

# POHJOIS-KYTÖMAA (2368)

Asemakaava



**KAAVASELOSTUS**  
Kaupunkikehityspalvelut  
10.1.2022

## PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Pohjois-Kytömaa, asemakaava (2368)  
Asianumero KER/57/10.02.03/2021

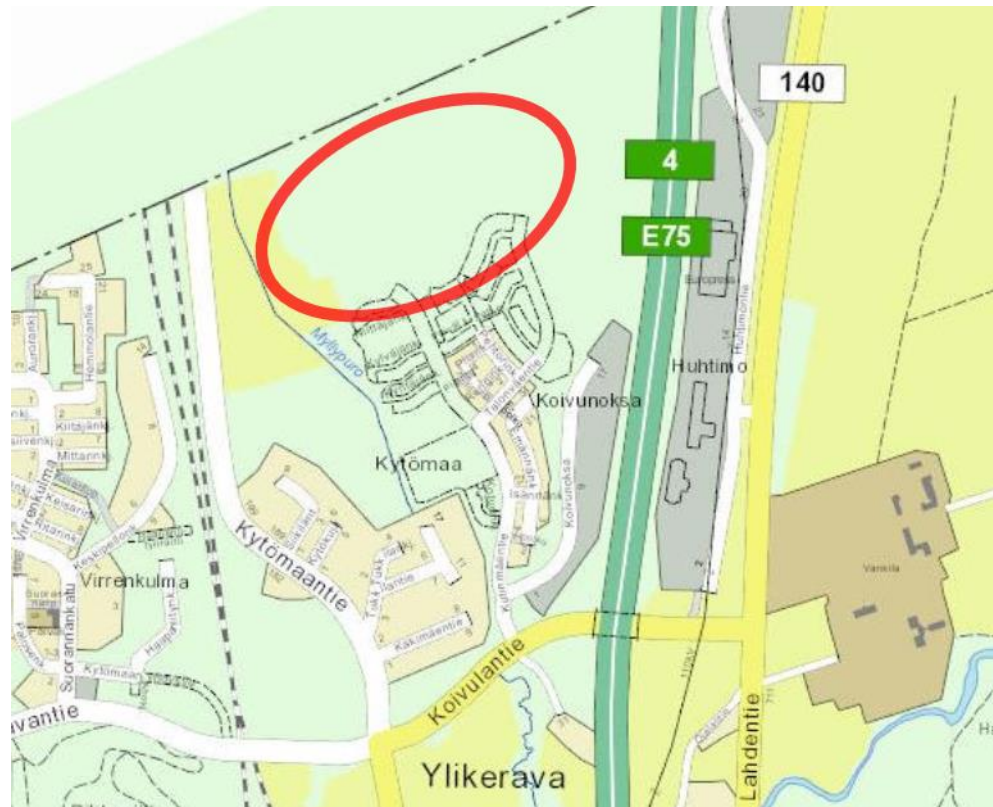
Asemakaava koskee Ylikeravan kylän tilojen 2-622 ja 2-612 osia sekä vesi-  
alueen 876-1 osaa.

Asemakaavalla muodostuu Keravan kaupungin 7. Ylikeravan kaupungin-  
osan korttelit 4037-4047 sekä leikkipuisto, lähivirkistys-, suojaviiher- ja ka-  
tualueita.

Vireilletulo 25.4.2020  
Hyväksyminen 7.2.2022/9 § (KV)

Keravan kaupunki  
Kaupunkikehityspalvelut  
PL 123, Kultasepäkatu 7  
04250 KERAVA

Tommi Jääskeläinen  
kaava-arkkitehti  
puh. 040 318 2388  
etunimi.sukunimi@kerava.fi



KUVA 1. Ote opaskartasta, punaisella suunnittelualan sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Ylikeravan kaupunginosassa noin neljän kilometrin etäisyydellä Keravan keskustasta koilliseen, Lahden moottoritien ja pääradan välissä. Alue rajautuu pohjoisessa Tuusulan ja Keravan rajaan, idässä suojaviiheralueeseen ja asemakaavoittamattomaan alueeseen, etelästä Kytömaan uuteen asuinalueeseen ja lännestä päärataan. Suunnittelualue on pinta-alaltaan noin 20 ha.

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	<b>1</b>
1.1	Kaavaprosessin vaiheet.....	1
1.2	Asemakaava.....	2
1.3	Asemakaavan toteuttaminen.....	2
1.4	Asemakaavan merkittävimmät vaikutukset.....	2
<b>2</b>	<b>SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT</b> .....	<b>3</b>
2.1	Selvitys suunnittelualueen oloista.....	3
2.1.1	Alueen yleiskuvaus.....	3
2.1.2	Luonnonympäristö.....	4
2.1.3	Rakennettu ympäristö.....	8
2.1.4	Ympäristöhäiriöt.....	8
2.1.5	Maanomistus.....	9
2.2	Kestävyys, ilmasto- ja ilmastoviiisuus, vähähiilisyys ja ekologisuus.....	9
2.3	Kaavatilanne.....	10
2.4	Aluetta koskevat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset.....	12
2.5	Asemakaavan tarve.....	13
2.6	Asemakaavan tavoitteet.....	13
2.6.1	Kaupungin asettamat ja suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet.....	13
<b>3</b>	<b>ASEMAKAAVAN SUUNNITTELU</b> .....	<b>16</b>
3.1	Aloituskvaihe.....	16
3.1.1	Asemakaavan käynnistäminen.....	16
3.1.2	Vireilletulo sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma.....	16
3.2	Asemakaavan luonnosvaihe.....	16
3.3	Asemakaavan ehdotuskvaihe.....	17
3.4	Asemakaavaehdotukseen nähtävilläolon jälkeen tehdyt muutokset.....	17
3.5	Asemakaavan hyväksyminen ja voimaantulo.....	18
<b>4</b>	<b>ASEMAKAAVAN KUVAUS</b> .....	<b>19</b>
4.1	Mitoitus.....	19
4.2	Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet.....	19
4.3	Nimistö.....	25
4.4	Vaikutusten arviointi.....	26
4.4.1	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön.....	26
4.4.2	Vaikutukset maisemaan ja luontoon.....	27
4.4.3	Ilmastovaikutusten arviointi.....	29
4.4.4	Vaikutukset meluun.....	30
4.4.5	Vaikutukset Tuusulan maankäyttöön.....	30
<b>5</b>	<b>ASEMAKAAVAN TOTEUTUS</b> .....	<b>31</b>

## **LIITTEET**

1. Asemakaavan seurantalomake
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), 21.4.2020
3. Vuorovaikutusraportti
4. Ote ajantasa-asemakaavasta
5. Asemakaavan luonnos, 11.1.2021
6. Asemakaavan ehdotus, 1.11.2021
7. Havainnekuva
8. Pohjois-Kytömaan katusuunnitelmaluonnos, 15.10.2021
9. Pohjois-Kytömaan vihersuunnitelmaluonnos, 13.1.2021
10. Asemakaava ja asemakaavan muutos lopullinen, 10.1.2022

## **LUETTELO KAAVAAN LIITTYVISTÄ SELVITYKSISTÄ**

- a. Pohjois-Kytömaan luontoselvitys, Enviro, Pekka Routasuo ja Marko Vauhkonen, 31.8.2021
- b. Pohjois-Kytömaan liikennemeluserveys, Promethor, 30.9.2021
- c. Pohjois-Kytömaan tärinä- ja runkomeluserveys, Promethor, 24.5.2021
- d. Myllypuron inventointi ja sähkökoekalastukset 2020, VHVSY-raportti, Matias Hysky ja Oula Tolvanen, 16.11.2020
- e. Pohjois-Kytömaan arkeologinen koetutkimusraportti, Muuritutkimus Oy, FT Kari Uotila & FM Nikolai Paukkonen, 9.7.2021
- f. Pohjois-Kytömaan pienvesiselvitys ja hulevesivaikutusten arviointi, AFRY Finland Oy, Terhi Renko, Soile Turkulainen ja Anne Kuulas, 20.9.2021
- g. Pohjois-Kytömaan ilmastovaikutusten arviointi, KILVA-yhteenveto, 2021
- h. Pohjois-Kytömaan alustava rakennettavuusselvitys, Sitowise, 7.12.2020
- i. Liikennemeluserveys, Pohjois-Kytömaan kortteli 4043, Promethor, 25.11.2021

## **LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA**

- Keravan maisemaselvitys, 20.12.2013, Tuulikki Peltomäki
- Keravan kaupungin hulevesisuunnitelma 2020, 7.5.2020
- Keravan Koivunoksan jatkeen luontoselvitys, Enviro, Esa Lammi ja Marko Vauhkonen 31.7.2018
- Keravan luontoselvitys, Enviro, Esa Lammi ja Marko Vauhkonen 22.12.2014
- Keravan kaupungin rakennusjärjestys, kv 26.4.2021/39§
- Keravan kaupunkistrategia 2020, kv 10.3.2014/22 §
- Maankäyttösuunnitelma 2050, kh 15.6.2015/205 §
- Keravan asuntopoliittinen ohjelma 2016 – 2020, kv 12.12.2016/98§
- Keravan kaupungin elinkeino-ohjelma 2014, kh 24.2.2014/56 §
- Keravan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2035
- Palveluverkkosuunnitelma 2035 Osa 1: Keravan varhaiskasvatuksen ja opetuksen palveluverkosto 2016–2035, KV 7.11.2016/88 §
- Keravan viherkaava, kv 15.6.2021/89 §

# 1 TIIVISTELMÄ

## 1.1 Kaavaprosessin vaiheet

Aloite	Keravan kaupunki
Vireilletulo OAS (osallistumis- ja arviointisuunnitelma)	Kaupunkikehitysjaosto 2.4.2020/16 § Kaupunginhallitus 14.4.2020/117 §  Lausuntopyynnöt viranomaisille ja kirjeet osallisille Vireilletulo ja OAS:n nähtävilläolo ilmoitus Keski-Uusimaa Viikko-lehdessä 25.4.2020, internetissä ja ilmoitustaululla (MRL 62 §).  Asukastilaisuus 18.5.2020 Nähtävillä (MRA 30 §) 29.4.–29.5.2020
Luonnos	Kaupunkikehitysjaosto 20.1.2021/6 §  Lausuntopyynnöt viranomaisille ja kirjeet osallisille Ilmoitus Keski-Uusimaa Viikko-lehdessä lehdessä 3.2.2021, internetissä ja ilmoitustaululla (MRL 62 §).  Asukastilaisuus 16.2.2021 Nähtävillä (MRA 30 §) 4.-26.2.2021
Ehdotus	Kaupunkikehitysjaosto 3.11.2021/84 §  Lausuntopyynnöt viranomaisille ja kirjeet osallisille Ilmoitus Keski-Uusimaa Viikko-lehdessä lehdessä 10.11.2021, internetissä ja ilmoitustaululla (MRL 65 §).  Julkisesti nähtävillä (MRA 27 §) 11.11.-10.12.2021
Hyväksyminen (MRL 52 §)	Kaupunkikehitysjaosto <b>pp.kk.2022/xx §</b> Kaupunginhallitus <b>pp.kk.2022/xx §</b> Kaupunginvaltuusto <b>pp.kk.2022/xx §</b>

KAAVIO 1. Kaavaprosessin vaiheet

## 1.2 Asemakaava

Asemakaava on aloitettu kaupungin aloitteesta. Kaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa Kytömaan asuinalueen laajentaminen yleiskaavan mukaisesti. Suunnittelun tavoitteena on sovittaa maastoon, ympäröivään luontoon ja viereisen asuinalueen jatkoksi asuinalueita, jonka talotyyppijakauma koostuu pääsääntöisesti erillispientaloista. Melunsuojaus pyritään toteuttamaan rakennuksilla, sijoittamalla alueelle pienkerros- ja rivitaloja. Tavoitteena on säilyttää arvokkaat luontokohteet ja yhtenäiset ekosysteemiverkostot sekä osoittaa asemakaavalla uusia virkistysalueita mahdollisuuksien mukaan.

Asemakaavalla muodostuu:

- Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten sekä asuinkerrostalojen korttelialuetta (AKR)
- Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialuetta (AR)
- Asuinpientalojen korttelialuetta, jolle saa rakentaa rivitaloja, kytkettyjä pientaloja ja erillisiä pientaloja (AP)
- Erillispientalojen korttelialuetta (AO)
- Lähivirkistysaluetta (VL)
- Leikkipuisto (VK)
- Suojaviheraluetta (EV)
- Katualueita.

## 1.3 Asemakaavan toteuttaminen

Alueen toteuttaminen on mahdollista kaavan saatua lainvoiman, kun uudet tontit on muodostettu ja merkitty kiinteistörekisteriin. Kaupunki rakentaa alueelle kadut ja kunnallistekniikan. Kaupunkitekniikan rakentaminen on tarkoitus aloittaa vuoden 2022 aikana, minkä jälkeen tontit voidaan laittaa hakuun. Alueen rakentamisen vaiheistamisessa tulee huomioida, että asemakaavan mukaiset melumääräykset voidaan saavuttaa kussakin rakentamisvaiheessa. Korttelit 4040 - 4042 voidaan toteuttaa, kun kortteli 4037 on rakentunut tai jos asemakaavan mukaiset melumääräykset voidaan saavuttaa tonttikohtaisella ratkaisulla. Koko kaava-alue voidaan toteuttaa, kun korttelit 4037 ja 4038 ovat rakentuneet tai jos asemakaavan mukaiset melumääräykset voidaan saavuttaa tonttikohtaisella ratkaisulla.

