolo

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) mukaisesti.

Vireilletulosta ja OAS:n sekä viitesuunnitelma-aineiston nähtävilläolosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat sekä lehti-ilmoituksella Helsingin Uutisten kehäpainos -lehdessä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä viitesuunnitelma-aineistoa oli nähtävillä 4.–22.9.2017 seuraavissa paikoissa:

- Pitäjänmäen kirjastossa, Jousipolku 1
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Kaavamuutoksen valmistelijat olivat tavattavissa Pitäjänmäen kirjastossa 19.9.2017 klo 17:00–18.30.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitettiin asemakaavan muutoksen laatimisen aikana, koska kaavoitusprosessia on lyhennetty siten, että kaavaehdotus viedään kaupunkiympäristölautakunnan käsittelyyn vasta julkisen nähtävillä olon jälkeen. Päivitetty OAS oli nähtävillä 14.5. –4.6.2018 seuraavissa paikoissa:

- Pitäjänmäen kirjastossa, Jousipolku 1
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Päivitetyn OAS:n nähtävillä olosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Yhteenveto viranomaisten kannanotoista

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän kannanotto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä viitesuunnitelma-aineistosta kohdistui uuden vesihuollon tarpeen arvioimiseen ja hulevesien imeytys- ja viivytysmahdollisuuksien selvittämiseen. Kannanotossa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavatyössä siten, että kaavamuuosalueelle on kaavamutoksen laatimisen aikana teetetty hulevesien hallinnan periaatteet. Periaatteiden perusteella kaavamääräyksiin on lisätty velvoite Helsingin viherkertoimen tavoitetason saavuttamisesta. Lisäksi vesihuoltoverkoston mitoituksen riittävyyttä on arvioitu ja se on todettu riittäväksi. Muilla viranomaisilla ei ollut huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja viitesuunnitelma-aineiston sisältöön.

Kannanotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta saatiin seuraavilta asiantuntijaviranomaisilta:

- Helen Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä viitesuunnitelma-aineistosta kohdistuivat uudisrakennusten sijaintiin, arkkitehtuuriin, hallintamuotoon, korkeuteen, varjostavuuteen, uusien asuntojen kokoon sekä olemassa olevan ympäristön huomioimiseen kaavamutoksen suunnittelussa. Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että uudisrakennusten arkkitehtuuria on kaavamääräyksiin sovitettu yhteen alueen olemassa olevan rakennuskannan kanssa. Uudisrakennusten varjostavuushaittaa olemassa oleviin rakennuksiin nähden on selvitetty varjostavuustutkimin.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 4 kpl.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Kaavaehdotuksen julkinen nähtävilläolo (MRL 65 §) 4.5. –4.6.2018

Kaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä 30 päivän ajan.

Muistutus

Kaavaehdotuksesta tehtiin yksi muistutus. Muistutuksessa esitetyt huomautukset kohdistuivat uudisrakennusten korkeuteen, varjostavuuteen ja olemassa olevan ympäristön huomioimiseen kaavamuutoksen suunnittelussa.

Viranomaisten lausunnot

Kaavaehdotuksesta saatiin lausuntoja sen ollessa julkisesti nähtävillä. Lausunnoissa ei ollut huomautettavaa kaavamuutosehdotukseen.

Lausunnot saatiin seuraavilta tahoilta:

- Helen Oy
- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)

Toimenpiteet julkisen nähtävilläolon jälkeen

Vuorovaikutusraportissa on esitetty yhteenvedot kaavaehdotuksesta saadusta muistutuksesta sekä vastineisiin esitettyihin huomautuksiin.

Kaavan tavoitteet huomioon ottaen, kaavaehdotusta ei ole tarkoituksenmukaista muuttaa julkisen nähtävilläolon yhteydessä esitettyjen huomautusten johdosta.

Kaavamääräyksiin tehdyt muutokset:

Kaavaehdotuksen jatkosuunnittelun johdosta kaavamääräyksiin lisättiin kaavamääräys: ”Rakennusten maantasokerrosten kaupunkikuvalliseen laatuun ja uudisrakentamisen liittymiseen Konalantiehen tulee kiinnittää erityistä huomiota jatkosuunnittelussa.”

Aineistoon tehdyt täydennykset:

- kaavaselostusta on täydennetty suunnittelu- ja käsittelyvaiheiden osalta.

Julkisen nähtävilläolon jälkeen tehdyistä muutoksista on neuvoteltu asianomaisten tahojen kanssa. Niitä, joiden etua muutokset koskevat, on kuultu erikseen sähköpostilla.

Kaavaehdotuksen esittäminen kaupunginhallitukselle

Kaupunkiympäristölautakunta esitti kaupunginhallitukselle 4.9.2018 päivätyn asemakaavan muutosehdotuksen nro 12506 hyväksymistä.

Helsingissä 4.9.2018

Marja Piimies

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	091 Helsinki	Täyttämispvm	11.04.2018
Kaavan nimi	32 (Konala)	Vuorikummuntie	
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	22.08.2017
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	09112506
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	1,7930	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	1,7929	100,0	11150	0,62	0,0000	5500
A yhteensä	1,5713	87,6	11150	0,71	-0,0068	5500
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	0,2216	12,4			0,0068	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

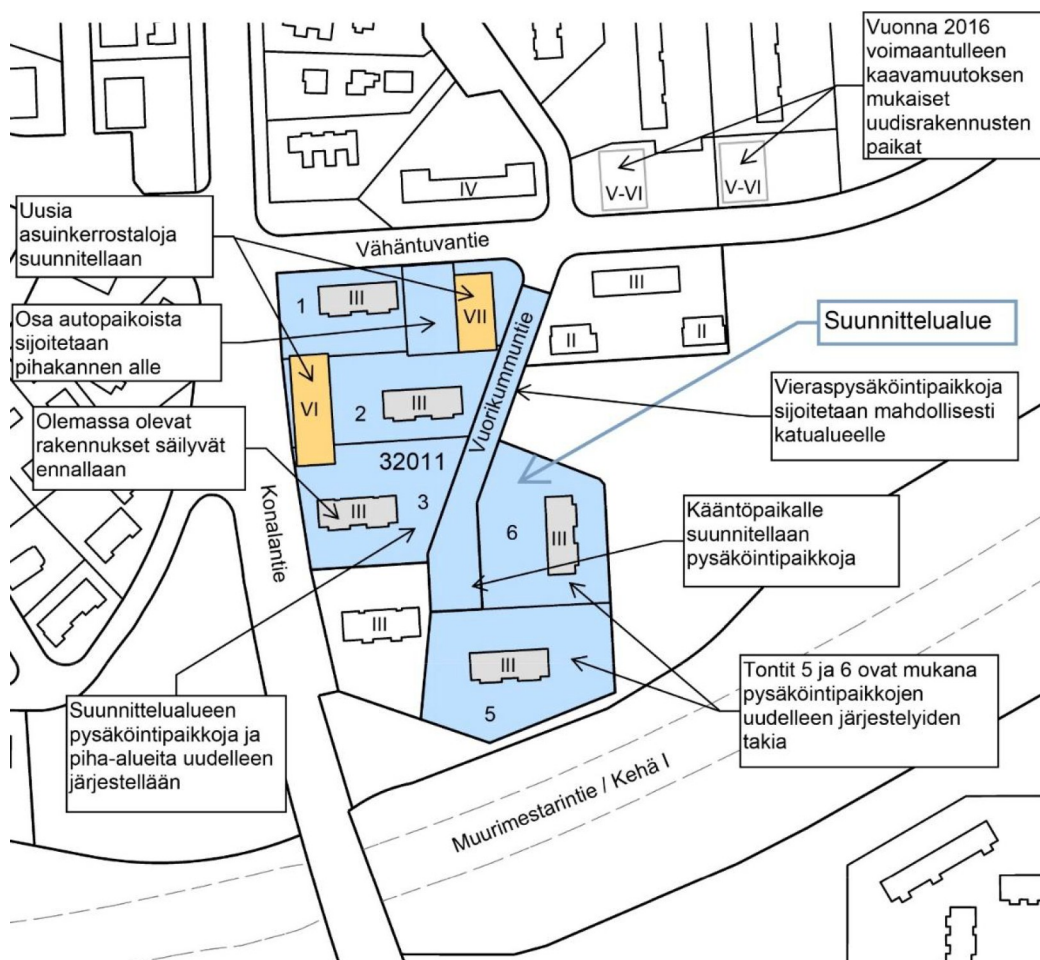
Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	1,7929	100,0	11150	0,62	0,0000	5500
A yhteensä	1,5713	87,6	11150	0,71	-0,0068	5500
AK	1,5713	100,0	11150	0,71	-0,0068	5500
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	0,2216	12,4			0,0068	
Kadut	0,2010	90,7			-0,0138	
LPA	0,0206	9,3			0,0206	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Kaupunkiympäristön toimiala
Asemakaavoitus**VUORIKUMMUNTIENTEN ASEMAKAAVAN MUUTOS****OSALLISTUMIS- JA ARVIINTISUUNNITELMA**

Tämä osallistumis- ja arviointisuunnitelma korvaa aiemmin 22.8.2017 päivätyn suunnitelman. Kaavoitusprosessia on lyhennetty siten, että kaavaehdotus viedään kaupunkiympäristölautakunnan käsittelyyn vasta julkisen nähtävilläolon jälkeen.

Konalantien ja Vähäntuvantien risteuksen kaakkoispuolelle suunnitellaan kahta uutta kerrostaloa. Olemassa olevat kerrostalot säilyvät ennallaan. Suunnitelmassa uudisrakennukset ovat seitsemän- ja kuusikerroksisia.

Suunnittelun tavoitteet ja alue

OSALLISTUMIS- JA ARVIINTISUUNNITELMASSA (OAS) esitetään miksi kaava laaditaan, miten kaavoitus etenee ja missä vaiheessa siihen voi vaikuttaa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa kaavaprosessin edetessä.

Asemakaavan muutos koskee tontteja 32011/1, 2, 3, 5 ja 6. Tavoitteena on mahdollistaa kahden uuden kerrostalon rakentaminen alueelle. Uudisrakennukset sijoittuvat nykyisille tonteille 32011/1, 2 ja 3, osoitteissa Vuorikummuntie 4, 6 ja 8. Tontit 32011/5 ja 6 ovat mukana suunnittelualueessa pysäköintipaikkojen uudelleen järjestelyn takia. Olemassa olevat rakennukset säilyvät ennallaan. Suunnittelualueen piha- ja oleskelualueita järjestetään uudelleen. Vuorikummuntien kääntöpaikkaa kavennetaan ja sen yhteyteen sijoitetaan asukkaiden pysäköintipaikkoja.

Osallistuminen ja aineistot

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja viitesuunnitelma-aineistoa on esillä 14.5.–4.6.2018 seuraavissa paikoissa:

- Pitäjänmäen kirjastossa, Jousipolku 1
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Kaavaehdotus ja kaavan valmisteluaineistoa on nähtävillä 14.5.–4.6.2018 verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Aineistoon voi käydä tutustumassa info- ja näyttelytila Laiturin asiakaspalvelussa (käyntiosoite Narinkka 2), jossa saa henkilökohtaista neuvontaa. Suunnitteluun liittyvää aineistoa päivitetään Helsingin karttapalveluun kartta.hel.fi/suunnitelmat.

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja viitesuunnitelma-aineistosta sekä muistutukset kaavaehdotuksesta pyydetään esittämään **viimeistään 4.6.2018**. Kirjalliset mielipiteet lähetetään osoitteeseen Helsingin kaupunki, Kirjaamo, PL 10, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI, (käyntiosoite: Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13) tai sähköpostilla helsinki.kirjaamo@hel.fi.

Mielipiteet voi esittää myös suoraan suunnittelijalle. Tapaamisaika tulee sopia etukäteen. Viranomaisille ja muille asiantuntijoille järjestetään erillinen neuvottelu ja heiltä pyydetään tarvittavat lausunnot.

Kaavoituksen etenemisen vaiheet ja osallistumismahdollisuudet on kuvattu viimeisellä sivulla.

Osalliset

Alueen suunnittelussa osallisia ovat:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset
 - seurat ja yhdistykset
 - Konala-seura ry
 - Pitäjänmäki-seura
 - Helsingin Yrittäjät
 - asiantuntijaviranomaiset
 - Helen Oy
 - Helen Sähköverkko Oy
 - Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
 - Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
-

Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutuksia muun muassa ihmisten elinoloihin, kaupunkikuvaan ja liikenteeseen ja laaditaan tarvittavat selvitykset kaavaratkaisun merkittävien vaikutusten arvioimiseksi. Vaikutusten arviointia suorittavat kaavan valmisteluun osallistuvat kaupungin asiantuntijat sekä tarvittaessa muut viranomaiset ja osalliset.

Suunnittelun taustatietoa

Korttelialueet ovat yksityisomistuksessa. Kaavoitus on tullut vireille tonttien omistajan hakemuksesta. Kaupunki valmistelee asemakaavan muutoksen perusteella mahdollisesti kyseeseen tulevan maankäyttösovimuksen hakijan kanssa käytävissä neuvotteluissa.

Voimassa olevassa asemakaavassa (1962) alue on merkitty asuntokerrostalojen korttelialueeksi.

Voimassa olevassa Yleiskaava 2002:ssa alue on merkitty kerrostalovaltaiseksi asumisen alueeksi.

Helsingin uudessa yleiskaavassa (kaupunginvaltuusto 26.10.2016) alue on merkitty asuntovaltaiseksi alueeksi.

Suunnittelualueetta koskevia suunnitelmia, selvityksiä:

- **Konalan ja Pitäjänmäen aluesuunnitelma** (Helsingin kaupunki – tekeillä)
- **Konalan täydennysrakennusmahdollisuuksien selvitys** (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2010)

Alueella sijaitsee nykyisin viisi, 1960-luvun loppupuolella valmistunutta kolme-neljä kerroksista asuinkerrostaloa.

Lisätiedot suunnittelijoilta

Maankäyttö

Minna Koskinen, arkkitehti, p. (09) 310 37469, minna.koskinen@hel.fi

Liikenne

Taina Toivanen, insinööri, p. (09) 310 37433, taina.toivanen@hel.fi

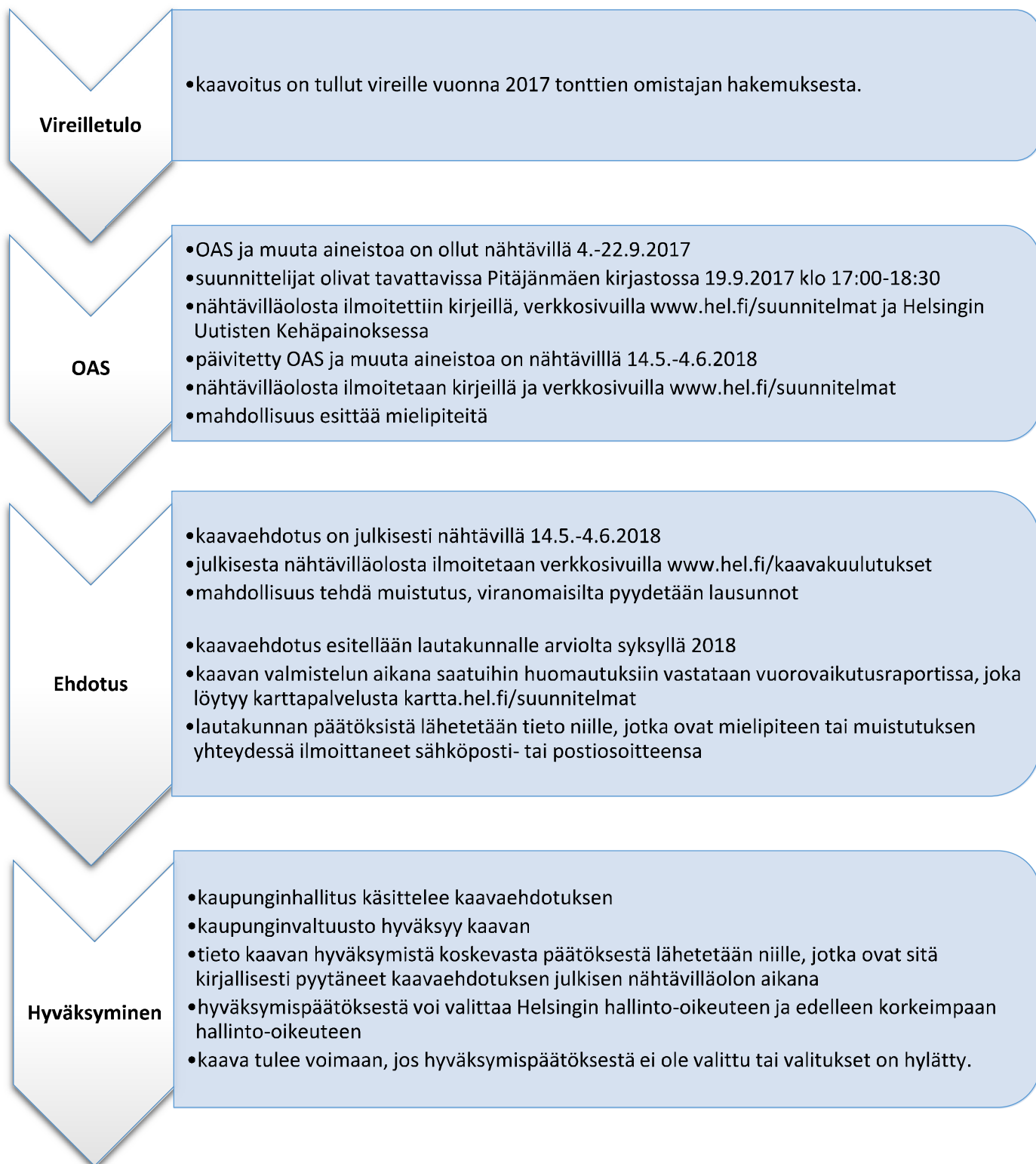
Teknistaloudelliset asiat

Jarkko Nyman, insinööri, p. (09) 310 37094, jarkko.nyman@hel.fi



Kaupunkisuunnittelua voi seurata sosiaalisen median kanavissa (facebook.com/helsinkikaupunkiymparisto ja twitter.com/helsinkikymp) sekä Suunnitelmavahti-palvelun avulla, jonka voit tilata osoitteesta www.hel.fi/suunnitelmavahti.

