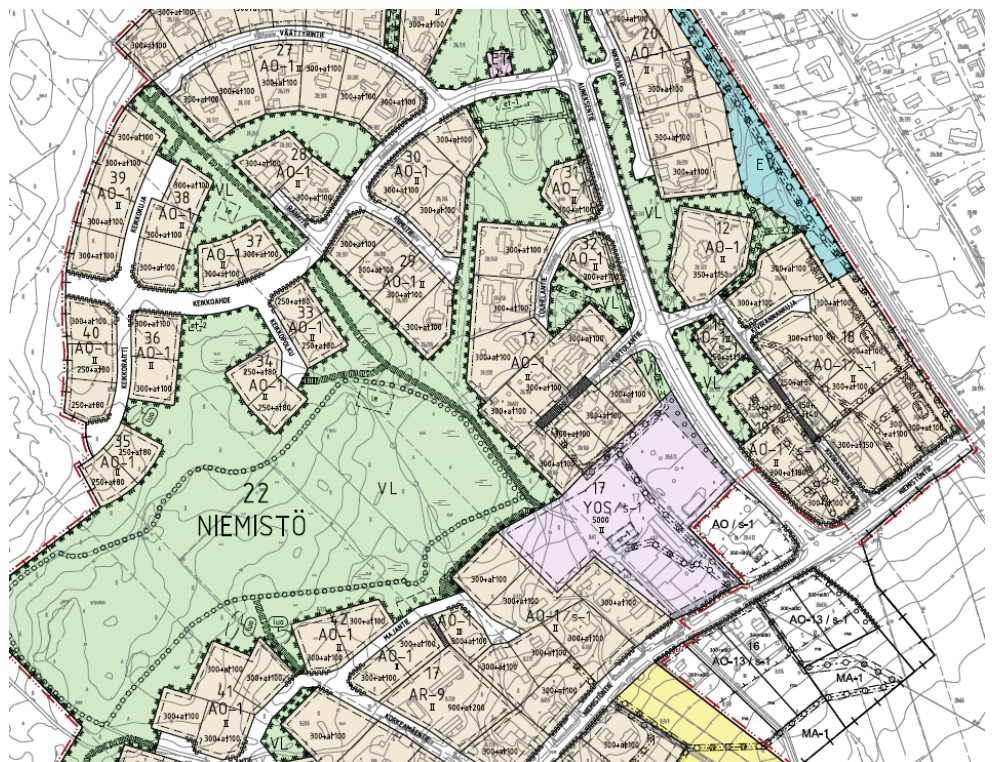


NIEMISTÖ

22. kaupunginosa, Niemistö, Korttelit nro 12, 15, 17 - 46 sekä niihin liittyvät katu-, virkistys, erityis- ja maatalousalueet.

ASEMAKAAVAN SELOSTUS

Asemakaavan selostus, joka koskee 3 päivänä toukokuuta 2016 päivättyä Seinäjoen kaavoitusyksikön laatimaa asemakaavakarttaa, kaavanumero 22009.



Vireilletulo

Asemakaavalla on tarkoitus todeta nykyinen rakentaminen ja mahdollistaa Niemistön asuinalueiden laajentuminen sekä täydennysrakentaminen Niemistönmaan oikeusvaikutteisen osayleiskaavaan mukaisesti. Tekninen lautakunta teki suunnittelualuetta koskevan kaavoituspäätöksen 11.11.2015.

Laatija

Seinäjoen kaupunki
kaavoitus- ja kaupunkisuunnitteluyksikkö
Kirkkokatu 6 puh. 06-4162111
PL 215, 60101Seinäjoki Faksi 06-4162506

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	4
1.1 TUNNISTETIEDOT	4
2 TIIVISTELMÄ	5
2.1 KAAVAPROSESSIN VAIHEET	5
2.2 ASEMAKAAVA	5
2.3 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN	5
3 LÄHTÖKOHDAT	5
3.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA	5
3.1.1 Alueen yleiskuvaus	5
3.1.2 Luonnonympäristö	6
3.1.3 Rakennettu ympäristö	6
3.1.4 Maanomistus	10
3.2 SUUNNITTELUTILANNE	10
3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	10
4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	14
4.1 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN TARVE	14
4.2 SUUNNITTELUN KÄYNNISTÄMINEN JA SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET	14
4.3 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ	14
4.3.1 Osalliset	14
4.3.2 Vireilletulo	14
4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	14
4.3.4 Viranomaisyhteistyö	15
4.4 ASEMAKAAVAN TAVOITTEET	15
4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	15
4.5 ASEMAKAARATKAISUN VAIHTOEHDOT JA NIIDEN VAIKUTUKSET	17
4.5.1 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet	17
5 ASEMAKAAVAN KUVAAUS	29
5.1. KAAVAN RAKENNE	29
5.1.1 Mitoitus	29
5.1.2 Palvelut	29
5.2 YMPÄRISTÖN LAATUA KOSKEVIEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN	29
5.3 ALUEVARAUKSET	29
5.3.1 Korttelialueet	29
5.3.2 Muut alueet	30
5.4 KAAVAN VAIKUTUKSET	31
5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	31
5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	31
5.5 KAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET	31
5.6 NIMISTÖ	32
5.7 KAAVATALOUS	32
5.7.1 Yleistä	32
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	32
6.1 TOTEUTUSTA OHJAAVAT JA HAVAINNOLLISTAVAT SUUNNITELMAT	32
6.2 TOTEUTTAMINEN JA AJOITUS	34
7 ASEMAKAAVAN LAADINTA	35
7.1 KÄSITTELYVAIHEET	35

