

**Muuramen kunta**  
Kirkonkylän asemakaavan muutos  
korttelissa 275

**VANHAN KOULUN ASEMAKAAVAN  
MUUTOS**

**12.10.2010 / KV 15.11.2010 § 51**



## SISÄLLYSLUETTELO

|          |                                                                   |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>PERUS- JA TUNNISTETIEDOT</b>                                   | <b>1</b>  |
| 1.1      | Tunnistetiedot                                                    | 1         |
| 1.2      | Kaavan nimi ja tarkoitus                                          | 1         |
| <b>2</b> | <b>TIIVISTELMÄ</b>                                                | <b>2</b>  |
| 2.1      | Kaavaprosessin vaiheet                                            | 2         |
| 2.2      | Asemakaava                                                        | 2         |
| 2.3      | Asemakaavan toteuttaminen                                         | 2         |
| <b>3</b> | <b>LÄHTÖKODAT</b>                                                 | <b>3</b>  |
| 3.1      | Selvitys suunnittelualueen oloista                                | 3         |
| 3.1.1    | Alueen yleiskuvaus                                                | 3         |
| 3.1.2    | Luonnonympäristö ja virkistys                                     | 3         |
| 3.1.3    | Rakennettu ympäristö ja kulttuurihistorialliset kohteet           | 4         |
| 3.1.4    | Väestö, työpaikat ja palvelut                                     | 5         |
| 3.1.5    | Liikenne                                                          | 6         |
| 3.1.6    | Maanomistus                                                       | 9         |
| 3.2      | Suunnittelutilanne                                                | 9         |
| 3.2.1    | Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset     | 9         |
| <b>4</b> | <b>ASEMAKAAVAN SUUNNITELUN VAIHEET</b>                            | <b>11</b> |
| 4.1      | Asemakaavan suunnittelun tarve                                    | 11        |
| 4.2      | Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset            | 11        |
| 4.3      | Osallistuminen ja yhteistyö                                       | 11        |
| 4.3.1    | Osalliset                                                         | 11        |
| 4.3.2    | Vireille tulo                                                     | 12        |
| 4.3.3    | Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt                         | 12        |
| 4.3.4    | Viranomaisyhteistyö                                               | 12        |
| 4.4      | Asemakaavan tavoitteet                                            | 12        |
| 4.4.1    | Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet                           | 12        |
| 4.4.2    | Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen | 12        |
| 4.5      | Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset             | 13        |
| 4.5.1    | Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset                      | 21        |
| <b>5</b> | <b>ASEMAKAAVAN KUVAUS</b>                                         | <b>21</b> |
| 5.1      | Kaavan rakenne                                                    | 21        |
| 5.1.1    | mitoitus ja palvelut                                              | 21        |
| 5.2      | Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen             | 22        |
| 5.3      | Aluevaraukset                                                     | 22        |
| 5.3.1    | Korttelialueet                                                    | 22        |
| 5.3.2    | Muut alueet                                                       | 22        |
| 5.4      | Kaavan vaikutukset                                                | 24        |
| 5.4.1    | Vaikutukset rakennettuun ympäristöön                              | 24        |
| 5.4.2    | Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön                        | 24        |
| 5.4.3    | Muut vaikutukset                                                  | 24        |
| 5.5      | Ympäristön häiriötekijät                                          | 24        |
| 5.6      | Kaavamerkinnot ja – määräykset                                    | 25        |
| 5.7      | Nimistö                                                           | 25        |
| <b>6</b> | <b>ASEMAKAAVAN TOTEUTUS</b>                                       | <b>25</b> |
| 6.1      | Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat             | 25        |
| 6.2      | Toteuttaminen ja ajoitus                                          | 25        |
| <b>7</b> | <b>LIITTEET</b>                                                   | <b>25</b> |

## 1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Muuramen kunta  
Kirkonkylän asemakaavan muutos korttelissa 275  
**VANHAN KOULUN ASEMAKAAVAN MUUTOS**

### 1.1 Tunnistetiedot

**Asemakaavan muutos** koskee Muuramen kirkonkylän asemakaavan korttelia 275 sekä siihen liittyviä virkistys-, katu- ja tiealueita.

**Kaava-alueen sijainti:**

Suunnittelualue sijaitsee Muuramen keskustassa Muuramentien varrella.

**Kaavan tunnus:** 50006-AK-07-008

**Kaavan päiväys:** Ehdotus 10.8.2010/ 12.10.2010

**Kaavan laatija:**

Luonnos (13.11.2007):  
Kaavoitusarkkitehti Julia Virtanen, Muuramen kunta  
Arkkitehti Tuomo Järvinen, Suunnittelukeskus Oy

Ehdotus (10.8.2010/12.10.2010):  
Kaavoitusarkkitehti Marja Jukkala, Muuramen kunta

**Kaavan vireille tulo:**

24.1.2007 / ilmoitus Muuramelaisessa

**Kaavaluonnos MRA 30§:n mukaisesti nähtävillä:**

10.12.2007 – 11.1.2008

**Kaavaehdotus MRA 27§:n mukaisesti nähtävillä:**

1.9.–30.9.2010

**Kunnanvaltuuston hyväksymispäivämäärä:**

15.11.2010 § 51

### 1.2 Kaavan nimi ja tarkoitus

Asemakaavasta käytetään nimeä Vanhan koulun asemakaavan muutos. Muutosalue käsittää ns. Vanhan koulun korttelialueen Muuramenjoen rantaan saakka. Korttelialueella sijaitsee vuonna 2006 opetuskäytöstä poistettu vanha koulu sekä vanha liikerakennus Sillankorva. Yleisten rakennusten korttelialue (Y) muuttuu kaavamuutoksen myötä asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (AL-1).

## **2 TIIVISTELMÄ**

### **2.1 Kaavaprosessin vaiheet**

Vanhan koulun kaavoitustyö käynnistyi vuoden 2006 lopulla. Koulun poistuttua opetuskäytöstä, kunnanvaltuusto päätti 25.9.2006 myydä sen. Lainmukainen viranomaisneuvottelu pidettiin 1.12.2006. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 25.1.–9.2.2007, jonka jälkeen laadittiin ideavaihtoehtoja korttelin toteuttamiseksi.

Kaavamuutoksen tavoitteena on muuttaa korttelialue asuin-, liike- ja toimistorakennusten alueeksi. Korttelin kulttuurihistoriallisten arvojen ja keskeisen sijainnin johdosta suunnittelussa huomioidaan erityisesti taajamakuvalliset ja laadulliset asiat.

Laadituissa vaihtoehtoissa tutkittiin pääasiassa asumisen / liiketilojen / työtilojen määrää, laatua, niiden sijoittumista ja näkymistä taajamakuvallassa sekä suhteessa vanhoihin kulttuurihistoriallisiin kohteisiin. Myös Muuramentien ja Penttilänraitin eli Verkkoniemenristeyksen liikennejärjestelyjä tarkasteltiin uudelleen. Idealuonnoksista työstettiin yksi vaihtoehto kaavaratkaisuksi.

Kaavaluonnoksen nähtäville asettamista kuulutettiin Muuramalaisessa 27.11.2007 ja se oli nähtävillä 10.12.2007–11.1.2008. Viranomaistahoilta pyydettiin alustavat lausunnot.

Korttelialueella tehtiin keväällä 2008 meluselvitys, jotta kaavaa voitiin täydentää tarvittavin määräyksiin.

Kaavaehdotus valmisteltiin viranomaislausuntojen ja mielipiteet huomioiden päiväyksellä 10.8.2010 ja se oli nähtävillä 1.9.–30.9.2010. Viranomaistahoilta pyydettiin alustavat lausunnot. Kaavasta jätettiin kaksi muistutusta.

Kaava valmisteltiin hyväksymiskäsittelyyn viranomaislausuntojen ja muistutukset huomioiden päiväyksellä 12.10.2010.

Kunnanvaltuusto hyväksyi kaavamuutoksen 15.11.2010 § 51.

### **2.2 Asemakaava**

Alue on osoitettu tavoitteen mukaisesti asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi, jonne voidaan sijoittaa myös julkisia lähipalveluita. Vanha koulu ja Sillankorva suojellaan, niiden eteen ei sijoiteta muita rakennuksia. Keskelle korttelia sijoittuvat 3-kerroksiset ja joen puoleiselle osalle 5-kerroksiset rakennukset. Rakennusoikeutta korttelissa on kaikkiaan 7250 kem<sup>2</sup>, joista 1250 kem<sup>2</sup> on käytetty.

Penttilänraitin ja Muuramentien risteykseen varaudutaan kiertoliittymällä. Liittymä kortteliin on Muuramentien kautta yhdestä liittymästä.

### **2.3 Asemakaavan toteutuminen**

Alueen toteuttamisen osalta ei ole aikataulua. Merkintä on siten joustava, että kortteliin voi sijoittua monenlaista keskustaan liittyvää toimintaa. Rakentamista (massoittelu, kerrosluvut) on kuitenkin ohjattu kaavamääräyksillä havainnekuvan antaman mallin mukaisesti.

Uudisrakennukset ja rakennelmat on sijoitettava siten, että ne sopeutuvat ympäristöönsä kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden ja kyläkuvan säilymisen kannalta tärkeiden rakennusten kanssa. Uusi rakentaminen voi olla kuitenkin modernia.

### 3 LÄHTÖKOHDAT

#### 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

##### 3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijoittuu keskustassa Ysitien (Vt 9), Muuramentien, Verkko-  
niemen ja Muuramenjoen rajaamalla alueelle. Vanha koulu on poistunut ope-  
tuskäytöstä vuonna 2006 ja muutettu Yrittäjäystraloksi.