## 1.4 Asemakaavan merkittävimmät vaikutukset

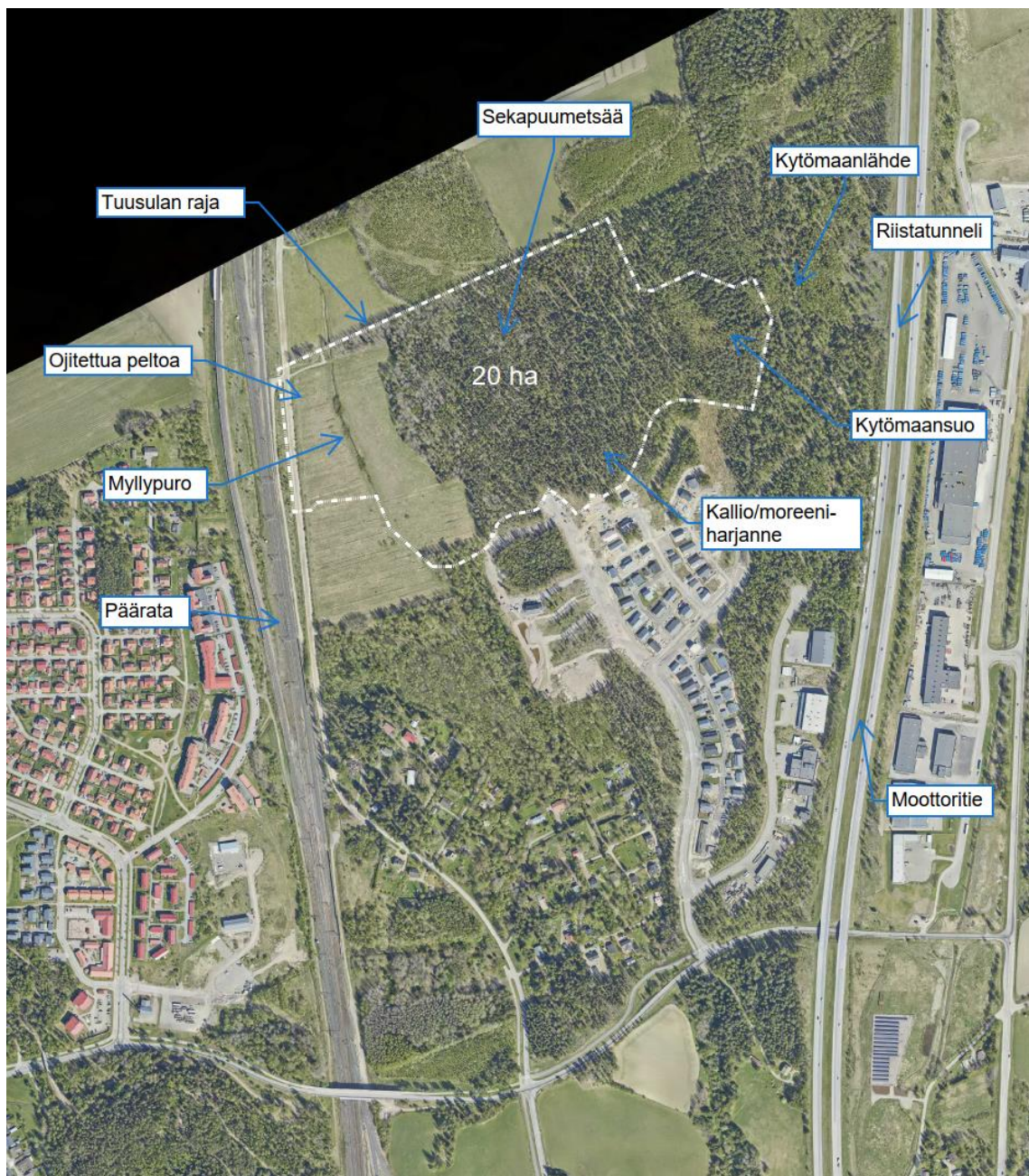
Asemakaavan myötä kaupunkirakenne laajenee ja rakentamaton metsäalue muuttuu pientaloalueeksi.

## 2 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

#### 2.1.1 Alueen yleiskuvaus

Alueen länsiosassa Myllypuron molemmin puolin on ojitettua vanhaa peltoaluetta, muutoin suunnittelualue on rakentamatonta metsämaastoa ja itäosassa on suo. Suunnittelualue rajautuu pohjoisesta Tuusulan rajaan, idästä asemakaavoittamattomaan alueeseen ja asemakaavoitettuun suojaviheralueeseen, etelästä Kytömaan pientaloalueeseen ja lännestä päärataan ja Myllypuroon. Suunnittelualueen itäosaan sijoituu Kytömaansuo, joka on paikallisesti erittäin arvokas luontokohde.



KUVA 2. Ote ilmakuvasta vuodelta 2019, suunnittelualueen rajaus valkoisella

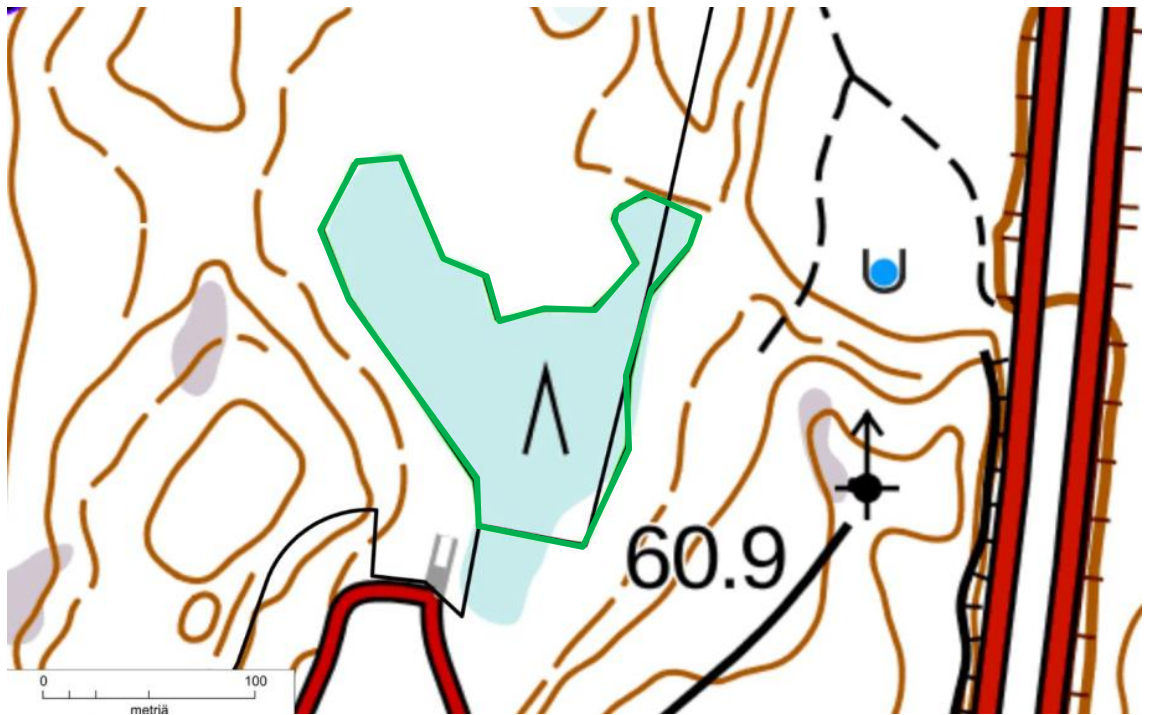
### 2.1.2 Luonnonympäristö

Suunnittelualan eteläosaan sijoittuu kallio- ja moreeniharjanne, muutoin suunnitteluala on maaperältään savea. Kovanpohjan syvyys on syvimmillään lähellä Myllypuron, noin kymmenen metrin syvyydessä. Rakennettavaksi suunnitellulla alueella maanpinta on melko tasaisesti nousevaa, alueen lounaisreunasta (+41) alueen kaakkoisosaan (+52). Kytömaanmäen huippu on tasolla +57,6.

Alueelle laadittujen luontoselvityksien mukaan suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -alueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluhelmien kohteita, luonnonsuojelualueita, suojeltuja luontotyyppisiä tai luonnonmuistomerkkejä. Alueella ei ole todettu kohteita, jotka täyttäisivät luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisten suojeltujen luontotyyppien kriteerit. Selvitysalueella ei ole metsälain 10 §:n mukaisia elinympäristöjä eikä vesilain 2 luvun 11 §:n kriteerit täyttäviä noroja tai muita pienvesikohteita. Suunnittelualueella ei ole todettu Uudellamaalla arvokkaiksi luokiteltavia LAKU-kohteita (Salminen & Aalto 2012).

Suunnittelualan itäosaan/itäpuolelle sijoittuvat Kytömaan suo ja Kytömaan lähde ovat luontoselvityksissä mainittuja paikallisesti arvokkaita luontokohteita (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2018, 2020 ja 2021). Molemmat kuuluvat myös Keravan arvokkaihin luontokohteisiin (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2014, Laamanen & Noukka 1987) ja Keravan yleiskaavaan 2035 luo-kohteisiin. Suunnittelualan länsiosan kautta virtaavan Myllypuron alaosan meanderilaakso kuuluu Keravan arvokkaihin pienvesikohteisiin (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2014).

Selvitysalueelle sijoittuva Kytömaansuo on uhanalaista luontotyyppiä (Raunio ym. 2008a, b) ja täyttää myös METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016). Kytömaansuo on säilynyt ojittamattomana ja sen puustokin on säästetty hakkuissa suurilta osin. Suo on korpikämmä ja se on pienestä pinta-alastaan (noin 2 ha) huolimatta Keravan laajimpia ojittamattomia soita. Suon eteläpäässä ja itäosassa on jäljellä varttunutta ja vanhaakin puustoa. Suon pohjoispäässä on kaksi pientä nevalaikkua, joita ympäröivät nuoret koivikot. Luonnontilaiset korpikämmät ovat vähentyneet Suomessa lähinnä ojittusten takia. Kytömaansuo on korpikämmä, joka on Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen luontotyyppi. Kytömaansuolla ei kasva harvinaisia kasvilajeja, mutta suo on melko hyvin säilyneen luonnontilansa vuoksi paikallisesti erittäin arvokas kohde. Luontoselvityksessä suositeltiin, että Kytömaansuo osoitetaan kaavassa luonnonsuojelu- tai luo-alueeksi. Suon vesitalouden ja pienilmaston turvaamiseksi tulisi sen ympärille jättää riittävä maaston muodoista riippuva suojaetäisyys.



KUVA 3. Luontoselvityksessä esitetty arvokas luontokohde: Kytömaansuo ja sen rajaus vihreällä. Kytömaan lähde sijoittuu suunnittelualueen ulkopuolelle (sininen ympyrä)

Alueella ei ole tehty luontoselvityksien yhteydessä havaintoja liito-oravista, mutta selvityksen mukaan suunnittelualueen länsiosan metsän katsottiin soveltuvan liito-oravan elinympäristöksi. Vuonna 2021 tehdyn luontoselvityksen yhteydessä suunnittelualueella tehtiin lintulaskentoja ja havainnoitiin lepakoita. Selvityksessä todettiin lepakoiden ja linnuston kannalta yksi päällekkäinen alue. Alueen katsottiin olevan luokan III lepakkoaluetta ja samalla paikallisesti merkityksellinen linnustolle. Suosituksena luontoselvityksessä annettiin, että suunnittelualueen länsiosa tulisi mahdollisuuksien mukaan huomioida suunnittelussa niin, ettei alueelle osoitettaisi luonnonoloja merkittävästi muuttava maankäyttöä. Luokkaan III kuuluvat alueet ovat lepakoiden käyttämiä, mutta laji- ja yksilömäärät ovat pienet ja alue ei ole lepakoiden elinympäristönä parhaimmat. Luontoselvityksen mukaan huomionarvoisista lintulajista todellisuudessa ainakin harmaapäätikan ja pyyn reviirit ulottuvat luontoselvityksen rajauksen ulkopuolelle.

Keravan kaupungille laaditun ekosysteemipalveluselvityksen (2019) mukaan suunnittelualueen metsämaalla on nykytilanteessa hyvä tilanne ekosysteemipalveluiden kannalta. Kytömaansuo korostuu selvityksessä hieman muuta suunnittelualuetta voimakkaampana ekosysteemipalveluiden tuottajana. Suunnittelualue kytkeytyy etelästä ekosysteemipalveluiltaan erityisen vahvasti korostuvaan Myllypuroon. Suunnittelualueen kohdalla Myllypuro virtaa vanhan pellon läpi, mikä ei niinkään nykytilanteessa tuota ekosysteemipalveluita.



*KUVA 4. Ekosysteemipalvelut, mitä tummempi alue on, sitä enemmän ekosysteemi-  
arvoja alueelle sijoittuu*

#### Vesistöt ja vesitalous

Kaava-alueella ei sijaitse luokiteltuja arvokkaita pohjavesialueita. Pohjaveden pinta on suunnittelualueella paikoin melko lähellä nykyistä maanpintaa (noin 0,2...0,5 metrin syvyydellä). Alueelle ollaan sijoittamassa pohjaveden seurantapistettä.

Suunnittelualueen eteläosassa oleva kallio- ja moreeniharjanne toimii alueellisena vedenjakajana. Suurin osa kaava-alueesta on Myllypuron lähivaluma-alueita. Suunnittelualueen itäosa on Kytömaansuon lähivaluma-alueita. Lähivaluma-alueita vedet johtuvat Keravanjokeen.

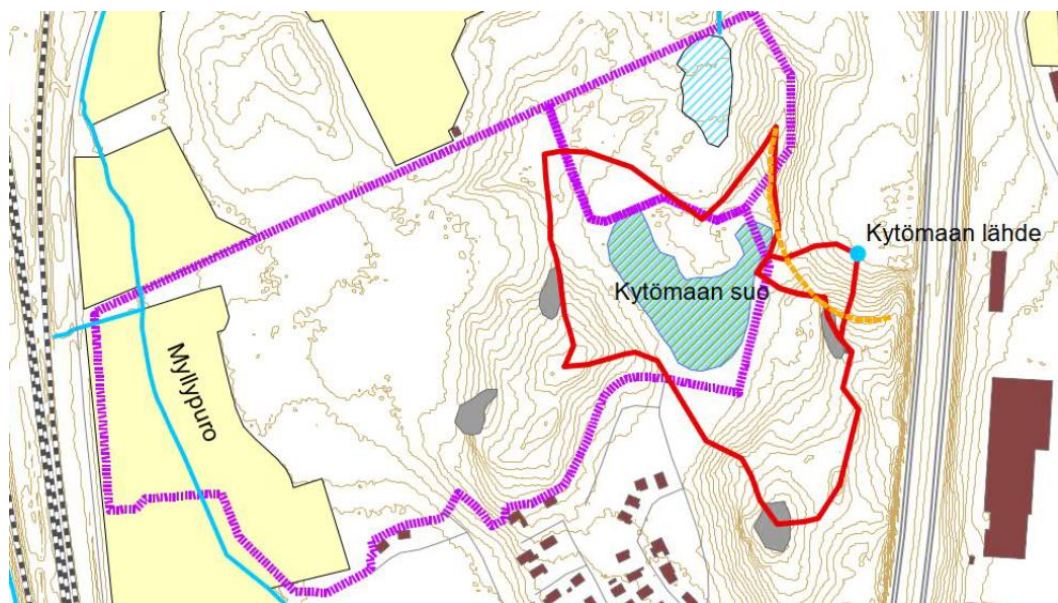
Asemakaavan yhteydessä AFRY Finland Oy on laatinut suunnittelualueelle pienvesiselvityksen, jossa tarkasteltiin Kytömaansuon, Kytömaanlähteen sekä Myllypuron luontoarvoja ja hydrologis-geomorfologisia piirteitä sekä rajattiin niiden valuma-alueet ja suoja-alueet. Lisäksi selvityksessä esitettiin toimenpiteitä, joilla kohteiden säilyminen voidaan turvata.

Pienvesiselvityksen mukaan Kytömaanlähteen valuma-alue, joka sijoittuu kaava-alueen ulkopuolelle, tulee jättää rakentamattomaksi eikä sille saa tehdä muutoksia, jotka saattavat heikentää luonnontilaisuutta. Lähteen vesitaseeseen saattavat vaikuttaa myös läheiset jyrkät rinnealueet ja niiden pohjavesitilanne, minkä vuoksi pohjaveden pintaa lähialueilla ei tule laskea. Lähteeseen tai sen valuma-alueelle ei tule johtaa vesiä muilta alueilta.