Kaavoituksen eteneminen





ILMAKUVA
Konalan kerrostaloalue
Vuorikumuntie

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Läntinen alueyksikkö

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA JA - MÄÄRÄYKSET



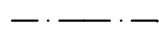
Asuinkerrostalojen korttelialue.

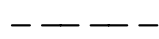


Autopaikkojen korttelialue.

 2 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

 Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

 Osa-alueen raja.

 Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

 Ohjeellinen tontin raja.

 Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

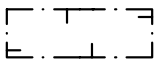
32011 Korttelin numero.

5 Ohjeellisen tontin numero.

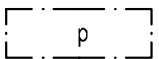
VUORIKUMM Kadun, torin tai puiston nimi.

1120 Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

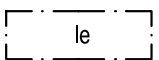
III tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.



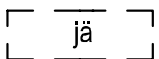
Rakennusala.



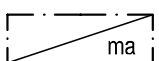
Pysäköintipaikka.



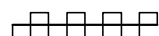
Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa. Alue tulee osoittaa korttelin 32011 tonttien yhteiseen käyttöön.



Ohjeellinen jätehuollolle varattu alue.



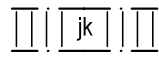
Alueen osa, jolle saa rakentaa pihakannen alaisia pysäköintitiloja sekä asumista palvelevia aputiloja.



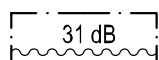
Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



Istutettava alueen osa.

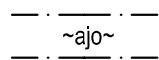


Jalankululle varattu alueen osa.

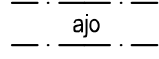


Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka julkisivu- ja muiden rakenteiden kokonaisääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään luvun osoittama määrä.

+23.6 Maanpinnan likimääräinen korkeusasema.



Ajo pihakannen alla sijaitseviin pysäköintitiloihin. Sijainti on likimääräinen.



Ajoyhteys.

DETALJPLANEBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER

Kvartersområde för flervåningshus.

Kvartersområde för bilplatser.

Linje 2 meter utanför planområdets gräns.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Gräns för delområde.

Riktgivande gräns för område eller del av område.

Riktgivande tomtgräns.

Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

Kvartersnummer.

Nummer på riktgivande tomt.

Namn på gata, torg eller park.

Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.

Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.

Byggnadsyta.

Parkeringsplats.

Delområde som reserveras till lek- och utevistelse. Området ska anvisas gemensamt för tomterna i kvarter 32011.

Riktgivande del av område för avfallshantering.

Del av område där parkeringsutrymmen och hjälputrymmen för invånarnas bruk får byggas under gårdsdäck.

Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden.

Del av område, som ska planteras.

För gångtrafik reserverad del av område.

Beteckningen anger att helhetsljudisoleringen mot trafikbuller i byggnadens ytterväggar och andra konstruktioner ska vara minst det tal som anges mot denna sida av byggnadsytan.

Ungefärlig markhöjd.

Körförbindelse till parkeringsutrymmen under gårdsdäck. Placeringen är ungefärlig.

Körförbindelse.

AK-KORTTELIALUE

Asukkaiden käyttöön tulee rakentaa riittävästi varasto- ja huolto-tiloja sekä yhteisiä vapaa-ajantiloja ja vähintään 1 talopesula sekä 1 talosauna/20 saunatonta asuntoa, johon liittyy vilvoittelu-parveke tai terassi. Nämä tilat saa rakentaa asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi. Yhteiset vapaa-ajantilat ja talopesula tulee sijoittaa uudisrakennusten ensimmäiseen kerrokseen. Tiloissa tulee olla kookkaat ikkunat.

Asuntojen huoneistoalasta tulee vähintään 50 % toteuttaa asuintoimia, joissa on keittiön/keittotilan lisäksi kolme asuinhuonetta tai enemmän.

Asuinhuoneen lattian tulee olla vähintään 0,6 m kadun pintaa ylempänä, huoneen pääikkunan avautuessa katualueelle.

JULKISIVUT

Rakennusten tulee arkkitehtuuriltaan, kattomuodoiltaan ja väriykseltään sopia olemassa olevaan rakennuskantaan. Julkisivut eivät saa olla valkoisia.

Rakennusten maantasokerrosten kaupunkikuvalliseen laatuun ja uudisrakentamisen liittymiseen Konalantiehen tulee kiinnittää erityistä huomiota jatkosuunnittelussa.

Rakennuksen ensimmäisen kerroksen julkisivussa tulee olla ikkunoita. Julkisivu ei saa antaa umpinaista vaikutelmaa.

Julkisivujen pääasiallisen julkisivumateriaalin tulee olla paikalla muurattu tiili tai muuratun tiilen päälle tehty rappaus.

Porrashuoneiden sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin ja niiden tulee olla selkeästi hahmottuvia.

Porrashuoneisiin tulee olla pääsy sekä pihan että kadun puolelta.

Parvekkeita ei saa tukea maasta. Parvekkeen tai parvekeyhmän yhtäjaksoinen leveys saa olla enintään 7 metriä. Kadunpuoleiset parvekkeet tulee toteuttaa sisäänvedettyinä.

Rakennusten lyhyille julkisivuille ei saa sijoittaa parvekkeita.

Parvekkeet tulee lasittaa.

Katolle sijoitettavat tekniset tilat ja laitteet on sovitettava osaksi rakennuksen arkkitehtuuria.

PIHAT

Ensimmäiseen kerrokseen ja/tai pihakannen tasoon rakennettaville asunnoille tulee rakentaa asuntokohtainen piha tai terassi, jonka saa rajata pensasaidalla. Konalantien puolella ensimmäiseen kerrokseen ei saa rakentaa pihaa tai terassia.

AK-KVARTERSOMRÅDE

För invånarnas bruk ska byggas tillräckliga förråds- och serviceutrymmen samt gemensamma fritidsutrymmen och minst en tvättstuga samt en gemensam bastu/20 bostäder utan bastu med avsvalkningsbalkong eller terrass. Dessa utrymmen får byggas utöver den i detaljplanen angivna våningsytan. Gemensamma fritidsutrymmen och tvättstuga ska placeras i nybyggnadens första våning. Utrymmena ska ha stora fönster.

Minst 50 % av bostädernas sammanlagda lägenhetsyta ska utgöras av bostäder som förutom kök/kökutrymme har minst tre bostadsrum.

Golvnivån i bostadsrum ska vara minst 0,6 m högre än gatunivån ifall rummets huvudfönster öppnar sig mot gatuumrådet.

FASADER

Byggnaderna ska till sin arkitektur, takform och färg anpassas till det befintliga byggnadsbeståndet. Fasaderna får inte vara vita.

I den fortsatta planeringen ska speciell uppmärksamhet fästas vid den stadsbildsmässiga kvaliteten i byggnadernas markplansvåning samt nybyggnadernas anslutning till Kånalavägen.

Fasaden i byggnadens första våning ska ha fönster. Fasaden får inte ge ett slutet intryck.

Fasadernas huvudmaterial ska vara på platsen murat tegel eller rappning på murat tegel.

Trapphusgångarna ska accentueras med arkitektoniska medel och de ska vara tydligt urskiljbara.

Trapphusen ska ha ingång både från gården och gatan.

Balkongerna får inte stödås från marken. En balkongs eller balkongkombinations bredd får vara högst 7 meter. Balkonger mot gatan ska byggas indragna.

På byggnadernas korta fasader får inte placeras balkonger.

Balkongerna ska inglasas.

De tekniska utrymmen och anordningar som placeras på taket ska anpassas till byggnadens arkitektur.

GÅRDAR

Bostäder som byggs i första våningen och/eller på gårdsdäckets nivå ska förses med en gård eller en terrass, som får ingärdas med en buskhäck. I första våningen mot Kånalavägen får inte byggas en gård eller terrass.

Pihakansi tulee rakentaa viihtyisäksi ulko-oleskelualueeksi miljööseen sopivin istutuksin. Pihakantta ei saa asfaltoida. Kansirakenteiden kantavuutta määriteltäessä tulee huomioida pelastustoiminnan vaatimukset. Pihakannen maanpäällinen ulkoseinä tulee toteuttaa ilmeeltään vihreänä, esim. köynnösistutuksin.

Pihakannen päälle saa sijoittaa enintään neljä autopaikkaa.

Piha-alueet tulee jäsenellä eri pintamateriaalein ja istutuksin viihtyisiksi ulko-oleskelualueiksi. Piha-alueiden pinnoitteissa tulee suosia vettäläpäiseviä pintamateriaaleja.

Tonttien rajoja ei saa aidata. Leikki- ja oleskelualueet tulee suunnitella ja rakentaa yhtenäisesti.

Tonttien vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttaa siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla vähintään 0,5 kuutiometriä jokaisesta sataa vettä läpäisemättömältä pintaneliömetriä kohden ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto.

Tonttien vihertehokkuuden tulee täyttää Helsingin viherkertoimen tavoiteluku.

MELU JA ILMANLAATU

Rakennuksissa tulee olla keskitetty ilmanvaihtojärjestelmä, johon tuloilma otetaan pihan puolelta.

1960-luvulla rakennetun rakennuskannan julkisivuihin merkittäviä korjaustoimenpiteitä tehtäessä tulee arvioida asuinhuoneiden ulkovaipan ääneneristävyyden parantamisen tarve.

AUTOPAIKKOJEN VÄHIMMÄISMÄÄRÄT

- 1 ap/100 k-m²
- vieraspysäköinti 1 ap/1000 k-m²

Vieraspysäköintipaikkoja saa sijoittaa katualueelle.

Asukkaiden autopaikkoja saa sijoittaa kaava-alueen tonteille tonttijaosta riippumatta.

POLKUPYÖRÄPAIKKOJEN VÄHIMMÄISMÄÄRÄT

- 1 pp/30 k-m². Näistä paikoista vähintään 75 % on sijoitettava rakennuksiin.
- vieraspysäköinti 1 pp/1000 k-m². Paikat tulee sijoittaa asuintalon ulko-ovien läheisyyteen.
- kaikkien pyöräpaikkojen tulee olla runkolukittavia.

Tällä asemakaava-alueella korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.

Gårdsdäcket ska byggas som en trivsam utevistelseplats med planteringar, som passar till omgivningen. Gårdsdäcket får inte asfalteras. Vid bestämning av däckkonstruktionens bärighet ska räddningverksamhetens krav beaktas. Gårdsdäckets ytterväggar ovan mark ska utföras som en grönskande fasad t.ex. med klängväxter.

På gårdsdäcket får placeras högst fyra bilplatser.

Gårdsområdena ska indelas i trivsamma platser för utevistelse med hjälp av olika ytmaterial och planteringar. På gårdsområdena ska genomsläppliga ytmaterial prioriteras.

Staket får inte byggas på tomternas gränser. Lek- och utevistelseområdena ska planeras och byggas enhetligt.

Dagvatten från tomternas ogenomsläppliga ytor ska fördröjas med fördröjningssänkor, -bassänger eller -magasin. Dessa ska dimensioneras för en volym på minst 0,5 kubikmeter per varje hundratal kvadratmeter ogenomsläpplig yta och deras översvämning ska vara planerad.

Tomternas gröneffektivitet ska uppfylla grönytefaktorernas målsättningsnivå i Helsingfors.

BULLER OCH LUFTKVALITET

Byggnaderna ska förses med ett centraliserat ventilations-system. Tilluftsintag ska anordnas från gårdssidan.

Då betydande reparationer utförs i byggnadsbeståndets fasader från 1960-talet ska behovet av ljudisoleringsförbättringar i bostädernas ytterhölje undersökas.

MINIMIALTAL BILPLATSER

- 1 bp/100 m² vy
- gästparkering 1 bp/1000 m² vy

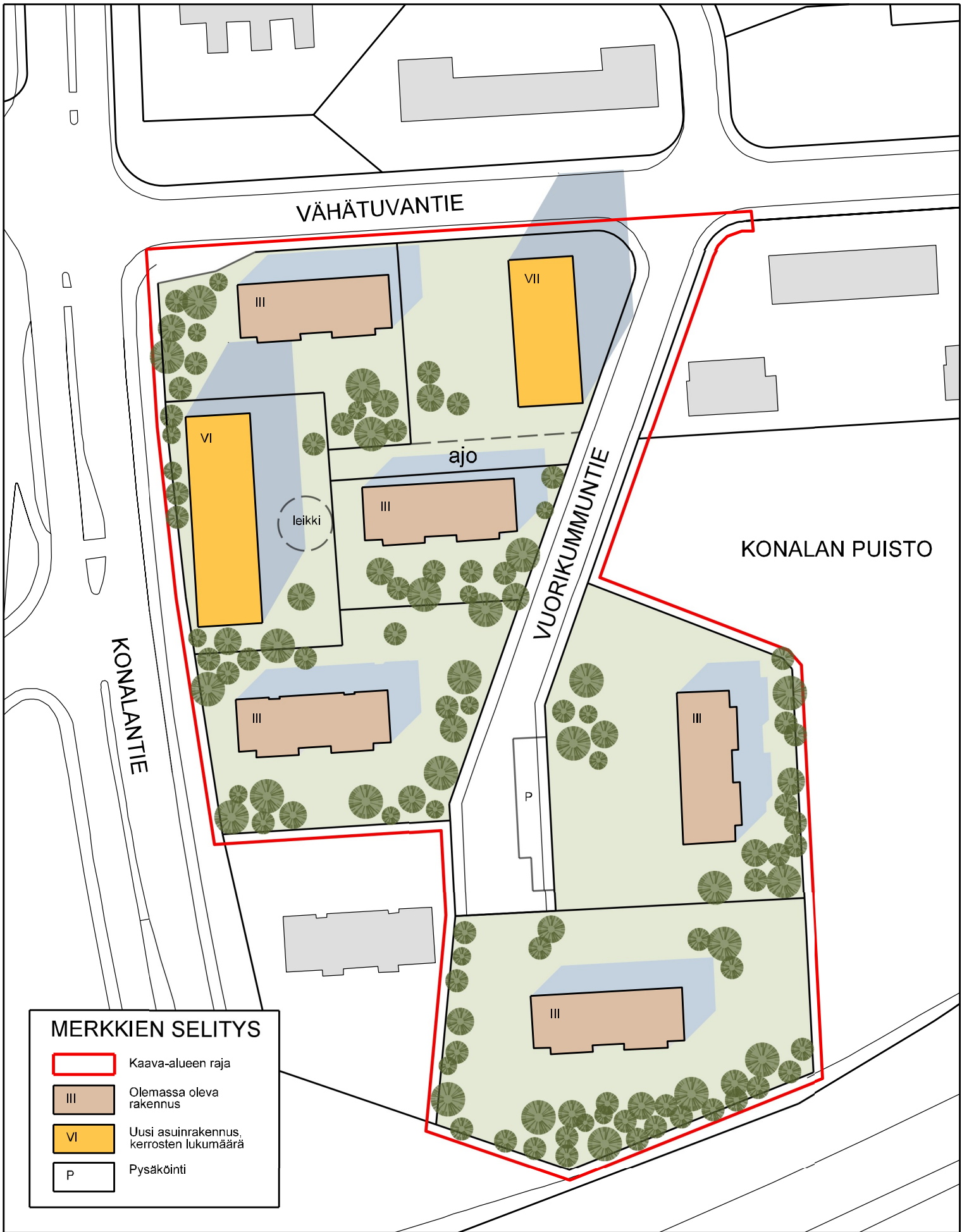
Gästparkeringsbilplatser får placeras på gatuområde.

Invånarnas bilplatser får placeras på planområdets tomter utan hinder av tomtindelning.