*Kuva 1. Vanha koulu sijaitsee keskeisellä paikalla Muuramentien varrella.*

##### 3.1.2 Luonnonympäristö ja virkistys

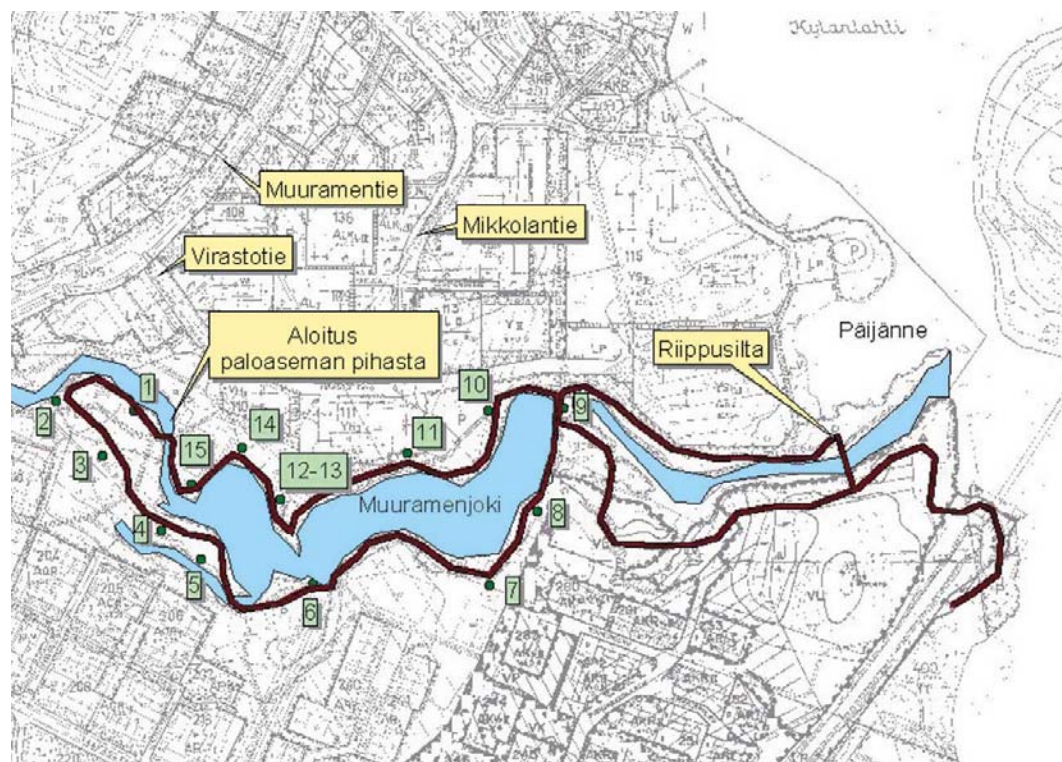
Alue on pääosin rakennettua ympäristöä. Kortteli rajautuu Muuramenjokeen noin 100 metrin matkalla.

Muuramenjoki polkuineen on monessa virkistyskäytössä. Joki polkuineen toimii luontopolkuna, ulkoilureittinä, kevytliikenneväylänä, kalastuspaikkana ja virkistysalueena. Joen varteen on vuonna 2006 toteutettu perhepuisto. Nämä sijaitsevat suunnittelualueen ulkopuolella sillan eteläpuolella.

Joen varsia kiertävä ulkoilureitti on kaikkiaan 3,5 km, josta luontopolkua 1,5 km. Luontopolku kulkee kauniin Muuramenjoen rannalla aivan Muuramen keskustassa ja se on ympärivuotisesti kävelykunnossa. Polun varrella on useita tietoiskutauluja, joissa on mielenkiintoista tietoa joenvarren kasveista, eläimistä ja historiasta.

Muuramenjoki laskee Muuratjärvestä Päijänteeseen. Pituudeltaan Muuramenjoki on 1,5 km ja putouskorkeus Muuratjärvestä Päijänteeseen on noin 12 m. Joessa viihtyvät järvitaimen, kirjolohi, harjus, hauki ja ahven. Päijänteestä Muuratjärveen nousevat taimenet käyttävät jokea kulkureittinään ja jokea hoidetaan lohikalaistutuksin ympäri vuoden. Joen kalataloudellisen kunnostuksen toteutti Keski-Suomen vesipiiri (nykyinen Ely-keskus) vuonna 1991.

Kunnostuksessa vanha tukinuittoränni sekä myllyn ja sähkölaitoksen rakennukset purettiin, joki kivettiin ja kalojen kutupaikat sorastettiin virkistyskalastusta ja jokikalan lisääntymistä edistäväksi. Lisäksi joen alakoskeen rakennettiin kalatie.



Kuva 2. Opastustaulujen aiheet:

1.Niitty 2. Lohikalat 3. Lehtokorpi 4. Koskikara 5. Vanha koivikko 6. Joki muuttuu 7. Sorsalinnut 8. Rantapensaikkojen linnut 9. Kalatie ja kuorre 10. Osmankäämi 11. Lähivirkistysalueet 12. Rapu 13. Vesihyönteiset 14. Muuramenjoen historia 15. Perhokalastus.

### 3.1.3 Rakennettu ympäristö ja kulttuurihistorialliset kohteet

Korttelialueella sijaitsee vanha koulurakennus (v. 1932) ja liikerakennus Sillankorva. Koulurakennuksessa on toiminut aikoinaan myös sotasairaala. Vanha koulurakennus muutettiin vuonna 2007 yrityskäyttöön ”Yrittäjyydestaloksi Y4”. (Vuoden 1986 rakennusinventointikohde nro 62.) Sillankorva on valmistunut 1900-luvun alkupuolella. Rakennuksessa on ollut muun muassa asuntoja, kauppa, apteekki ja kahvila. Nykyisin rakennus toimii liikeyrityksen varastona. Kesällä 2007 sen julkisivut on maalattu ja kunnostettu. (Vuoden 1986 rakennusinventointikohde nro 95.)

Korttelia vastapäätä, Muuramentien toisella puolella sijaitsee vanha asuin- ja liikerakennus Mesipelto (v. 1919) sekä rivi- ja kerrostaloja.



*Kuva 3. Muuramen keskusta-alue vuonna 1959 Muuramentien ja Penttilänraitin varrella. Vasemmalla alhaalla sijaitsi purettu apteekki, seuraavana purettu Keskimään kauppa, jossa toimi myös säästöpankki, vero toimisto ja muutama asunto. Vanhan koulun takana sijaitsee vanha posti, joka nykyisin on asuinkäytössä. Koulun oikealla puolella sijaitsevassa Sillankorvassa toimi Pohjois-Päijänteen osuusliike ja sittemmin Jylhän liike. Nykyisin rakennus toimii Jylhän työtilana ja varastona. Sillankorvaa vastapäätä eli oikealla alhaalla on Vuorisen talo, joka nykyisin on edelleen asuinkäytössä. Vuorisen talossa on lisäksi toiminut alun perin kirjakauppa, sittemmin osuuspankki ja kukkakauppa. Koulun takana näkyy vanhan nelostien työmaa, joka keskeytyi aikoinaan Rauvanlahden navetan kohdalle. Taustalla vasemmalla näkyy edelleen viljelyskäytössä olevat Verkoniemen ja Salmelan tilan pellot. Oikealle taustalle sijoittuvat nykyiset Sulunsalmen ja Rajalan asuntoalueet. Keskustan voinee sanoa siirtyneen Muuramenjoen pohjoispuolelle 70-luvulla.*

#### 3.1.4 Väestö, työpaikat ja palvelut

##### Väestökehitys 1980 – 2003

|               | 1980 | 1990 | 1995 | 2000 | 2003 |
|---------------|------|------|------|------|------|
| Väestö 31.12. | 4799 | 6580 | 7254 | 8101 | 8510 |

##### Väestö ikäryhmittäin 2007—2025

|          | 2007 | 2010 | 2012 | 2015  | 2020  | 2025  |
|----------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 0-6      | 944  | 991  | 1020 | 1041  | 1082  | 1132  |
| 7-14     | 1167 | 1161 | 1186 | 1253  | 1354  | 1448  |
| 15-64    | 5888 | 6166 | 6230 | 6351  | 6566  | 7018  |
| 65-74    | 591  | 725  | 865  | 1023  | 1213  | 1260  |
| 75-      | 410  | 457  | 499  | 582   | 785   | 1142  |
| Yhteensä | 9000 | 9500 | 9800 | 10250 | 11000 | 12000 |

### Väestön alueellinen jakauma

|             | 2000 | 2003 | 2010 |
|-------------|------|------|------|
| Kirkonkylä  | 5959 | 6297 | 7000 |
| Kinkomaa    | 964  | 952  | 1100 |
| Haja-asutus | 1178 | 1261 | 1400 |
| Yhteensä    | 8101 | 8510 | 9500 |

Muuramen väkiluku on kasvanut voimakkaasti yli 30 vuoden ajan. Kasvu on ollut monena vuonna suhteellisesti suurinta Suomessa. Muuramen väkiluvun arvioidaan kasvavan tasaisesti. Väestön muutoksesta noin puolet on luonnollista väestönlisäystä ja loput muuttoliikkeen ansiota.

Väestön keski-ikä on 36,0 vuotta. Vuonna 2007 Muuramen väestö on ikärakenteeltaan Keski-Suomen nuorekkainta. Väestö kuitenkin kasvaa ja harmaantuu. Väestön ikääntyminen näkyy eri ikäryhmien välisen suhteen muuttumisena. Esimerkiksi alle 15-vuotiaiden osuus vähenee 23,8 prosentista 22,1 prosenttiin ja yli 65-vuotiaan väestön osuus kasvaa 11 prosentista 18,2 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä.

### 3.1.5 Liikenne

Asemakaavan muutosalue sijaitsee valtatie 9:n itäpuolella, rajoittuen vt9, Muuramentiehen ja Penttilänraittiin. Muuramentie on voimassa olevassa asemakaavassa merkitty maantien liikennealueeksi (LYS). Penttilänraitin kautta, joka alittaa vt9, kuljetaan Verkkoniemen ja Velkapohjan asuntoalueille.

### Melu

Koska Vanhan koulun kortteli sijaitsee valtatie 9 ja Muuramentien välissä, suunnittelualueelle tehtiin meluselvitys (Tieliikenteen aiheuttamat melutasot Muuramen Vanhan koulun korttelin alueelle, WSP Finland OY 2008).

Liikennemelun laskennassa käytetyt liikennemäärätiedot:

| Tunnusluku                      | VT 9<br>(v. 2008) | VT 9<br>(v. 2030) | Muuramentie<br>(v. 2008) | Muuramentie<br>(v. 2030) |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| KVL (ajon./vrk)                 | 10747             | 15440             | 3739                     | 4711                     |
| ajon / h (päivä)                | 645               | 926               | 224                      | 283                      |
| ajon / h (yö)                   | 119               | 172               | 42                       | 52                       |
| Raskaan liikenteen<br>osuus (%) | 8.4               | 8.4               | 2.3                      | 2.3                      |
| ajonopeus (km/h)                | 80                | 80                | 40                       | 40                       |

Valtioneuvosto on antanut päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyvyyden turvaamiseksi. Ohjearvoja sovelletaan maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa, eri liikennemuotoja koskevassa liikenteen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Melutason ohjearvot on annettu erikseen päiväajalle keskiäänitasolle (klo 7 – 22) ja yöajalle keskiäänitasolle (klo 22 – 7).