LIITTEET:

Liite 1	ELY -keskuksen lausunto tulvakorkeuksista ja alimmista rakentamiskorkeuksista koskien Niemistön kaavoitusta Seinäjoen kaupungissa, 06.07.2010
Liite 2	Meluselvitys, Ramboll 2016
Liite 3	Tärinäselvitys, Ramboll 2016
Liite 4	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Liite 5	Asemakaavan seurantalomake
Liite 6	Havainnekuva

MUUT KAAVAA KOSKEVAT ASIAKIRJAT, SELVITYKSET JA LÄHDEMATERIAALI

- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, valtioneuvoston päätös 1995
- Seinäjoen vanhan rakennuskannan inventointi Auneksen, Hautalan, Katilan, Niemistön ja Heikkilän alueella 1992-98, 2004
- Seinäjoen rakennuskulttuuria, Asutus, kulttuurimaisema ja vanha rakennuskanta, Seinäjoen historiallinen yhdistys ry 2002
- Seinäjoen Niemistönmaan osayleiskaava 2020, Jaakko Pöyry Infra, 2005

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

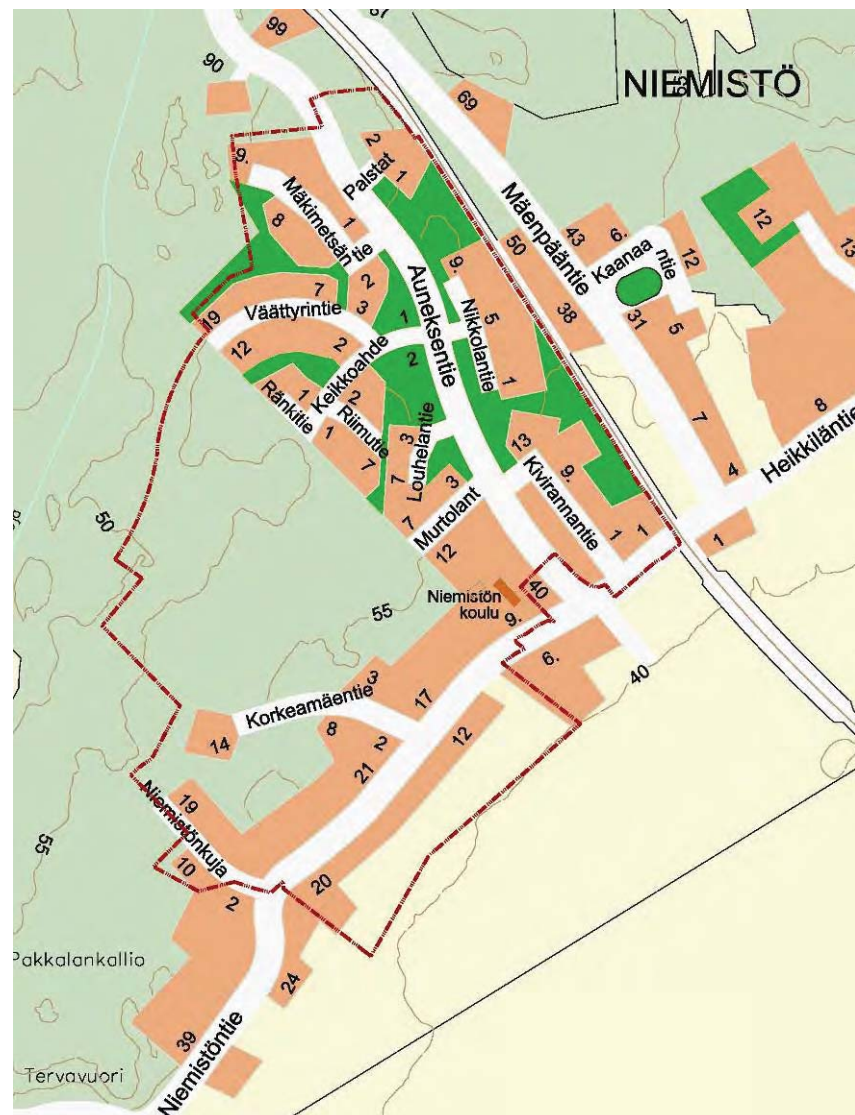
1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan selostus, joka koskee 3. päivänä toukokuuta 2016 päivättyä Seinäjoen kaavoitusyksikön laatimaa asemakaavakarttaa, kaavanumero 22009.