MINIMIALTAL CYKELPARKERINGSPLATSER

- 1 cp/30 m² vy. Av dessa platser ska 75 % placeras i byggnader.
- gästparkering 1 cp/1000 m² vy. Gästplatserna ska placeras nära bostadsbyggnadernas ingångar.
- alla cykelplatser ska ha ramlåsningsmöjlighet.

På detta detaljplaneområde ska för kvartersområdena utarbetas en separat tomtindelning.



MERKKIEN SELITYS

- Kaava-alueen raja
- III Olemassa oleva rakennus
- VI Uusi asuinrakennus, kerrosten lukumäärä
- P Pysäköinti

0 m

50 m

100 m

150 m

HAVAINNEKUVA

Konala, Vuorikummuntie

Kaavanumero 12506

HELSINGIN KAUPUNKI

Asemakaavoitus/läntinen alueyksikkö

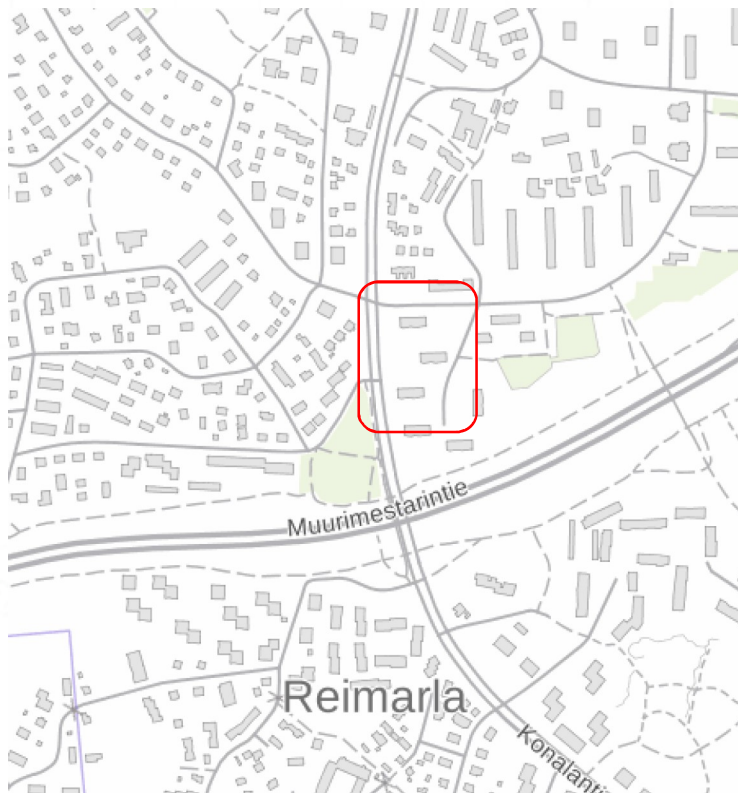
Minna Koskinen / Elisabet Hautamäki

TILAAJA: YIT Rakennus Oy
Esko Seppänen
p. 050 66163
esko.seppanen@yit.fi
Työnumero 49104

TEKIJÄT: Petteri Laine | DI, FISE V+ akustiikka
020 7118 698 | petteri.laine@helimaki.fi
Erno Huttunen | DI, Fise A akustiikka
020 7118 694 | erno.huttunen@helimaki.fi

Meluselvitys

YIT Vuorikummuntie, Helsinki



Lausunnon muutokset

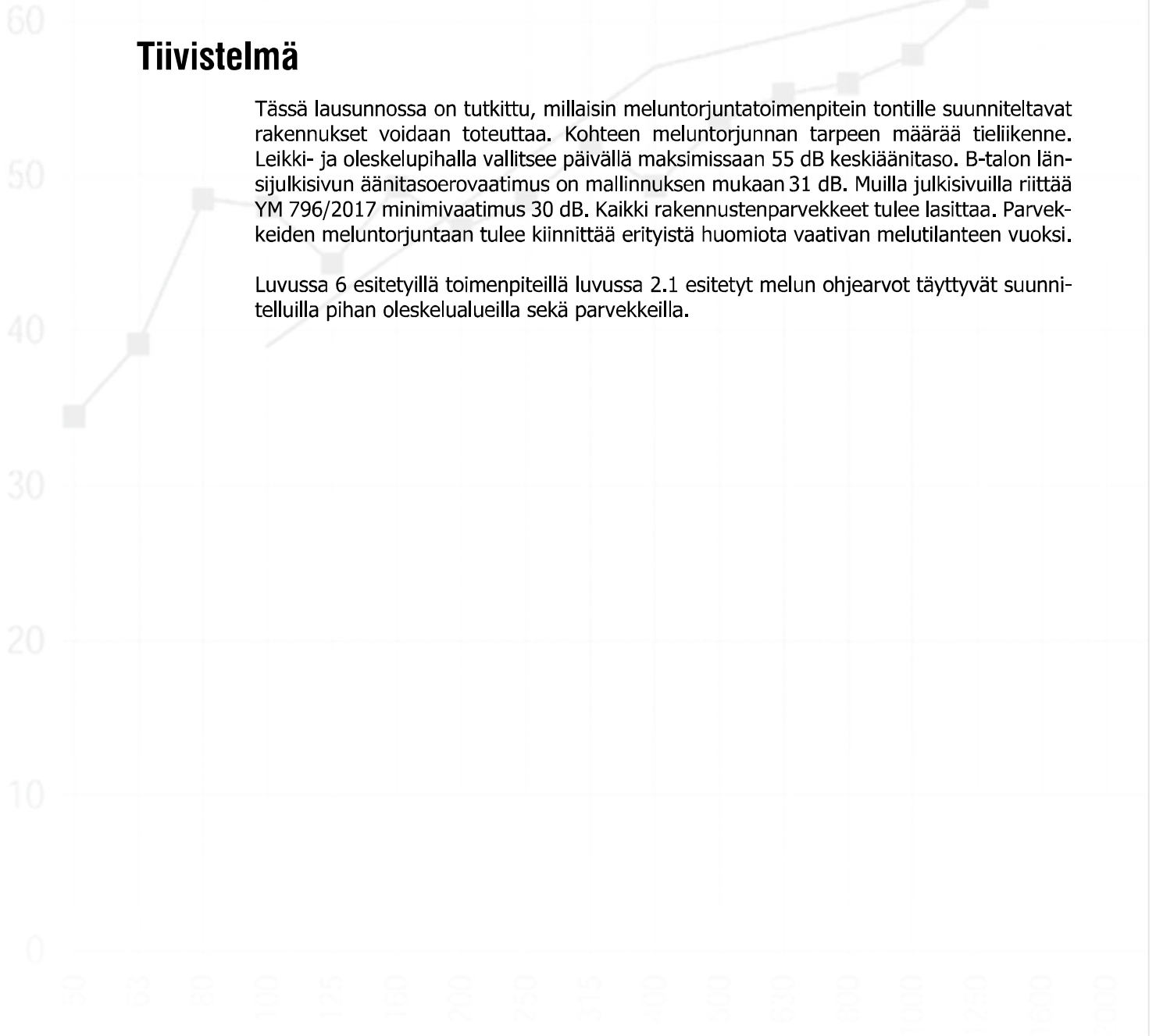
Numero	Päiväys	Muutokset
7416-1a	26.2.2018	Dokumentti luotu

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

Tiivistelmä

Tässä lausunnossa on tutkittu, millaisin meluntorjuntatoimenpitein tontille suunniteltavat rakennukset voidaan toteuttaa. Kohteen meluntorjunnan tarpeen määrää tieliikenne. Leikki- ja oleskelupihalla vallitsee päivällä maksimissaan 55 dB keskiäänitaso. B-talon länsijulkisivun äänitasoerovaatimus on mallinnuksen mukaan 31 dB. Muilla julkisivuilla riittää YM 796/2017 minimivaatimus 30 dB. Kaikki rakennustenparvekkeet tulee lasittaa. Parvekkeiden meluntorjuntaan tulee kiinnittää erityistä huomiota vaativan melutilanteen vuoksi.

Luvussa 6 esitetyillä toimenpiteillä luvussa 2.1 esitetyt melun ohjearvot täyttyvät suunnitelluilla pihan oleskelualueilla sekä parvekkeilla.



Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ	2
1 TAUSTATIEDOT	4
1.1 Rakennuskohde	4
1.2 Selvityksen tarkoitus	4
2 VAATIMUKSET JA OHJEARVOT	4
2.1 Valtioneuvoston päätös 993/1992	4
2.2 Asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017	4
3 LÄHTÖTIEDOT	4
3.1 Tieliikenne	5
4 LASKENTAMENETELMÄ	5
4.1 Melumallinnus	5
4.2 Epävarmuudet	6
5 LASKENNAN TULOKSET	6
5.1 Yleistä	6
5.2 Äänitasot pihan oleskelualueilla	6
5.3 Äänitasot rakennuksen julkisivuilla	7
5.4 Äänitasot asuntojen parvekkeilla	7
6 ALUEEN MELUNTORJUNTATOIMENPITEET	7
6.1 Pihan oleskelualueen suojaus melulta	7
6.2 Rakennuksen ulkovaipan ääneneristys	7
6.3 Parvekkeiden ja terassien suojaus melulta	7
JAKELU	8
LIITTEET	8
LÄHTEET	8

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

1 Taustatiedot

1.1 Rakennuskohde

YIT Vuorikummuntie
Vuorikummuntie 6-8
00390 Helsinki

1.2 Selvityksen tarkoitus

Esko Seppänen (YIT Rakennus Oy) on tilannut meluselvityksen kohteeseen Vuorikummuntie 6-8, Helsinki. Kohde on kahden 6-7 kerroksisen asuintalon täydennysrakennuskohde. Tämän selvityksen tarkoituksena on tutkia, millaisin melutorjuntatoimenpitein kortteliin suunniteltava rakennus voidaan toteuttaa.

2 Vaatimukset ja ohjearvot

2.1 Valtioneuvoston päätös 993/1992

Rakennuksen ja oleskelualueiden melusuojaus on toteutettava niin, että valtioneuvoston päätöksessä nro 993/1992 [1] esitetyt melutason ohjearvot täyttyvät. Päätöksen mukaan rakennuksen ulkopuolisen melulähteen aiheuttama melun keskiäänitaso $L_{A,eq}$ saa olla

- sisällä asuin-, majoitus- ja potilashuoneissa päivällä klo 7-22 enintään 35 dB ja yöllä klo 22-7 enintään 30 dB.
- opetus- ja kokoontumistiloissa päivällä klo 7-22 enintään 35 dB. Yöohjearvoa ei sovelleta opetus- ja kokoontumistiloissa.
- liike- ja toimistohuoneissa päivällä klo 7-22 enintään 45 dB. Yöohjearvoa ei sovelleta liike- ja toimistohuoneisiin.
- piha-alueilla ja muilla oleskelualueilla, kuten parvekkeilla, päivällä klo 7-22 enintään 55 dB ja yöllä klo 22-7 enintään 50 dB. Uusilla alueilla oleskelualueiden yöohjearvo on 45 dB.

Alue on määritelty vanhaksi alueeksi.

2.2 Asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017

Vuoden 2018 alussa voimaan tullessa Ympäristöministeriön asetuksessa on annettu vaatimukset uuden rakennuksen melun- ja värinän torjunnalle. Rakennuksen, jossa on asuntoja, majoitus- tai potilashuoneita, ulkovaipan ääneneristys on suunniteltava ja toteutettava siten, että ääneneristys on vähintään 30 dB.

Virkistykseen käytettävät rakennuksen piha- ja oleskelualueet sekä oleskeluun käytettävät parvekkeet on suunniteltava ja toteutettava siten, että melun keskiäänitaso ei ylitä kello 7–22 55 dB ja viherhuoneet vastaavasti siten, että melun keskiäänitaso ei ylitä 45 dB.

3 Lähtötiedot

Lausunto perustuu seuraaviin lähtötietoihin

- Asema- ja pohjapiirroksat 19.10.2017, Arkkitehtitoimisto Ark'idea

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

- Maastotietokanta 3.2.2018, Maanmittauslaitoksen avoin data
- 2 m korkeusmalli 5.1.2018, Maanmittauslaitoksen avoin data
- Open Street Map © OpenStreetMapin tekijät
- Liikennetiedot 16.2.2018, Helsingin kaupungin liikenne- ja katusuunnitteluosasto, liikenneinsinööri Kaisa Reunanen

Lähtötietojen sisältö on eritelty tarkemmin seuraavissa kappaleissa.

3.1 Tieliikenne

Merkittävänä tieliikenteen äänilähteenä alueella ovat Vuorikummuntie, Konalantie, Muurimestarintie (Kehä I), Vähäntuvantie. Koska ennustetut liikennemäärät ovat suuremmat kuin nykyiset, ennustetilanne on mitoittava. Laskennassa käytetyt liikennemäärät on esitetty taulukossa 1. Liikenteen jakautumisesta päivälle ja yölle ei ollut saatavilla tietoa. Tämän vuoksi käytettiin yleisesti käytettyä 10 % osuutta yöliikenteelle.

Taulukko 1. Melumallinnuksessa käytetyt tieliikennemäärätiedot. Mallinnuksessa käytettiin ennusteen tietoja.

Väylä	KAVL 2016 [ajon./vrk]	KAVL 2040 [ajon./vrk]	Raskaan liikenteen osuus [%]	Yöliiken- teen osuus [%]	Nopeusra- joitus [km/h]
Kehä I	61908	75908	6	10	80
Konalantie	11093	12093	8	10	50
Vähäntuvantie	1000	1000	3	10	40
Vuorikummuntie	200	200	1	10	40

4 Laskentamenetelmä

4.1 Melumallinnus

Liikenteen aiheuttamat äänitasot korttelialueella on mallinnettu melulaskentaohjelmistolla CadnaA 2018, johon sisältyvät tie- ja raideliikennemelun sekä teollisuusmelun pohjoismaiset laskentamallit.

CadnaA ohjelmisto laskee melukartat sille syötetyn kolmiulotteisen maastomallin perusteella. Laskennassa otetaan huomioon mm. liikenneväylien liikennemäärät, ajonopeudet, maastonmuodot, rakennusten sijainnit ja korkeudet sekä heijastukset rakenteista ja maasta niille määriteltyjen absorptio-ominaisuuksien perusteella. Laskennassa rakennusten julkisivut on oletettu täysin heijastaviksi. Maasto on oletettu täysin absorboivaksi erikseen määrättyjä alueita lukuun ottamatta. Laskentaparametrit on esitetty taulukossa 2.

Meluvyöhykkeet on viivoitettu 1 dB välein melun leviämisen havainnollistamiseksi. Valkoisella meluvyöhykkeellä keskiäänitaso on melukartoissa alle 45 dB. Julkisivu- ja parvekemelukartoissa on esitetty rakennuksien eri julkisivujen pystylinjoille kohdistuvat suurimmat keskiäänitasot.

Taulukko 2. Melumallissa käytetyt tärkeimmät laskentaparametrit

Laskentaparametrit

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

Laskentasäde	1500 m
Heijastusten kertaluku	2
Laskentasäde heijastuksissa (lähde – vastaanotto)	1000 m
Heijastuspinnan laskentasäde (lähde/vastaanotto – pinta)	100 m
Maaston absorptio	1
Rakennusten absorptio	0
Teiden absorptio	0
Melusteiden absorptio	0
Laskentahilan koko	5 x 5 m ²
Laskentakorkeus maanpinnasta/lattiasta	2 m

4.2 Epävarmuudet

Tieliikennemelun pohjoismaisen laskentamallin epätarkkuutta on käsitelty julkaisussa Tieliikennemelun laskentamalli [3]. Julkaisussa sanotaan seuraavaa: "Yleisesti tämän laskentamallin antamat tulokset vastaavat mittausten keskimääräisiä vapaan kentän äänitason arvoja, so. tulokset sijoittuvat vaihtelualueen puoliväliin (vuosikeskiarvot)." Tarkkuus kuitenkin heikkenee, kun etäisyys melulähteestä kasvaa ja tuuliolosuhteet eroavat mallin oletusarvoista. Malli olettaa tuulen suunnan olevan aina lähteeltä vastaanottajalle, joten malli mallintaa aina melunleviämisen otollisinta tilannetta.

Tämän lisäksi mallinnuksen tarkkuuteen vaikuttaa merkittävästi lähtötietojen, kuten liikennetietojen ja maastomallin tarkkuus. Esimerkiksi liikennemäärän kaksinkertaistuminen kasvattaa väylän melua 3 dB.

5 Laskennan tulokset

5.1 Yleistä

Koska tulevaisuuden liikennemäärät ovat suuremmat kuin nykyiset, tulevaisuuden melutilanne ratkaisee alueen melun suojaustarpeen. Tästä syystä tässä lausunnossa esitetään vain ennustetilanteen melukartat. Täydennysrakentaminen suojaa olemassa olevien talojen ulkoalueita oleellisesti, mikä vuoksi liitteissä on esitetty myös melutilanteet ennusteliikenteellä, mikäli uusia rakennuksia ei rakennettaisi.