Yleiset melutason ohjearvot (Vnp 993/1992) ovat seuraavat:

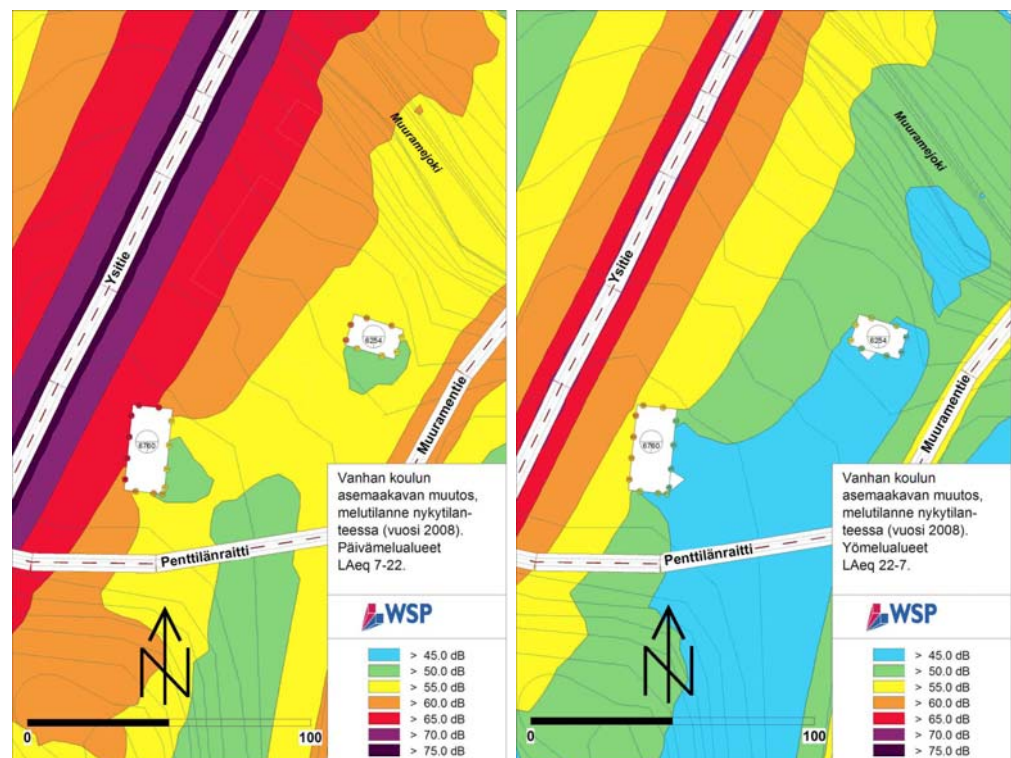
| Alueen kuvaus                                                                                                                                 | Päiväajan (klo 7-22) keski-<br>äänitason ohjearvot | Yöajan (klo 22-7) keski-<br>äänitason ohjearvot |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Ulkona                                                                                                                                        |                                                    |                                                 |
| Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet | 55 dB                                              | 45-50 dB <sup>1) 2)</sup>                       |
| Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet                             | 45 dB                                              | 40 dB <sup>3)</sup>                             |
| Sisällä                                                                                                                                       |                                                    |                                                 |
| Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet                                                                                                           | 35 dB                                              | 30 dB                                           |
| Opetus- ja kokoontumistilat                                                                                                                   | 35 dB                                              | -                                               |
| Liike- ja toimistohuoneet                                                                                                                     | 45 dB                                              | -                                               |

1) Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.

2) Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

3) Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleensä käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

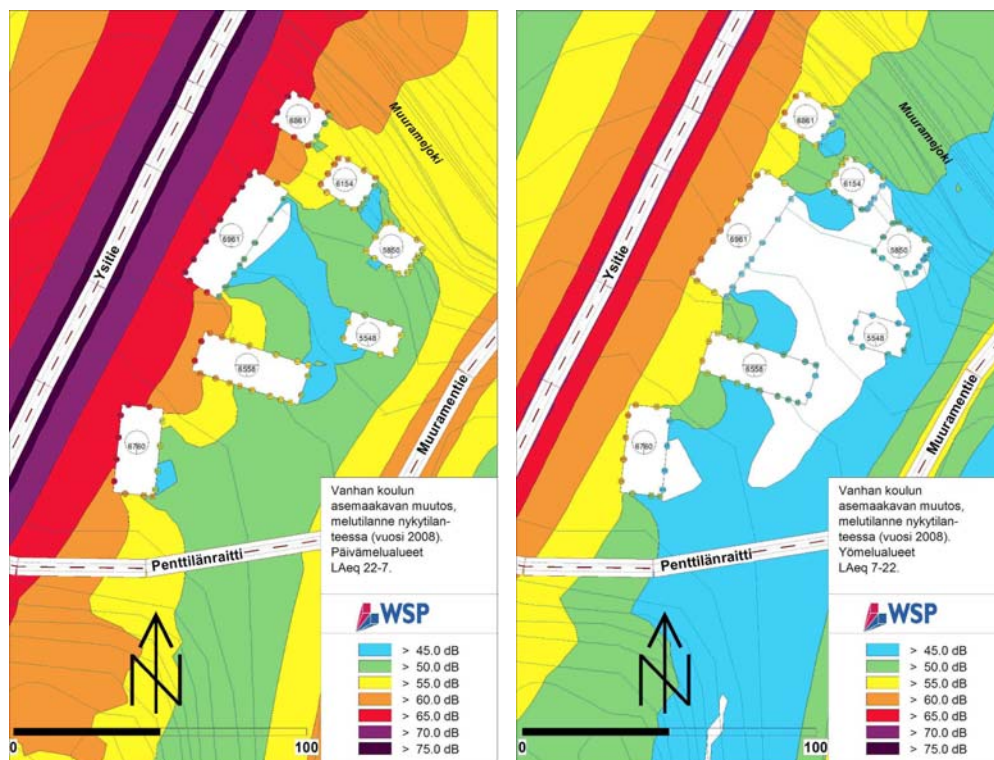
Meluselvityksen tuloksista käy ilmi, että nykyisessä tilanteessa Vanhan koulun kiinteistön julkisivuun kohdistuu 67 dB päiväaikainen melutaso. Ysitien ja Muuramentien välinen alue on käytännössä kokonaan yli 55 dB melualuetta lukuun ottamatta pieniä alueita, jotka jäävät olemassa olevien rakennusten suojaan. Yöaikaiset melutasot nykyisessä tilanteessa ovat suurimmaksi osaksi yli 50 dB. Alueen keskelle muodostuu kapea vyöhyke, jossa yöaikainen keskiäänitaso jää alle 50 dB tason (kuvat 4 ja 5; Tieliikenteen aiheuttamat melutasot Muuramen Vanhan koulun korttelin alueelle, WSP Finland OY 2008).



Kuva 4 ja 5. Tieliikenteen aiheuttamat päivä- aikaisen melun keskiäänivyöhykkeet (LAeq 7-22). Tieliikenteen aiheuttamat yöaikaisen melun keskiäänivyöhykkeet (LAeq 22-7).

Meluselvityksessä tutkittiin myös miten kaavaluonnokseen sijoitetut rakennukset vaikuttavat korttelin melutasoon.

Asemakaavaluonnoksen mukaisessa vaihtoehdossa lähimpänä ystietä sijaitseviin uusien rakennusten julkisivuihin kohdistuu 68 ja 69 dB päiväaikainen melutaso nykyisillä liikennemäärillä. Korttelialueen keskelle muodostuu rakennusten suojaavan vaikutuksen vuoksi varsin laaja alue, jossa päiväaikaiset melutasot jäävät alle 55 dB tason ja yöaikaiset melutasot jäävät alle 45 dB tason (kuvat 6 ja 7; Tieliikenteen aiheuttamat melutasot Muuramen Vanhan koulun korttelin alueelle, WSP Finland OY 2008).



Kuvat 5 ja 6. Tieliikenteen aiheuttamat päiväaikaisen melun keskiäänivyohtykkeet (L<sub>Aeq</sub> 7-22) suunnitelluilla rakennuksilla ja vuoden 2008 liikennemäärillä. Tieliikenteen aiheuttamat yöaikaisen melun keskiäänivyohtykkeet (L<sub>Aeq</sub> 22-7) suunnitelluilla rakennuksilla ja vuoden 2008 liikennemäärillä.

Meluselvityksen johtopäätöksenä on, että vanhan koulun kortteli sijaitsee alueella, jossa tieliikenteen aiheuttamat melutasot ylittävät selvästi ympäristömelulle asetetut yleiset ohjearvotasot. Asuinrakentamisen ja julkisten palvelujen (päiväkoti) sijoittaminen korttelin alueelle edellyttää meluesteiden rakentamista valtatie 9 liikenteen aiheuttaman melun torjumiseksi.

Liikenteen aiheuttama melu on otettava huomioon myös suunniteltujen rakennusten rakenteiden ääneneristävyiden mitoituksessa, asuinrakennusten parvekkeiden sijoituksessa ja lasituksessa sekä pihojen oleskelualueiden sijoituksessa. Valtatie 9 läheisyydessä tulisi selvittää myös tieliikenteen vaikutukset korttelialueella esiintyvään tärinä.

Korttelissa on kaavamääräysten mukaisesti rakennussuunnittelussa otettava huomioon meluntorjunta siten, etteivät valtioneuvoston päätöksen mukaiset ohjearvot ylitä (VNp 993/1992).

Korttelialueelle on mahdollista rakentaa asuin-, liike- ja toimistorakennuksia sekä sosiaalitoimintaa ja terveydenhuoltoa palvelevia tiloja. Meluntorjunta toimenpiteet ovat riippuvaisia alueen tulevasta käytöstä. Asumiseen ja hoitotarkoitukseen käytettävillä alueilla (esim. päiväkodit, vanhainkodit) on myös piha-alueilla melutaso ohjearvot. Valtioneuvoston ohje ei koske liike- ja toimistorakennusten piha-alueita.

Piha-alueilla tieliikenteen aiheuttamaa meluhaittaa on pyrittävä vähentämään erillisten työtilojen, piharakennusten tai aitojen sijoituksella. Meluesteeksi tarkoitetut rakennukset ja rakennelmat tulee valmistua ennen suojatavan alueen käyttöönottoa.

Ysitien varren suojaviheralueelle on mahdollista rakentaa meluvalli/meluaita tai niiden yhdistelmä, mikäli meluntorjunta alueella ei muuten ole mahdollista. Kyläkuvan kannalta sekä Vanhan koulun sijaitessa ysitien varren maa-merkkinä tulee meluesteen ulkonäköön kiinnittää erityistä huomiota.

### **Pilaantunut maa-alue**

Vanhan koulun korttelissa Sillankorvan rakennuksessa toimi aikaisemmin Pohjois-Päijänteen osuusliike, jonka pihassa oli maanpäällinen polttoaineen jakelupiste. Alueen mahdollisesti pilaantunut maa-alue on merkitty ympäristöhallinnon maaperän tilan tietorekisteriin. Nykyisin rakennus toimii Jylhän työtilana ja varastona. Rakennuksen piha-alueen toimintoja uudelleen suunniteltaessa mahdollinen pilaantunut maa-alue on siinä vaiheessa otettava huomioon. Asemakaavan muutoksessa ks. alueelle ei ole osoitettu lisää rakennusoikeutta.