Asemakaavan laajennuksella muodostuvat Seinäjoen kaupungin Niemistön (22) kaupunginosan korttelit 12,15, ja 17 – 46 sekä niihin liittyvät erityis-, virkistys-, katu- ja maatalousalueet.

Alueen sijainti ja laajuus

Asemakaava-alue sijaitsee Seinäjoen Niemistössä Niemistöntien ja Auneksentien risteysalueen tuntumassa noin 4 km Seinäjoen ydinkeskustasta pohjoiseen. Suunnittelualueen laajuus on yhteensä n. 62,4 ha.



Kuva. Alueen sijainti

Kaavan tarkoitus

Seinäjoen kaupungin omistuksessa olevia yhtenäisiä maa-alueita on tarkoitus asemakaavoittaa asuntoalueeksi. Lisäksi alueella on yksityisten mailla välttömiä rakentamistarpeita, joiden suunnittelua ei enää voida ohjata ja luvittaa ilman asemakaavaa. Kaavan tavoitteena on yleiskaavan periaatteiden mukaisesti osoittaa uusia rakennuspaikkoja vanhaa rakennetta tiivistäen sekä todeta olemassa olevan rakennuskanta ja varata alueet katu- ym. verkostoille.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Seinäjoen kaupungin tekninen lautakunta on päättänyt alueen kaavoituksesta 11.11.2015. Asemakaavaluonnos, valmisteluaineistoa ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma ovat MRA 30 §:n mukaisesti nähtävänä 04.03. - 18.03.2016. Valmisteluaineistosta on pyydetty asianosaisilta lausunnot.

Kaupunginhallitus on päättänyt kokouksessaan 10.05.2016 laittaa kaavaehdotuksen nähtäville. Nähtävilläpidosta on ilmoitettu kuulutuksella 18.05.2016 ja kaava on ollut MRA 27 §:n mukaisesti nähtävillä 19.05. – 17.06.2016 välisen ajan. Nähtävänäolon aikana asianosaisilta on pyydetty lausunnot kaavaehdotuksesta.

Maankäyttösopimukset allekirjoitetaan ennen kaavaehdotuksen hyväksymistä.

Kaupunginhallitus on hyväksynyt asemakaavan 15.08.2016. Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavan 22.08.2016.

2.2 Asemakaava

Vanha olemassa oleva asutus todetaan asemakaavassa. Rakenteen tiivistämis- ja lisärakentamismahdollisuudet suunnitellaan ja otetaan kaavaan yksityisten kanssa tehtävien maankäyttösopimusten kautta. Maankäyttösopimus tehdään siinä tapauksessa, että maanomistaja on saamassa uusia rakennuspaikkoja nykyisen lisäksi.

Asemakaavamuutoksella tarkistetaan Niemistöntien pohjoispuolella olevan Niemistön koulun tontin rajoja. Muilta kaavamääräyksen osilta voimassa oleva asemakaava pysyy entisellään.

Auneksentien ja radan väliselle alueelle osoitetaan muutama uusi rakennuspaikka olemassa olevien lisäksi. Niemistöntien, Korkeamäentien ja Niemistönkujan ympäristö kaavoitetaan asuntoalueeksi siten, että todetaan olemassa oleva rakennuskanta ja tilakokojen salliessa osoitetaan uusia rakennuspaikkoja aluetta tiivistäen. Kaupunki osoittaa Korkeamäentien päähän 9 uutta asuintonttia sekä Keikkoahteen jatkeen varteen 20 uutta asuintonttia. Kaikkiaan kaava-alueelle uusi asuintontteja tulee 53 kpl.

Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajausta noudattaen tietyt kortteli-alueet on merkitty /s- indeksillä, joka edellyttää, että rakentamisessa tulee huomioida Ilmajoen Alajoen maisema-alue ja olemassa oleva historiallinen rakennuskanta. Niemistöntien eteläpuolisilla tonteilla maisema-alueeseen rajoittuvat tontin osat tulee säilyttää avoimina. Yleiskaavassa merkityt kulttuuri- ja rakennushistoriallisesti arvokkaat kohteet, Niemistön vanha kansakoulu, Kantaniemistö, Rinnekallio (Yliniemistö) ja Korkonen, esitetään asemakaavassa rakennuksen suojelumerkinnällä (sr-1) yleiskaavan tavoitteisiin perustuen.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Kaupungin omistamat tontit laajennusalueella tulevat tarjontaan kaavan saatua lainvoiman sekä kaupungin kunnallistekniikan ja katujen budjetoinnin myötä. Yksityisten omistamat tontit rakentuvat maanomistajan toimesta tai tulevat myyntiin kaavan saatua lainvoiman sekä muiden rakennusedellytysten täytyessä.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Alue kuuluu osittain osana valtakunnallisesti arvokkaaseen Ilmajoen Alajoen kult-