Pienvesiselvityksen mukaan Kytömaansuon turvekerros on melko ohut, jonka vuoksi suon vesitase on herkkä, eli sen riskinä on vettäminen tai kuivuminen vesimäärän merkittävästi muuttuessa. Suon valuma-alue olisi selvityksen mukaan hyvä säilyttää rakentamattomana. Koska eteläpäähän kuitenkin on osoitettu jo rakentamista, tulisi rakennetusta hulevesiuomasta ohjata hulevesiä laadun salliessa suon suuntaan ja suolta tulisi rakentaa ylivuoto. Aikaisemmin kaavoitetun AKR-5-tontti suositellaan jätettävän rakentamattomaksi. Toissijainen vaihtoehto on, että tonttia rakennettaessa AKR-5 alueen pohjoisreunassa kaavassa on istutettava alueen osa, jolla tulee huolehtia siitä, että rakentaminen ei aiheuta lähistöllä olevan suon kuivumista. Luo-alueeseen

rajautuvan tontin osaan on rakennettava esimerkiksi savipato, estämään suon kuivumista. Suunnittelussa on huomioitava niin pinta- kuin maanalaiset vedet. Tontin kuivatusvedet ohjataan suolle (takaisinvirtauksen estolla varustettuna) kompensoimaan Koivunoksan alueelta tulevien valumavesien vähenemistä. Talonväentietä ei tulisi jatkaa Raivaajankadusta pohjoiseen, vaan ajoyhteys Pohjois-Kytömaan kaava-alueelle tulee järjestää muuta kautta siten, että rakentaminen sijoittuu suon valuma-alueen ulkopuolelle. Perusteena tälle on se, että tien rakentaminen suon reunan lähelle muuttaisi suon vesitaloutta ja suon reunan pienilmastoa. Mikäli suon reunaan toteutetaan kevytväylä ja sen alle mahdollisesti putkikanaali (vesijohtoa ja viemäriä varten), tulee ne toteuttaa siten, että suon vedet eivät pääse valumaan niitä kautta pois. Kanaalin itäreunaan rakennetaan esim. savipato ja kevytväylän alle rummut siten, että länsipuolelta valuvat hulevedet voidaan johtaa suoalueelle. Suolle tulee toteuttaa myös ylivuoto, jotta suo ei pääse vettymään. Kaavamääräyksenä kevyenliikenteenväylälle suositellaan, että suolle johtuvan veden määrää ei saa muuttaa merkittävästi.

Suunnittelualueella tai sen lähialueella ei Myllypurossa ole merkittäviä luontoarvoja, vaan se virtaa pelto-ojana. Noin 700 metrin päässä alajuoksulla sijaitseva Myllypuron meanderilaakso lukeutuu Keravan arvokkaihin pienvesikohteisiin (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2014). Meanderilaakso on leveydeltään noin 50 metriä, noin 5-7 metriä syvä ja pinta-alaltaan hieman yli 2 hehtaaria. Myllypuro mutkittelee laakson pohjalla noin 500 metrin matkan. Meanderilaakson rinteillä kasvaa tiheä lehtipuusto, joka muuttuu alueen pohjoispäässä vanhaksi, lehtomaisen kankaan kuusikoksi. Lahopuustoa on paikoitellen runsaasti. Etenkin puron itäpuolisilla rinteillä esiintyy huomattavan järeitä kuusia. Puronvarrelta löytyy myös kosteita ja reheviä niitty laikkuja. Myllypurossa ei nykyisellään esiinny taimenta, mutta purossa on potentiaalia toimia taimenen lisääntymisalueena tulevaisuudessa, sillä purossa ei ole varsinaisia nousuesteitä. Taimenen kannalta suurimmat haasteet ovat vesimäärän vähyyys ja virtapaikkojen hidas virtausnopeus (Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry (VHVSY) 2020). Lisäksi uoman mahdolliset lisääntyvät virtaamat saattavat lisätä eroosiota jo ennestään eroosioherkässä uomassa, mikä lisää kiintoaineen kulkeutumista uomassa ja on haitaksi taimenen mahdollisilla lisääntymisalueilla.



KUVA 5. Suunnittelualueen rajaus (violetti), pienvesien sijainnit sekä suon ja lähteen valuma-alueet (punainen) sekä lähteen suoja-alue (oranssi).

### 2.1.3 Rakennettu ympäristö

Suunnittelualue on rakentamatonta aluetta. Etelästä suunnittelualue rajautuu vielä rakenteilla olevaan Kytömaan pientalovaltaiseen asuinalueeseen, joka on pääosiltaan asemakaavoitettu vuonna 2013.

Alue on helposti saavutettavissa vanhalta Lahdentieltä Koivulantien kautta tai keskustan suunnalta Kytömaantien ja Koivulantien kautta. Keskustasta Kytömaalle on rakennettu hyvät kevyen liikenteen väylät. Kytömaantien ja Keravanjoen varteen on tulevaisuudessa tarkoitus toteuttaa pääkevytväylä (Merikalliontaival), joka toteutuessaan tulee palvelemaan Kytömaan asuinalueita myös virkistysalueena. Merikalliontaival on tarkoitus kytkeä Kytömaahan Koivulantien alitse eritasoristeyksellä. Koivulantien liikennöi HSL:n järjestämä bussiyhteys kerran tunnissa.

Suunnittelualue tukeutuu Keravan keskustan palveluihin, jotka sijoittuvat noin neljän kilometrin etäisyyteen. Koivunoksen työpaikka-alue sijoittuu suunnittelualueen läheisyyteen. Voimassa olevassa asemakaavassa Kytömaan alueen Kutinmäentien länsipuolelle sijoittuu toteutumaton julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue, jonne saa sijoittaa mm. neuvola-, terveystieteiden-, päivähoito-, koulu- ja nuorisotiloja sekä muita asukkaita palvelevia työ- tai harrastustiloja. Keravan palveluverkkoselvityksen mukaan Kytömaalla varaudutaan rakentamaan uusi päiväkotikoulu, kun Kytömaan uusi asuinalue on rakentunut.

Suunnittelualue sijoittuu lähelle rakennettua kunnallistekniikkaa ja se on helposti liitettävissä siihen. Alueelle ei ole rakennettu kaukolämpöverkkoa.

Virkistyskäyttö alueella on vähäistä, koska maasto on vaikeakulkuista hyvin kosteaa ja risukkoista. Suunnittelualueelle sijoittuvat kallio- ja moreeniharjanteet sekä Kytömaansuo ovat tärkeimmät lähivirkistysalueet. Pihkaniityn ulkoilun alue ja Haukkavuoren luonnonsuojelualue sijaitsevat noin 1,5 km etäisyydellä. Keravanjoen läheisyyteen on tulevaisuudessa tarkoitus toteuttaa monipuolinen ja kaikkia keravalaisia palveleva laaja virkistysalue, joka toteutuessaan palvelee erityisesti myös Kytömaan asuinalueita. Jokilaakson virkistysalueen rakentaminen on tarkoitus käynnistää Asuntomessualueen rakentamisen yhteydessä vuoden 2022 aikana.

Muuritutkimus Oy on suorittanut arkeologisia koetutkimuksia Pohjois-Kytömaan asemakaava-alueella kesällä 2021. Alueella ei havaittu arkeologisesti mielenkiintoisia kerroksia, löytöjä tai rakenteita. Pohjois-Kytömaan alueella ei ole myöskään kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita tai alueita.

### 2.1.4 Ympäristöhäiriöt

Kaava-alueen merkittävimmät häiriötekijät aiheutuvat liikennemelusta. Päärata sijoittuu suunnittelualueen länsipuolelle ja Lahden moottoritie itäpuolelle. Eniten meluhaittaa alueelle syntyy raideliikenteestä.

Valtioneuvosto on antanut päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyvyyden turvaamiseksi. Asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason ( $L_{Aeq}$ ) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dB. Uusilla alueilla on melutason yöohjearvo kuitenkin 45 dB.

Päätöstä ei sovelleta teollisuus-, katu- ja liikennealueilla eikä melusuoja-alueiksi tarkoitetuilla alueilla.

Asuinhuoneissa on ohjeena, että ulkoa kantautuvasta melusta aiheutuva melutaso sisällä alittaa melun A-painotetun ekvivalenttitason (L<sub>Aeq</sub>) päiväohjearvon (klo 7-22) 35 dB ja yöohjearvon (klo 22-7) 30 dB.

Alueelle laadittujen meluselvityksien mukaan nykytilanteessa päiväajan keskiäänitasot L<sub>Aeq</sub> 7-22 ovat välillä 50-60 dB(A) ja yöajan keskiäänitasot L<sub>Aeq</sub> 22-7 ovat välillä 45-70 dB(A). Suurilta osin melutasot ovat yöaikana luokkaa 45-55 dB(A).

#### 2.1.5 Maanomistus

Suunnittelualue on kokonaan kaupungin omistamaa aluetta.

## 2.2 Kestävyys, ilmasto- ja ilmastoviihaisuus, vähähiilisyys ja ekologisuus

Keravan kaupunki on liittynyt kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimukseen ja laatinut sopimuksen edellyttämän kestävästi energiankäytön ja ilmastotoimintasuunnitelman (SECAP) vuonna 2021. Kaupungin tavoitteena on vähentää energian käytön ja tuotannon sekä liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 60 prosenttia vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi kaupunki osallistuu Euroopan komission rahoittamaan viisivuotiseen MATchUP-hankkeeseen (2017-2022), jossa suunnitellaan ja toteutetaan ilmastomuutoksen hillinnän toimenpiteitä.

Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimus on maailman laajin ilmasto- ja energia-toimenpiteiden ohjelma, jossa eurooppalaiset paikallishallinnot sitoutuvat vapaaehtoisesti EU:n asettamiin päästövähennyksiin sekä laativat toimenpidesuunnitelman päästövähennysten saavuttamiseksi. Samalla kaupunki valmistautuu valtion lähitulevaisuudessa asettamiin ilmastotavoitteisiin hiilineutraalin Suomi 2035 osalta.

Kaupungin strategiaa toteuttavat käytännön toimenpiteet kohdistuvat uusiutuvan ja päästöttömän energiantuotannon lisäämiseen, energiankulutuksen vähentämiseen sekä liikenteen päästöjen vähentämiseen, sillä ne muodostavat merkittävän osan Keravan hiilidioksidipäästöistä. Tärkeätä on myös pienentää kaupunkiorganisaation hiilijalanjälkeä sekä keravalaisien kannustaminen ilmastotekoihin.

SECAP-sopimuksen mukaisten toimenpiteiden suunnitteluun ja toteuttamiseen osallistuvat kaupungin eri toimialojen edustajat ja sidosryhmät, kuten Keravan Energia ja Nikkarinkruunu.

MATchUP-hankkeen tarkoituksena on testata ja monistaa hyviä ilmastomuutosta hillitseviä toimenpiteitä liittyen muun muassa liikkumiseen sekä energiankäyttöön ja -tuotantoon sekä kehittää näihin liittyvien järjestelmien älykkyyttä ja kaupunkilaisten osallistamista. Hankkeeseen osallistuvat seitsemän eurooppalaista kaupunkia toimivat edelläkävijöinä kehittäessään ja kokeillessaan eri toimenpiteitä kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi.

MATchUpissa toimenpiteet jakaantuvat eri kokonaisuuksiin: Energia-kokonaisuudessa etsitään lisää uusia energiaratkaisuja, ja tavoitteena on parantaa rakennuksien energiatehokkuutta, tehostaa uusiutuvien energiamuotojen käyttöä energiantuotannossa sekä ottaa käyttöön energianhallintajärjestelmiä, jotka yhdistetään energian varas-

tointijärjestelmiin. Liikkuminen-kokonaisuudessa etsitään ratkaisuja helppoon liikkumiseen. Käyttöön otetaan sekä ihmisten että tavaroiden kuljettamiseen uusia sähköisen liikkumisen ratkaisuja. Keskeisimpiä toimenpiteitä ovat sähköautojen käytön lisääminen, latausasemien käyttöönotto sähköpyörille, -autoille ja -busseille sekä eri liikkumismuotojen yhdistäminen strategisesti.

### 2.3 Kaavatilanne

#### Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

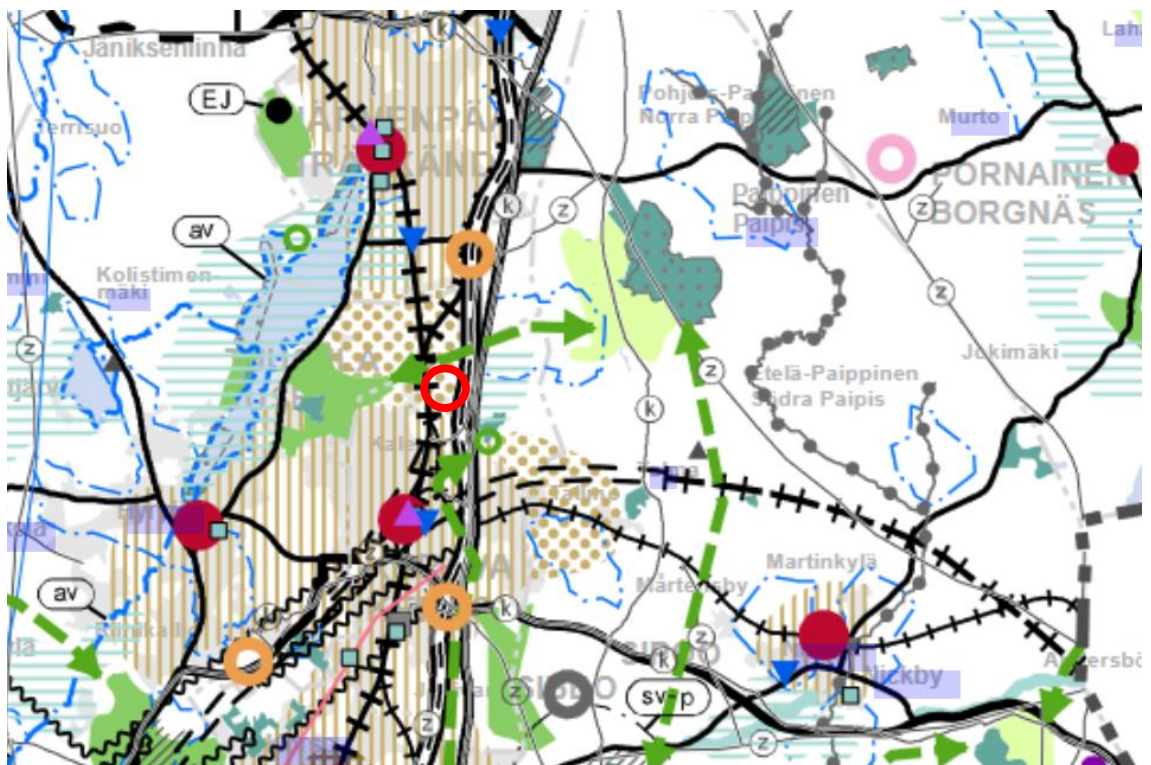
Kaavaratkaisu vastaa valtakunnallisiin tavoitteisiin (valtioneuvoston päätös 14.12.2017). Näistä kaavaratkaisun valmistelussa on erityisesti painotettu seuraavia:

- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen ja vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä
- Merkittävät uudet asuinalueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.
- Edistetään luonnon monimuotoisuutta.
- Ehkäistään melusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