#### **3.1.6 Maanomistus**

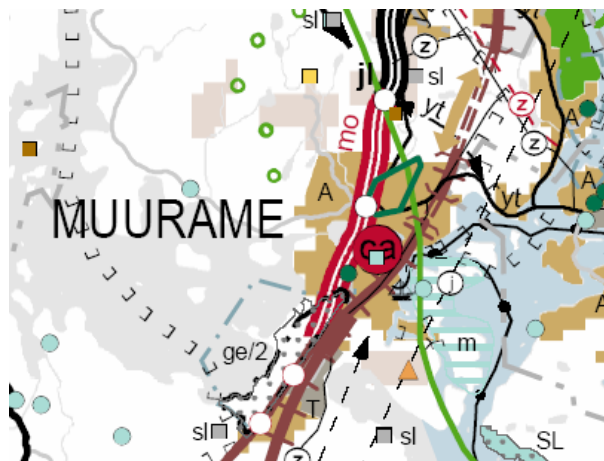
Korttelialueen omistavat Muuramen kunta ja Muuramen Lämpö Oy. Muuramen Lämpö omistaa korttelista 9085 m<sup>2</sup>:n kiinteistön.

### **3.2 Suunnittelutilanne**

#### **3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset**

#### **Maakuntakaava**

Keski-Suomen maakuntavaltuusto hyväksyi Keski-Suomen maakuntakaavan 16.5.2007 ja ympäristöministeriö vahvisti sen 14.4.2009. Maakuntakaavassa suunnittelualueelle on osoitettu keskustatoimintojen alakeskus (ca). Kansa-koulu- Sillankorva- Mesipelto -alue on osoitettu maakuntakaavassa maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi.

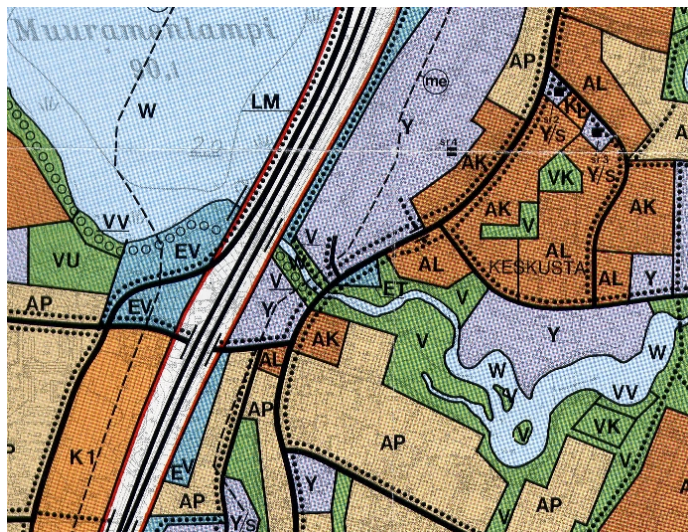


Kuva 7. Ote maakuntaehdotuksesta.

#### **Yleiskaava**

Muuramen keskustaajaman osayleiskaavan kunnanvaltuusto on hyväksynyt 19.12.1997. Suunnittelualue on osoitettu yleisten rakennusten alueeksi Y ja ranta-alue virkistysalueeksi V. Rannassa kulkee kevytliikenneväylä.

Yleiskaavan muutos ja laajennus on käynnistetty vuonna 2004. Vanhan koulukorttelin osalta merkintä on vanhentunut, sillä koulu on siirtynyt yrityskäyttöön.



Kuva 8. Ote Keskustan osayleiskaavasta

### Voimassa oleva asemakaava

Jaakkolan rakennuskaavan laajennus kortteliin 275 on hyväksytty 15.8.1988. Suunnittelukohde on osoitettu yleisten rakennusten korttelialueeksi (Y), tehokkuusluku on  $e=0,40$ , kerrosluku III. Korttelia kiertää istutusalue ja puurivistö. Liittymä (nuoli) on osoitettu Muuramentieltä. Ranta-alue on osoitettu puistoalueeksi (VP).



Kuva 9. Ote voimassa olevasta asemakaavasta

### Rakennusjärjestys

Muuramen kunnan rakennusjärjestys on tullut voimaan 26.1.2009.

### Pohjakartta

Kaava on laadittu numeerisesti rasterimuotoiselle pohjakartalle. Työssä hyödynnetään vuonna 2007 otettuja ortokuvia. Asemakaava-alueen osalta kartta on tarkastettu ja hyväksytty kaavoitus- ja mittausasetuksen 1284/99 mukaisesti. Pohjakartan hyväksyy mittauspäälikkö Martti Halonen.

## **4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET**

### **4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve**

Muuramen kunnanvaltuusto teki päätöksen 25.9.2006 § 56 Vanhan koulun myymisestä Muuramen Lämpö Oy:lle. Koulu on siirtynyt yrityskäyttöön ja korttelissa sijaitseva Sillankorva toimii yrityksen varastona, joten asemakaava ei ole enää ajan tasalla. Vanhan koulun käyttötarkoituksen muutoksesta tehtiin poikkeamispäätös teknisessä lautakunnassa 9.1.2007 § 11.

### **4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset**

Alueen asemakaavoittamisen aloittamisesta on tiedotettu 7.12.2006 Muuramen kunnan kaavoituskatsauksessa 2007. Tekninen lautakunta käynnisti kaavoituksen 12.12.2007.

### **4.3 Osallistuminen ja yhteistyö**

#### **4.3.1 Osalliset**

#### **A. Kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava vaikuttaa:**

- Kuntalaiset
- Kaava-alueen ja siihen rajoittuvan alueen maanomistajat
- Kaavan vaikutusalueen asukkaat, yritykset, elinkeinonharjoittajat, alueen työntekijät ja palveluiden käyttäjät

#### **B. Viranomaiset:**

- Kunnan hallintokunnat: teknisten palveluiden Itk, asukaspalveluiden Itk ja lapsi- ja perhepalveluiden Itk
- Keski-Suomen Ely -keskus
- Keski-Suomen museo
- Korpilahden – Muuramen terveydenhuollon kuntayhtymä
- Perusturvalautakunnan ympäristöterveysjaosto

#### **C. Yhteisöt tms., joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään:**

- Muuramen Lämpö Oy
- Jyväskylän seudun kehittämissyhtiö JYKES OY
- Muuramen yrittäjät ry
- Paikalliset kulttuurijärjestöt
- Pelastuslaitos
- Vattenfall Oy
- Sonera Oyj, Elisa Communications Oyj ym. teleoperaattorit
- Paikallinen ympäristöyhdistys / Muuramen-Säynätsalon ympäristöyhdistys
- Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys ry
- Jyväskylän seudun luonnonsuojeluyhdistys
- Muut paikalliset järjestöt, joita aihe kiinnostaa

Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä. Viranomaisilta pyydetään lausunnot.

#### **4.3.2 Vireille tulo**

Asemakaavoituksesta on ilmoitettu Muuramelaisessa ja kunnanviraston ilmoitustaululla vuoden 2007 kaavoituskatsauksen yhteydessä 7.12.2006.

#### 4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Muuramen kunnan kaavoitukseen liittyvät ilmoitukset julkaistaan kunnanviraston ilmoitustaululla ja Muuramelaisessa. Kaavoituksen eri vaiheista (luonnos- ja ehdotusvaihe) tiedotetaan myös edellä mainitun tavoin. Maanomistajat, jotka asuvat vieraspaikkakunnilla saavat tiedotteet postitse. Kaava-aineisto on nähtävillä myös internetissä osoitteessa [www.muurame.fi/kaavoitus](http://www.muurame.fi/kaavoitus)

Kunta neuvottelee tarvittaessa erikseen alueen maanomistajien ja muiden osallisten kanssa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on ollut nähtävillä 25.1.–9.2.2007. Osalliset voivat antaa palautetta suunnitelman sisällöstä ja riittävydestä koko suunnittelutyön ajan.

Kaavaluonnoksesta voi antaa kirjallisesti mielipiteen kaavan nähtävillä olon aikana sekä ehdotusvaiheessa voi antaa tarvittaessa muistutuksen.

#### 4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Kaavoituksesta on järjestetty kunnan ja alueellisen ympäristökeskuksen välinen viranomaisneuvottelu (MRL 66§ 2 mom.) 1.12.2007.

Kaavan luonnosvaiheessa valmistelumateriaali ja kaavaluonnos lähetettiin tiedoksi em. viranomaistahoille ja pyydettiin alustavaa lausuntoa. Ehdotusvaiheessa pyydetään viralliset lausunnot

Kaavoitukseen liittyvä viranomaisneuvottelu järjestetään tarvittaessa (MRA 26§) kun kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä ja sitä koskevat muistutukset ja lausunnot on saatu.

##### **Viranomaiset, joilta pyydetään lausunnot:**

- Kunnan hallintokunnat
- Keski-Suomen Ely -keskus
- Keski-Suomen museo

#### 4.4 Asemakaavan tavoitteet

##### 4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Tavoitteena on muodostaa asuin-, liike- ja työpaikkatiloja ja suunnittelussa tulee huomioida:

- melu; asuminen, toimistotilat, suojaisat pihat
- rakennuskulttuuriarvot; Koulu – Sillankorva - Mesipelto, vanha keskusta
- kiertoliittymän sijoittamismahdollisuus

##### 4.4.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen

Muuramen Lämmön kaupan yhteydessä on kunnan hallituksessa päätetty 18.9.2006, että samalla laitetaan vireille tarvittavat kaavamuutokset, joilla mahdollistetaan asuin-, toimisto-, liike- ja pienimuotoinen yritystoiminta tontilla. Tässä yhteydessä on ollut myös esillä, että rakennusoikeutta tontilla on kaikkiaan 3 400 kem<sup>2</sup>, josta on käytetty nykyisten rakennusten osalta noin 1 000 kem<sup>2</sup>. Suunnitellun lisärakentamisen määrä olisi näin olleen enimmillään noin 2 400 kem<sup>2</sup>. Kaavamuutoksella ei ole tarpeen lisätä tontin rakennustehokkuutta nykyisestä kaavasta.

Suunnittelutyön alussa tutkittiin kuitenkin erilaisin vaihtoehtoin, miten aluetta voidaan toteuttaa ja siten korttelin rakennusoikeuden tehokkuuden nostamista pidettiin perusteltuna. Maankäyttötoimikunta käsitteli vaihtoehtoja 17.4.2007 ja 14.8.2007, joiden pohjalta valmisteltiin kaavaluonnos. Vaihtoehtotarkastelujen aikana todettiin tarvetta varata erityistä rakennusoikeutta myös mahdollista päivähoitotoimintaa varten.