Melumallinnuksen tulokset on esitetty liitteissä 1-3. Liitteet sisältävät:

- Liitteessä 1 on esitetty päivä- ja yöajan melukartat laskettuna +2 m korkeudessa maanpinnasta ennustetilanteessa 2040 nykyisellä maankäytöllä.
- Liitteessä 2 on esitetty päivä- ja yöajan melukartat +2 m korkeudessa maanpinnasta suunnitellulla massoittelulla ennustetilanteessa 2040.
- Liitteessä 3 on esitetty julkisivuille kohdistuvat suurimmat päiväajan/yöajan melutasot +2 m korkeudessa lattiapinnasta kriittisimmässä kerroksessa ennustetilanteessa 2040.

5.2 Äänitasot pihan oleskelualueilla

Tontin piha-alueiden keskiäänitasot on esitetty liitteen 2 melukartoissa ennustetilanteessa päivä- ja yöaikaan 2 m korkeudella maanpinnasta. Liikenteestä johtuva keskiäänitaso on

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

päiväaikaan 8 dB korkeampi kuin yöllä. Oleskelualueiden yöajan äänitasovaatimus on 5 dB päiväajan vaatimusta pienempi, joten päiväajan melutasot tulevat tässä tapauksessa mitoittaviksi. Pihan oleskelualue on suunniteltu sijoitettavaksi kuvan alueelle, jossa melutasot ovat päivällä suurimmillaan 55 dB.

5.3 Äänitasot rakennuksen julkisivuilla

Suurimmat asuinrakennuksien julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot ovat päivällä 66 dB (liite 3 s. 1) ja yöllä 58 dB (liite 3 s. 2). Asemakaavassa rakennuksen ulkovaippaa koskeva ääneneristysvaatimus $\Delta L_{A,vaad}$ annetaan rakennuksen julkisivuun kohdistuvan ja sisällä sallittavan äänitason erotuksena [4]. Julkisivuun kohdistuvassa äänessä ei oteta huomioon julkisivusta poispäin heijastuvaa ääntä.

5.4 Äänitasot asuntojen parvekkeilla

Liitteen 3 mukaan suurimmat asuinrakennuksien parvekkeisiin kohdistuvat keskiäänitasot ovat päivällä 66 dB (liite 3 s. 1) ja yöllä 58 dB (liite 3 s. 2). Parvekkeiden melunsuojaus määräytyy päiväajan melukarttojen mukaan (päiväohjearvo 55 dB).

6 Alueen meluntorjuntatoimenpiteet

6.1 Pihan oleskelualueen suojaus melulta

Luvussa 2.1 esitetyt melun ohjearvot täyttyvät melukuviin merkityllä pihan oleskelualueilla (ks. liite 2). Jos pihojen paikat muuttuvat, oleskelualueet voidaan vapaasti sijoittaa alueelle, joka näkyy liitteen 2 sivulla 1 valkoisena sekä vaalean ja tumman vihreänä. Jos rakennusmassoittelu, melusteiden tai oleskelualueiden sijoittelu tms. muuttuu, tilanne täytyy tarkastuttaa akustikolla.

6.2 Rakennuksen ulkovaipan ääneneristys

Sisätiloissa sallittava melutaso on 35 dB päivällä. Päiväajan melutasot ovat sisätilojen meluntorjunnan kannalta mitoittavat. Talo B:n länsijulkisivuun kohdistuu 66 dB melutaso, joten ulkovaipan äänitasoero vaatimus on $\Delta L_{A,vaad} = 31$ dB. Rakennuksen ulkovaipan ääneneristystä koskeva asemakaavamääräyksen teksti on esimerkiksi:

Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksen ulkovaipparakenteiden kokonaisuuden on toteutettava äänitasoero $\Delta L_{A,vaad} = 31$ dB tieliikennemelua vastaan.

Muilla julkisivuilla riittää YM 796/2017 annettu yleinen määräystaso $\Delta L_{A,vaad} = 30$ dB.

Rakennuksen ikkunoiden, ikkunaovien, ulkoseinä rakenteiden ja mahdollisten korvausilmaventtiilien ääneneristys on mitoittettava menetelmällä, joka ottaa huomioon rakennusosien muodostaman kokonaisuuden, niiden pinta-alat sekä huonetilan pinta-alan. Tällaisia menetelmiä on esitetty ympäristöministeriön ympäristöoppaassa 108 [4] sekä ohjeen RIL 243-1-2007 luvussa 8.4 [5].

6.3 Parvekkeiden ja terassien suojaus melulta

Parvekkeiden melunsuojaus määräytyy päiväajan melukarttojen mukaan (päiväohjearvo 55 dB), jotka on esitetty liitteessä 2. Parvekkeiden sijoittamiselle ei ole suoria rajoitteita, mutta meluntorjunnassa tulee huomioida seuraavat seikat:

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

- Parvekkeiden meluntorjunta suunnitellaan tarkemmin kohteen rakennuslupaa haettaessa.
- Kaikille parvekkeille kohdistuu yli 52 dB melutaso (liite 3, s.1), parvekkeet tulee suojata melulta avattavin parvekelasituksin.

Jakelu

Esko Seppänen, esko.seppanen@yit.fi
Juha-Pekka tuomainen, jp.tuomainen@arkidea.fi

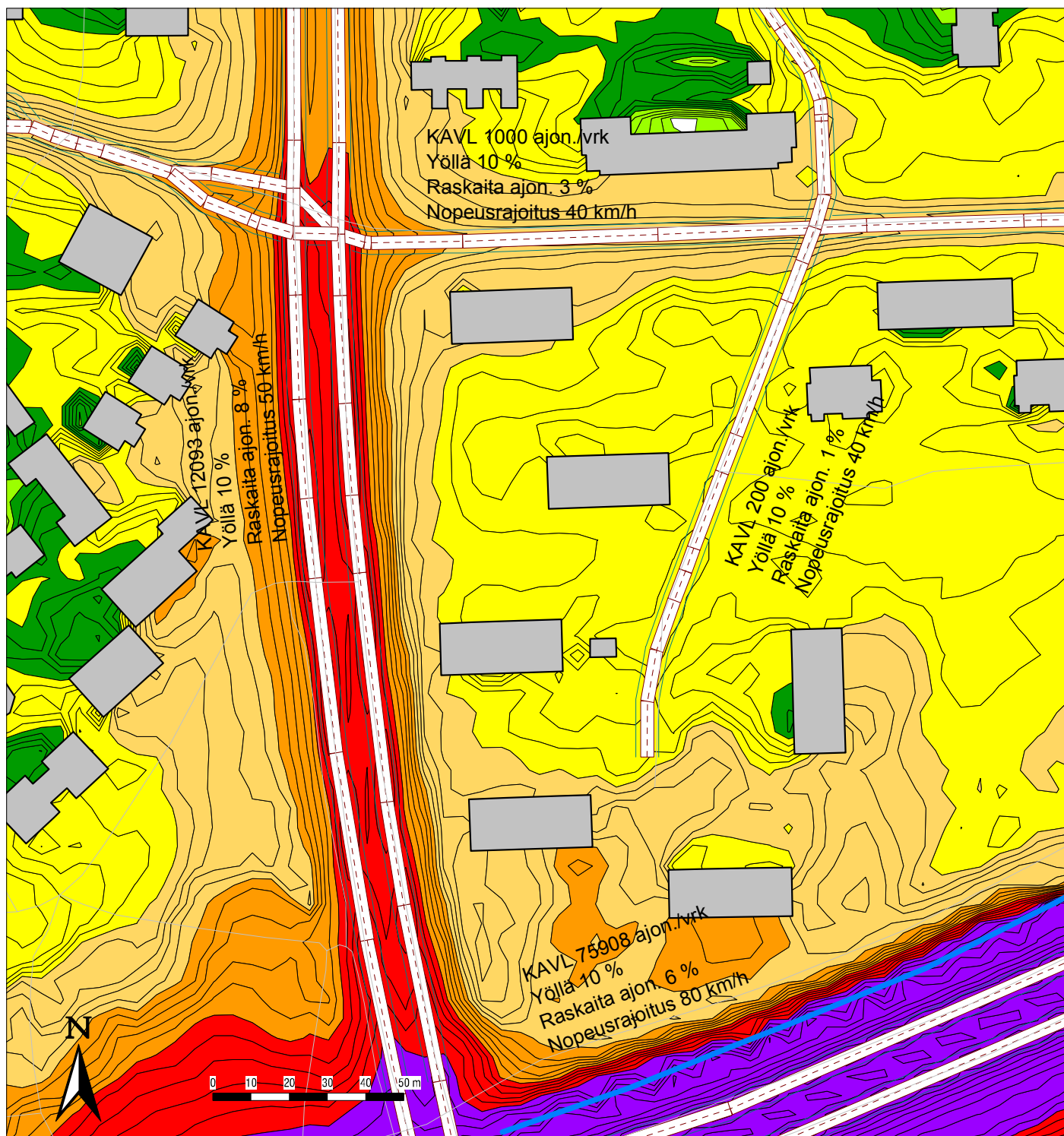
Liitteet








1. Päivä- ja yöajan melukartat laskettuna +2 m korkeudessa maanpinnasta ennustetilanteessa 2040.
2. Päivä- ja yöajan melukartat suunnitellulla massoittelulla laskettuna +2 m korkeudessa maanpinnasta ennustetilanteessa 2040.
3. Julkisivuille kohdistuvat suurimmat päiväajan/yöajan melutasot +2 m korkeudessa lattiapinnasta kriittisimmässä kerroksessa ennustetilanteessa 2040.

Lähteet

1. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista. Suomen säädöskokoelma, nro 993/1992.
2. Melun- ja värinäntorjunta maankäytön suunnittelussa. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, opas 02/2013.
3. Tieliikennemelun laskentamalli, Ympäristöministeriön ohje 6, 1993
4. Rakennuksen julkisivun ääneneristävyyden mitoittaminen. 2003. Helsinki, ympäristöministeriö, ympäristöopas 108.
5. Rakennusten akustinen suunnittelu: akustiikan perusteet. Helsinki, Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry, RIL 243-1-2007. Mikko Kylliäinen, Valtteri Hongisto.

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

**Päiväajan keskiäänitaso** $L_{A, eq, 7-22}$

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Mittakaava:
1:0 (A4)

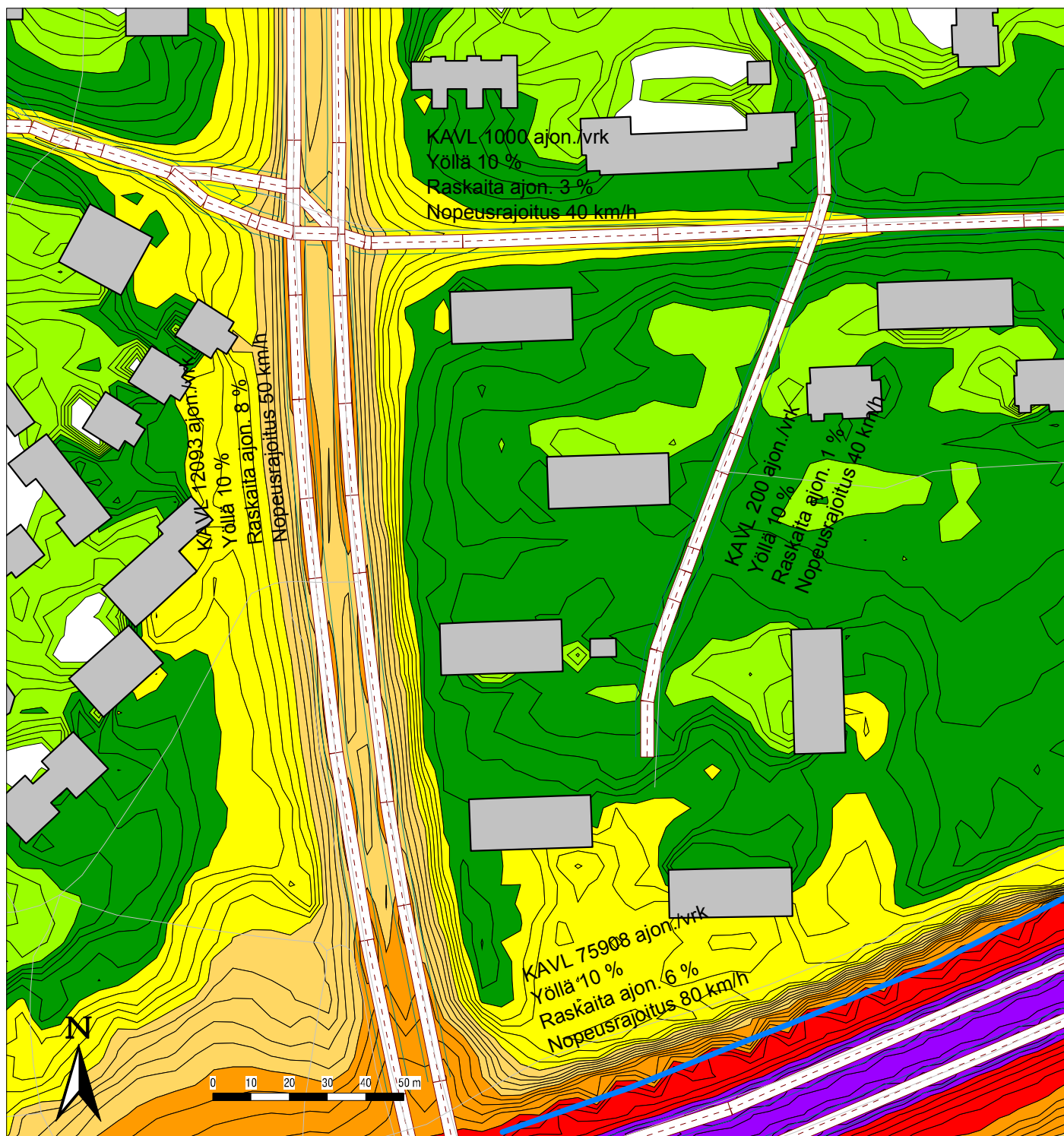
Työ: 7416-1a, Vuorikummuntie
Liitteen sisältö: Melukartta, nykyinen rakennuskanta
Melukäyrät +2 m korkeudella maanpinnasta

Liikenne: Vuoden 2040 ennustettu keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) päivällä klo 07-22

Laatinut: Petteri Laine, DI
Pvm: 26.2.2018



HELMÄKI AKUSTIKOT
www.helimaki.fi

**Yöajan keskiäänitaso** $L_{A, eq, 22-7}$

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Mittakaava:
1:0 (A4)

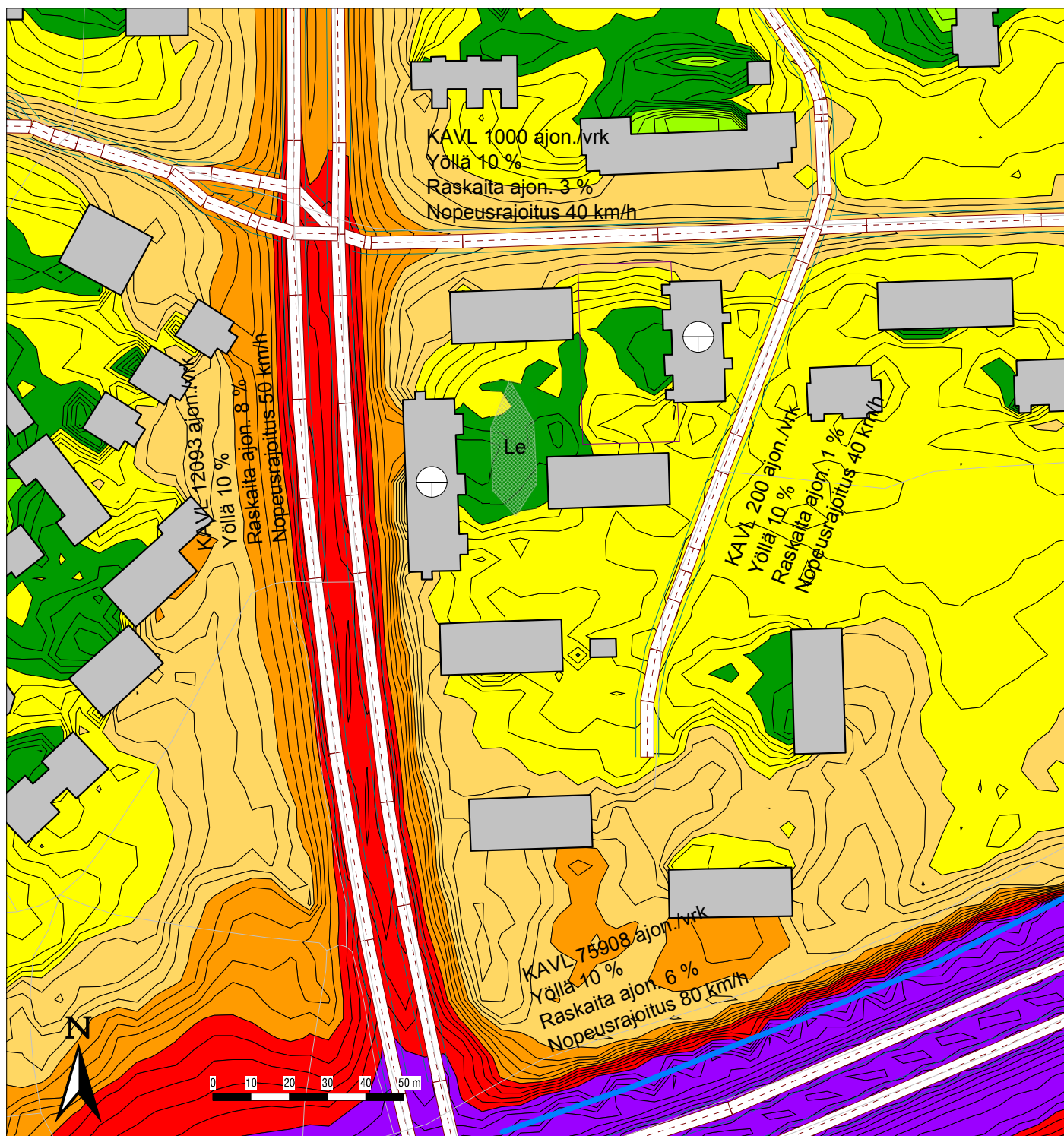
Työ: 7416-1a, Vuorikummuntie
Liitteen sisältö: Melukartta, nykyinen rakennuskanta
Melukäyrät +2 m korkeudella maanpinnasta