#### Maakuntakaava

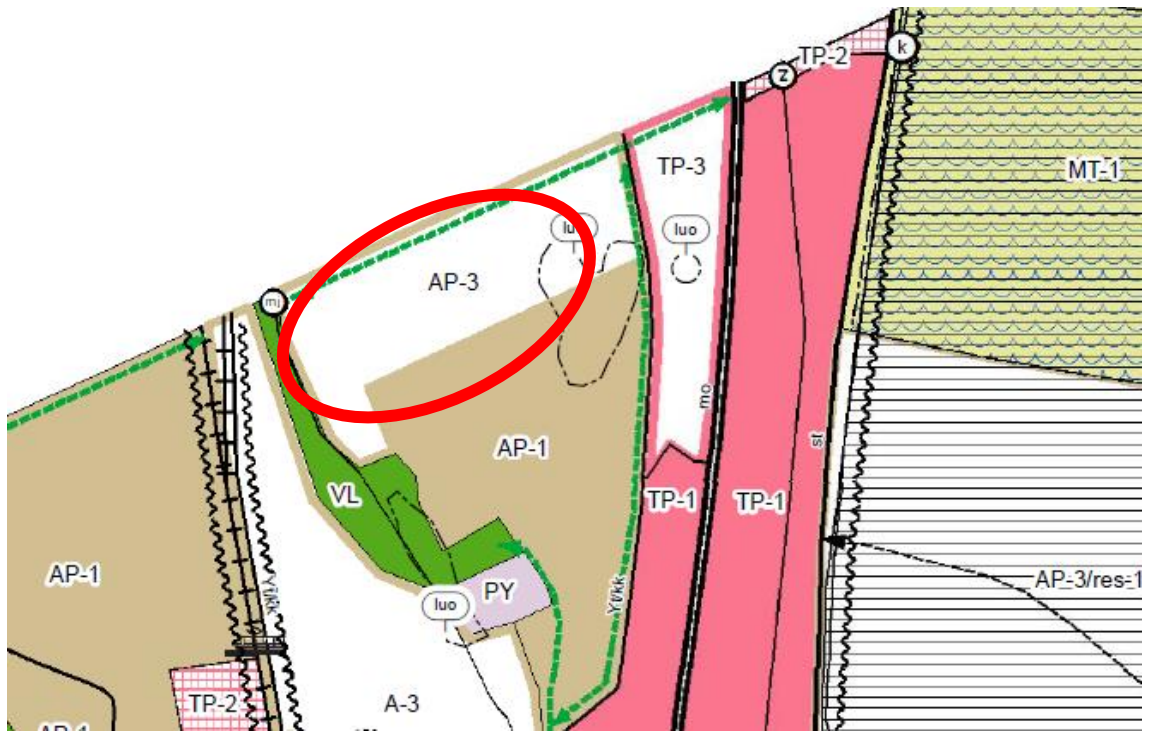
Uusimaa-kaavassa 2050 suunnittelualue sijaitsee taajamatoimintojen kehittymissyöhykkeelle, joka tukeutuu uuteen raideliikenteeseen. Tuusulan ja Keravan rajalla tai sen läheisyyteen on osoitettu viheryhteystarve Tuusulan Tuomalansuon ja Sipoon Rörstrandin metsäalueen välille.



KUVA 6. Ote Uusimaa-kaavasta 2050

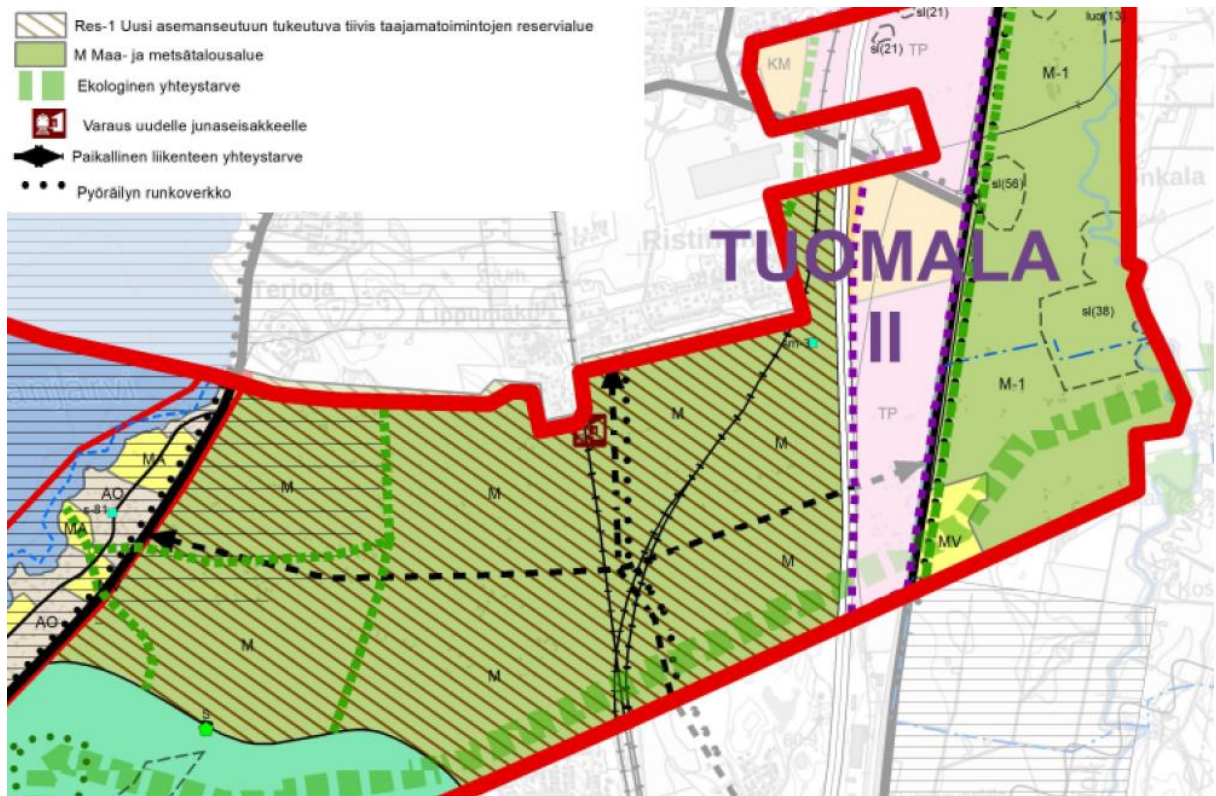
## Yleiskaava

Alue on merkitty oikeusvaikutteiseen valtuuston 7.11.2016 hyväksymään Keravan yleiskaavaan 2035 uudeksi pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi (AP-3), jonka talotyyppi-jakauma koostuu pääsääntöisesti erillispientaloista sekä pien- ja rivitaloista. Uudet pientaloalueet on toteutettava eheinä kokonaisuuksina, joiden jatkosuunnittelu ratkaistaan ensisijaisesti alueille laadittavien asemakaavojen välityksellä. Yleiskaavassa AP-3-alueen rakentamisen aluetehokkuus ( $e^a$ ) on 0,2 –0,4 välillä. Suunnittelualueen pohjoisreunaan on merkitty viheryhteystarve ja länsiosaan lähivirkistysaluetta. Alueen itäosaan sijoittuu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä kohde (luo): Kytömaan suo. Suunnittelualueen itäreunassa on myös meriviemäri (mj).



KUVA 7. Ote Keravan yleiskaavasta 2035, punaisella alueen likimääräinen sijainti

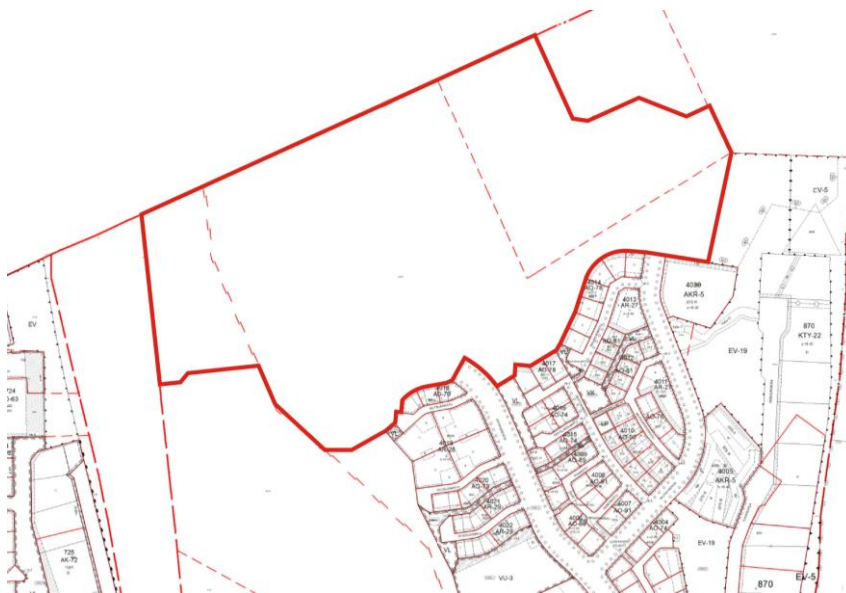
Suunnittelualue rajautuu pohjoisesta Tuusulan Ristikytöön. Tuusulan alueella on valmisteilla yleiskaavaa, johon Ristikytöön on tarkoitus osoitettu uusi asemavaraus. Nykyinen maa- ja metsätalousalue on tarkoitus muuttaa tiiviiksi taajamatoimintojen alueeksi, joka tukeutuu raideliikenteeseen. Yleiskaavassa on tarkoitus osoittaa ohjeellinen kuntarajat ylittävä tieliikenteen ja kevyen liikenteen yhteys Keravalle.



KUVA 8. Ote Tuusulan yleiskaavaehdotuksesta 2040

#### Voimassa oleva asemakaava

Suunnittelualue on asemakaavoittamaton aluetta. Alue rajautuu etelästä asemakaavoitettuun pientalovaltaiseen asuinalueeseen (liite 4).



KUVA 9. Ote ajantasa-asemakaavasta, suunnittelualueen rajausta punaisella

## 2.4 Aluetta koskevat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset

### Rakennusjärjestys

Keravalla on voimassa kaupunginvaltuuston 26.4.2021 hyväksymä rakennusjärjestys, joka on tullut voimaan 1.8.2021.

### Pohjakartta

Pohjakarttaa ylläpitää ja täydentää Keravan kaupunki ja pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen 1284/1999 vaatimukset. Asemakaava on tulostettu mittakaavassa 1:1000.

### Rakennuskiellot

Alueella ei ole maankäyttö- ja rakennuslain 53 §:n mukaista rakennuskieltoa.

### Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat

Suunnittelualueen lähiympäristössä ei ole vireillä muita suunnitelmia.

### Strategiat ja ohjelmat

- Keravan kaupungin rakennusjärjestys
- Keravan kaupunkistrategia 2020, kv 10.3.2014/22 §
- Maankäyttösuunnitelma 2050, kh 15.6.2015/205 §
- Keravan asuntopoliittinen ohjelma 2016 – 2020, KV 12.12.2016/98§
- Keravan Keskustan kehittämisen työryhmän raportti, kh 7.9.2015/245 §
- Keravan kaupungin elinkeino-ohjelma 2014, kh 24.2.2014/56 §
- HLJ-2015 liikennejärjestelmäpäätös, kh 15.6.2015/205 §
- Asuntostrategia 2025, kh 15.6.2015/205 §
- Helsingin seudun kuntien ja valtion maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus 2016 – 2019, KV 13.6.2016/52§
- Keravan asuntopoliittinen ohjelma 2016 – 2020, KV 12.12.2016/98§
- Keravan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2035
- Palveluverkkosuunnitelma 2035 Osa 1: Keravan varhaiskasvatuksen ja opetuksen palveluverkosto 2016–2035, KV 7.11.2016/88 §

## **2.5 Asemakaavan tarve**

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Alue on osoitettu Keravan yleiskaavassa 2035 uudeksi pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi (AP-3), jonka talotyyppijakauma koostuu pääsääntöisesti erillispientaloista sekä pien- ja rivitaloista. Pohjois-Kytömaan kaavoittaminen lisää ja monipuolistaa Keravan kaupungin tonttitarjontaa, joka tukee osaltaan Helsingin seudulla laaditun MAL-sopimuksen mukaisia asuntotuotantotavoitteita. Asemakaava on käynnistetty kaupungin aloitteesta.

## **2.6 Asemakaavan tavoitteet**

### 2.6.1 Kaupungin asettamat ja suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

Kaavan tavoitteena on laajentaa kaupunkirakennetta sekä mahdollistaa uusien asuntojen muodostuminen alueella. Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa Kytömaan asuinalueen laajentaminen. Suunnittelun tavoitteena on sovittaa maastoon, ympäröivään luontoon ja viereisen asuinalueen jatkoksi asuinalueita, jonka talotyyppijakauma koostuu pääsääntöisesti erillispientaloista sekä pien- ja rivitaloista. Tavoitteena on säilyttää arvokkaat luontokohteet ja yhtenäiset ekosysteemiverkostot sekä osoittaa asemakaavalla uusia virkistysalueita. Tavoitteena on myös huomioida liikenteestä aiheutuva melu.

Asemakaava noudattaa kunnanvaltuuston hyväksymän yleiskaavan 2035 merkintöjä, määräyksiä ja linjauksia.

#### Keravan kaupungin strategia 2025

Keravan kaupunginvaltuusto hyväksyi uuden kaupunkistrategian 6.3.2018. Keravan uusi visio on ”Hyvä elämän kaupunki”. Hyvän elämän kaupunki rakennetaan tasapainoisen talouden ja innostuneen henkilöstön varaan. Kaupunkistrategiaa toteutetaan neljän strategisen kärjen avulla: uusien ajatusten kärkikaupunki, sydämessä keravalainen, sivistyksen edelläkävijä ja monimuotoinen viherkaupunki.

Kaupunkistrategiassa on nimetty keskeiset strategiset tavoitteet. Ne liittyvät palveluihin, kaupungin talouteen, yhteisöllisyyteen ja kaupungin viestintään. Maankäytön suunnitteluun eniten vaikuttavat tavoitteet liittyvät elinkeinoihin, maankäyttöön ja asumiseen.

Keravan tavoitteena on kasvaa hallitusti niin, että kaupungin keskustasta kehitetään houkutteleva, palvelut sijoittuvat asukkaiden lähellä ja ulkoiluun on hyvät mahdollisuudet. Työpaikkoja pyritään saamaan Keravalle enemmän, jotta työpaikkaomavaisuus paranee. Liikennesuunnittelussa pyritään huomioimaan kaikki kulkumuodot. Pyöräilyn ja jalankulun lisäämiseksi pyritään löytämään keinoja.

#### Keravan asuntopoliittinen ohjelma 2018 – 2021

Keravan asuntopoliittinen ohjelma hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 10.12.2018. Asuntopoliittisessa ohjelmassa linjataan toimenpiteitä, joilla vahvistetaan kaupungin vetovoimaisuutta maankäytön suunnittelun keinoin.

Asuntopoliittisen ohjelman tärkeimmät suoraan asemakaavoitukseen vaikuttavat toimenpiteet ovat seuraavat:

1. Kohdennetaan asuntotuotantoa kysyntää vastaavasti. Pieniä asuntoja tulee osoittaa kerrostalojen lisäksi myös pien- ja rivitaloihin.
2. Kaavoitetaan kysyntää seuraten monipuolisia pientalotontteja kaikenikäisten tarpeisiin.
3. Keskustan kaavahankkeita priorisoidaan ja keskustaa rakennetaan laadukkaana voimakkaasti ylöspäin. Keskustan sisäiset liikennematkat perustuvat kävelyyn ja pyöräilyyn.
4. Idän alueella panostetaan erityisesti omistus pohjaiseen asuinrakentamiseen.
5. Pohjoisen alueella etsitään aktiivisesti uusia kohteita vuokra-asuntotuotantoon.
6. Eteläisellä alueella tiivistetään Savion asemanseudun asuntotuotantoa. Hallintamuotojakauma pyritään pitämään nykyisenlaisena.