#### 4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

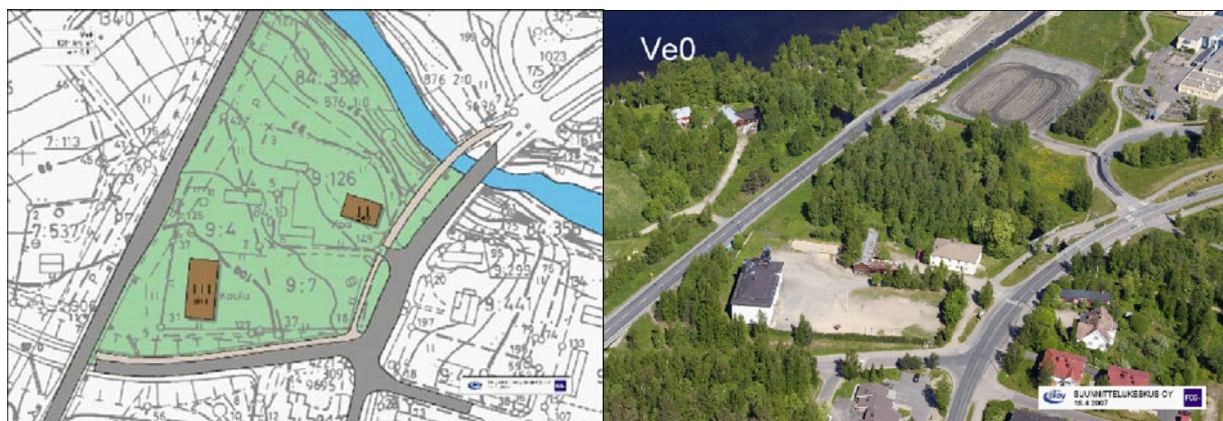
Alueesta laadittiin 4 kpl vaihtoehtoja, joissa tarkasteltiin rakentamisen määrää ja sijoittelua sekä liikennejärjestelyä. Vaihtoehdoissa tarkasteltiin myös uudisrakentamisen näkymistä taajamakuvassa sekä suhteessa vanhoihin kulttuurihistoriallisiin kohteisiin.

Vaihtoehto 4 (VE 4) valittiin kaavaluonnoksen pohjaksi.

##### VE 0

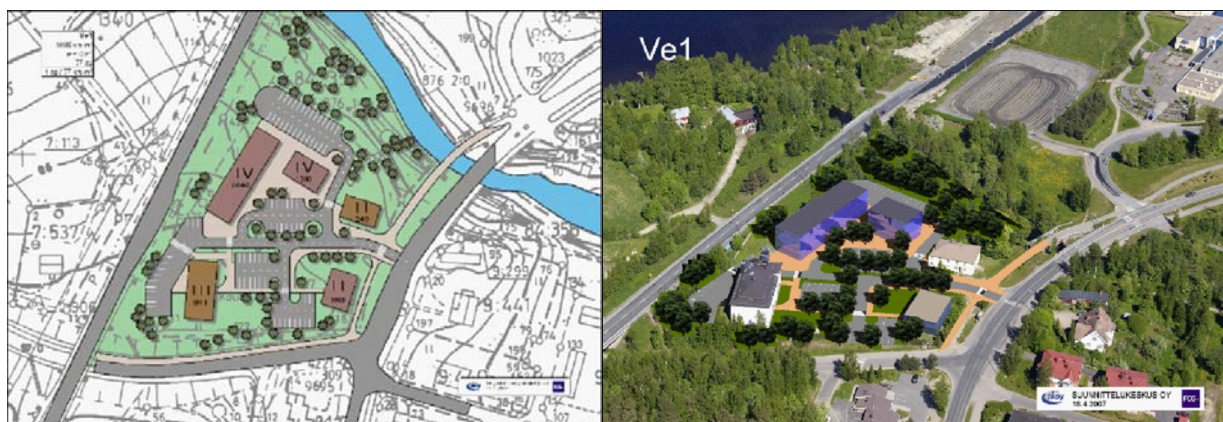
käytetty rakennusoikeus  $1014 + 245 = 1281 \text{ kem}^2$

korttelin käyttötarkoitus Y; Yleisten rakennusten korttelialue, tehokkuus  $e=0,1$



##### VE 1

Muuramentien varteen uusi matala liiketalo >> näkyvä liikepaikka  
pitkä ja korkea rakennusmassa Ysitietä vasten >> suojaa pihaa  
ei salli kiertoliittymää, tehokkuus  $e=0,5$



##### VE 2

korkeat torniparit keskelle pihaa

Koulun edusta avoin, samoin Sillankorvan edusta >> vanhojen rakennusten näkyvyys  
kiertoliittymä, tehokkuus  $e=0,5$



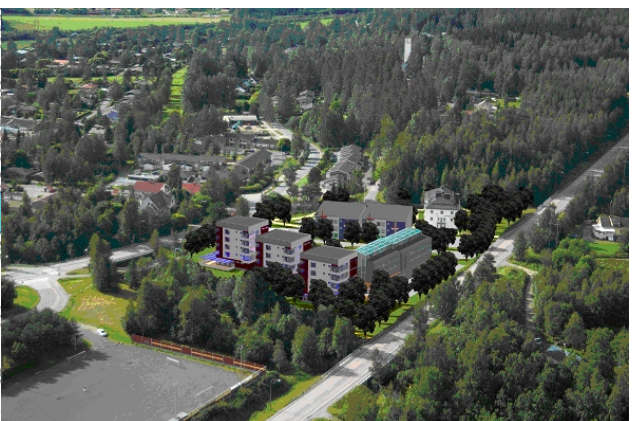
### VE 3

Muuramentien varteen uusi liiketalo Sillankorvalle pariaksi  
tasainen massoittelu  
mahdollistaa kiertoliittymän, tehokkuus  $e=0,45$



### VE 4

Ysitien varteen liike- ja toimistotilaa/käsityötiloja  
korttelin sisälle asuminen ja joen varteen  
joen varteen sillan kupeeseen hotelli – kahvila ym.  
asumista joen varteen – näkyvyyttä  
tehokkain ratkaisu, mahdollista keventää  
kiertoliittymä, tehokkuus  $e=0,6$



Vaihtoehtotarkasteluissa pidettiin 5-kerroksista massoitteita hyvänä, sillä se lisää Muuramen näkyvyyttä valtatielle sekä korostaa keskustarakennetta Muuramentien varrella. Massoitteita katsottiin voitavan viedä lähelle jokea, sillä joen yleinen virkistyskäyttö ko. kohdassa on vähäinen. Korkeista kerrostaloista saadaan todennäköisesti näkymät sekä Päijänteelle että Muuratjärvelle. Edelleen Vanhan koulun ja Sillankorvan muodostama tila risteysalueen edessä halutaan jättää rakentamisen ulkopuolelle ja korostaa siten kohteiden arvoa.

Korttelin tehokkuutta nostetaan  $e=0,60$ , mutta korkeilla massoilla kevennetään rakennusala (3 tornia). Kiertoliittymän sijoittamismahdollisuus turvataan kaavamuutoksella (laajennetaan katualuetta).

Kaavaratkaisuun halutaan joustava merkintä siten, että se sallii koko kortteliin asuin-, liike- ja työpaikkatiloja. Näiden prosentuaalisia osuuksia ei haluta lyödä lukkoon tässä vaiheessa vaan jätetään tulevaisuuteen mahdollisuus joustaa markkinatilanteen mukaan.

Kaavaluonnosta varten tehtiin meluselvitys, joka on huomioitu kaavaehdotuksessa. Melua voidaan vähentää rakennusten sijoittelulla sekä rakenteilla. Ysitietä vasten voidaan rakentaa meluvalli/aita tai rakentaa esimerkiksi pysäköintitiloja kahteen kerrokseen "meluaidaksi".

#### **Mielipiteet, alustavat lausunnot ja niiden huomioon ottaminen**

Kaavaluonnos oli maankäyttö- ja rakennuslain 62§:n sekä -asetuksen 30§:n määräysten mukaisesti nähtävillä 10.12.2007–11.1.2008

Alustavan lausunnon antoivat Keski-Suomen ympäristökeskus (nyk. Ely-keskus), Keski-Suomen museo, Keski-Suomen liitto ja silloiset kunnan hallintokunnat: ympäristölautakunta, sosiaalilautakunta, koulutuslautakunta ja vapaa-ajan lautakunta. Lisäksi mielipiteensä antoivat Pentti Haukimäki ja Leena Roivainen.

#### **VIRANOMAISLAUSUNNOT:**

**Keski-Suomen ympäristökeskuksen** mukaan korttelissa sijaitsee vanha koulu ja Sillankorvan kiinteistö, jolla on kulttuurihistoriallisia arvoja. Näiden arvojen sekä kaava-alueen keskeisen sijainnin johdosta suunnittelussa tulee erityisesti huomioida taajamakuvalliset asiat.

Korttelialueen AL-1 kaavamääräyksiin on syytä lisätä tarpeelliset määräykset uudisrakentamisen sopeuttamisesta korttelialueen kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten ominaispiirteisiin sekä harkita, tarvitaanko suojelutavoille rakennuksille tarkempia suojelumääräyksiä.

Meluselvityksen pohjalta on kaavaluonnoksen meluntorjuntaa koskevat määräykset tarkistettava ja tarvittaessa lisättävä rakennusten meluntorjuntaa koskevat tarpeelliset määräykset.

On otettava huomioon kaava-alueella mahdollisesti sijaitseva pilaantunut maa-alue.

#### **Vastine**

Korttelin kaavamerkintöjä ja -määräyksiä suojeltavien rakennusten sekä uudisrakentamista koskien on tarkennettu. Meluselvitys on laadittu 2008 ja tämän pohjalta meluntorjuntaa koskevia kaavamerkintöjä ja -määräyksiä on tarkennettu. Suunnittelualueella mahdollisesti sijaitsevasta pilaantuneesta maa-alueesta mainitaan kaavaselostuksessa.

**Keski-Suomen museo** esittää, että Sillankorvan rakennuksen ympärille Muuramejoen ja AL-1 korttelin puolelle muodostetaan istutuksin (puurivit tai puuryhmät) selvä raittirakennuksen pihapiiri Sillankorvan kulttuurihistoriallisen taajamakuvallista arvoa tukemaan.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta Vanhan koulun kaavamuutoksen luonnokseen ei ole huomautettavaa.

### **Vastine**

Korttelin kaavamääräyksiin on lisätty maininta piha-alueiden suojaistutuksista.

**Keski-Suomen liitto** esittää, että asemakaavan yhteydessä ratkaistaan selkeästi viereisestä runkotie 9:stä aiheutuvan melun torjunta.

### **Vastine**

Meluselvitys on laadittu 2008 ja tämän pohjalta meluntorjuntaa koskevia kaavamerkintöjä ja -määräyksiä on tarkennettu.

**Ympäristölautakunta** esittää, että kaavoitustyötä jatkettaessa tulee ottaa huomioon, että koko kortteli sijaitsee 9-tien ja Muuramentien melualueella.

Joki on virkistyskalastuskohde ja joen ranta virkistysaluetta, joten jyrkkään jokirantaan tulee turvata riittävän leveä viheralue. Tämän vuoksi vaihtoehto numero 5 on kevennettävä tai rakennuksia siirrettävä kauemmaksi joesta.