Liikenne: Vuoden 2040 ennustettu keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) yöllä klo 22-07

Laatinut: Petteri Laine, DI
Pvm: 26.2.2018



HELMÄKI AKUSTIKOT
www.helimaki.fi

**Päiväajan keskiäänitaso** $L_{A,eq,7-22}$

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Mittakaava:
1:0 (A4)

Työ: 7416-1a, Vuorikummuntie
Liitteen sisältö: Melukartta, suunniteltu rakennuskanta
Melikäyrät +2 m korkeudella maanpinnasta

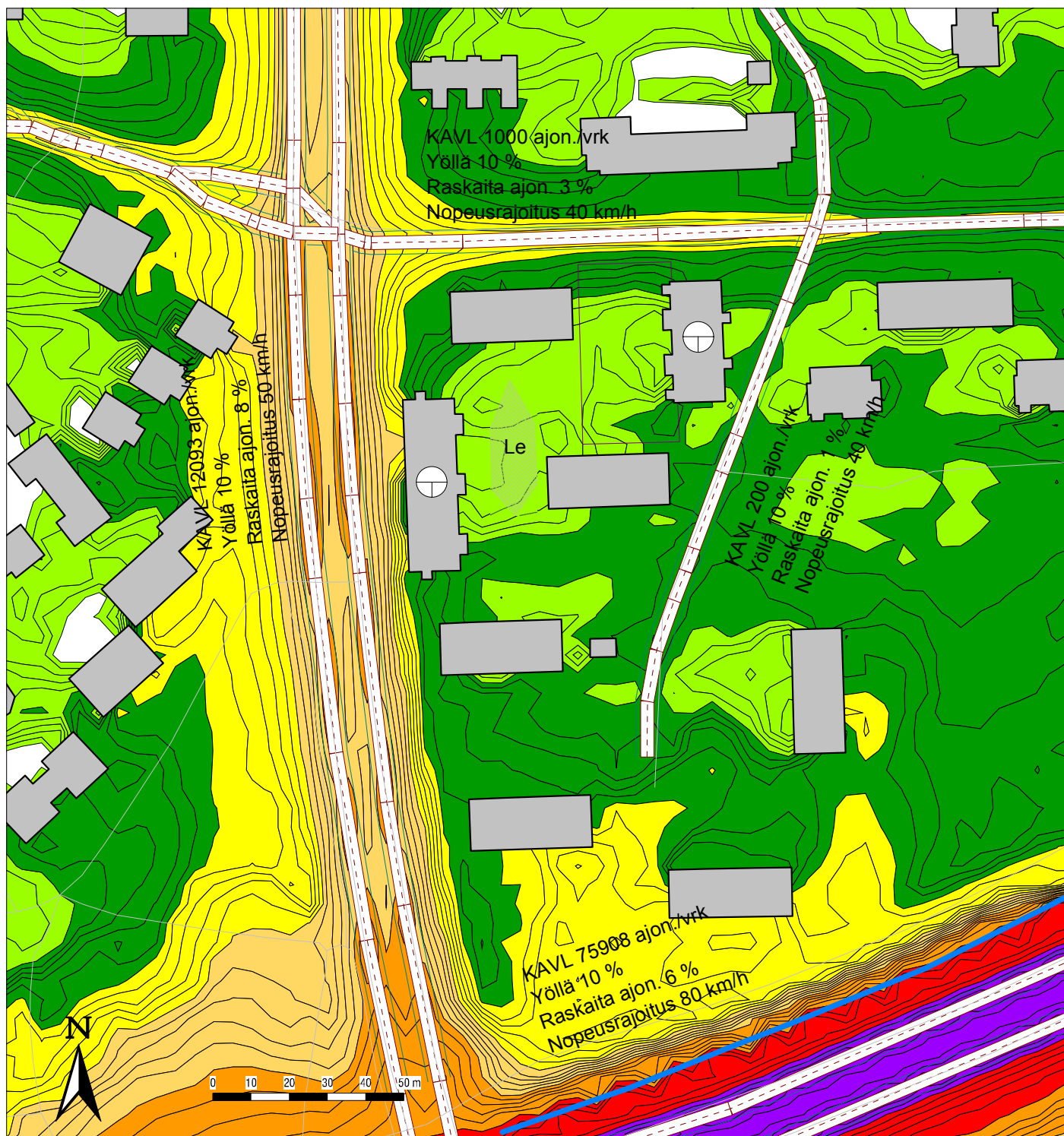
Liikenne: Vuoden 2040 ennustettu keskimääräinen arki vuorokausiliikenne (KAVL) päivällä klo 07-22

Laatinut: Petteri Laine, DI

Pvm: 26.2.2018



HELMÄKI AKUSTIKOT
www.helimaki.fi

**Yöajan keskiäänitaso** $L_{A, eq, 22-7}$

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Mittakaava:
1:0 (A4)

121121 Cadna a|n|t|s|p|o|h|j|a|c|n|a

Työ: 7416-1a, Vuorikummuntie
Liitteen sisältö: Melukartta, suunniteltu rakennuskanta
Melikäyrät +2 m korkeudella maanpinnasta

Liikenne: Vuoden 2040 ennustettu keskimääräinen arkivuorokausiliikenne
(KAVL) yöllä klo 22-07

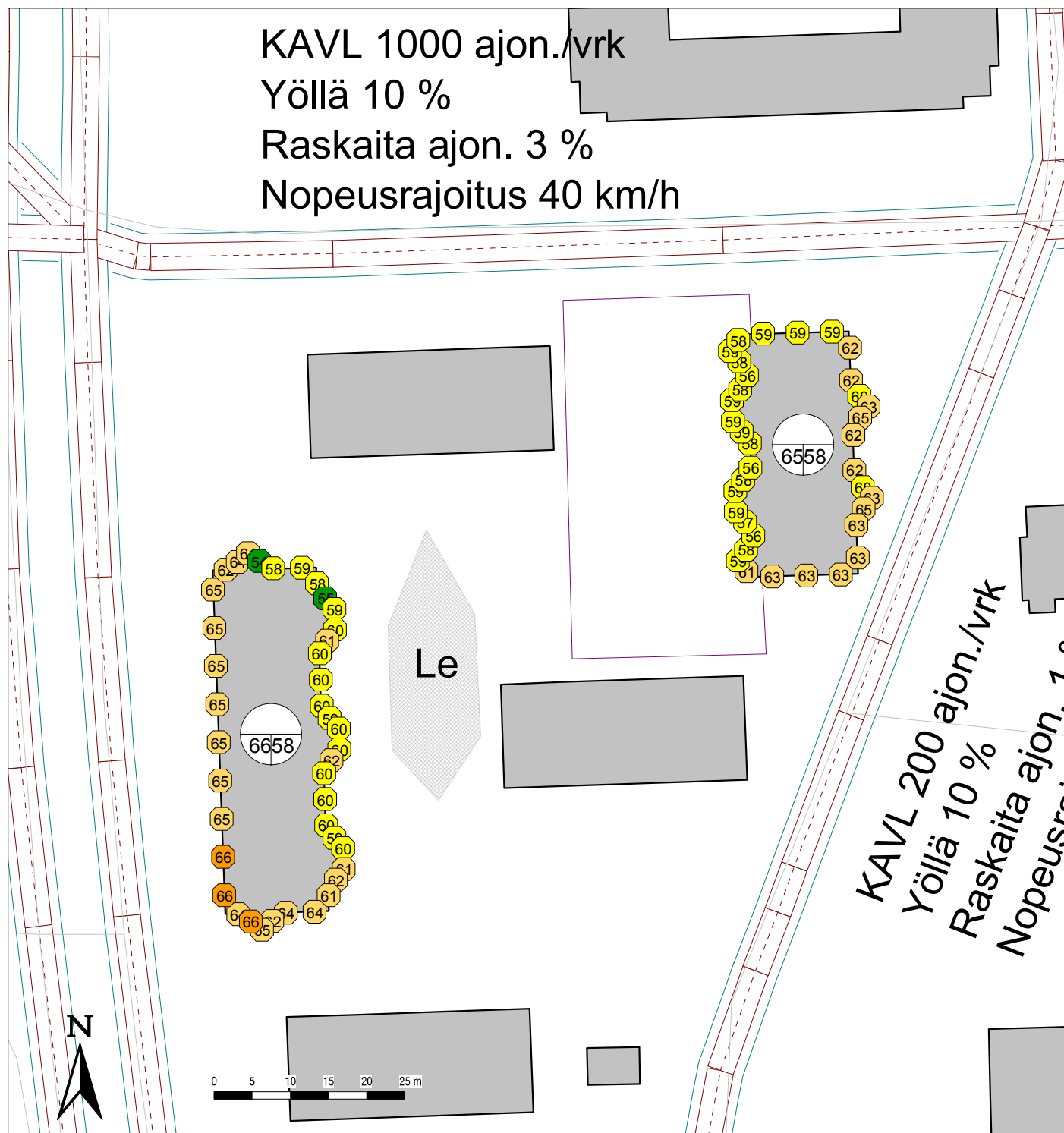
Laatinut: Petteri Laine, DI

Pvm: 26.2.2018



HELMÄKI AKUSTIKOT
www.helimaki.fi

KAVL 1000 ajon./vrk
 Yöllä 10 %
 Raskaita ajon. 3 %
 Nopeusrajoitus 40 km/h



Päiväajan keskiäänitaso

$L_{A, eq, 7-22}$

> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB
> 75.0 dB

Mittakaava:
1:0 (A4)

Työ: 7416-1a, Vuorikummuntie
Liitteen sisältö: Melutasot julkisivuilla

Liikenne: Vuoden 2040 ennustettu keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) päivällä klo 07-22

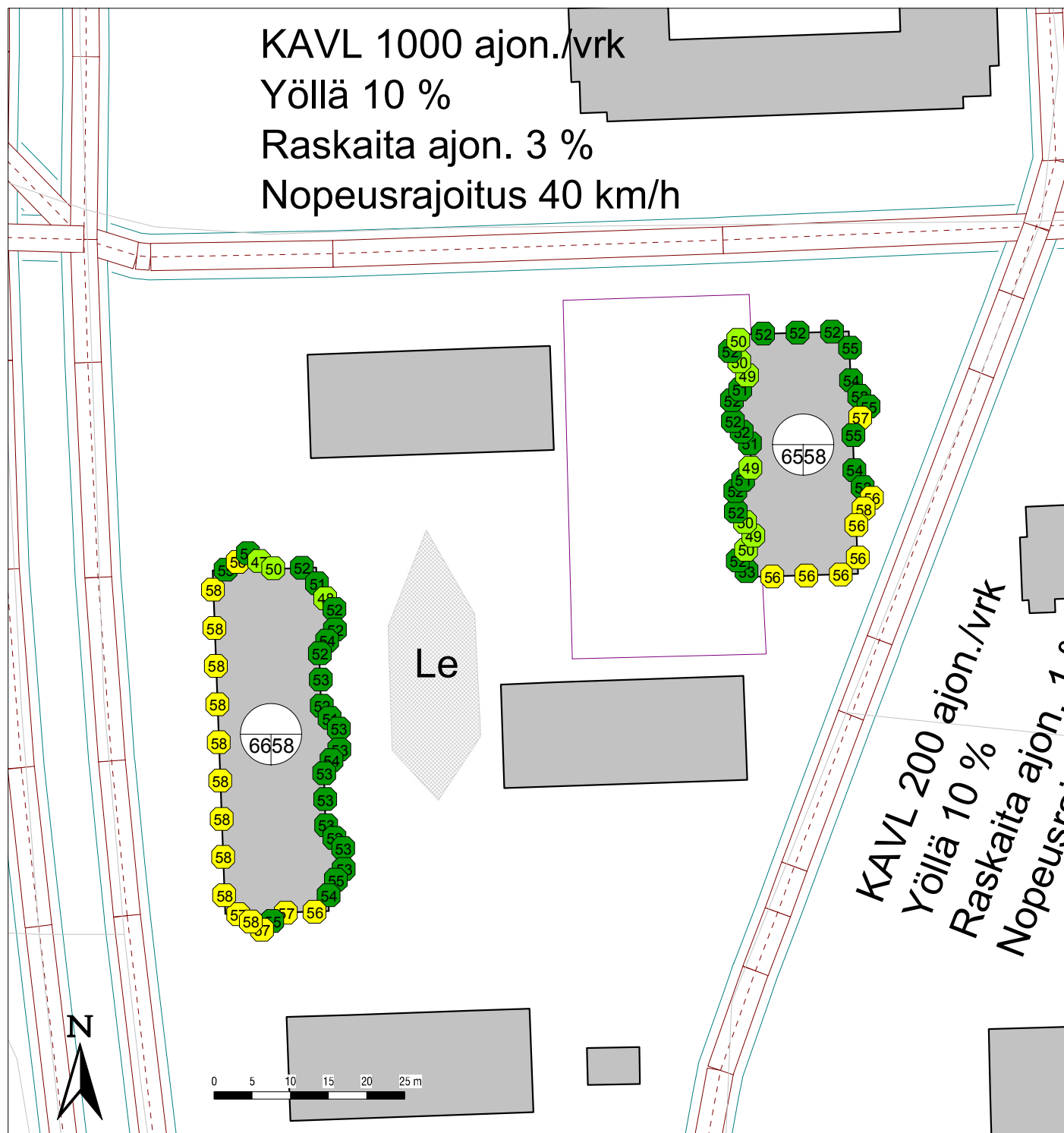
Julkisivuihin kohdistuvat melutasot: Pieniin ympyröihin on laskettu julkisivun pystylinjaan kohdistuva suurin keskiäänitaso päivällä. Ison ympyrän sisään on merkitty suurin koko rakennuksen julkisivuihin kohdistuva keskiäänitaso päivällä ja yöllä.

Laatinut: Petteri Laine, DI
Pvm: 26.2.2018



HELMÄKI AKUSTIKOT
www.helimaki.fi

KAVL 1000 ajon./vrk
 Yöllä 10 %
 Raskaita ajon. 3 %
 Nopeusrajoitus 40 km/h



KAVL 200 ajon./vrk
 Yöllä 10 %
 Raskaita ajon. 1 %
 Nopeusrajoitus: 40 km/h

Yöajan keskiäänitaso

$L_{A, eq, 22-7}$

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Mittakaava:
1:0 (A4)

Työ: 7416-1a, Vuorikummuntie
Liitteen sisältö: Melutasot julkisivuilla

Liikenne: Vuoden 2040 ennustettu keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) yöllä klo 22-07

Julkisivuihin kohdistuvat melutasot: Pieniin ympyröihin on laskettu julkisivun pystylinjaan kohdistuva suurin keskiäänitaso yöllä. Ison ympyrän sisään on merkitty suurin koko rakennuksen julkisivuihin kohdistuva keskiäänitaso päivällä ja yöllä.