#### MAL-tavoitteet

Maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus (MAL-sopimus) perustuu Helsingin seudun 14 kunnan ja valtion yhteiseen tahtotilaan seudun kehittämisestä. MAL-sopimuksissa kunnat sitoutuvat konkreettisiin asuntotuotantotavoitteisiin ja kestävästi liikkumisen ratkaisuihin. Valtio sitoutuu puolestaan osoittamaan rahoitusta muun mu-

assa joukkoliikenteen kehittämiseen, kävelyn ja pyöräilyn olosuhteisiin sekä kohtuuhintaiseen asuntotuotantoon.

Keravan kaupunginvaltuusto hyväksyi kokouksessaan 21.9.2020 sopimuksen vuosille 2020–2031. Uuden MAL-sopimuksen mukaan Kerava sitoutuu rakentamaan vuosittain 514 asuntoa, joista 103 asunnon tulee olla kohtuuhintaista asuntotuotantoa. Kohtuuhintaisen asuntotuotannon osuus säilyy myös tällä sopimuskaudella noin 20 % tasolla asuntorakentamisen kokonaismäärästä. Vuosittainen kaavoitustavoite Keravan osalta on 46 725 k-m<sup>2</sup>.

### 3 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELU

#### 3.1 Aloitusvaihe

##### 3.1.1 Asemakaavan käynnistäminen

Kaupunginhallitus päätti 14.4.2020/117 § kaupunkikehitysjäoston 2.4.2020/16 § esityksestä käynnistää Pohjois-Kytömaan (2368) asemakaavan.

##### 3.1.2 Vireilletulo sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Asemakaavan vireilletulosta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolosta ilmoitettiin 25.4.2020 Keski-Uusimaa Viikko-lehdessä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 29.4.-29.5.2020 Sampolan yhteispalvelupisteen ilmoitustaululla sekä Keravan kaupungin internet-sivuilla. Suunnittelualueen maanomistajille ja haltijoille sekä naapureille lähetettiin kirjeitse tieto nähtävilläolosta. Viranomaisille ja muille tarpeellisille yhteisöille lähetettiin lausuntopyynnöt.

Asemakaavahankkeen aloitusvaiheessa järjestettiin asukastilaisuus verkossa maanantaina 18.5.2020 ja tilaisuuden tallenne oli katsottavissa 31.5.2020 asti. Tapahtumaan osallistui noin 20-30 asukasta.

Asukaswebinaarista saatuja kommentteja:

- Suoalueella liikennemelu ei häiritse ja alue on hyvää ulkoilualuetta
- Kallioharjanteet myös hyviä virkistysalueita, muutoin kosteaa ja vaikeakulkuista maastoa
- Kevytväylien yhteyksissä on kehittämistarvetta
- Koivulantien ja Kytömaantien risteysalueella myös kehittämistarvetta
- Tuulisuus lisääntynyt Koivunoksan työpaikka-alueen myötä
- Katualueen kalustetaso alueella on huono, toivottaisiin esimerkiksi roskiksia
- Voisiko alueen läheisyyteen sijoittaa kauppaa?
- Radanvarteen voisi sijoittaa korkeampaakin rakentamista
- Laavu ja nuotiopaikka olisivat kivoja uusille lähivirkistysalueille
- Bussiyhteyttä toivotaan alueelle

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annettiin kahdeksan lausuntoa ja mielipiteitä ei saatu yhtään. Vuorovaikutusraporttiin on koottu listaus lausuntopyynnöistä, yhteenveto lausunnoista ja kaavoituksen vastineet (liite 3.).

#### 3.2 Asemakaavan luonnosvaihe

Ennen kaavaluonnoksen tekemistä tutkittiin erilaisia massoittelevaihtoehtoja, jotta rakennusmassoilla saataisiin suojattua asuinalueet liikennemelulta. Kaavaluonnosratkaisu perustuu laadittuun liikennemeluselvitykseen ja luontoselvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin. Myös asukaswebinaarista saatu palaute on otettu mahdollisuuksien mukaan huomioon kaavaluonnosta laadittaessa.

Kaupunkikehitysjäosto käsittelee kokouksessaan Pohjois-Kytömaan asemakaavan luonnosta 20.1.2021 ja päätti asettaa sen nähtävillä. Kaavaluonnoksen nähtävilläolosta ilmoitetaan Keski-Uusimaa Viikko-lehdessä 3.2.2021. Asemakaavaluonnos oli nähtävillä 4.-26.2.2021 välisen ajan Sampolan yhteispalvelupisteen ilmoitustaululla sekä

Keravan kaupungin internet-sivuilla. Suunnittelualueen maanomistajille ja haltioille sekä naapureille lähetetään kirjeitse tieto nähtävilläolosta. Viranomaisille ja muille tarpeellisille yhteisöille lähetettiin lausuntopyynnöt.

Asemakaavan luonnosvaiheessa järjestettiin asukastilaisuus, jossa esiteltiin kaavaluonnosta ja kuultiin asukkaiden mielipiteitä ja vastattiin asukkaiden kysymyksiin. Tilaisuus järjestettiin verkossa 16.2.2021 ja tilaisuuden tallenne oli katsottavissa kahden viikon ajan. Tapahtumaan osallistui noin 20-30 asukasta.

Asukaswebinaarista saatuja kommentteja ja kysymyksiä:

- Tärkeää saada bussiyhteydet kiertämään alueen kautta.
- Suon ympäristö sekä kallioharjanteet alueen parhaimmat virkistysalueet. Hyvä, että luonnontilaista metsää ja suo säilyvät.
- Virkistysalueiden käyttöstetta voitaisiin alueella parantaa esimerkiksi sijoittamalla alueelle yhteinen nuotiopaikka tai laavu.
- Tuulisuus Kytömaalla on paikoin voimakasta. Voitaisiinko tuulisuutta alueella vähentää sijoittamalla korkeimmat rakennukset radan suuntaisesti. Tai voidaanko metsää säästää tuulensuojana?
- Kaava-alueen toteutusaikataulu suhteessa infran rakentamiseen - rakentuvatko katuverkostot ennen uuden alueen rakentamista.
- Voitaisiinko radan ali saada kulkuyhteyttä Virrenkulmaan?

Kaavaluonnoksesta annettiin 11 lausuntoa ja mielipiteitä saatiin kaksi. Vuorovaikutusraporttiin on koottu listaus lausuntopyynnöistä, yhteenveto lausunnoista ja kaavoituksen vastineet (liite 3.).

### 3.3 Asemakaavan ehdotusvaihe

Asemakaavan ehdotusvaiheessa laadittiin lisää selvityksiä. Kaavaehdotus perustuu tehtyihin selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin. Myös asukaswebinaarista saatu palaute on otettu mahdollisuuksien mukaan huomioon kaavaluonnosta laadittaessa.

Kaupunkikehitysjaosto käsittelee kokouksessaan Pohjois-Kytömaan asemakaavan ehdotusta 3.11.2021 ja päätti asettaa sen julkisesti nähtäville. Kaavaehdotuksen nähtävilläolosta ilmoitetaan Keski-Uusimaa Viikko-lehdessä 10.11.2021. Asemakaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä 11.11.-10.12.2021 välisen ajan Sampolan yhteis palvelupisteen ilmoitustaululla sekä Keravan kaupungin internet-sivuilla. Suunnittelualueen maanomistajille ja haltioille sekä naapureille lähetetään kirjeitse tieto nähtävilläolosta. Viranomaisille ja muille tarpeellisille yhteisöille lähetettiin lausuntopyynnöt.

Kaavaehdotuksesta annettiin 12 lausuntoa ja muistutuksia saatiin kaksi. Vuorovaikutusraporttiin on koottu listaus lausuntopyynnöistä, yhteenveto lausunnoista ja kaavoituksen vastineet (liite 3.). Muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, ilmoitetaan kaupungin perusteltu kannanotto esitettyyn mielipiteeseen asemakaavan hyväksymisvaiheessa.

### 3.4 Asemakaavaehdotukseen nähtävilläolon jälkeen tehdyt muutokset

Asemakaavaehdotusta on muutettu julkisen nähtävilläolon jälkeen saadun palautteen johdosta. Muutoksia ja korjauksia on tehty kaavakarttaan, -määräyksiin ja -

selostukseen. Kaavaselostuksen liitteeksi on lisätty lisämeluselvitys, jossa on selvitetty korttelin 4043 vaiheistamismahdollisuuksia melun näkökulmasta.

Lausuntojen, muistutuksien ja lisäselvityksien perusteella asemakaavaan on tehty julkisen nähtävilläolon jälkeen seuraavia korjauksia ja muutoksia:

- Asuinkorttelialueiden hulevesien viivyttämismääräystä on nostettu ELY-keskuksen lausunnon mukaisesti yhteen kuutioon jokaista 100 neliometriä vettä läpäisemätöntä pintaa kohden.
- Huomioiden Myllypuron herkkyyks muutoksille, kaavaan on lisätty ELY-keskuksen lausunnon mukainen määräys: ”Hulevesireittien kaltevuus ja kasvi- peitteisyys on suunniteltava sellaisiksi, että hulevesien määrä ja kiintoainekuorma laskuosiin ja Myllypuroon ei lisäännä.”
- AR-31 melumääräystä on täydennetty ELY-keskuksen lausunnon mukaisesti: ”Julkisivuihin kohdistuvan päiväajan keskiäänitason (LAeq, 7-22) ollessa suurempi kuin 55 dB(A) tulee asuinhuoneiden avautua myös rakennuksen hiljaiselle puolelle.”
- Tuusulan kunnan lausunnon perusteella AKR-4 alueen rakennusaloja on rajan läheisyydessä siirretty 10 metrin etäisyydelle kuntarajasta, jotta haittavaikutuksia voidaan minimoida eri maankäyttöalueiden välillä.
- Kaavaselostuksen selvitystietoihin on lisätty hyväksymisvaiheessa liikennemeluselvitys (selvitys i), jossa on selvitetty, voidaanko korttelialue 4043 rakentaa ilman korttelien 4037 ja 4038 melulta suojaavaa rakentamista. Selvityksen mukaan korttelissa 4043 voidaan saavuttaa asemakaavan edellyttämät melutasot rakennusmassoittelun avulla. Meluselvityksen johdosta asemakaavan vaiheistamismääräys on päivitetty hyväksymisvaiheessa seuraavaan muotoon: ”Alueen rakentamisen vaiheistamisessa tulee huomioida, että asemakaavan mukaiset melumääräykset voidaan saavuttaa kussakin rakentamisvaiheessa. Korttelit 4040 - 4042 voidaan toteuttaa, kun kortteli 4037 on rakentunut tai jos asemakaavan mukaiset melumääräykset voidaan saavuttaa tonttikohtaisella ratkaisulla. Koko kaava-alue voidaan toteuttaa, kun korttelit 4037 ja 4038 ovat rakentuneet tai jos asemakaavan mukaiset melumääräykset voidaan saavuttaa tonttikohtaisella ratkaisulla.”

Asemakaavaehdotukseen tehdyt muutokset ovat teknisiä eikä ehdotusta ole muutettu siten olennaisesti, että se tulisi Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 32 §:n mukaisesti asettaa uudelleen nähtäville. Muutoksista on kuultu asianomaisia, eikä he ole vastustaneet muutoksia.

### 3.5 Asemakaavan hyväksyminen ja voimaantulo

Asemakaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto kaupunginhallituksen ja kaupunkikehitysjaoston esityksestä.

Hyväksymisestä tiedotetaan kuuluttamalla Keski-Uusimaa Viikko-lehdessä, ilmoitustaululla ja internetissä.

Hyväksymispäätöksestä voi valittaa Helsingin hallinto-oikeuteen 30 päivän kuluessa (valitusaika lasketaan pöytäkirjan nähtäville asettamisesta). Hallinto-oikeuden päätöksestä on mahdollista valittaa korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

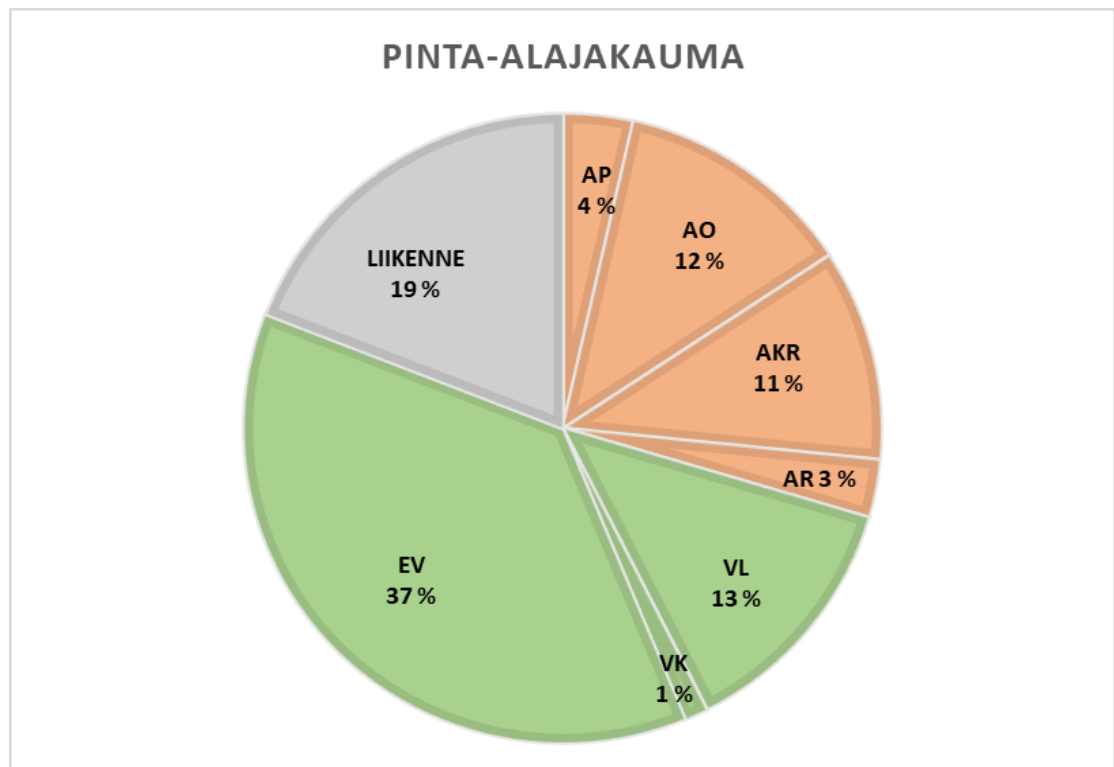
Kaavan hyväksymispäätös saa lainvoiman noin kuuden viikon kuluttua hyväksymisestä, mikäli päätöksestä ei valiteta. Päätös tulee voimaan, kun se on kuulutettu lehdessä, ilmoitustaululla ja kaupungin internetsivuilla.