Päiväkotia ei pidä sijoittaa melualueelle. Se edellyttää erittäin hyvän suojauksen 9-tien liikennemelulta. Päiväkodin sijoittaminen kortteliin tulee ratkaista vasta meluselvityksen valmistumisen jälkeen.

Vaihtoehto numero 1 ei tule kyseeseen, mikäli risteykseen halutaan varaus kiertoliittymälle.

Lautakunta haluaa antaa kaavasta lausunnon myös ehdotusvaiheessa, koska tarkemman lausunnon pystyy antamaan vasta meluselvityksen valmistumisen jälkeen.

Lisäksi lautakunta esittää valtuuston päätöksen 25.9.2006 mukaisesti, että rakennustehokkuus säilytetään 0,4:nä.

### **Vastine**

Meluselvitys on laadittu 2008 ja tämän pohjalta meluntorjuntaa koskevia kaavamerkintöjä ja -määräyksiä on tarkennettu.

Joen rantaan jää kaavassa puistokaistale.

Asemakaavamuutos jättää mahdollisuuden sijoittaa alueelle sosiaali- ja terveystoimen palveluja. Erillinen varaus (450 kem<sup>2</sup>) käytettävästä rakennusoikeudesta ks. palveluille esim. päiväkodille poistetaan kaavaehdotuksesta.

Ympäristölautakunta on yhdistetty teknisen lautakunnan kanssa teknisten palveluiden lautakunnaksi ja kaavoituksen valmistelu kuuluu ks. lautakunnalle.

Suunnittelutyön alussa tutkittiin erilaisin vaihtoehdoin, miten aluetta voidaan toteuttaa ja siten korttelin rakennusoikeuden tehokkuuden nostamista pidettiin perusteltuna. Maankäyttötoimikunta käsitteli vaihtoehtoja 17.4.2007 ja 14.8.2007, joiden pohjalta valmisteltiin kaavaluonnos.

**Sosiaalilautakunnalla** ei ole huomautettavaa asemakaavan muutokseen. Lautakunta pitää tärkeänä, että kaavan sisältyy 450 m<sup>2</sup> varaus julkisille palveluille ja että alueen melutasoa selvitetään perusteellisesti.

### **Vastine**

Asemakaavamuutos jättää mahdollisuuden sijoittaa alueelle sosiaali- ja terveystoimen palveluja. Erillinen varaus (450 kem<sup>2</sup>) käytettävästä rakennusoikeudesta ks. palveluille esim. päiväkodille poistetaan kaavaehdotuksesta.

Meluselvitys on laadittu 2008 ja tämän pohjalta meluntorjuntaa koskevia kaavamerkintöjä ja -määräyksiä on tarkennettu.

**Koulutuslautakunta** toteaa pyydettyinä lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa kaavamuutokseen.

**Vapaa-ajan lautakunta** toteaa pyydettyinä lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa kaavamuutokseen. Lisäksi vapaa-ajan lautakunta esittää tekniselle lautakunnalle, että kaavamuutoksessa Muuramenjoen varrelle merkittyä puistoaluetta kehitetään yleisenä virkistysalueena esimerkiksi alajuoksulla olevaa luontopolkua jatkamalla.

#### **YKSITYISET MIELIPITEET:**

**Pentti Haukimäki** toteaa mielipiteessään, että kun Muuramen kunnanhallituksessa keskusteltiin kyseisen kiinteistön ja tontin myymisestä Muuramen Lämmölle, todettiin että nykyinen kaava mahdollistaa vain yleisten rakennusten rakentamisen tontille. Tällöin oli puhetta että kaavamuutoksella ei haeta rakennusoikeuden lisäämistä kyseiselle tontille, ainoastaan tarpeelliset kaavamuutokset.

Tontti on vilkkaasti liikennöidyn 9 tien varrella, sekä kahdelta sivultaan paikallistien välissä, niissä luontainen liikenne tulee lisääntymään kun Verkko- niemen liikenne tulevaisuudessa ohjataan Muuramen keskustan kautta, joten tontti on erittäin altis liikenteen melulle / saasteille.

Päiväkoti on täysin järjetön, Muuramen kaltaisessa maaseutu miljöössä on varmaan parempia ja turvallisempia päiväkotipaikkoja kuin kyseinen tontti.

Tontti tulee pitää edelleen, yleisten rakennusten rakentamisen sallivana tonttina. Rakennusoikeutta ei ole tarpeen lisätä, siihen voisi sijoittaa tulevaisuudessa esim. jäähallin, nykyinen rakennusoikeus sallii sen.

#### **Vastine**

Suunnittelutyön alussa tutkittiin erilaisin vaihtoehtoin, miten aluetta voidaan toteuttaa ja siten korttelin rakennusoikeuden tehokkuuden nostamista pidettiin perusteltuna. Maankäyttötoimikunta käsitteli vaihtoehtoja 17.4.2007 ja 14.8.2007, joiden pohjalta valmisteltiin kaavaluonnos.

Meluselvitys on laadittu 2008 ja tämän pohjalta meluntorjuntaa koskevia kaavamerkintöjä ja -määryksiä on tarkennettu.

Asemakaavamuutos jättää mahdollisuuden sijoittaa alueelle sosiaali- ja terveystoimen palveluja. Erillinen varaus (450 kem<sup>2</sup>) käytettävästä rakennusoikeudesta ks. palveluille esim. päiväkodille poistetaan kaavaehdotuksesta.

**Leena Roivaisen** mielestä uusi kaavaluonnos ei noudata valtuustossa 2006 Vanhan koulun myynnin yhteydessä tehtyjä päätöksiä. Silloin käsiteltiin vain Vanhan koulun aluetta ja sen rakennusoikeuksia, ei koko korttelia.

Rakennusrunsauden lisäksi Roivaista ihmetyttää ajatus mahdollisesta päiväkodin rakentamisesta lähelle liikennesumppua. Hänen mukaan Muuramessa on rauhallisempiakin ja turvallisia paikkoja ko. kohteelle.

Roivaisen mukaan haastatellessa vuosikymmeniä Muuramessa käyneitä tai usein ohiajavia ulkopaikkakuntalaisia, niin kaikille on tuttu juuri Vanha koulu 9-tien varressa. Sanovat sitä Muuramen maamerkiksi. Komea Kulttuurikeskus jää osittain välttämättömien äänivallien taakse.

Roivaisen mielestä täyteen rakentamisella menetettäisiin taas pala vanhaa maisemaa. Hänen mukaan Muurame on suht nuori kunta. Muuramessa ei ole vielä perinteitä säilyttää sitä, mikä vielä on mahdollista. Hänen mukaansa esimerkiksi kulttuuririkkaassa Tuusulassa on tehty päätös pysyä "maalaismaisena". Roivainen haluaa seuraavassa valtuuston kokouksessa nähdä pohjapiirrokset Vanhan koulun tontista 1. Valtuuston 2006 tekemien päätösten pohjalta 2. Koko korttelialueen esittely uuden kaavaluonnoksen pohjalta 3. Miten kiertoliittymä asettuu osaksi Vanhan koulun tonttia? Hän uskoo, että monet kuntalaisista haluaisivat nähdä samat vaihtoehdot ja tietää seuraukset.

### **Vastine**

Suunnittelutyön alussa tutkittiin erilaisin vaihtoehtoin, miten aluetta voidaan toteuttaa ja siten korttelin rakennusoikeuden tehokkuuden nostamista pidettiin perusteltuna. Maankäyttötoimikunta käsitteli vaihtoehtoja 17.4.2007 ja 14.8.2007, joiden pohjalta valmisteltiin kaavaluonnos.

Asemakaavamuutos jättää mahdollisuuden sijoittaa alueelle sosiaali- ja terveystoimen palveluja. Erillinen varaus (450 kem<sup>2</sup>) käytettävästä rakennusoikeudesta ks. palveluille esim. päiväkodille poistetaan kaavaehdotuksesta.

Korttelin kaavamerkintöjä ja -määräyksiä suojeltavien rakennusten sekä uudisrakentamista koskien on tarkennettu. Meluselvitys on laadittu 2008 ja tämän pohjalta meluntorjuntaa koskevia kaavamerkintöjä ja -määräyksiä on tarkennettu.

Asemakaavoituksen valmistelu kuuluu teknisten palveluiden lautakunnan toimivaltaan. Ehdotusvaiheessa asemakaava menee kunnanhallituksen käsittelyyn ja kunnanhallitus päättää kaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta. Asemakaavat hyväksyy Muuramessa kunnanvaltuusto.

### **Muistutukset, lausunnot ja niiden huomioon ottaminen**

Kaavaehdotuksesta annettiin neljä lausuntoa: Keski-Suomen ELY -keskus, Keski-Suomen museo, Keski-Suomen liitto ja Jyväskylän kaupungin perusturvalautakunnan ympäristöterveysjaosto. Lisäksi muistutuksen kaavasta tekivät Tapio Vähäkangas ja Arto Kärkkäinen.

#### **Keski-Suomen ELY – keskus**

ELY -keskuksen lausunnon mukaan, koska kaava-muutosalueen AL-1 kortteli on tarkoitettu asuin-, liike- ja toimistorakennuksille ja alueelle saa sijoittaa myös sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevia tiloja, ELY -keskus esittää, että ulkomelun tasoa koskeva kaavamääräys on muutettava yhtä sitovaan muotoon kuin sisämelutasoa koskeva määräys.

Edellä mainitun meluselvityksen johtopäätöksissä todetaan, että valtatien läheisyydessä tulisi selvittää myös tieliikenteen vaikutukset kortteli-alueella esiintyvään tärinään. Tämä mainitaan myös kaavaselostuksessa, mutta selostuksesta ei ilmene, onko tärinää koskeva selvitys tehty ja otettu kaavaehdotuksessa huomioon.

ELY -keskus katsoo, että vaikka Sillankorvan rakennus on osoitettu suojeltavaksi rakennukseksi (sr) eikä sen rakennusaluealle ole osoitettu uudisrakentamista, kaavasta olisi kuitenkin hyvä käydä ilmi, että alueella on mahdollisesti pilaantunut maa-alue, joka on selvitettävä ja tarvittaessa otettava huomioon piha-alueen toimenpiteitä suunniteltaessa ja toteutettaessa.

Asemakaavaehdotuksessa on Muuramentien liikennealuetta esitetty laajennettavaksi Penttilänraitin suuntaan. Asemakaavan laajentaminen liikennealuemerkinnällä Penttilänraitin suuntaan ei ole tarpeellista, sillä liittymähaara sijoittuu katualueen puolelle eikä liittymän toteuttaminen edellytä liikennealueen ulottamista nykyistä kauemmaksi tätä tarkoitusta varten. Liittymäkieltomerkintä AL-1 korttelin ja Penttilänraitin välisellä sivustalla on perusteltu ratkaisu ja on kaavamerkintänä oikein, kun ko. kohdan liikennealuemerkintä muutetaan katualueeksi Muuramentietä myöten.