tuurimaisema-alueeseen. Suunnittelualue on osa Niemistöntien ja Auneksentien varteen sijoittunutta rakennettua ympäristöä. Aluetta rajaa etelässä maisema-alueen pääalue, viljelylakeus. Suunnittelualueelle sijoittuu Niemistön koulu, koulun pohjois- ja luoteispuolelle sekä Niemistöntien ja Auneksentien varren yksityisten ja kaupungin omistamat maat.



Kuva. Näkymä Niemistöntieltä Ilmajoen Alajoen kulttuurimaisemaan (M.Hakola-Äijö).

3.1.2 Luonnonympäristö

Suunnittelualueesta osa on rakentamatonta metsäistä aluetta. Rakennettu ympäristö sijoittuu Niemistöntien ja Auneksentien varsille. Koulun tontista on osa puustoista. Kaava-alueen eteläosasta avautuu laaja peltomaisema. Niemistönmaan osayleiskaavan 2020 laadinnan yhteydessä alueella ei todettu merkittäviä kasvi- tai eläinlajeja.

Alueen maasto viettää etelän suuntaan. Maaston korkeustaso vaihtelee Niemistöntien pohjoispuolella tasojen +46,0...+50,0 m (NN) välillä ja Niemistöntien eteläpuolella tasojen + 41,0 ... +46,0 m (NN) välillä. GTK:n maaperätietojen perusteella suunnittelualueen maaperä on moreenia (Mr) Niemistöntien pohjoispuolella ja hienoa hietaa (Hht) Niemistöntien eteläpuolella. Korkeuskäyrän +40 m alapuolella maaperä on savea (Sa). Niemistöntien pohjoispuolella maaperä sopii hyvin rakentamiseen. Eteläpuolella rakentamiskelpoisuus on syytä varmistaa tontikohtaisesti.

Vesistö / Tulvakorkeus

Alueen eteläpuolella kulkee noin 1,5 km päässä Seinäjoki. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöosasto on antanut 06.07.2010 lausunnon tulvakorkeudesta ja alimmasta rakentamiskorkeudesta koskien Niemistön alueen asemakaavoitusta. Vedenkorkeushavaintojen ja laskentojen perusteella ELY on arvioinut, että kerran 100 vuodessa toistuva Seinäjoen ja Seinäjoen oikaisu-uoman ylin vedenkorkeus on +39,80m(N₆₀) ja kerran 250 vuodessa toistuva vedenkorkeus on 40,20m(N₆₀). Vastaavat alimmat rakentamiskorkeudet ovat +40,60m (N₆₀) ja +41,00m (N₆₀). Suunnittelualueella on käytössä Seinäjoen kaupungin N₂₀₀₀ korkeusjärjestelmä, joten korkeudet tulee muuttaa järjestelmää vastaavaksi (N₂₀₀₀ = N₆₀ + ~ 0,41m). Tulva- ja alimmat rakentamiskorkeudet eivät vaikuta kaava-alueella.

LIITE 1. ELYn lausunto tulvakorkeuksista ja alimmista rakentamiskorkeuksista koskien Niemistön kaavoitusta Seinäjoen kaupungissa, 06.07.2010

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Yhdyskuntarakenne

Alue liittyy kiinteästi Niemistöntien ja Auneksentien varren kyläasutukseen. Alue on luonnollista Niemistöntien varren täydennysrakentamisaluetta.



Kuva. Ortokuva alueesta vuodelta 2014

Asutus

Niemistönmaan alueella asuu tällä hetkellä noin 1012 ihmistä. Pääosa väestöstä on keskittynyt maisema-alueen reunalla kulkevien teiden, Heikkiläntien ja Niemistöntien, varteen. Suunnittelualueella asuu n. 260 henkilöä.

Rakennuskanta

Suunnittelualue on rakennettua ympäristöä. Osa Niemistöntien varren rakennuksista on vanhempaa rakennuskantaa. Kantaniemistö on 1700-luvun alkupuoliskolta, vanha koulu 1800-luvun lopulta, Yliniemistö 1900-luvun alusta ja Korkonen 1900-luvun alkupuoliskolta. Niemistöntien varren on muutenkin vanhempaa rakennuskantaa 1950–1980-luvuilta kuin Auneksentien varren rakennuskanta, joka on suurelta osin rakentunut vasta 2000-luvulla.