#### 4 ASEMAKAAVAN KUVAUS

Asemakaavamuutos toteuttaa Keravan yleiskaavaa 2035 ja Keravan asuntopoliittista ohjelmaa. Keravan kaupungin pientalotonttivaranto riittää tällä hetkellä noin kolmen vuoden luovutustarpeisiin. Tavoitteena on, että luovutettavissa olisi vuosittain 30–40 pientalotonttia. Vapaiden rivitalojen tonttitarjonta Keravalla on muihin asumismuotoihin verrattaessa melko alhainen. Jotta pientalotonttivaranto pystytään säilyttämään riittävänä ja tonttitarjonta pysyy monipuolisena, on tälle asemakaavalle tarvetta.

##### 4.1 Mitoitus

Pohjois-Kytömaan asemakaava on pinta-alaltaan noin 20 ha, josta noin puolet on osoitettu asemakaavassa rakentamattomiksi alueiksi (suojavaiher- ja virkistysalueiksi). Asemakaavalla muodostuu asuinalueita yhteensä 6,1 ha, virkistysalueita noin 2,9 ha, suojavaiheralueita noin 7,7 ha ja katualueita noin 3,9 ha. Rakennusoikeutta alueelle muodostuu yhteensä noin 23 889 k-m<sup>2</sup> ja aluetehokkuus on 0,11 (liite 1.).



KAAVIO 2. Kaava-alueen pinta-alajakauma käyttötarkoituksineen

##### 4.2 Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Alueelle muodostuu asuinpientaloja ja omakotitaloja yhteensä 52 kpl. Omakotitalotontit ovat pinta-alaltaan välillä 506-868 m<sup>2</sup>. Suurimmilla tonteilla (yli 800 m<sup>2</sup>) sallitaan kahden asunnon sijoittuminen tontille. Myllärinmutkan ulkokaarteeseen ja Viljalengin päätteeseen kaavassa on osoitettu kaksikerroksisia rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten sekä asuinkeuhkalojen korttelialueita (AKR-4). AKR-4 alueiden rakennusmassoilla pyritään muodostamaan melunsuojaa pääradan aiheuttamaa melua

vastaan. Kutimäentien pohjoispuolelle ja Myllykivenkadun päätteeseen on kaavassa osoitettu rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueita (AR-31).

Kytömaansuo on kaavassa merkitty lähivirkistysalueeksi, joka on luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä säilytettävä alue (VL/luo). Kytömaanmäen länsirinteesen kaavassa on osoitettu leikkipuisto (VK), joka on nimetty Myllypuistoksi. Myllypuisto sijoittuu keskeiselle paikalle uutta asuinalueetta. Muut viheralueet ovat asemakaavaan merkitty suojaviheralueiksi (EV ja EV-28).

#### AKR-4 Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten sekä asuinkerrostalojen korttelialue

AKR-4 korttelialueita kaavassa on neljä, joista kolme sijoittuu Myllärinmutkan varteen (korttelit 4037-4039) ja yksi Viljalengin varteen (kortteli 4047). Kortteleissa 4037-4039 tehokkuusluvut ovat 0,50 ja korttelissa 4047 tehokkuusluku on 0,40. Myllärinmutkaan rajautuvilla korttelialueilla päärakennukset tulee sijoittaa asemakaavassa nuolella osoitettuun rakennusalaan kiinni ja niiden tulee olla kaksi kerroksisia. Myllärinmutkan puoleisilla tontin osilla sallitaan yksi kerroksiset rakennuksen osat. Kortteli 4047 sijoittuu Kytömaanmäen rinteeseen ja sen suurin sallittu kerrosluku on  $\frac{1}{2}$  l  $\frac{1}{2}$ . Sallitusta kerrosalasta on rakennettava asunnon ulkopuolisina varastotiloina vähintään 8 m<sup>2</sup> / asunto.

AKR-4 alueen rakennuksen julkisivussa tulee käyttää lämpimän sävyisiä värejä. Julkisivussa tulee korostaa sisääntuloa. Julkisivumateriaaleina voidaan käyttää puuta, tiiltä, rappausta tai slammausta. Rakennuksen kattomuotona tulee olla harjakatto. Asuinrakennuksen kattoväriin tulee olla grafiitin harmaa tai musta. Kaikkiin talousrakennuksiin, auto-, roskis- ja polkupyöräkatoksiin tulee rakentaa viherkatto, joka voi olla kattomuodoltaan pulpettikatto.

Myllärinmutkaan rajautuvilla kortteleilla päärakennuksien harjakaton tulee olla pääosiltaan tontin pohjois- tai länsirajan suuntaisia, jotta rakennusmassat muodostaisivat mahdollisimman korkean melunsuojan. Korttelit 4037 ja 4038 tulee toteuttaa siten, että rakennukset tai rakennelmat muodostavat mahdollisimman yhtenäisen melunsuojan raideliikenteen melua vastaan. Julkisivuihin kohdistuvan päiväajan keskiäänitason (LAeq, 7-22) ollessa suurempi kuin 55 dB(A) tulee asuinhuoneiden avautua myös rakennuksen hiljaiselle puolelle. Asuinrakennukset on suunniteltava siten, että päiväaikainen keskiäänitaso (LAeq, 7-22) sisätiloissa on enintään 35 dB(A) ja että yöaikainen keskiäänitaso (LAeq, 22-7) sisätiloissa on enintään 30 dB(A) ja että yöaikainen hetkellinen enimmäisäänitaso (L<sub>max</sub>, 22-7) sisätiloissa on enintään 45 dB(A). Korttelialueilla 4037 ja 4038 melun puoleisten rakennusten ulkoseinien, ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB(A).

Leikki- ja oleskelualueet sekä parvekkeet on suojattava liikennemelulta siten, että päiväaikainen keskiäänitaso (LAeq,7-22) on enintään 55 dB(A) ja että yöaikainen keskiäänitaso (LAeq, 22-7) on enintään 45 dB(A). Leikki -ja oleskelualueet tulee sijoittaa liikenteenmelulta suojaisiin paikkoihin. Korttelialueelle on varattava leikki- ja oleskelu-alueita vähintään 10 m<sup>2</sup>/asunto. Alue on ympäröitävä suojaistutuksin. AKR-4 alueiden kortteleiden ympärille on määrätty istutettavan alueenosia, joista osaan kaavassa on määrätty myös istutettavaksi tai säilytettäväksi puurivistöä.

Kiinteistöjen on viivytettävä hulevesiä periaatteella 1 m<sup>3</sup> hulevettä jokaista 100 m<sup>2</sup> vettä läpäisemätöntä pintaa kohden. Hulevesien viivytysrakenteet tulee suunnitella

tyhjentyviksi 12-24 tunnin kuluessa sateen loppumisesta alueellisiin hulevesien viivytysrakenteisiin. Hulevesijärjestelmässä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma hulevesien hallinnasta tontilla. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma myös rakentamisaikaisesta hulevesien hallinnasta.

Rakennusten lämmitysmuodon ja tontilla tuotettavan sähkön tulee perustua uusiutuviin energiamuotoihin. Katolle ja seinälle saa sijoittaa aurinkopaneeleja ja -kerääjiä. Katolle saa sijoittaa pientuulivoimalan. Maalämpökaivon saa sijoittaa tontille, jos sille myönnetään lupa. Alueella on suositeltavaa perustaa energiayhteisö.

Autopaikkoja tulee varata tontilta vähintään 1,5 autopaikkaa/asunto. Vähintään puolet autopaikoista tulee kattaa.

### AR-31 Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue

AR-31 korttelialueita kaava-alueella on kaksi, joista yksi sijoittuu Kutimäentien pohjoispuolelle (korttelin 4040 osa) ja toinen Myllykivienkadun itäosaan (kortteli 4041). Alueiden tehokkuusluku on 0,40 ja suurin sallittu kerrosluku on kaksi. Kutimäentiehen rajutuvalla korttelialueella 4040 päärakennukset tulee sijoittaa asemakaavassa nuolella osoitettuun rakennusalaan kiinni ja päärakennuksen harjakaton tulee olla pääosiltaan kadunsuuntainen. Korttelin 4040 ajoyhteys voidaan toteuttaa Myllärinmutkan tai Kutimäentien kautta. Korttelin 4041 tulee toteuttaa Myllykivenkadulta. Sallitusta kerrosalasta on rakennettava asunnon ulkopuolisina varastotiloina vähintään 8 m<sup>2</sup> / asunto.

Rakennuksen julkisivuissa tulee käyttää lämpimän sävyisiä värejä. Julkisivussa tulee korostaa sisääntuloa. Julkisivumateriaaleina voidaan käyttää puuta, tiiltä, rappausta tai slammausta. Rakennuksen kattomuotona tulee olla harjakatto. Päärakennuksen kattoväriin tulee olla grafiitin harmaa tai musta. Kaikkiin talousrakennuksiin, auto-, roskis- ja polkupyöräkatoksiin tulee rakentaa viherkatto, joka voi olla kattomuodoltaan pulpettikatto.

Asuinrakennukset on suunniteltava siten, että päiväaikainen keskiäänitaso (LAeq, 7-22) sisätiloissa on enintään 35 dB(A) ja että yöaikainen keskiäänitaso (LAeq, 22-7) sisätiloissa on enintään 30 dB(A) ja että yöaikainen hetkellinen enimmäisäänitaso (L<sub>Amax</sub>, 22-7) sisätiloissa on enintään 45 dB(A). Julkisivuihin kohdistuvan päiväajan keskiäänitason (LAeq, 7-22) ollessa suurempi kuin 55 dB(A) tulee asuinhuoneiden avautua myös rakennuksen hiljaiselle puolelle.

Leikki- ja oleskelualueet sekä parvekkeet on suojattava liikennemelulta siten, että päiväaikainen keskiäänitaso (LAeq,7-22) on enintään 55 dB(A) ja että yöaikainen keskiäänitaso (LAeq, 22-7) on enintään 50 dB(A). Parvekkeet tulee lasittaa. Leikki- ja oleskelualueet tulee sijoittaa liikenteenmelulta suojaisiin paikkoihin. Korttelialueelle on varattava leikki- ja oleskelualueita vähintään 10 m<sup>2</sup>/asunto. Alue on ympäröitävä suojautuksin. Korttelialueiden rajat on määrätty istutettaviksi alueiksi.

Hulevesien viivyttämiseksi tulee tontin pinta-alasta vähintään 1/3 olla vettä läpäisevää materiaalia, ja tontille tulee istuttaa puita ja pensaita. Kiinteistöjen on viivytettävä hulevesiä periaatteella 1 m<sup>3</sup> hulevettä jokaista 100 m<sup>2</sup> vettä läpäisemätöntä pintaa kohden. Hulevesien viivytysrakenteet tulee suunnitella tyhjentyviksi 12-24 tunnin kuluessa sateen loppumisesta alueellisiin hulevesien viivytysrakenteisiin. Hulevesijärjestel-

mässä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Tonttien tulee liittyä kunnalliseen hulevesijärjestelmään. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma hulevesien hallinnasta tontilla. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma myös rakentamisaikaisesta hulevesien hallinnasta.

Rakennusten lämmitysmuodon ja tontilla tuotettavan sähkön tulee perustua uusiutuviin energiamuotoihin. Katolle ja seinälle saa sijoittaa aurinkopaneeleja ja -kerääjiä. Katolle saa sijoittaa pientuulivoimalan. Maalämpökaivon saa sijoittaa tontille, jos sille myönnetään lupa. Alueella on suositeltavaa perustaa energiayhteisö.

Autopaikkoja tulee varata tontilta vähintään 1,5 autopaikkaa/asunto. Vähintään puolet autopaikoista tulee kattaa.

### AP-32 Asuinpientalojen korttelialue

AP-32 alue sijoittuu Myllärinmutkan varteen kortteliin 4043. Alueelle saa rakentaa rivitaloja, kytkettyjä pientaloja ja erillisiä pientaloja. Tehokkuus on 0,25 ja suurin sallittu kerrosluku on kaksi. Korttelialueen keskelle on kaavassa osoitettu ohjeelliset aluerajukset korttelin yhteiselle leikkihalille ja talousrakennuksille ja/tai auton säilytyspaikoille. Myllärinmutkan puolelta alueelle ei saa osoittaa ajoyhteyttä tontille. Korttelialueen rajat on määrätty istutettaviksi alueiksi. Risteysalueiden läheisyydessä on kaavassa huomioitu näkyvyysalueet, jolla istutus tai muu näkemäeste saa olla enintään 60 cm liittymän liikenneväylien korkeuksien yläpuolella.

Erillispientalot on sijoitettava vähintään 4 metrin etäisyydelle toisistaan. Asuinhuoneen pääikkunoiden on oltava vähintään 8 metrin päässä toisesta rakennuksesta ja toisen asuinhuoneen pääikkunoista. Lähelle toisiaan rakennettaessa on noudatettava voimassaolevia paloturvallisuusmääräyksiä.

Rakennusten ja rakennelmien tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus. Rakennusten tulee olla mittasuhteiltaan sopusointuisia ja muotokieleltään selkeälinjaisia. Rakennukset tulee toteuttaa useampana erillisenä rakennusmassana tai selkeästi pitkiä julkisivuja porrastamalla. Rakennusten julkisivumateriaalina tulee käyttää puuta, tiiltä, rappausta tai slammausta. Rakennuksen julkisivussa tulee käyttää lämpimän sävyisiä värejä. Rakennusten kattomuotona tulee olla harjakatto, joka on kaltevuudeltaan 1:2. Päärakennuksen kattoväriin tulee olla grafiitin harmaa tai musta. Kaikkiin talousrakennuksiin, auto-, roskis- ja polkupyöräkatoksiin tulee rakentaa viherkatto, joka voi olla kattomuodoltaan harja- tai pulpettikatto.

Asuinrakennukset on suunniteltava siten, että päiväaikainen keskiäänitaso (LAeq,7-22) sisätiloissa on enintään 35 dB(A) ja että yöaikainen keskiäänitaso (LAeq,22-7) sisätiloissa on enintään 30 dB(A) ja että yöaikainen hetkellinen enimmäisäänitaso (LAm<sub>ax</sub>, 22-7) sisätiloissa on enintään 45 dB(A).

Leikki- ja oleskelualueet sekä parvekkeet on suojattava liikennemelulta siten, että päiväaikainen keskiäänitaso (LAeq,7-22) on enintään 55 dB(A) ja että yöaikainen keskiäänitaso (LAeq, 22-7) on enintään 50 dB(A). Parvekkeet tulee lasittaa. Leikki- ja oleskelualueet tulee sijoittaa liikenteenmelulta suojaisiin paikkoihin. Korttelialueelle on varattava korttelin yhteinen leikki- ja oleskelualue, joka on vähintään 10 m<sup>2</sup>/asunto. Alue on ympäröitävä suojaistutuksin.

Sallitusta rakennusoikeudesta on rakennettava varastotiloja vähintään 8 m<sup>2</sup>/asunto.

Hulevesien viivyttämiseksi tulee korttelialueen pinta-alasta vähintään 1/3 olla vettä läpäisevää materiaalia, ja korttelialueelle tulee istuttaa puita ja pensaita. Korttelialueella tulee viivyttää hulevesiä periaatteella 1 m<sup>3</sup> hulevettä jokaista 100 m<sup>2</sup> vettä läpäisemätöntä pintaa kohden. Hulevesien viivytyrakenteet tulee suunnitella tyhjentyviksi 12-24 tunnin kuluessa sateen loppumisesta alueellisiin hulevesien viivytyrakenteisiin. Hulevesijärjestelmässä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Tonttien tulee liittyä kunnalliseen hulevesijärjestelmään. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma hulevesien hallinnasta tontilla. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma myös rakentamisaikaisesta hulevesien hallinnasta.