### **Vastine**

Meluntorjuntaa koskevasta kaavamääräyksestä poistetaan sana ”sisällä”, jollin määräys koskee myös ulkomelua.

Alueelle ei ole tehty tärinäselvitystä. Suomessa ei toistaiseksi ole yhtenäisiä ohjeistoja liikennetärinälle, joten tärinäselvitystä ei katsottu tarpeelliseksi tehdä Vanhan koulun alueelle.

Sillankorvan rakennusalueella mahdollisesti pilaantunut maa-alue lisätään kaavamääräyksiin.

Liikennealuemerkintä muutetaan katualueeksi.

### **Keski-Suomen museo**

Keski-Suomen museon mielestä Sillankorvan pihapiiri tulisi erottaa istutettavalla puurivillä tai istutettavalla tontinosalla uudesta kerrostalokokonaisuudesta maisemavaikutusten pehmentämiseksi

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta Keski-Suomen museolla ei ole huomautettavaa kaavaehdotukseen.

### **Vastine**

Kaavamääräysiin lisätään maininta Sillankorvan piha-alueiden suojaistutuksista.

### **Keski-Suomen liitto**

Keski-Suomen liiton mukaan alueen jatkosuunnittelussa olisi vielä pohdittava perusteita vaihtoehdon 4 valinnalle: vaihtoehto on tehokkuudeltaan korkein korostaen nykyurbanismin näkymistä valtatielle 9 ja riskinä on, että runsas massoittelu ei sovi yhteen vanhan rakennusperinnön kanssa vaan alistaa sen ja tukkii taajamakuva.

### **Vastine**

Asemakaavassa on kaavamääräys: *"uudisrakennukset on sijoitettava siten, että ne sopeutuva ympäristöönsä kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden ja kyläkuvan säilymisen kannalta tärkeiden rakennusten kanssa. Suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota uudisrakennusten julkisivujen rakennusaineisiin, mittasuhteisiin, pintojen jäsentelyyn ja värikyseen".*

### **Perusturvalautakunnan ympäristöterveysjaosto**

Meluselvityksessä on todettu alueen melutason ylittävän selvästi melutasolle valtioneuvoston päätöksessä asetetut ohjearvot. Asuinrakennusten ja julkisten palveluiden sijoittaminen alueelle edellyttää sellaisten meluntorjuntatoimenpiteiden toteuttamista, joilla melutason sisä- ja ulkotiloille asetetut ohjearvot eivät ylitä (<55 dB päivällä ja <45 dB yöllä).

Valtatien varteen tulee sijoittaa meluvalli/aita, koska meluselvityksen mukaan melutason ohjearvoja ei aliteta pelkällä rakennusten sijoittelulle. Meluvalli/aita tulee suunnitella ja mallittaa riittävän estevaimennuksen saavuttamiseksi ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Melu on otettava huomioon myös suunniteltujen rakennusten rakenteiden ääneneristettävyyden mitoituksessa, asuinrakennusten parvekkeiden sijoituksessa ja lasituksessa sekä pihojen oleskelualueiden sijoituksessa.

Rakennusten kovista pinnoista heijastuvat ääniaallot saattavat nostaa äänitasoa aivan rakennusten ulkoseinän välittömässä läheisyydessä. Tätä ei ole huomioitu mallinnuksessa.

Päiväkoti voidaan sijoittaa alueelle vain, jos riittävin meluntorjuntatoimenpitein (ja toteutuksen varmistavin luotettavin mittauksin) voidaan osoittaa melutason ohjearvot täytetyiksi alueella ja jos päiväkodin saattoliikenne ja liikenne ylipäänsä saadaan alueella turvallisesti järjestetyksi.

Sillankorvan piha-alueen tulevaa käyttöä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon mahdollinen maaperän pilaantuminen, koska alue on ympäristöhallinnon rekisterissä.

### **Vastine**

Asemakaavaehdotuksessa on sekä merkinnöissä että määräyksissä meluntorjuntaa koskevia määräyksiä. Meluntorjuntaa koskevasta kaavamääräyksestä poistetaan sana "sisällä", jollin määräys koskee myös ulkomelua.

Alueelle ei ole suunnitteilla päiväkotia.

Sillankorvan rakennusalueella mahdollisesti pilaantunut maa-alue lisätään kaavamääräyksiin.

## MUISTUTUKSET:

### Tapio Vähäkangas

Kaavaehdotuksessa joen rantaan rakennettavaksi tarkoitetut pistetalot on jouduttu sijoittamaan aivan liian lähelle toisiaan ja joen törmää, jotta rakennusoikeus voitaisiin säilyttää ehdotetun suuruisena. Perussy s tilanteeseen on vanha ja rapistunut kaupparakennus, joka ehdotetaan jätettäväksi purkamatta. Vähäkangas ehdottaa, että Muuramen kunta neuvottelee uudelleen Keski-Suomen ympäristökeskuksen kanssa kaupparakennuksen purkamisesta ja KHO:n antaman kiellon purkamisesta.

Toiseksi Vähäkangas ehdottaa, että rakennusten keskelle jäävä aukio nimitäisiin Linjaman pihaksi tai Linjaman aukioksi.

### Vastine

Kansakoulu- Sillankorva- Mesipelto -alue on osoitettu maakuntakaavassa maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi, joten Sillankorvan purkaminen ei ole mahdollista.

Rakennusten keskelle jäävän aukion nimeäminen tulee ajankohtaiseksi alueen rakentuessa.

### Arto Kärkkäinen

Kärkkäisen mielestä suurin ongelma toimivan Muuramen kannalta on se, ettei 9-tieltä ole tulossa uusia liittymiä keskusta, vaan kasvava liikenne ohjataan vahoin liikennejärjestelyin. Keskusta-alueella ei ole panostettu tarpeeksi mm. jalankulkijoiden turvallisuuteen (hidasteet ja tunnelit puuttuvat) ja auto liikennekin on holtitonta; nopeusrajoituksia ei noudateta ja iso rekat ajavat yötä päivää häiriten asumista.

Kärkkäinen toivoo, että kaavoituksessa otettaisiin huomioon myös nykyisten muuramelaisten asukkaiden toiveet. Liian tiivis rakentaminen muun muassa laskee jo olemassa olevien asuntojen arvoa ja vaikuttaa myös alueen veto-voimaisuuteen ja viihtyvyyteen edellä mainittujen turvallisuusriskien lisäksi.

Jos voimallinen lisärakentaminen toteutuu keskusta-alueella, tulee joko kunnan tai rakennettavien taloyhtiöiden kustantaa kasvavan liikenteen johdosta Muuramentien perusparannuksena suojatiet, hidasteet ja melusteet, Melusteet tulee rakennuttaa myös vanhan koulun alueen ja 9-tien väliin.

### Vastine

Muuramentie on maantie, jonka omistaa Liikennevirasto. Muuramentien ylläpito-, lupa- ja lausuntoasiat kuuluvat Keski-Suomen ELY/ liikennevastuualueelle.

Asemakaavaehdotuksessa on sekä merkinnöissä että määräyksissä meluntorjuntaa koskevia määräyksiä. Meluntorjuntaa koskevasta kaavamääräyksestä poistetaan sana "sisällä", jollin määräys koskee myös ulkomelua.

## **Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen tehdyt muutokset**

Ely – keskuksen lausunnon johdosta meluntorjuntaa koskevasta kaavamääräyksestä poistettiin sana "sisällä", jollin määräys koskee myös ulkomelua. Sillankorvan rakennusalan mahdollisesti pilaantuneesta maa-alueesta lisättiin kaavamääräys. Kaavaehdotuksessa ollut liikennealuemerkintä poistettiin ja muutettiin katualueeksi.

Keski-Suomen museon lausunnon johdosta kaavamääräykseen lisättiin maininta Sillankorven pihapiirin suojaistutuksista.

Tehdyt muutokset ovat vähäisiä, joten kaavaehdotusta ei aseteta uudelleen nähtäville.

#### 4.5.1 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

|                              |                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Kunnanvaltuusto              | 25.9.2006; päätös myydä koulu                       |
| Viranomaisneuvottelu         | 1.12.2006 MRL 66§                                   |
| Tekla                        | 14.12.2006; OAS: n käsittely                        |
| OAS nähtäville               | 25.1.-9.2.2007                                      |
| Maankäyttötoimikunta         | 17.4.2007 / 14.8.2007;<br>idealuonnosten käsittelyä |
| Tekla                        | 13.11.2007; kaavaluonnos hyväksytään                |
| Kaavaluonnos nähtäville      | 10.12.2007–11.1.2008; MRA 30§                       |
| Teknisten palveluiden ltk    | 10.8.2010; ehdotus                                  |
| Kunnanhallitus               | 16.8.2010; kaavaehdotus hyväksytään                 |
| Kaavaehdotus nähtäville      | 1.9.-30.9.2010; MRA 27 §                            |
| Kaava hyväksymiskäsittelyyn: |                                                     |
| Teknisten palveluiden ltk    | 12.10.2010                                          |
| Kunnanhallitus               | 18.10.2010                                          |
| Kunnanvaltuusto              | 15.11.2010 § 51                                     |

## 5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 5.1 Kaavan rakenne

#### 5.1.1 Mitoitus ja palvelut

Asemakaavalla muodostuu asuin- puisto-, katu- ja suojaviheralueita:

|       |                       |                                  |
|-------|-----------------------|----------------------------------|
| AL-1  | 11 320 m <sup>2</sup> | 7250 kem <sup>2</sup> >> e= 0,64 |
| VP    | 1 135 m <sup>2</sup>  |                                  |
| EV-1  | 1 398 m <sup>2</sup>  |                                  |
| kadut | 3 324 m <sup>2</sup>  |                                  |

Kaava-alueen pinta-ala on yhteensä 1 7177 m<sup>2</sup>

Kaavaratkaisun väestömäärä riippuu siitä, kuinka paljon rakennetaan asumista varten. Kerrosoikeutta on yhteensä 7250 kem<sup>2</sup>, josta 1250 kem<sup>2</sup> on jo käytetty (Vanha koulu 1000 kem<sup>2</sup> ja Sillankorva 250 kem<sup>2</sup>)

7250 kem<sup>2</sup> asuin- ja liiketoimintoja varten >>

25 % asumista >> 1813 kem<sup>2</sup> >> 28 asuntoa >> 56 henkeä.

50 % asumista >> 3625 kem<sup>2</sup> >> 56 asuntoa >> 112 henkeä.

75 % asumista >> 5438 kem<sup>2</sup> >> 84 asuntoa >> 168 henkeä.