Suunnittelualueella sijaitseva Niemistönmaan uudempi koulurakennus on rakennettu 1950-luvulla. Koulurakennus on peruskorjattu ja laajennettu viimeksi vuonna 2009. Koulu sai uuden ruokalan ja liikuntasalin. Koulun pihapiirissä toimii opetus-

käytössä edelleen myös vanha koulu, joka on valmistunut v. 1897. Lähiympäristön rakennuskannan ikä vaihtelee. Rakennukset on rakennettu 1960-2000-luvuilla.

Rakennuskannan inventointi

Niemistönmaan kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemallisesti merkittävien kohteiden inventointi on laadittu vuosina 1992-1998 ja 2004. Inventoijina ovat toimineet Tellervo Lahti ja Susanna Santavuori Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseosta. Kohteiden arvotus on tehty Niemistönmaan yleiskaavatyön yhteydessä vuonna 2004 kaupungin, maakuntamuseon ja kaavan laatijan kesken. Pääosa inventoiduista kohteista merkittiin yleiskaavassa säilytettäväksi (sr) kohteiden edustavuuden, rakennushistoriallisen ja maisemallisen asemansa perusteella.

Niemistönmaan osayleiskaavassa kulttuuri- ja rakennushistoriallisesti arvokkaina kohteina kaava-alueelta on merkitty Kantaniemistön paritupa 1720 –luvulta, Niemistön vanha kansakoulu vuodelta 1897, Yliniemistön eteläpohjalainen paritupa 1900 –luvun alusta ja Korkosen asuinrakennus vuodelta 1935.

Niemistön vanha kansakoulu on toteutettu silloisen kouluylihallituksen tyyppipiirustusten mukaan. Kansakoulu on harjakattoinen, vaakapaneelin vuorattu hirsirunkoinen rakennus, jossa kuusiruutuiset ikkunat. Rakennukseen on tehty vuonna 1995 pintaremontti ja ulkomuodoltaan se on säilynyt lähes entisellään. Koulurakennus on toiminut uuden koulurakennuksen rakentamisen jälkeen varastona, nuorisotilana, kylän kokoontumistilana ja uudelleen opetuskäytössä. Niemistön vanha kansakoulu on oleellinen osa Seinäjoen kouluhistoriaa ja Niemistönmaan kulttuurihistoriallista rakennusperinnettä.

Palvelut

Suunnittelualueella sijaitsee Niemistön koulu, jossa toimii peruskoulun luokat 1-6. Koulussa on oppilaita tällä hetkellä noin 130 oppilasta. Koululla järjestetään myös esiopetusta. Korkeamäentien päässä sijaitsee Niemistön päiväkotia. Alue tukeutuu keskustan julkisiin ja kaupallisiin palveluihin sekä Joupin kaupallisiin palveluihin.