Rakennusten lämmitysmuodon ja tontilla tuotettavan sähkön tulee perustua uusiutuviin energiamuotoihin. Katolle ja seinälle saa sijoittaa aurinkopaneeleja ja -kerääjiä. Katolle saa sijoittaa pientuulivoimalan. Maalämpökaivon saa sijoittaa tontille, jos sille myönnetään lupa. Alueella on suositeltavaa perustaa energiayhteisö.

Tontille tulee varata 1,5 autopaikkaa/asunto. Vähintään puolet autopaikoista tulee kattaa.

#### AO-93 Erillispientalojen korttelialue

AO-93 alueet sijoittuvat Myllykivenkadun, Myllylenkin ja Viljalenkin varsiin. Rakennusoikeus vaihtelee tonteilla välillä 250-180 kerrosalaneliometriä. Rakennuksiin saa sijoittaa ympäristöä häiritsemättömiä työtiloja enintään 30 % sallitusta rakennusoikeudesta. Suurin sallittu kerrosluku on kaikilla tonteilla kaksi. Myllärinmutkan länsiosaan sijoittuu kolme erillispientalotonttia, jotka on rakennettava kaksi kerroksisina ja päärakennukset tulee sijoittaa asemakaavassa nuolella osoitettuun rakennusalaan kiinni.

AO-93 alueen tontille saa rakentaa asunnon kutakin täyttä 400 m<sup>2</sup> kohti. Asuinrakennuksen tulee sijaita vähintään 4 metrin etäisyydellä naapuritontista. Naapurin suositumuksella autosuojan tai talousrakennuksen voi rakentaa lähemmäksi tontin rajaa tai rajaan kiinni, jolloin noudatetaan voimassaolevia paloturvallisuusmääräyksiä. Korttelialueen rajat on määrätty istutettaviksi alueiksi. Risteysalueiden läheisyydessä on kaavassa huomioitu näkyvyysalueet, jolla istutus tai muu näkemäeste saa olla enintään 60 cm liittymän liikenneväylien korkeuksien yläpuolella. Kortteleille 4044 ja 4045 sijoittuu hulevesien tulvareittiä varten varattu alueen osa (hule-12). Tulvareitti tulee toteuttaa maanpäällisenä matalana viherpainanteena. Alueella tulee huolehtia siitä, että tulvatilanteissa vesi pääsee virtamaan alueen läpi.

Rakennusten julkisivumateriaalina tulee käyttää puuta, tiiltä, rappausta tai slammausta. Rakennuksen julkisivussa tulee käyttää lämpimän sävyisiä värejä. Rakennusten kattomuotona tulee olla harjakatto, joka on kaltevuudeltaan 1:2. Päärakennuksen kattovärin tulee olla grafiitin harmaa tai musta. Kaikkiin talousrakennuksiin, auto-, roskis- ja polkupyöräkatoksiin tulee rakentaa viherkatto, joka voi olla kattomuodoltaan harjatta tai pulpettikatto. Sallitusta rakennusoikeudesta on rakennettava asunnon ulkopuolisia varastotilojavähintään 8 m<sup>2</sup>/asunto.

Asuinrakennukset on suunniteltava siten, että päiväaikainen keskiäänitaso (LAeq,7-22) sisätiloissa on enintään 35 dB(A) ja että yöaikainen keskiäänitaso (LAeq,22-7) sisätiloissa on enintään 30 dB(A) ja että yöaikainen hetkellinen enimmäisäänitaso (LMax, 22-7) sisätiloissa on enintään 45 dB(A). Myllylenkin varteen, korttelin 4042 osaan sijoittuu kaksi tonttia, joilla asemakaavaan merkityillä rakennusalan sivuilla rakennusten

ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 32 dB(A).

Leikki- ja oleskelualueet sekä parvekkeet on suojattava liikennemelulta siten, että päiväaikainen keskiäänitaso (L<sub>Aeq,7-22</sub>) on enintään 55 dB(A) ja että yöaikainen keskiäänitaso (L<sub>Aeq, 22-7</sub>) on enintään 50 dB(A). Parvekkeet tulee lasittaa. Leikki -ja oleskelualueet tulee sijoittaa liikenteenmelulta suojaisiin paikkoihin.

Hulevesien viivyttämiseksi tulee tontin pinta-alasta vähintään 1/2 olla vettä läpäisevää materiaalia, ja tontille tulee istuttaa puita ja pensaita. Kiinteistöjen on viivytettävä hulevesiä periaatteella 1 m<sup>3</sup> hulevettä jokaista 100 m<sup>2</sup> vettä läpäisemätöntä pintaa kohden. Hulevesien viivytyrakenteet tulee suunnitella tyhjentyviksi 12-24 tunnin kulussa sateen loppumisesta alueellisiin hulevesien viivytyrakenteisiin. Hulevesijärjestelmässä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Tonttien tulee liittyä kunnalliseen hulevesijärjestelmään. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma hulevesien hallinnasta tontilla. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma myös rakentamisaikaisesta hulevesien hallinnasta.

Rakennusten lämmitysmuodon ja tontilla tuotettavan sähkön tulee perustua uusiutuviin energiamuotoihin. Rakennusten lämmitysmuodon ja tontilla tuotettavan sähkön tulee perustua uusiutuviin energiamuotoihin. Katolle ja seinälle saa sijoittaa aurinkopaneeleja ja -kerääjiä. Katolle saa sijoittaa pientuulivoimalan. Maalämpökaivon saa sijoittaa tontille, jos sille myönnetään lupa. Alueella on suositeltavaa perustaa energiayhteisö.

Tontille tulee varata 1,5 autopaikkaa/asunto.

#### VL/luo Lähivirkistysalue, joka on luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä säilytettävä alue

Kaava-alueen itäosaan sijoittuva paikallisesti arvokas Kytömaansuo ja sen lähiympäristö on merkitty asemakaavaan lähivirkistysalueeksi, joka on luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä säilytettävä alue. Suo tulee säilyttää ojittamattomana ja puustoa tulee hoitaa ja säilyttää siten, että sen ominaispiirteet säilyvät. Suon vesitasetta ei saa muuttaa merkittävästi. Suon liiallisen vettymisen estämiseksi suolta tulee rakentaa ylivuoto. Rakennetuilta alueilta suohon johdettavat hulevedet tulee olla laadullisesti ja määrällisesti sellaisia, että ne eivät aiheuta vaaraa suon säilyttämiselle. Suon ympärille kaavassa on merkitty ohjeellinen polkuverkosto, joka on tarkoitus toteuttaa kevein rakentein kuten pitkospuilla.

#### VK Leikkipuisto

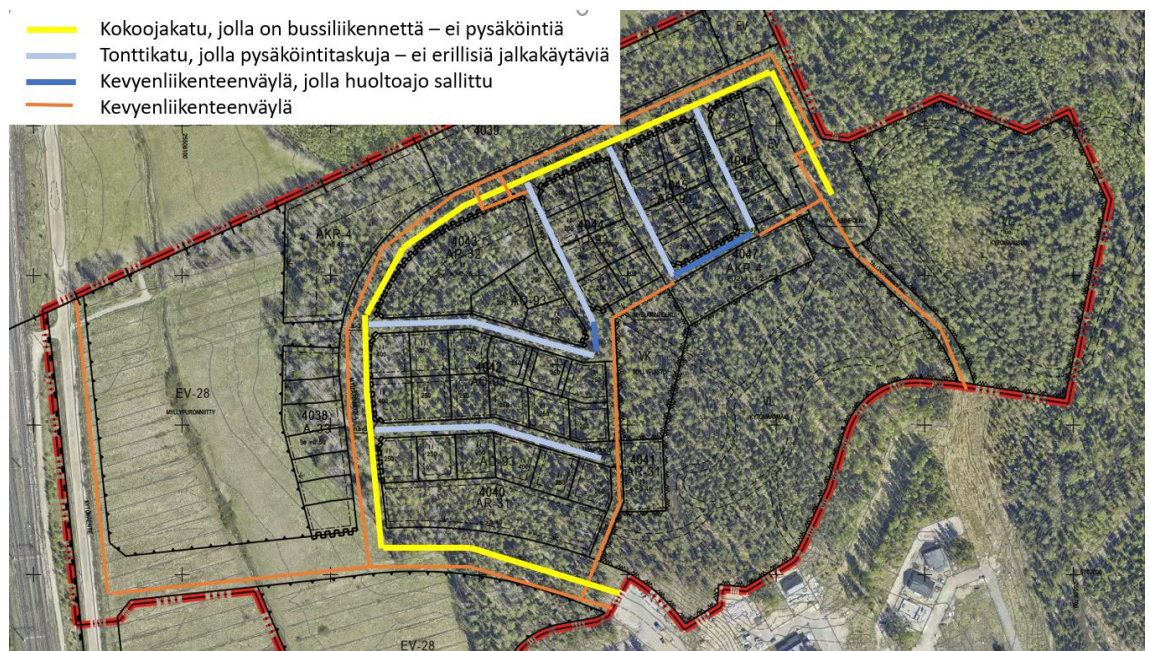
Kytömaanmäen länsirinteeseen kaavassa on osoitettu leikkipuisto (VK), joka on nimetty Myllypuistoksi. Myllypuisto sijoittuu keskeiselle paikalle uutta asuinalueetta ja se on helposti ja turvallisesti saavutettavissa joka asunnosta. Leikkipuisto on pyritty sijoittamaan siten, että se sijaitisi mahdollisimman suojaisassa paikassa liikennemelun nähden. Asemakaavan luonnosvaiheessa alueelle on laadittu puistosuunnitelmaluonnos. Lopullinen puiston suunnittelu käynnistyy asemakaavan hyväksymisen jälkeen. Leikkipuiston raja-alue on muuttunut ehdotusvaiheessa.

## EV ja EV-28 Suojaviheralueet

Asemakaava-alueelle sijoittuu kuusi suojaviheralueeksi osoitettua aluetta. Suojaviheralueilla tai niiden osilla ei saavuteta lähivirkistysalueiden melutason ohjearvoja, jonka vuoksi ne on merkitty asemakaavassa suojaviheralueiksi. Kytömaanmäeksi nimetty metsäinen moreeni-kallioharjanne sekä Myllärinmutkan varteen sijoittuvat kolme aluetta on merkitty asemakaavaan suojaviheralueiksi (EV). Kytömaanmäelle kaavassa on osoitettu ohjeellinen polkuverkosto. Myllypuron vanhat pellot on asemakaavassa merkitty EV-28 merkinnällä. EV-28 alueelle voidaan rakentaa melunsuojarakenteita. Alueelle voidaan sijoittaa hulevesien käsittelyyn ja viivyttämiseen tarpeellisia altaita, uomia ja muita rakenteita. Hulevesiratkaisut tulee toteuttaa kasvillisina luonnonmukaisina ratkaisuina. Alueelle tulee istuttaa monipuolista puustoa, joka tukee luonnon monimuotoisuutta. Alueelle tulee tehdä erillinen maisemointisuunnitelma.

## Pohjois-Kytömaan katu- ja vihersuunnitelmaluonnokset

Pohjois-Kytömaan asemakaavaa on laadittu yhteistyössä kaupunkitekniikan kanssa, joka on laatinut alueelle katu- ja vihersuunnitelmaluonnokset (liitteet 9 ja 10). Katualueiden kaavaratkaisussa on huomioitu riittävät katualueiden tilavaraukset. Kutimäentie ja Myllärinmutka toimivat alueen kokoojakatuina, joiden kautta alueelle on tarkoitus toteuttaa uusi bussiyhteys. Kevyenliikenteenväylät sijoittuvat kokoojakatujen varsiin sekä osittain kokonaan erilleen ajoväylistä. Asemakaavassa on huomioitu, että suunnittelualueelta voidaan järjestää liikenteellinen yhteys Tuusulan Risitikydön asemalle, kun asema joskus tulevaisuudessa toteutuu. Kuntarajat ylittävä kevyenliikenteenyhteys on tarkoituksenaan toteuttaa samaan aikaan, kun Pohjois-Kytömaan infraa rakennetaan. Muutoin Kutimäentietä ei vielä toteuteta.



KUVA 10. Liikennejärjestelyt

### 4.3 Nimistö

Nimistötoimikunta käsitteli kokouksessaan 15.10.2020/16 § Pohjois-Kytömaan asemakaavan nimistöä. Nimistötoimikunta päätti esittää seuraavaa nimistöä katualueille: Myllärinmutka, Myllykivenkatu, Myllylenkki, Viljalenkki, Ohrakatu, Ruiskatu ja Kaurakatu, kevytväylille esitettiin nimiä: Myllärinpolku ja Talonväenpolku, leikkipuistolle esitettiin nimeksi Myllypuisto ja Myllypuron lähiympäristön aluetta esitettiin nimettäväk-

si Myllypuronniityksi. Syksyllä 2021 nimistötoimikunta käsitteli Pohjois-Kytömaan nimistöä lisää ja päätti ehdottaa, että kallio-moreeni harjanne nimetään asemakaavassa Kyömaanmäeksi ja alueelle sijoittuva suo nimetään Kytömaansuoksi.

#### 4.4 Vaikutusten arviointi

##### 4.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

###### Asuminen ja väestö

Kytömaan asuinalue laajenee pohjoiseen Tuusulan rajalle. Asumisen tonttitarjonta paranee ja monipuolistuu. Uusia asuntoja alueelle tulee noin 210 kappaletta, joista noin neljännes on pientaloja tai omakotitaloja ja loput rivitaloja tai pienkerrostaloja. Asukasmäärän arvioidaan lisääntyvän kaavan toteuduttua noin 470 asukkaalla.

###### Yhdyskuntarakenne ja kaupunkikuva

Asemakaava vahvistaa Kytömaan asemaa kaupunkirakenteessa, alue liittyy saumattomasti jo rakennettuun Kytömaan asuinalueeseen. Kytömaan asuinalueen laajentaminen parantaa joukkoliikenteen sekä lähipalveluiden muodostumista alueelle. Uudet rakentamisalueet toteuttavat kestävän kaupunkisuunnittelun mukaista rakennetta, joka hyödyntää olemassa olevan kaupunkirakenteen, tieverkoston, kunnallistekniikan ja palvelujen läheisyyttä.

Uusi rakentaminen pyritään materiaaleitaan ja mittakaavaltaan sovittamaan yhteen lähistön asuinrakentamisen kanssa. Muurimaiset rivitalo- ja pienkerrostalot suojaavat raideliikenteen melulta alueen keskelle jääviä vehreitä pientalo- ja omakotitalotontteja.

###### Palvelut ja työpaikat

Alueelle ei tule uusia työpaikkoja eikä palveluita, mutta erillispientalotonteilla rakennuksiin saa sijoittaa ympäristöä häiritsemättömiä pieniä työtiloja. Koivunoksan työpaikka-alue on helposti saavutettavissa kävellen, sillä se sijoittuu noin 500 metrin päähän suunnittelualueelta. Kytömaan alueella on kaavallinen varaus päiväkotia ja koulua varten. Asukasmäärän kasvu lisää osaltaan palvelutason nostamista Kytömaan alueella.