(mitoitus 65 m<sup>2</sup> kerrostaloasunto ja 2 henkeä/asunto)

### 5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Korttelialueen rakentaminen parantaa nykyistä taajamakuva ja jäsentää aluetta, sillä alue on entistä koulun piha- aluetta eli avointa hiekkakenttää.

Vanhan koulun ja Sillankorvan säilyminen Muuramen taajamarakenteessa on osoitettu asemakaavalla.

Liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta parantaisi kiertoliittymän rakentaminen Muuramentien ja Verkkoniemen (Penttilänraitin) risteykseen. Kaava mahdollistaa kiertoliittymän toteuttamisen alueelle.

### 5.3 Aluevaraukset

Tavoitteen mukaisesti alue on osoitettu asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi. Kerrosoikeutta on yhteensä 7250 kem<sup>2</sup>.

#### 5.3.1 Korttelialueet

##### AL-1

**Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.** Alueelle saa sijoittaa myös sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevia tiloja.

Uudisrakennukset ja rakennelmat on sijoitettava siten, että ne sopeutuvat ympäristöönsä kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden ja kyläkuvan säilymisen kannalta tärkeiden rakennusten kanssa. Suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota erityistä huomiota uudisrakennusten julkisivujen rakennusaineisiin, mittasuhteisiin, pintojen jäsentelyyn ja väriytykseen.

Rakennussuunnittelussa on otettava huomioon meluntorjunta siten, etteivät valtioneuvoston päätöksen n:ro 993/1992 mukaiset melutason ohjearvot ylitä. Piha-alueilla tieliikenteen aiheuttamaa meluhaittaa on pyrittävä vähentämään erillisten työtilojen, piharakennusten tai aitojen sijoituksella.

Kortteliin tulevat asunnot ja niiden piha-alueet sekä Sillankorvan pihapiiri on erotettava korttelin muista toiminnoista riittävillä suojaistutuksilla.

Sillankorvan rakennusalueella sijaitsee mahdollisesti pilaantunut maa-alue. Alueen maaperä tulee tutkia ja tarvittaessa saastuneet maa-ainekset poistaa, jos aluetta aiotaan lisärakentaa tai sen käyttötarkoitusta muutetaan.

Korttelialueella tulee rakentaa vähintään 1 autopaikka /100 kem<sup>2</sup> ja 1 ap./asunto. Pysäköintipaikat tulee rajata ja elävöittää istutuksin sekä aluetta palvelevin rakennelmin.

**sr-1;** Suojeltava rakennus. Kulttuurihistoriallisesti kyläkuvan kannalta arvokas rakennus, jonka ominaispiirteet tulee korjaus- ja muutostöissä säilyttää. Erityisesti julkisivukorjauksissa tulee käyttää alkuperäisiä tai niitä vastaavia materiaaleja.

#### 5.3.2 Muut alueet

##### Virkistysalue

Muuramenjoen rantaan rajautuu kapea puistoalue (VP). Rannassa kulkee kapea ulkoilureitti.

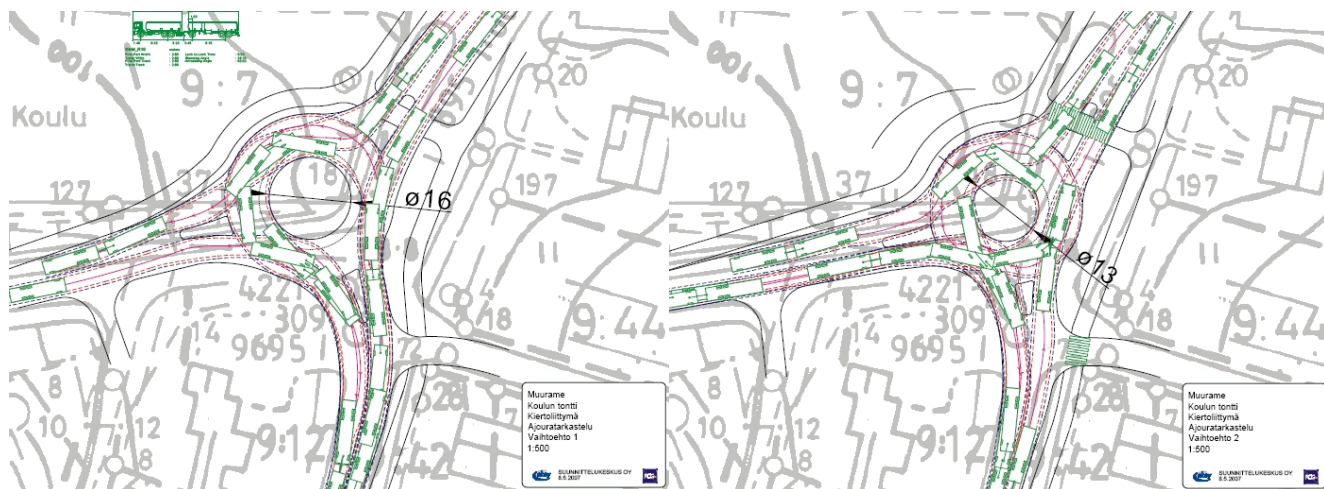
##### Suojaviheralue

Suojaviheralueelle voidaan rakentaa meluvalli/meluaita.

##### Katualueet

Muuramentien ja Verkkoniemen eli Penttilänraitin risteyksen katualuevarauksia on laajennettu siten, että se sallii kiertoliittymän toteuttamisen. Korttelialueelle on olemassa yksi liittymä Muuramentieltä ja se säilyy kaavamuutoksessa. Penttilänraitin puolelta on liittymäkiellot kortteliin.

#### Kiertoliittymän tarkastelua:



## 5.4 Kaavan vaikutukset

### 5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Alue tiivistää ja kehittää keskustarakennetta Muuramentiellä sekä mahdollistaa taajaman kehittymisen ja kasvun tulevaisuudessa.

Korttelin nykyistä kaavan mukaista tehokkuutta  $e=0,40$  nostetaan  $e=0,64$ , mutta osalla aluetta nostetaan myös kerrosluku  $III > V$ .

Korttelin rakentaminen lisää Muuramen näkyvyyttä valtatielle sekä keskustarakenteen näkyvyyttä taajaman sisällä.

Vanha koulu ja Sillankorva on osoitettu suojeltavaksi (sr-1), joten osa vanhaa Muuramen keskustaa säilyy ja kehittyy.

Vanha koulupiha hiekkakenttineen muuttuu rakennetuksi ympäristöksi ja parantaa siten nykyistä taajamakuva.

### 5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Nykyinen kaavan mukainen puistoalue, joka on luonnontilaista ympäristöä, supistuu joen rannassa. Muutosta ei pidetä vahingollisena, sillä Muuramenjoen virkistys- ja luonnonarvot säilyvät kuitenkin alueen läheisyydessä riittävänä ja niitä kehitetään edelleen.

### 5.4.3 Muut vaikutukset

Alueen liikenteellinen saavutettavuus ja näkyvyys ovat hyvät, joten se soveltuu hyvin käsi- ja palvelutyöpaikkoja varten.

Kiertoliittymän tilavaraus Verkkoniemen risteykseen parantaa liikenneturvalisuutta ja liikenteen sujuvuutta. Palvelujen ja väestön määrä lisää kuitenkin liikennettä edelleen Muuramentielle.

Alueen käyttötarkoitus muuttuu yleisten rakennusten alueesta (Y) asuin- ja työpaikkatiloiksi, jolle saa sijoittaa myös sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevia tiloja.

Alueen käyttöönotto on taloudellisesti edullista sijainnista johtuen. Alueelle ei rakenneta uusia katuja. Alueen sijoittuminen Ysitien melualueelle lisää rakentamiskustannuksia melusuojuuksista johtuen.

Asuntotarjonnan tulee olla monipuolista. Uustuotanto on pääasiassa Muuramessa pientalovaltaista, joten tämä keskeisellä paikalla oleva kortteli tarjoaa hyvät mahdollisuudet kerrostalotuotannolle. Väestö ikääntyy Muuramessakin, vaikka se on tällä hetkellä Keski-Suomen nuorekkain, joten palveluja lähellä olevia asuntoja tarvitaan tulevaisuudessa.

## 5.5 Ympäristön häiriötekijät

Koska Vanhan koulun kortteli sijaitsee valtatie 9 ja Muuramentien välissä, suunnittelualueelle tehtiin meluselvitys (Tieliikenteen aiheuttamat melutasot Muuramen Vanhan koulun korttelin alueelle, WSP Finland OY 2008).

Meluselvityksen johtopäätöksenä on, että vanhan koulun kortteli sijaitsee alueella, jossa tieliikenteen aiheuttamat melutasot ylittävät selvästi ympäristömelulle asetetut yleiset ohjearvotasot. Asuinrakentamisen ja julkisten palvelujen (päiväkotit) sijoittaminen korttelin alueelle edellyttää melusteiden rakentamista valtatie 9 liikenteen aiheuttaman melun torjumiseksi.

Liikenteen aiheuttama melu on otettava huomioon myös suunniteltujen rakennusten rakenteiden ääneneristävyyden mitoituksessa, asuinrakennusten parvekkeiden sijoituksessa ja lasituksessa sekä pihojen oleskelualueiden sijoituksessa. Valtatien läheisyydessä tulisi selvittää myös tieliikenteen vaikutukset korttelialueella esiintyvään tärinään.

Alueelle ei ole tehty tärinäselvitystä. Suomessa ei toistaiseksi ole yhtenäisiä ohjearvoja liikennetärinälle, joten tärinäselvitystä ei katsottu tarpeelliseksi tehdä Vanhan koulun alueelle.

## 5.6 Kaavamerkinnät ja -määräykset

Kaavamerkinnät ja -määräykset ovat kaavakartalla.

## 5.7 Nimistö

Alueen nimistö ei muutu.

# 6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

## 6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Asemakaavasta on laadittu havainnepiirros toteuttamisen ohjaamiseksi. Kaavamääräyksiin on ohjattu toteutumista siten, että rannan puolelle sijoituvat 5-kerroksiset rakennukset ja korttelin sisälle 3-kerroksiset.

## 6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Alueen toteuttamisesta ja ajoituksesta ei ole suunnitelmaa.

# 7 LIITTEET

Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista:  
Liite 1. Voimassa oleva asemakaava mk 1:2 000  
Liite 2. Asemakaavan seurantalomake  
Liite 3. Havainnekuva

Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ym.:

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- Tiesuunnitelma Pt:n 16619 parantaminen 31.12.1996
- Tiesuunnitelmat 2010 (vireillä)
- Keski-Suomen museon inventointi 1986
- Luonto- ja maisemaselvitys 2005 (yleiskaavamuutoksen selvitykset)
- Keski-Suomen tiepiirin kuntakohtainen melualue selvitys 1993
- Muuramen liikenneturvallisuussuunnitelma 2002
- Tieliikenteen aiheuttamat melutasot Muuramen Vanhan koulun korttelin alueelle, WSP Finland OY 2008