Laatinut: Petteri Laine, DI
Pvm: 26.2.2018



HELMÄKI AKUSTIKOT
www.helimaki.fi



YIT VUORIKUMMUNTIE 13.4.2018

ARK'IDEA

Näkymä Vuorikumuntieltä

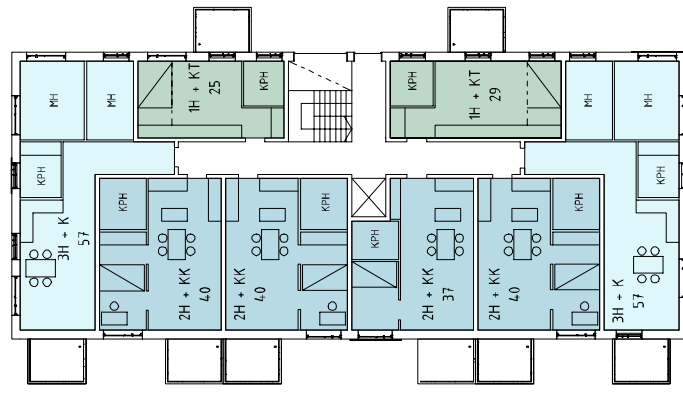
1. kerros



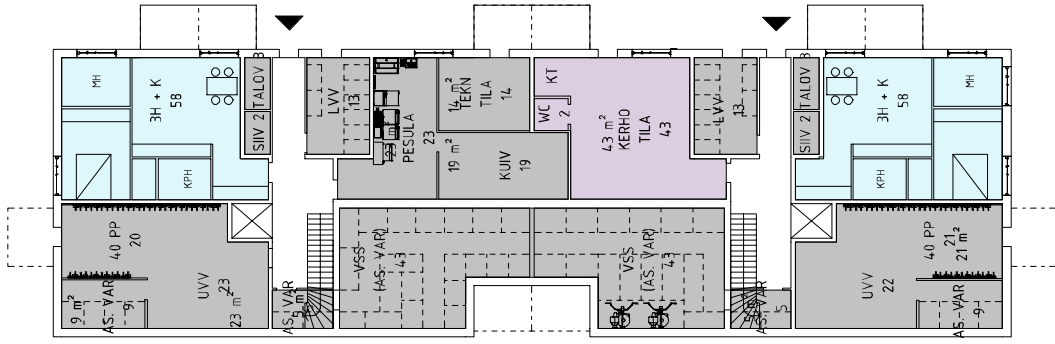
2. kerros



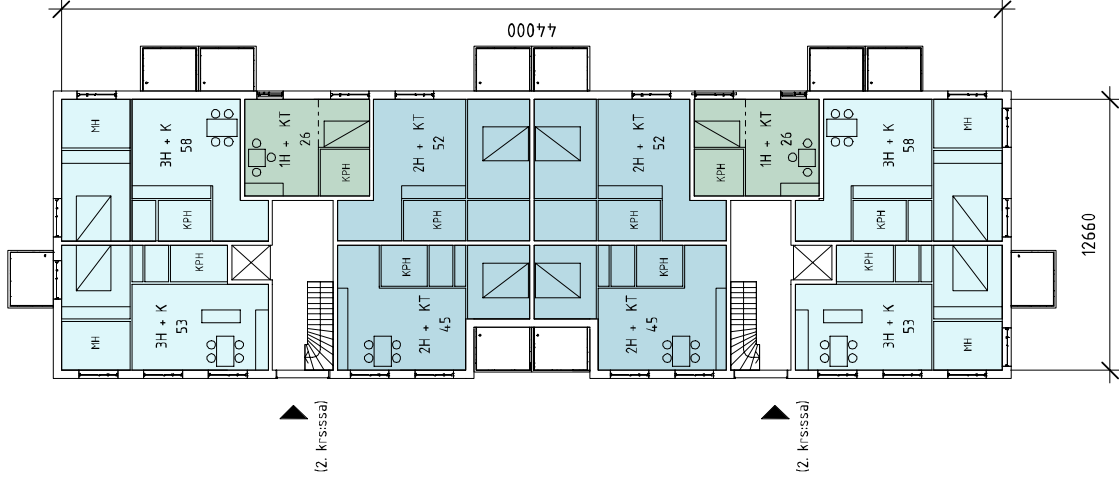
3.-7. kerros



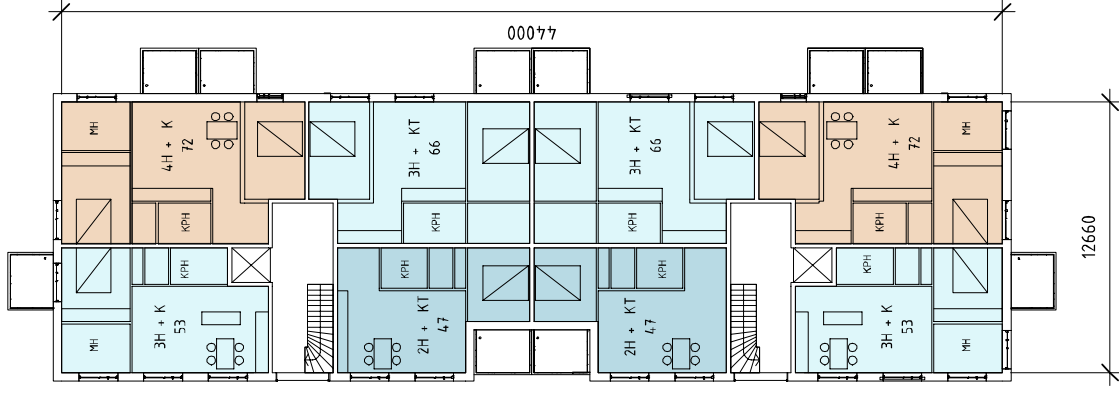
1. kerros

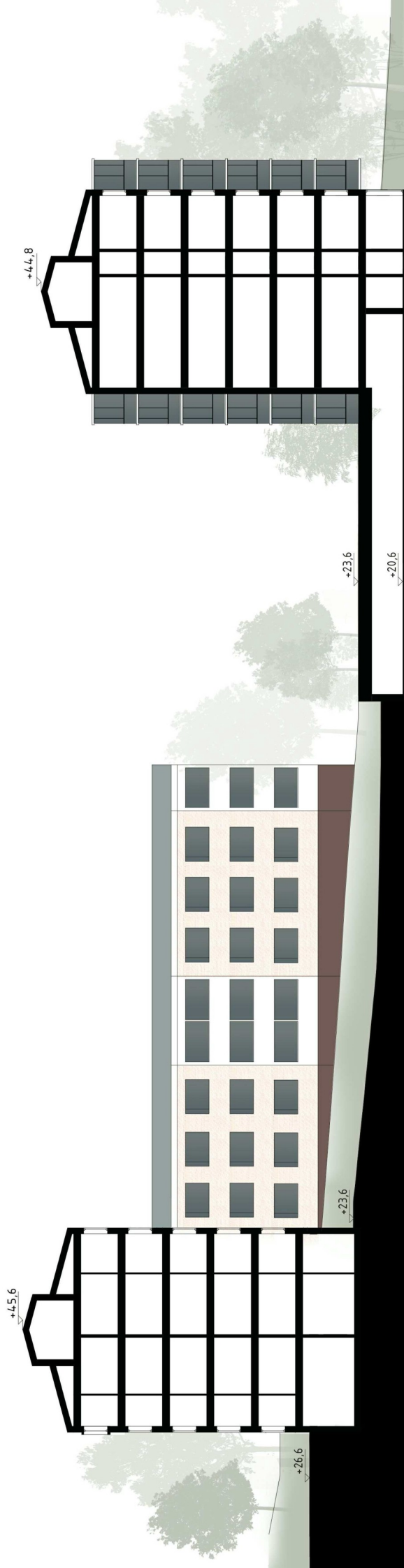


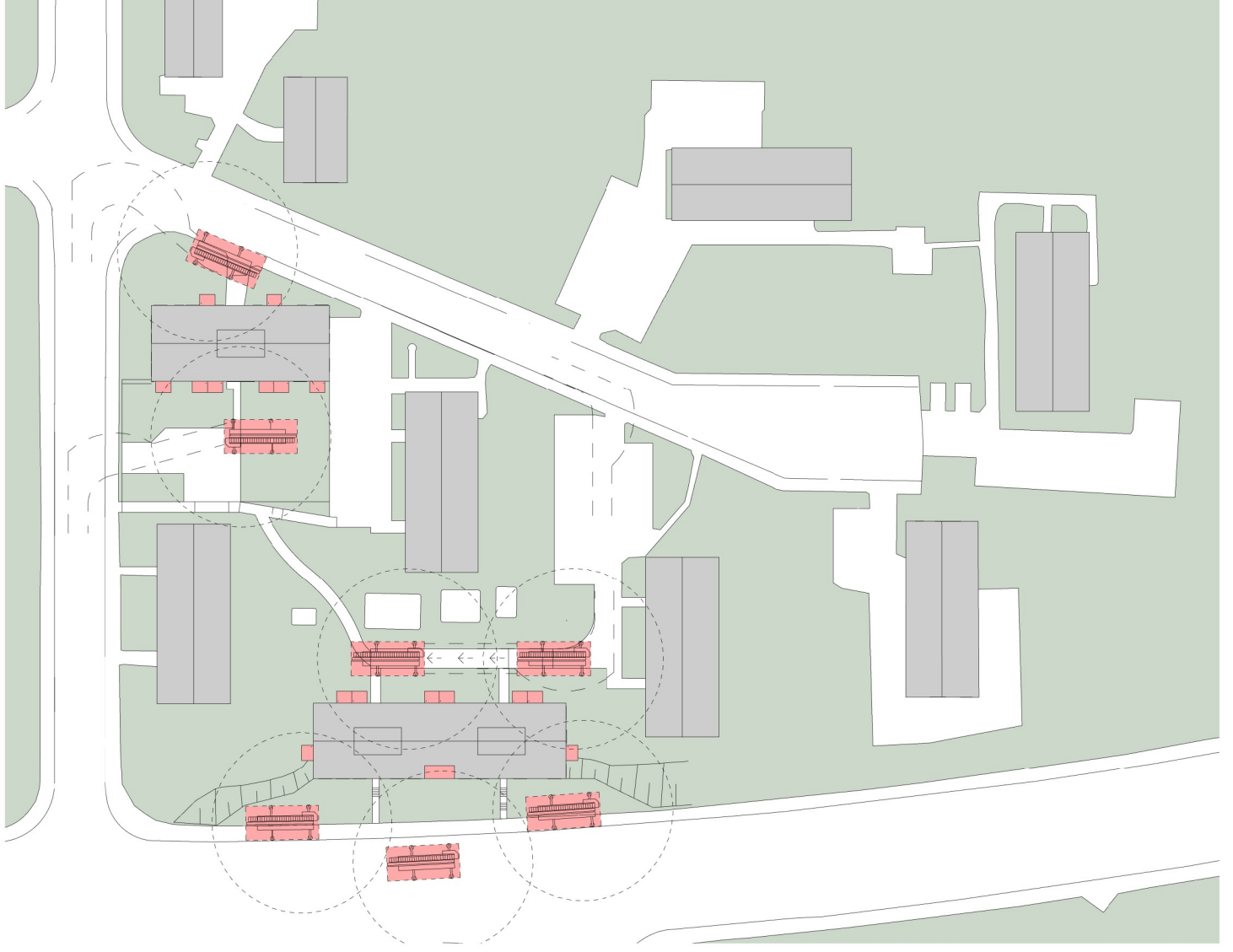
2.-3. kerros



4.-6. kerros



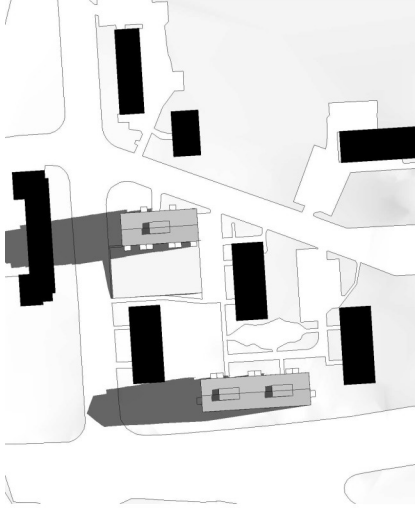




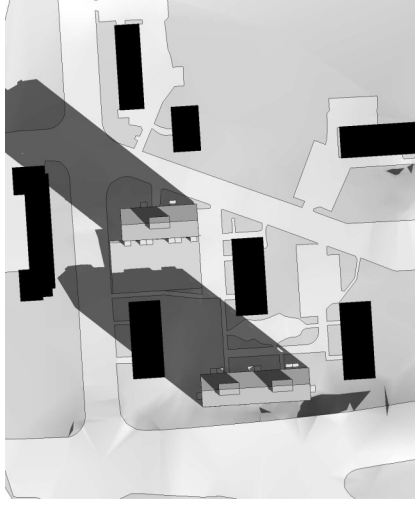
maaliskuu
1.3. klo 09



1.3. klo 12



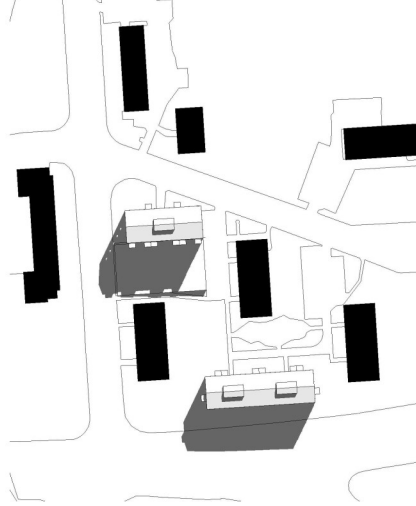
1.3. klo 15



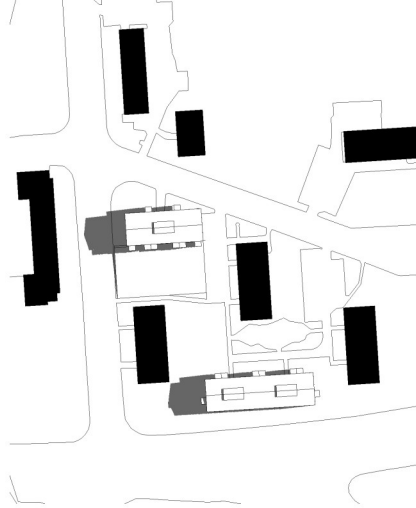
1.3. klo 18



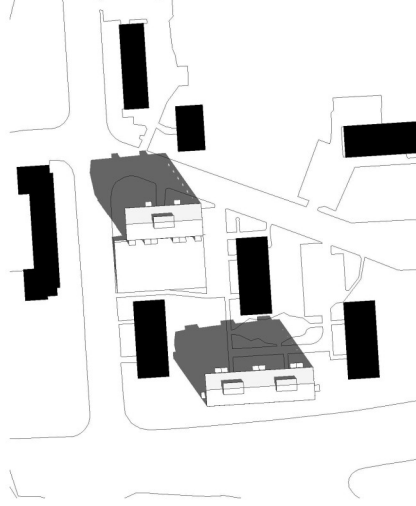
kesäkuu
1.6. klo 09



1.6. klo 12



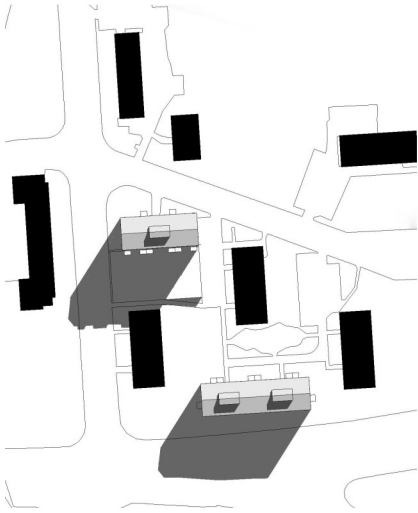
1.6. klo 15



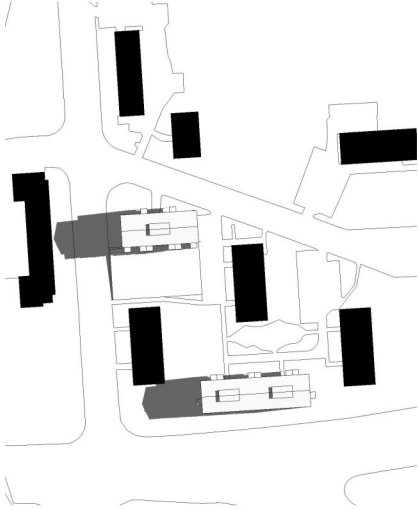
1.6. klo 18



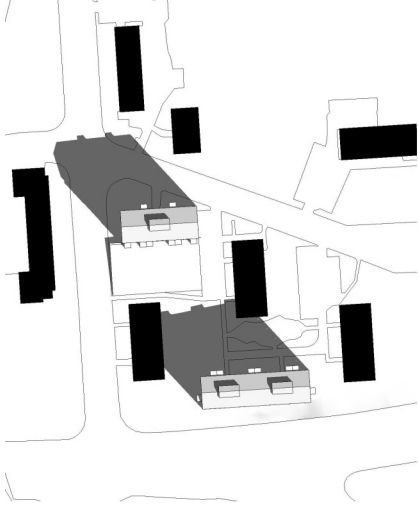
syyskuu
1.9. klo 09



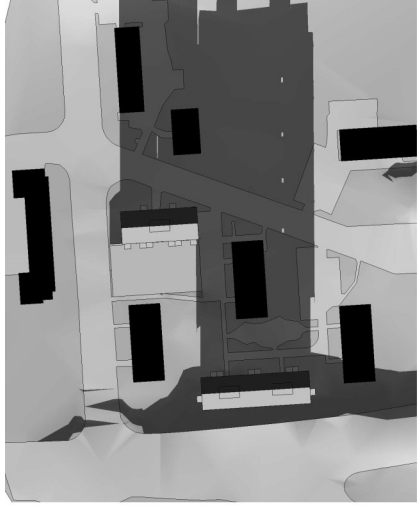
1.9. klo 12



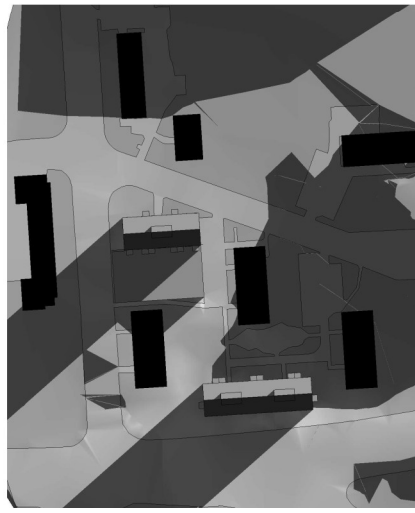
1.9. klo 15



1.9. klo 18



joulukuu
1.12. klo 09



1.12. klo 12



1.12. klo 15



1.12. klo 18



YIT VUORIKUMMUNTIE 13.4.2018

ARK'IDEA

Varjotutkielma (A-talo 7-kerroksinen)