Maatalouselinkeino

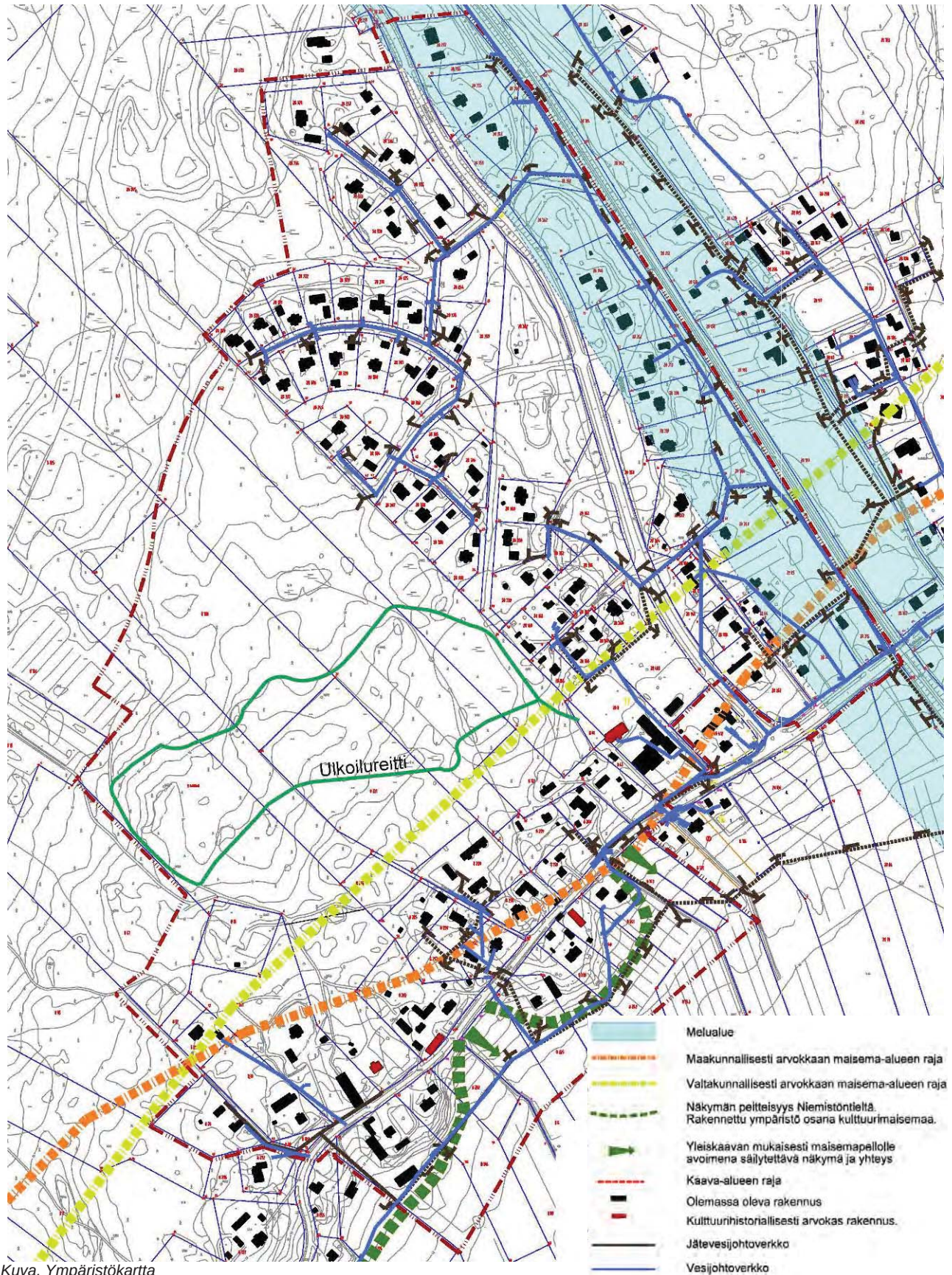
Suunnittelualueella on yksi hevoseläintila ja kaava-alueen ulkopuolella noin 600 metrin päässä idässä sijaitsee yksi hevostila. Molemmilla tiloilla eläimiä on alle 10. Eläintiloilla ei ole vaikutusta suunnittelualueeseen.

Virkistys

Alue tukeutuu Kyrönjoen, Seinäjoen oikaisu-uoman ja Niemistönmaan laajoihin metsä- ja peltoalueiden suomiin luonto- ja virkistysalueisiin sekä -reitteihin. Niemistöntie on osa Kyrönjoen maisemateitä. Tie kuuluu osana myös Lakeuden luontopolkuun.



Kuva: Näkymä Niemistötieltä kaupunkiin. (lähde Google maps)



Kuva. Ympäristökartta

Liikenne

Suunnittelualue rajautuu Niemistöntiehen ja Auneksentiehen, jotka toimivat pääväylinä kaupungista Aunekseen ja Niemistöön. Auneksentien keskivuorokausiliikenne (KVL) oli 389 ajon/vrk ja Niemistöntien 247 ajon/vrk vuonna 2009. Ennustetut liikennemäärät vuodelle 2025 ovat Auneksentiellä noin 480 ajon/vrk ja Niemistöntiellä noin 310 ajon/vrk. Ennustettujen liikennemäärien mukaiset 55 dBA:n melualueet ulottuvat Auneksentiellä noin 10 metrin päähän ja Niemistöntiellä noin 5 metrin päähän tien keskilinjasta. Liikennemelu ei aiheuta suojautumistarvetta.

Alue rajautuu itäosistaan Vaasan rataa. Yleiskaavatyön yhteydessä Ratahallintokeskus (nyk.Liikennevirasto) on arvioinut Vaasan radan 55 dBA:n liikennemelun vaikutusalueen ulottuvan noin 100 metrin päähän radasta. Radan liikennemäärissä ei ole tapahtunut muutoksia yleiskaavatyön jälkeen. Raideliikenne vaikuttaa kaa-voitettavaan alueen itäosissa, joka tullaan ottamaan huomioon. Yleiskaavatyön yhteydessä on arvioitu, ettei raideliikenteellä ole tärinävaikutuksia alueen ympäristöön maaperäolosuhteista johtuen.

Kaavaluonnoksen jälkeen on selvitetty raideliikenteen aiheuttamat melu-, runkomelu- ja tärinä. Raideliikenteen ulkomelun suhteen ei synny suojaustarvetta, mutta sisämelun suhteen syntyy suojaustarvetta uusien asuintonttien osalta.

Raideliikenteen tärinän osalta asuinalueet sijoittuivat värähtelyluokkaan A, hyvät olosuhteet, kaakkoiskulmaa lukuun ottamatta, jossa alueet sijoittuvat luokkaan C. Tärinä ei aiheuta selvityksen mukaan jatkotoimenpiteitä.