###### Taloudelliset vaikutukset

Kaupunki omistaa suunnittelualueen maa-alueet. Kaupunki saa tuloja tonttien myynnistä ja vuokraamisesta. Uusi pientaloalue houkuttaa Keravalle uusia asukkaita ja kaupunki saa lisää verotuloja.

Uusien asuinkortteleiden, teiden, kevyen liikenteen väylien, virkistyspalvelujen sekä viheralueiden rakentaminen vaatii investointeja. Kunnallistekniset investoinnit ovat alueella varsin kohtuulliset, sillä nykyiset kunnallistekniikan verkostot sijaitsevat kohtuullisen lähellä suunnittelualueita.

Alustava-arvio kaavan taloudellisista vaikutuksista ovat kaupungin kannalta positiiviset. Alustavassa talousarvioissa on huomioitu tontinmyyntitulot sekä kunnallistekniik-

kan, katujen ja puistoalueiden materiaali-, suunnittelu- ja rakentamiskustannukset. Kustannukset tarkentuvat jatkosuunnitelmien myötä.

	Tulot (M€)	Menot (M€)	Yhteensä (M€)
<b>Tontin myynti</b>	6,07		6,07
<b>Katualueet, valaistus, katuvihreä, kalusteet</b>		2,37	-2,37
<b>Vesihuolto</b>		1,34	-1,34
<b>Hulevesi</b>		0,34	-0,34
<b>Puistot ja viheralueet</b>		0,50	-0,50
<b>Suunnittelu-, tilaaja-, työmaakustannukset</b>		1,29	-1,29
<b>Yhteensä</b>	<b>6,07</b>	<b>5,84</b>	<b>0,23</b>

*KAAVIO 3. Alustava talousarvio*

### Sosiaalinen ympäristö

Alueelta löytyy koti moneen tarpeeseen ja elämänvaiheeseen. Asemakaava mahdollistaa monimuotoisesti asuntoja pienkerrostaloihin, rivitaloihin, pientaloihin sekä omakotitaloihin. Alueelle on mahdollista toteuttaa asuntopoliittisten linjausten mukaisesti vaihteleva hallintomuotojakauma ja tasapainottaa alueen rakennetta. Uudet omakotitalot, pientalot ja rivitalot houkuttaa alueelle etenkin nuoria lapsiperheitä. Uudet asukkaiden virkistys- ja ulkoilumahdollisuudet paranevat ja tarjoavat kaikille asukkaille rikkaan ympäristön uusille sosiaalisille kohtaamisille ulkotiloissa.

### Virkistys

Alueen virkistysalueet ovat helposti saavutettavissa kaikista uusista asuinkortteleista. Etäisyys kustakin asunnosta on enintään 200 metriä lähimpään virkistysalueeseen. Alueelle rakennettava uusi leikkipaikka sekä uudet polkuverkotot palvelevat toteutessaan koko Kytömaan aluetta. Nykyisin alueen virkistyskäyttö on vähäistä, koska lähiympäristön metsät ovat hyvin vaikeakulkuisia - risukkoisia ja kosteita.

### Liikenne

Alueelta on hyvät ja toimivat yhteydet Keravan keskustaan ja rautatieasemalle, myös kevyttä liikennettä käyttäen. Asemakaavassa on varauduttu liikenneyhteyteen Ristikyön alueelle ja uudelle mahdolliselle rautatieasemalle.

Kaava-alueen toteuttaminen lisää liikennemääriä Kutimäentiellä, Kytömaantiellä ja Koivulantiellä. Olemassa olevien kaksikaistaisten katujen välityskyky riittää kaava-alueen tuottaman liikenteen kasvun vastaanottamiseen. Myllärinmutkan katuvarauksessa on huomioitu riittävä tila bussiliikennettä varten. Autoliikennettä alueen sisällä pyritään minimoimaan ja rahoittamaan toteuttamalla tonttikatuja hidashiikenteisinä vehreinä tonttikatuina.

Kaava-alue sijaitsee pyöräilyetäisyyden päässä Keravan keskustasta ja rautatieasemalta. Uudet laadukkaat ja sujuvat kevyen liikenteen yhteydet sekä bussireitin jatkaminen Kytömaan alueelle vähentävät osaltaan yksityisautoilua ja sen tarvetta.

#### 4.4.2 Vaikutukset maisemaan ja luontoon

Luonnontilainen metsä muuttuu asemakaavan myötä rakennetuksi pientaloalueeksi. Pientalotontit ovat kuitenkin tavanomaista suurempia, joka mahdollistaa alueen kehittymisen vehreänä asuinalueena. Myös katualueille on tarkoituksena istuttaa mahdolli-

suuksien mukaan katuvihreää. Erityisesti ekologisia viheryhteyksiä on tarkoituksena korostaa runsaammilla puu- ja pensasistutuksilla.

Asemakaavalla turvataan alueen keskeisimmät ja tärkeimmät luonnonympäristöt osana kaupunkirakennetta. Arvokas luontokohde: Kytömaansuo pyritään säilyttämään mahdollisimman luonnontilaisena. Kytömaansuon valuma-alueella rakentaminen pyritään minimoimaan, jotta rakentaminen ei aiheuta suon kuivumista. Valuma-alueelle toteutettavat kevytväylät ja mahdolliset putkikanaalit toteutetaan alueella siten, ettei suon vedet pääse valumaan niiden kautta pois. Kytömaansuohon saattaa kohdistua nykyistä enemmän kulutuspainetta, kun alueen asukasmäärä lisääntyy. Kytömaansuon ympärille ja Kytömaanmäelle on tavoitteena toteuttaa uusia polkuverkostoja, jotka tarjoavat asukkaiden pääsyn luontoon. Selvästi merkittyjen reittien avulla on tarkoitus estää maastoon kohdistuvaa kulutusta hallitusti. Asemakaavassa on huomioitu ekologiset viheryhteydet, jotka linkittävät yhteen luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävimmät alueet/kohteet: Myllypuron, Kytömaanmäen, Kytömaansuon ja Kytömaanlähteen. Viheryhteys jatkuu moottoritien alittavan riistatunnelin kautta myös moottoritien itäpuolelle.



*KUVA 11. Suunnittelualueen läpi muodostuvat viheryhteydet kytkevät toisiinsa luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmat alueet ja kohteet*

Suunnittelualueen länsiosaan sijoittuva vanha pelto Myllypuron molemmin puolin tulaaan metsittämään, joka ajan saatossa kehittyy ja luo paremmat edellytykset ekosysteemipalveluille. Alueelle rakennettavat luonnonmukaiset hulevesiratkaisut parantavat osaltaan alueen luonnon monimuotoisuutta. Luonnonmukaiset hulevesiratkaisut puhdistavat ja viivyttävät hulevesiä ennen niiden johtumista Myllypuroon ja edelleen Keravanjokeen.

Luontoselvityksessä todettua luokan III lepakkoaluetta ja paikallisesti merkityksellistä linnuston aluetta ei voida asemakaavassa säilyttää luonnontilaisina, sillä se veisi pohjan koko kaavahankkeelta. Luontoselvityksen mukaan lepakoita ja huomionarvoisia

lintujen reviierejä on havaittu myös Kytömaansuon tuntumassa. Kytömaansuon ja Kytömaanmäen säilyttäminen turvaa laajat luonnontilaiset ympäristöt alueen eläimistöille. Myös vehreät pientalotontit ja katuviheralueet voivat toimia osaltaan eläimien käyttäminä ympäristöinä. Etenkin lepakot käyttävät pihapiirejä myös saalistuspaikkoinaan. Kaava-alueen katuvalaistuksessa on tarkoituksena huomioida lepakot siten, että valaistus varustetaan liiketunnistimilla, jotka syttyvät tarpeen mukaan.

#### 4.4.3 Ilmastovaikutusten arviointi

Kaava-alueelle laadittiin ilmastovaikutusten arviointi KILVA-työkalun avulla. Arvio Pohjois-Kytömaan asemakaavan ilmastokestävyyden vahvuuksista ja heikkouksista teemoittain:

##### Vahvuuksia

- Kulkumuotojakauman painottuminen kestäväksi
- Alueen energiatehokkuuden huomioiminen
- Infran ja teknisen huollon resurssitehokkuuden huomioiminen
- Alueen ilmastoriskeille alttiiden ominaispiirteiden tunnistaminen
- Äärevöityvistä sääoloista aiheutuvien vaaratekijöiden tunnistaminen

##### Heikkouksia

- Metsien hiilinielujen ja hiilivarastojen turvaaminen ja lisääminen
- Hiilen säilyminen tulevassa rakenteessa
- Liikkumisen tarpeen vähentäminen

Asemakaavaratkaisu toteuttaa kestävä kehityksen mukaisia tavoitteita, joissa hyödynnetään olemassa olevan kaupunkirakenteen, tieverkoston, kunnallistekniikan ja palvelujen läheisyyttä. Kaupunkirakenteen tiivistäminen parantaa joukkoliikenteen sekä lähipalveluiden kehittymistä. Uudet laadukkaat kevyen liikenteen yhteydet ja hyvät joukkoliikenneyhteydet vähentävät yksityisautoilua ja sen tarvetta.

Asemakaavan energiamääräyksillä ohjataan rakennushankkeiden ratkaisuita energia- viisaiksi. Kaavassa edellytetään, että rakennusten lämmitys- ja sähköjärjestelmien tulee perustua uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämiselle. Asemakaavalla mahdollistetaan sähkön tuottaminen omalla tontilla. Katolle ja seinille saa sijoittaa aurinkopaneeleja ja -kerääjiä. Lisäksi katolle saa sijoittaa pientuulivoimalan. Alueelle on tarkoitus toteuttaa maalämpökaivoja, jotka kuitenkin edellyttävät erillisen luvan. Kaikilla asuinkortteleilla on suositeltavaa perustaa energiyhteisö.

Hiiltä varastoituu muun muassa metsiin, suohon ja maaperään. Pohjois-Kytömaan alueella uuden asutuksen ja katuverkoston tieltä joudutaan metsäalaa raivaamaan noin 10 ha. Kytömaansuo ja Kytömaanmäki säilytetään luonnontilaisina. Kytömaansuon puusto ja turvemaa sekä Kytömaanmäen puusto ja maaperä säilyvät hyvinä hiilivarastoina. Lisäksi suunnittelualueen länsipuolelle sijoittuva vanha pelto on tarkoitus metsittää, joka edesauttaa hiilivaraston uusiutumista. Vaikka Pohjois-Kytömaan asemakaavassa ei ole määrätty puurakentamista, arvioidaan alueelle suurimman osan pientaloista toteutuvan puutaloina, jotka osaltaan tukevat hiilen varastoitumista ilmakehästä. Pintamaa-ainekset on tarkoitus hyödyntää mahdollisuuksien mukaan kaava-alueen sisään jäävällä suojaviheralueella, joka on vanhaa peltoa.

Kaavan hulevesiratkaisut perustuvat luonnonmukaisiin hallintamuotoihin, joilla pyritään ehkäisemään tulvia ja parantamaan vesien laatua. Viherkatot ja kasvillisuus ton-

teilla sekä yleisillä alueilla hyödyntävät tehokkaasti sadevettä ja edesauttavat näin hulevesijärjestelmän toimintaa. Rakennuksen rakentamista koskevaan rakennuslupahakemukseen on liitettävä selvitys hulevesi- ja perustusten kuivatusjärjestelmän rakentamisesta. Myös rakentamisen aikaiset hulevesiratkaisut tulee esittää rakennusluvan yhteydessä.

#### 4.4.4 Vaikutukset meluun

Asemakaavalla on pyritty huomioimaan meluhaittojen minimoiminen siten, ettei melu aiheuta kohtuutonta riskiä ihmisen terveydelle ja hyvinvoinnille. Lähtökohtana on tavoiteltu valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisia melutason ohjearvoja. Pohjois-Kytömaan asuinalueilla, virkistysalueella sekä leikkipuistossa saavutetaan päiväajan melun ohjearvot. Raideliikenteestä johtuvan melun vuoksi, kaava-alueella ei saavuteta uusien alueiden yöajan ohjearvoa 45 dB(A), mutta melutaso jää yöllä kuitenkin alla 50 dB(A), jota käytetään yleisesti täydennysrakentamisen ohjearvona.

#### 4.4.5 Vaikutukset Tuusulan maankäyttöön

Pohjois-Kytömaan asemakaavan mukainen asuinrakentaminen toteutuessaan kasvat-  
taa asukasmäärää Kytömaalla arviolta noin 470 uudella asukkaalla. Asukasmäärän li-  
säys tukee Tuusulan yleiskaavaehdotuksen 2040 mukaista asemavarauksen toteutta-  
misedellytyksiä. Asuinalueen sijoittaminen kuntarajan läheisyyteen ei estä Tuusulan  
puoleista nykyistä tai tulevaa maankäyttöä. Tuusulan puoleinen nykyinen maa- ja met-  
sätalouden harjoittaminen saattaa vähäisissä määrin ja lyhytaikaisesti aiheuttaa me-  
lua, pölyä ja hajuhaittaa Pohjois-Kytömaan asukkaille. Kasvinsuojeluaineiden käyttöä  
määräävät lait ja säädökset, joissa esimerkiksi määrätään se, että kasvinsuojeluainetta  
ei saa lainkaan tulla naapurin puolelle edes tuulikulkeutmana. Ruiskutukset on tehtä-  
vä hyvin vähätuulisella säällä. Maastollisesti asuinrakentaminen sijoittuu hieman pel-  
toaluetta ylävämmälle alueelle, mikä osaltaan ehkäisee ruiskutuksien leviämisen  
asuinalueelle. Meluntorjunnallisista syistä asuinalueiden oleskelu- ja leikkialueet tulee  
toteuttaa kuntarajan läheisyydessä rakennuksien eteläpuolelle, joka on myös ilman-  
suunnallisesti suotuisampi. Tuusulan ja Keravan rajalla sijaitsee avo-oja, joka muodos-  
taa luonnollisen esteen pihatoimintojen leviämisen Tuusulan puolelle.

Kuntarajan ja AKR-4 alueen rakennusalan väliin jää 10 metriä leveä istutettavan alueen  
osa, jolla tulee säilyttää/istuttaa puurivi, joka antaa suojaa asutuksen ja maa-  
/metsätalousalueiden välillä.

## 5 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Asemakaavan toteuttamista ohjaavat asemakaavakartta, selostus ja rakennusjärjestys. Suunnittelualueen toteuttaminen on mahdollista, kun asemakaava on saanut lainvoiman ja uudet tontit on muodostettu ja merkitty kiinteistörekisteriin. Keravan kaupunki valvoo normaalina viranomaisvalvontana alueen jatkosuunnittelua, rakentamista ja kehittämistä.

Alueen rakentamisen vaiheistamisessa tulee huomioida, että asemakaavan mukaiset melumääräykset voidaan saavuttaa kussakin rakentamiskäytössä. Korttelit 4040 - 4042 voidaan toteuttaa, kun kortteli 4037 on rakentunut tai jos asemakaavan mukaiset melumääräykset voidaan saavuttaa tonttikohtaisella ratkaisulla. Koko kaava-alue voidaan toteuttaa, kun korttelit 4037 ja 4038 ovat rakentuneet tai jos asemakaavan mukaiset melumääräykset voidaan saavuttaa tonttikohtaisella ratkaisulla.