Hulevesien hallinnan periaatteet

-Vuorikummuntie 4, 6 ja 8-

NOMAJI

Nomaji maisema-arkkitehdit Oy

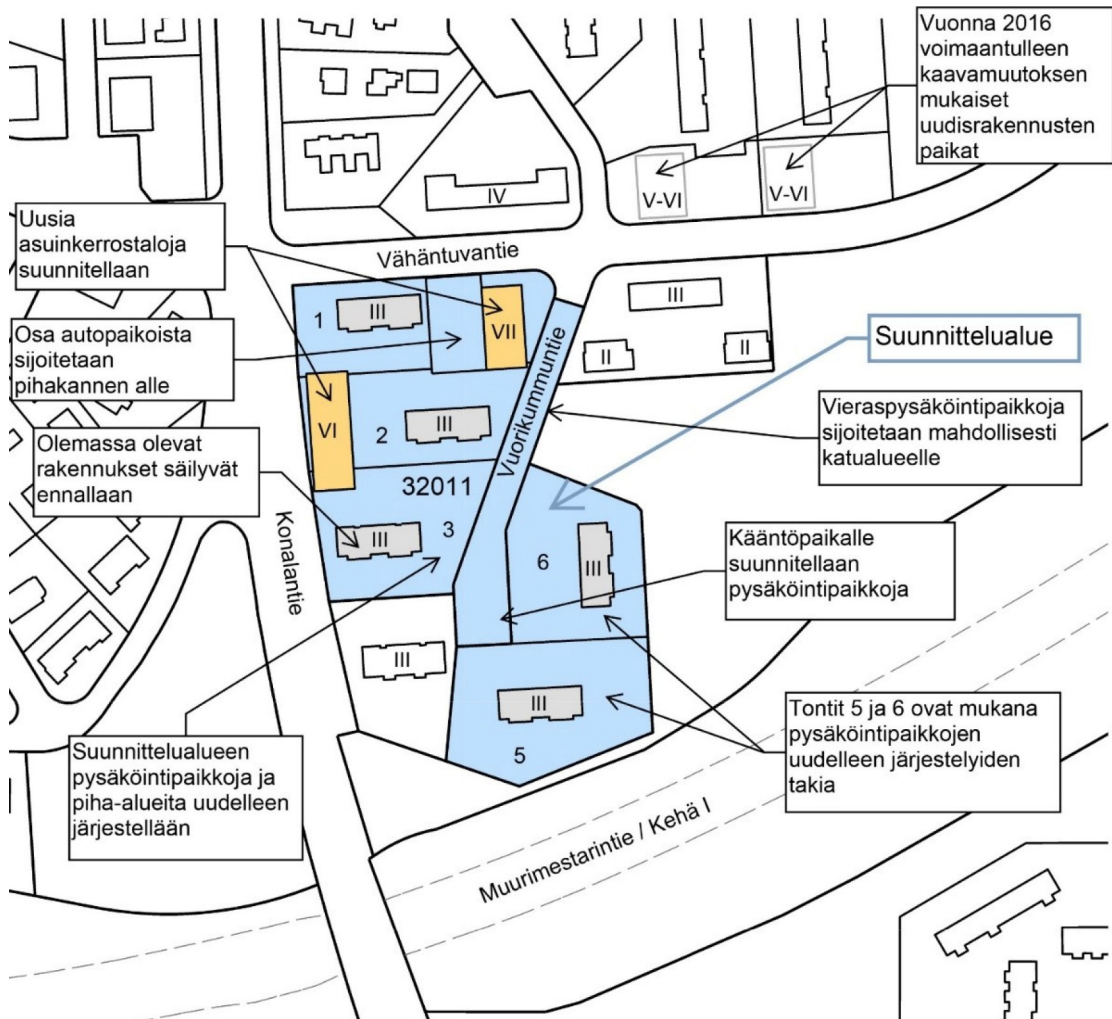
1	Johdanto	3
1.1	Hankkeen tausta ja tämän työn tavoite	3
2	Suunnittelualue	4
2.1	Nykytilanne	4
2.2	Viitesuunnitelma.....	6
3	Hulevesien hallinta.....	7
3.1	Suunnittelun lähtökohdat	7
3.2	Hulevesien hallinnan periaatteet suunnittelualueella	8
3.3	Esimerkkejä soveltuvista ratkaisuista.....	9
3.4	Ehdotus kaavamääräykseksi	11
4	Yhteenveto	11
5	Liitteet	11

1 Johdanto

1.1 Hankkeen tausta ja tämän työn tavoite

Hankkeen tavoitteena on kerrostaloasuinalueen täydennysrakentaminen kahdella kuusi- ja seitsemänkerroksisella asuin kerrostalolla. Olemassa olevat kerrostalot säilyvät ennallaan. Asemakaava muutos koskee tontteja 32011/1, 2, 3, 5 ja 6. Uudisrakennukset sijoittuvat nykyisille tonteille 32011/1, 2 ja 3. Tontit 32011/5 ja 6 ovat mukana suunnittelualueessa pysäköintipaikkojen uudelleen järjestelyn takia. Suunnittelualueen piha- ja oleskelualueita järjestetään uudelleen. Myös Vuorikummuntien kääntöpaikkaa kavennetaan ja sen yhteyteen sijoitetaan asukkaiden pysäköintipaikkoja. Kaavoitus on tullut vireille tonttien omistajien hakemuksesta.

Tämä suunnitelma on laadittu kaavoituksen tueksi. Työssä tarkasteltiin hulevesien hallinnan ratkaisuja täydennysrakentamisen aiheuttamassa muuttuvassa tilanteessa. Hulevesien hallintaratkaisut ja niiden tilantarve esitetään periaatteellisella tasolla.



Kuva 1. Vuorikummuntien asemakaavan muutoksen tavoitteita. (Oas 1314-00/17)

Suunnittelualuetta koskevia suunnitelmia ja selvityksiä

- Konalan täydennysrakennusmahdollisuuksien selvitys (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2010)
- Konalan ja Pitäjänmäen aluesuunnitelma (Helsingin kaupunki, Kaupunkiympäristön toimiala - tekeillä)

Kaavoitus

- Voimassa olevassa asemakaavassa (1962) alue on merkitty kerrostalovaltaiseksi asumisen alueeksi.
- Voimassa olevassa Yleiskaava 2002:ssa alue on merkitty kerrostalovaltaiseksi asumisen alueeksi.
- Helsingin uudessa yleiskaavassa (kaupunginvaltuusto 26.10.2016) alue on merkitty asuntovaltaiseksi alueeksi.

2 Suunnittelualue

2.1 Nykytilanne

Suunnittelualue sijaitsee Konalassa, Helsingin luoteisosassa, osoitteissa Vuorikummuntie 4, 6 ja 8. Suunnittelualue rajautuu itäreunaltaan Konalantiehen ja pohjoisosastaan Vähäntuvantiehen. Suunnittelualueen länsipuolella on Konalanpuisto ja Leikkipuisto Vähätupa. Alueella on viisi vuosina 1966-1969 valmistunutta kolme neljä kerroksista asuinkerrostaloa.



Kuva 2. Suunnittelualueen sijainti. Asemakaavan muutosalue on rajattu vihreällä katkoviivalla.

Suunnittelualueen maaperä on suurimmalta osin hiekka- ja silttimaata, jonka päällä on 1-3 metrin paksuinen kerros täytemaata. Alueen koilliskulmassa maaperä on savea, jonka päällä on 1-3 metrin paksuinen kerros täytemaata. Vuorikummuntien käänköpaikan itäpuolella on kalliopaljastuma. Suunnittelualue ei sijaitse merkittävällä pohjavesialueella. Suunnittelualue kuuluu Mätäojan valuma-alueeseen.



Kuva 3. Vasemmalla alueen maaperätiedot (Lähde: Maaperätiedot, Helsingin karttapalvelu); oikealla kasvillisuuden peittämät ja vettä läpäisemättömät alueet nykytilanteessa (Lähde: Seudullinen maanpeiteaineisto 2016, Helsingin karttapalvelu).

Suunnittelualueen kokonaispinta-ala on noin 18 000 m². Maanpinta suunnittelualueella on pääasiassa vettä läpäisevää nurmipintaista pihaa. Pihat ovat vehreitä ja niillä on erilaisia havu- ja lehtipuita sekä pensasistutuksia. Leikkipaikan pintamateriaali on turvasora / hiekka.

Laajimmat yhtenäiset vettä läpäisemättömät pinnat ovat asfalttipintaisia pysäköintialueita. Kaikki kulkureitit ovat asfalttipintaisia. Olevissa kerrostaloissa on harjakatot ja kattopinta-alaa on noin 2000 m². Yhteensä vettä läpäisemättömää pintaa on tällä hetkellä noin 37 % suunnittelualueen pinta-alasta.

Suunnittelualueella maanpinnan korkotaso vaihtelee luoteiskulman + 23.5 lounaiskulman +19.8 välillä. Tonttien 32011/2 ja 32011/3 kohdalla maasto on tasaisempaa noin + 21. Tontit 32011/1 ja 32011/4 sijaitsevat taas korkeammalla, noin + 23. Konalantien pinta suunnittelualueen kohdalla noin + 25 - + 28, joten kadun reunassa on jyrkkä, noin 2 m korkea nurmipintainen luiska.

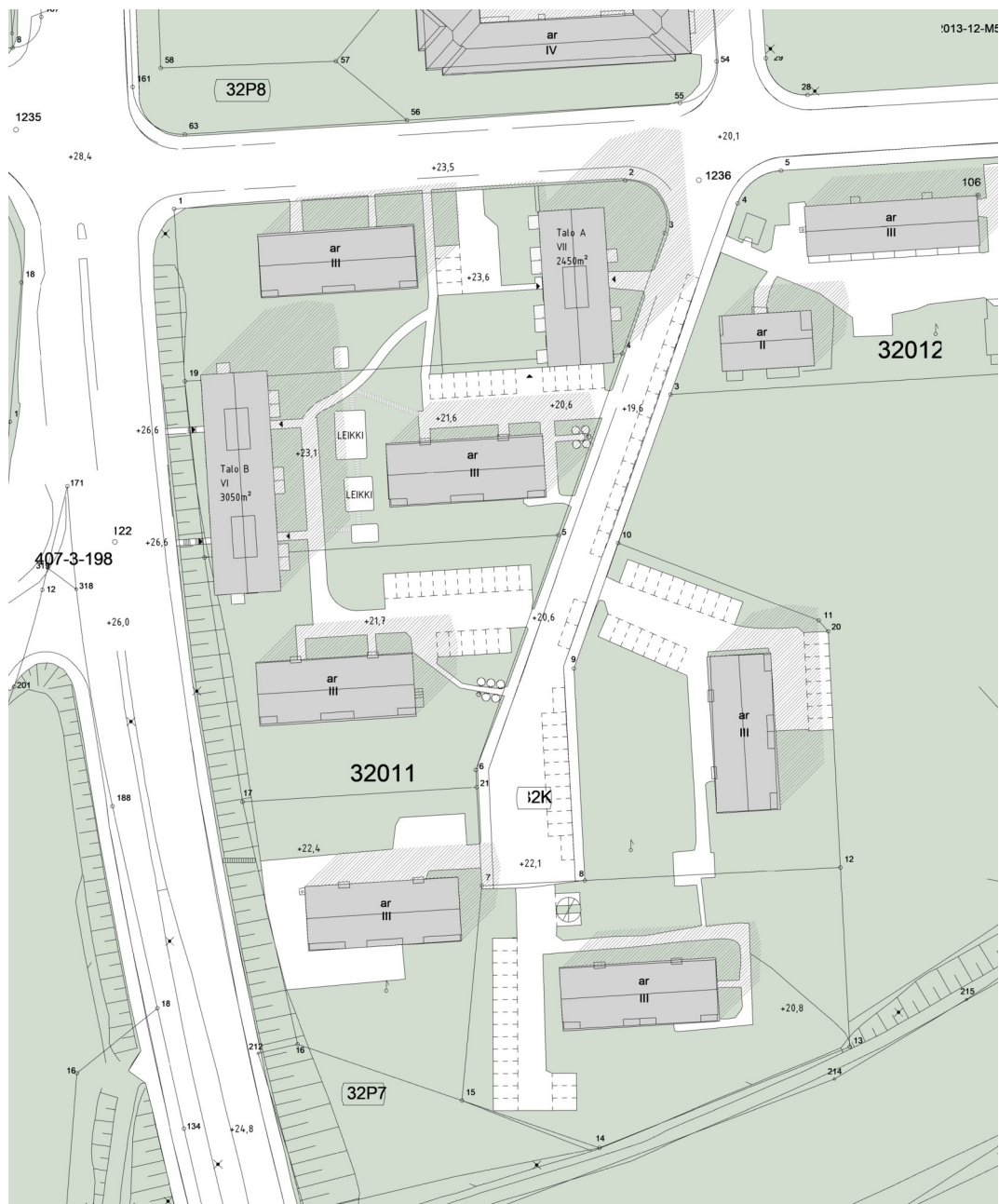
Suunnittelualueella maanpinta viettää itään ja koilliseen kohti Konalanpuistoa. Suunnittelualueella katualueen hulevedet ohjataan hulevesiviemäriin, joka purkaa vetensä Konalanpuistoon. Alueella on yksittäisiä sadevesikaivoja, mutta tarkempaa tietoa tonttien nykyisestä hulevesien hallinnasta ei ole tässä työssä ollut käytössä. Pihalla ei ole olemassa olevia hulevesien johtamista varten tehtyjä painanteita tai viivytysaltaita.

Suunnittelualueen viereisessä Konalanpuistossa maasto on melko tasaista, noin + 17. Puiston suojametsikön ojissa vesi virtaa koilliseen kohti Mätäojaa. Konalanpuisto on uudessa Konalan ja Pitäjänmäen aluesuunnitelmassa (2018-2027) valittu peruskorjaushankealueeksi. Hankeohjelman alustaviin toimenpiteisiin kuuluu mm. selvitys hulevesien viivyttämisestä puiston koillisosassa olevan nurmikentän vieressä. Konalan ja Pitäjänmäen aluesuunnitelmaa varten annetussa asukaspalautteessa on mainittu sadevesikaivojen tulviminen Vähäntuvantiellä.

2.2 Viitesuunnitelma

Alueelle on suunnitteilla seitsemän kerroksinen kerrostalo ja pihakannen alle rakennettava pysäköintihalli nykyiselle tontille 32011/1 Vähätuvantien ja Vuorikummuntien väliseen kulmaukseen ja kuusi kerroksinen kerrostalo nykyiselle tontille 132011/2 Konalantien varteen.

Pysäköintialueita järjestellään uudelleen. Pihalle on tulossa yhteensä 76 autopaikkaa 6 eri pysäköintialueelle ja lisäksi 23 autopaikkaa rakennettavaan pihakannen alle. Ajoyhteys pysäköintihalliin on sen eteläpuolelta, olevan pysäköintipaikan kautta. Pihakannen korko on viitesuunnitelmassa + 23,6. Kannen päälle Vähätuvantien puoleiseen päähän on osoitettu 4 ap. Rakentamisen myötä pihan oleskelualueet ja reitit muuttuvat jonkin verran. Pihalle on suunnitteilla uusi leikkipaikka ja uusia reittiyhteyksiä. Lisäksi alueelle tulee kaksi jätteen keräyspistettä, joissa on yhteensä 11 Molok-syväkeräyssäiliötä.



Kuva 4. Viitesuunnitelma 6.3.2018 Ark'idea.

3 Hulevesien hallinta

3.1 Suunnittelun lähtökohdat

Hulevedellä tarkoitetaan maan pinnalta, rakennuksen katolta tai muilta vastaavilta pinnoilta poisjohdettavaa sade- ja sulamisvettä. Hulevesissä korostuu ihmistoiminnan vaikutus, mikä erottaa ne muista valumavesistä.