Runkomelun osalta saattaa esiintyä suositellun raja-arvon 35 dB ylittävää runkomelua kaava-alueen pohjoisosissa Auneksentien ja radan välisellä alueella kallioisesta maaperästä johtuen. Selvityksen sisältö on kuvattu kohdassa 3.2. *Suunnittelutilanne*.

Yhdyskuntatekninen huolto

Alueella on kunnallinen vesi- ja viemäriverkosto. Verkostot kulkevat osaksi Auneksentien ja Niemistöntien varressa sekä peltoaukealla. Alueella kulkee 20 kV:n sähkölinja, jolle tullaan kaavassa esittämään johtoaluevaraus Auneksentien välittömään läheisyyteen.

3.1.4 Maanomistus

Niemistön koulun tontti ja laajennusalueet ovat Seinäjoen kaupungin omistuksessa. Niemistöntie ja Auneksentien ovat valtion omistuksessa. Rakennetut pihapiirit ovat yksityisten omistuksessa.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Maakuntakaava

Seinäjoki kuuluu Etelä-Pohjanmaan liiton toimialueeseen. Ympäristöministeriö on vahvistanut 23.05.2005 Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan. Suunnittelualue kuuluu taajamatoimintojen alueeseen sekä kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeään alueeseen. Alue on osa matkailun vetovoima- (mv) ja maaseudun kehittämisen (mk-2) kohdealuetta. Alueelle on osoitettu lisäksi taajamatoimintojen (a) kohdemerkintä.



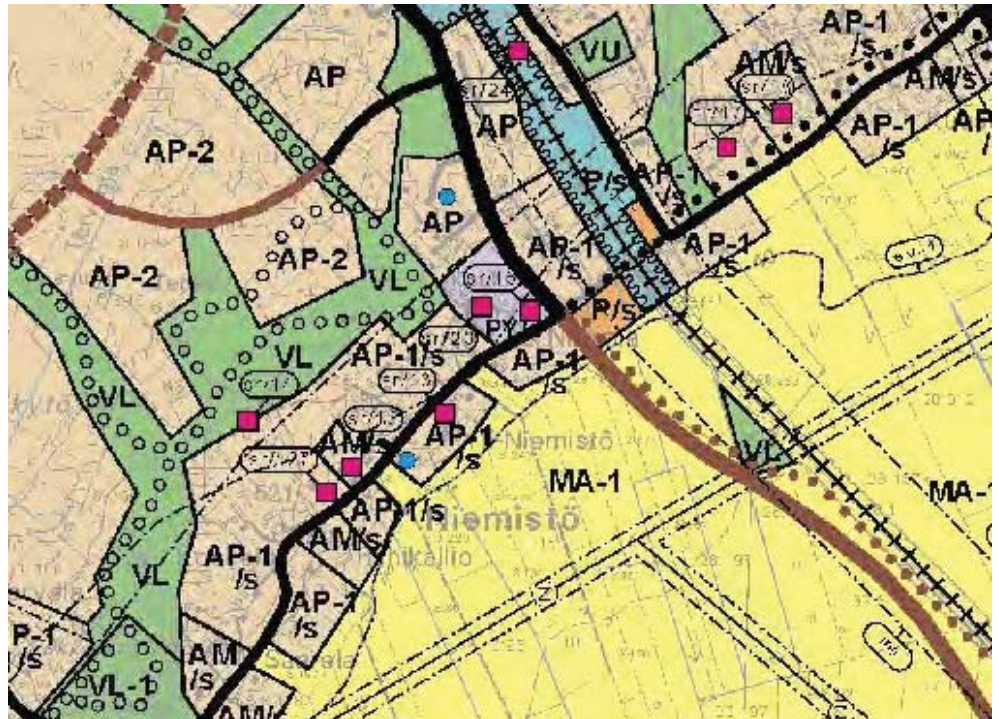
Kuva. Ote maakuntakaavasta

Yleiskaava

Alueella on voimassa Seinäjoen Niemistönmaan oikeusvaikutteinen osayleiskaava, jonka valtuusto hyväksynyt vuonna 2005. Kaava on saanut kaikilta osin lainvoiman vuonna 2007.

Yleiskaavassa kaavoitettava alue on varattu pientalovaltaiseksi (AP-1/s) alueeksi, joka on tarkoitettu 1-2 asuntoisten pientalojen täydennysrakentamiseen, ja julkisten palvelujen ja hallinnon alueeksi (PY/s). Yleiskaavassa on osoitettu Auneksentien päästä uusi tieyhteys radan vartta keskustaan. Kaavoitettavaan alueeseen rajautuvat peltoalueet kuuluvat Ilmajoen Alajoen valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen ja ovat osoitettu yleiskaavassa maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA-1).