Hulevesien hallinnan lähtökohdat ja reunaehdot:

- Kuntaliiton hulevesiopas (2012) suosittamat hulevesien hallinnan yleiset periaatteet
- Helsingin kaupungin hulevesistrategia (2008) ja sen prioriteettijärjestys hulevesien käsittelylle ja johtamiselle:
 1. Ensisijaisesti hulevedet käsitellään ja hyödynnetään syntypaikallaan
 2. Hulevedet johdetaan pois syntypaikaltaan hidastavalla ja viivyttävällä järjestelmällä.
 3. Hulevedet johdetaan pois syntypaikaltaan hulevesiviemäriissä yleisillä alueilla sijaitseville hidastus- ja viivytyalueille ennen vesistöön (puroon) johtamista.
 4. Hulevedet johdetaan hulevesiviemäriissä suoraan vastaanottavaan vesistöön.
 5. Hulevedet johdetaan sekaviemäriissä Viikinmäen puhdistamolle.
- Helsingin kaupungin rakennusvalvonnan ohje (2017), Hulevesien hallinta tonteilla
- Helsingin kaupungin viherkattolinjaus (2017)
- Helsingin viherkerroinmenetelmä 2018
- YIT Vuorikummuntie viitesuunnitelma (ARK' IDEA 6.3.2018)

Mitoitusperusteet:

Lähtökohtana on, ettei uudisrakentamisella lisätä tontilta viemäriverkostoon johdettavan huleveden määrää.

Tässä periaatteellisessa hulevesien hallinnan suunnitelmassa mitoituksen nyrkkisääntönä käytetään Helsingin kaupungin rakennusvalvonnan ohjeen (Hulevesien hallinta tonteilla, 2017) mukaista mitoitusta. Jokaista täydennysrakentamisen aiheuttamaa 100 m² tiivistä pintaa kohden varaudutaan viivyttämään 1 m³ hulevettä.

Täydennysrakentaminen lisää alueen kattopinta-alaa noin 1000 m². Lisäksi pysäköintihallin kansipintaa on noin 780 m², josta viitesuunnitelman mukaan läpäisemätöntä pintaa (pysäköintipaikat ja kulkureitit) on noin 200 m².

Talon A katon ja pysäköintihallin kannen läpäisemättömän pinnan pinta-ala on yhteensä noin 625 m². Pinnoilta pois valuvaa hulevettä on varauduttava viivyttämään n. 6,5 m³. Talon B kohdalla vastaava viivyttävä valunnan määrä on 6 m³.

Pysäköintialueiden ja päällystettyjen reittien pinta-ala lisääntyy suunnitelman mukaan noin 300 m². Viivytytilavuutta näille hulevesille on varattava 3 m³.

Leikkipaikan / oleskelualueen pinta-ala on noin 200 m², joten viivyttävää hulevettä kertyisi noin 2 m³. Pintamateriaali voi olla osin vettä läpäisevää, jolloin valuma jää vähäisemmäksi.

Mitoitus on suuntaa antava ja jatkosuunnittelussa tulee tehdä tarkempia laskelmia. Lisäksi on huomioitava hulevesien hallintaan tehtyihin viivytyratkaisuihin voi kertyä hulevettä myös olevilta rakennetuilta alueilta.

Suunnittelualueen lähtökohdat:

Hulevettä pyritään imeyttämään maaperään suunnittelualueella paikoissa, joissa maaperä on hiekka- ja silttimaata. Savikkoalueella imeytyminen on vähäistä, mutta hulevesiä voidaan viivyttää tähän tarkoitukseen suunniteltavissa painanteissa ennen niiden johtamista hulevesiviemäristöön. Vaikka varsinainen imeytys pohjaveteen ei pohjan saviisuuden takia ole mahdollista, suotautumista tapahtuu pinnan kasvualusta- ja rakennekerroksiin.

Suunnittelualueen tonttien välissä ei ole fyysistä rajaa tai rajojia, joten hulevesien hallinta on tarkoituksenmukaista toteuttaa tonttien yhteisenä.

Hulevesien ohjauksessa hyödynnetään mahdollisimman paljon alueen olevia maaston muotoja. Uusi rakentaminen edellyttää täyttöö ja maaston muotoilua, jolla on vaikutusta hulevesien ohjaamiseen tonteilla. Tästä syystä hulevesien ohjaaminen on esitetty tässä suunnitelmassa vain viitteellisesti ja sitä tule tarkentaa jatkosuunnittelussa.

3.2 Hulevesien hallinnan periaatteet suunnittelualueella

Tonteilla muodostuvia hulevesiä viivytetään ja hyödynnetään tonteilla. Mahdollisuuksien mukaan hyödynnetään avoimia ratkaisuja, eli hulevesiä ohjataan ja viivytetään maan pinnalla ennen niiden imeyttämistä tai johtamista hulevesiviemäriin.

Hulevesien synnyn ehkäisy

Hulevesien muodostumista ehkäistään minimoimalla läpäisemättömien pintojen määrää. Kasvillisuus pidättää ja haihduttaa vettä, tasaa virtaamahuippuja ja edistää sadeveden imeytymistä maaperään. Kasvillisuuden kerroksellisuus ja runsaus edistävät hulevesien pidättymistä ja haihtumista. Myös kansipuutarhan tai viherkannen avulla voidaan viivyttää ja haihduttaa hulevettä ennen sen ohjaamista eteenpäin. Rakentamisen yhteydessä on pyrittävä säilyttämään mahdollisimman paljon alueen olevaa puustoa ja muuta kasvillisuutta. Uusilla istutuksilla korvataan poistuvaa kasvillisuutta.

Kattovedet

Talon A katolta ja pysäköintihallin kannelta kertyvät hulevedet ohjataan kourun ja viivyttävän painanteen avulla viivytysohjaukseen (*Liite1 P1*). Painanteen tulee olla päivän aikana tyhjentävä ja varustettu ylivuotoratkaisulla. Painanteen viivytysohjauksen tulee olla vähintään 6,5 m². Jatkosuunnittelussa tulee selvittää maaperän mahdollinen soveltuvuus myös huleveden imeyttämiseen.

Talon B katon hulevedet ehdotetaan ohjattavaksi painanteiden avulla imeyttäen ja viivyttäen sadepuutarhaan. Painanteissa on hyvä olla mutkittelevuutta, loiva pituuskaltevuus, kasvillisuutta yms. ominaisuuksia, joilla veden kulkua voidaan hidastaa ja maaperään imeytymistä tehostaa.

Viherkansi

Pysäköintihallin kannen päälle ehdotetaan kansipuutarhaa tai viherkantta, jonka avulla voidaan viivyttää ja haihduttaa hulevesiä. Viherkaton on oltava riittävän paksu, jotta se pystyy pidättämään hulevettä tehokkaasti. Viherkaton viivytysohjauksen ylityttyä hulevedet ohjataan painanteen avulla viivytysohjaukseen P1.

Hulevesien viivytysohjauksella ja imeytysohjauksella

Hulevesiä viivytetään ja imeytetään sadepuutarhassa. Sadepuutarhassa on hyvä olla hulevettä puhdistavia ominaisuuksia, esimerkiksi puhdistavaa kasvillisuutta tai biosuodatusta. Tarkemmassa suunnittelussa määritellään sadepuutarhan muoto ja toiminta. Viivytysohjauksen tulee olla vähintään 6 m³. Sadepuutarhassa on oltava ylivuotoratkaisu ja tulvareitti.

Sadepuutarhan paikka tulee määritellä tarkemmassa suunnitteluvaiheessa maanpinnan kallistusten ja imeytykseen sopivan maaperän kannalta parhaaseen paikkaan. Tässä periaatteellisessa suunnitelmassa paikaksi on esitetty Vuorikummuntie 2 rakennuksen takana olevaa nurmialuetta. Tällä paikalla maaperä on maaperäkartan tietojen mukaan kohtalaisesti vettä läpäisevää silttiä / hiekkaa.

Lisäksi suunnitelmassa on ehdotettu piha-alueen kulkureittien ja leikkipaikan pinnoilta kertyvän huleveden ohjaamista viivyttävään painanteeseen nurmialueelle ennen veden johtamista kokoavaan viivytyspainanteeseen (*Liite 1 P2*). Kokoavan viivytyspainanteen tulee tyhjäntyä päivän aikana ylivuotokaivon kautta hulevesiviemäristöön. Tähän painanteeseen voidaan ohjata hulevesiä myös viereiseltä pysäköintialueelta. Viivytystilavuuden tulee olla vähintään 3 m³.

Pysäköintialueet

Pysäköintialueiden laajentuessa hulevesiviemäristön mitoituksen riittävyys on tarkistettava. Paikoin pysäköintialueiden hulevesiä on mahdollista ohjata maanpinnan kallistusten avulla pysäköintialueen reunaan kasvillisuuden peittämälle alueelle tai viherpainanteeseen. Mikäli pysäköintialueen alueen maaperä on vettä läpäisevää, pintamateriaaliksi suositellaan puoliläpäiseviä materiaaleja, kuten nurmikiveä tai läpäisevä asfaltti.

Hulevesien hyödyntäminen

Hulevettä hyödynnetään pihan viihtyisyyttä lisäävinä hulevesiaiheina. Esimerkiksi sadepuutarha voidaan sovittaa osaksi pihan toimintoja, sen kasvillisuus voi olla visuaalisesti kiinnostavaa ja ekologisesti monimuotoista. Lisäksi hulevettä ohjataan kasvillisuuden käyttöön.

Tulvareitit

Luontainen tulvareitti alueelta on Vuorikummuntien yli Konalan puiston suojametsän ojiin. Toinen mahdollinen tulvareitti on Konalantien puolelta luiskan reunaa etelään. Maanpinnan kallistusten avulla tulee varmistaa, ettei hulevesi ohjaudu tulvatilanteissa rakennusten sokkeleihin päin. Täydennysrakentaminen ei saa aiheuttaa tulvia suunnittelualueen ulkopuolella hulevesiverkoston alemmissa osissa tai hulevesiviemäriin purkupaikassa. Kaavalla ei saa aiheuttaa haittaa alueen nykyisille tulvareiteille ja niiden toiminnalle.

Rakentamisen aikainen hulevesien hallinta

Hulevesijärjestelmän elinkaaren aikana rakentamisen aikaiset hulevedet kuormittava vastaanottavaa vesistöä eniten. Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen mukaan ”työmaalta ei saa laskea suoraan vesistöön tai ojaan runsaasti kiintoainetta tai lietettä tai haitallisia aineita sisältäviä hule- tai kuivatusvesiä”. Rakentamisen aikaiset hulevedet on käsiteltävä ennen purkua vesistöön esimerkiksi laskeutusaltaan avulla. Lisätietoa rakentamisen aikaisesta hulevesien käsittelystä RTS 16:23 Rakennustieto.

3.3 Esimerkkejä soveltuvista ratkaisuista

Sadepuutarha (kattovesille)

Piha-alueella olevaa viivytysallasta voidaan kutsua myös sadepuutarhaksi. Sinne johdetaan kattovedet ja mahdollisten kulku- ja pysäköintialueiden vedet. Vesi johdetaan rakenteeseen pintavaluntana ja siitä edelleen ylivuotorakenteen kautta sadevesiviemäriin, mikäli vettä ei pystytä imeyttämään. Sadepuutarhassa on tyypillisesti monimuotoinen kasvillisuus ja se voi muodostaa koko pihan näyttävän kiintopisteen.



Viherkatto

Viherkatoilla tarkoitetaan yleisesti kasvillisuudella peitettyä katto- tai kansipintaa. Kasvillisuus viivyttaa ja pidättää vettä ja vähentää näin syntyvien hulevesien määrää tasaten samalla virtaamapiikkejä. Ne vähentävät melua, parantavat pienilmastoa ja tarjoavat elinolosuhteita monille pieneläinlajeille.

Edellytyksenä viherkaton perustamiselle on katto- tai kansirakenteiden riittävä kantavuus ja hyvä vedeneristys. Sopivimman kattokasvillisuustyypin valintaan vaikuttaa muun muassa katon kaltevuus ja kantavuus, paikan tuulisuus ja valoisuus, katon käyttötarkoitus ja toivottava hoidon taso. Nyrkkisääntönä vettä pidättyy katolle enemmän, kun rakennekerrosten paksuus kasvaa tai katon jyrkkyys pienentyy.



Ohjaavat painanteet ja ojat

Painanteen profiili on laakea. Painanteessa olla kasvillisuutta, pohjapatoja tai pelkästään soraa ja yksittäisiä kiviä. Se voi olla ajoittain kuiva ja täyttyä vedellä vain sadannan yhteydessä tai siinä voi aina virrata jonkun verran vettä. Painanteen tarkoitus on viivyttaa, puhdistaa ja mahdollisesti imeyttää hulevesiä sekä samanaikaisesti johtaa vettä eteenpäin kohti muita hallintarakenteita.



Imeytys ja viivytysohjaus

Viherpainanne on kasvillisuuden peittämä alue, joka on ympäristöään alemmalla tasolla. Sen tarkoitus on viivyttaa, puhdistaa ja mahdollisesti imeyttää hulevesiä. Biosuodatuspainanteessa on kasvillisuuden lisäksi suodattavia hiekka- ja sorakerroksia.

Viherpainanteita käytetään tyypillisesti katu- ja pysäköintialueilla, mutta niitä voidaan käyttää myös ohjaamaan hulevettä pois rakennusten välittömästä ympäristöstä. Viherpainanne tuottaa useita hyötyjä verrattuna tavanomaiseen sadevesiviemäriin hidastaen veden virtausnopeutta, mahdollistaen haihdunnan ja poistaen epäpuhtauksia. Se soveltuu parhaiten pieneköjen vesimäärien hallintaan, jolloin eroosio ei edellytä erikoisrakenteita.



Suodattava istutusalue / suodatuskaista (pysäköintialueiden yhteydessä)

Suodatuskaistat ovat loivasti viettäviä kasvillisuuden peittämiä alueita, jotka mahdollistavat huleveden hitaan johtamisen pintakerrosvaluntana ja imeyttämisen siellä missä se on maaperän puolesta mahdollista. Tyypillisesti suodatuskaistat sijoitetaan läpäisemättömän pinnan, kuten pysäköintialueen ja vastaanottavan pintavesiuoman tai toisen hulevesien hallintarakenteen väliin suorittamaan huleveden laadullista esikäsittelyä.



Läpäisevät päällysteet

Läpäisevät päällysteet muodostuvat vettä läpäisevästä pintakerroksesta (esim. sora, hiekka, nurmikivi, läpäisevä kiveys tai asfaltti) sen alapuolisista karkeasta kiviaineksesta tehdyistä rakennekerroksista. Pintakerroksen läpäisevä hulevesi varastoituu hetkellisesti karkean kiviaineksen huokostilaan, josta se imeytyy maaperään tai johdetaan eteenpäin salaojilla.



Läpäisevillä päällysteillä vähennetään huleveden muodostumista, sillä ne vähentävät huleveden kokonais määrää. Ne soveltuvat kohteisiin, joiden liikennemäärät ovat pieniä kuten pysäköintialueille ja kevyen liikenteen väylille.

Helsingin viherkerrointyökalussa ja Helsingin kaupunkitilaohjeessa on kuvattu tarkemmin pihoilta sopivia hulevesiratkaisuja.

<https://www.hel.fi/static/rakvv/lomakkeet/viherkerroin.xlsm>

<http://kaupunkitilaohje.hel.fi/kortti/hulevesien-hallintarakenteet/>

3.4 Ehdotus kaavamääräykseksi

Suosittelaa edellyttämään asemakaavassa viherkerroin käyttöä.

Helsingin päivitetty (2018) hulevesipainotteinen viherkerrointyökalu antaa tiedon tonttikohtaisen hulevesien viivytystilavuuden mitoituksista. Työkalu mahdollistaa viivytyksen järjestämisen joustavasti erilaisia ratkaisuja hyödyntäen.

4 Yhteenveto

Tässä hulevesien hallinnan periaatteellisessa suunnitelmassa ehdotetaan ratkaisuja täydennysrakentamisesta aiheutuvan lisääntyvän hulevesimäärään käsittelyyn. Tarkoituksena on viivyttämällä ja osittain imeyttämällä vähentää hulevesiviemäriin päätyvän veden määrää ja parantaa veden laatua sekä myöhäistää virtaamapiikkejä. Hulevettä voidaan viivyttaa painanteissa ja sadepuutarhassa samalla hulevettä imeyttäen sekä kasvillisuuden avulla pidättäen ja haihduttaen. Pysäköintialueilta kertyvät hulevedet käsitellään nykyiseen tapaan joko ohjaamalla kasvillisuuden peittämälle alueelle tai hulevesiviemäriin. Paikoin myös läpäisevät pinnoitteet ovat mahdollisia. Hulevesiviemäristön mitoituksen riittävyys on tarkistettava.

5 Liitteet

Liite 1 Hulevesien hallinnan periaatteet

Liite 1 Hulevesien hallinnan periaatteet