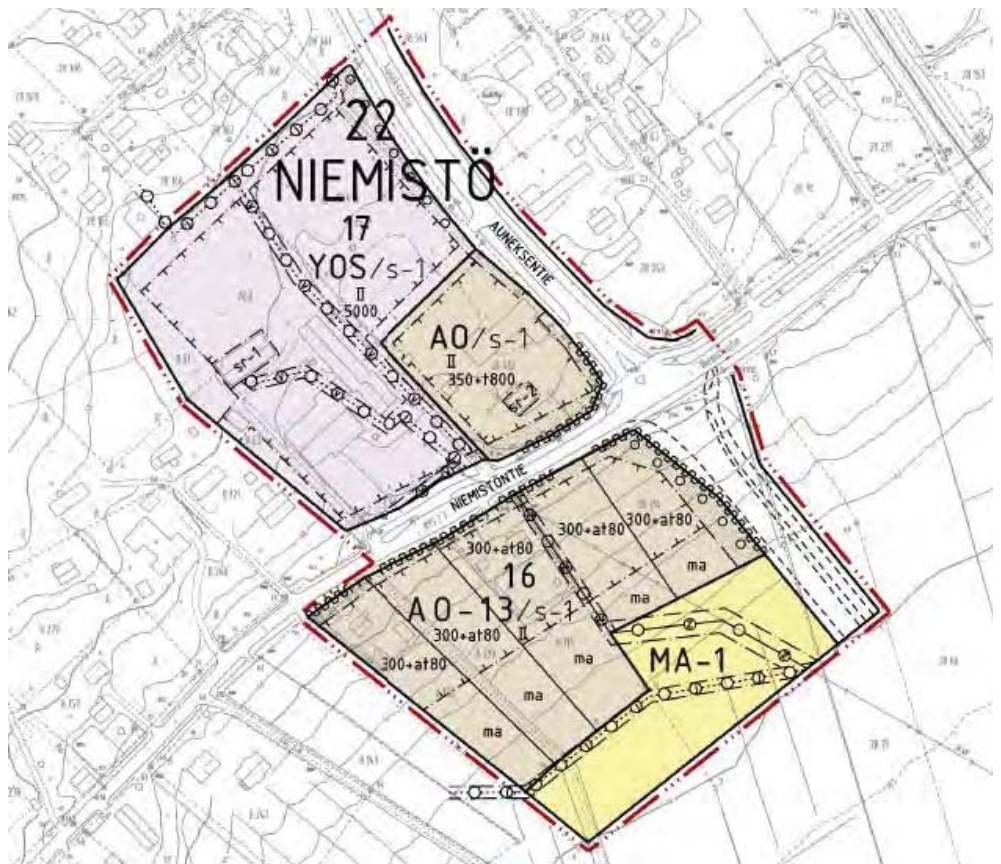
Heikkiläntien ja Niemistöntien varren rakennuskanta kuuluu osana maisema-alueen rajaukseen. Osa rakennuksista edustaa kulttuurihistoriallisesti arvokasta rakennuskantaa ja - ympäristöä. Alueelle rakennettaessa tulee ottaa huomioon kulttuurimaiseman arvot ja rakennusperinteen säilyminen (/s). Rakennustaiteellisesti, kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaat rakennukset on merkitty kulttuurihistoriallisesti arvokkaina kohteina (sr). Niitä suunnittelualueelle sijoittuu kolme (Niemistön vanha kansakoulu, Niemistö, Yliniemistö (Rinnekalio). Yleiskaavassa esitetty kohde nro 14, Eloranta (Pikkala) on purettu yleiskaavan voimaan tulon jälkeen.



Kuva. Ote Niemistönmaan osayleiskaavasta 2020

Asemakaava

Alueella on osin voimassa vuonna 2011 hyväksytty asemakaava. Muuten alue on asemakaavoittamaton.



Ote ajantasa-asemakaavasta

Raideliikenteen melu-, runkomelu- ja tärinäselvitys

Kaava-alueelta selvitettiin raideliikenteen aiheuttamat melu, runkomelu ja tärinä huhtikuussa 2016. Selvityksen laati Ramboll Oy.

Liikennemelu

Selvityksen mukaan **raideliikenteen keskiäänitasot täyttävät kaava-alueen uusilla ja vanhoilla rakennuspaikoilla päiväajan ohjearvon 55 dB ja yöajan ohjearvon 50 dB**. Korttelin 18 kaakkoiskulman tontilla esitetty uusi talousrakennus radan suunnassa ei ole välttämätön melusuojauksen kannalta. Uusia asuinkortteleita on kauempana radasta, niiden osalta noudatetaan yöajan ohjearvoa 45 dB, joka täyttyy selvästi.

Nykyisin tavanomaisen asuntorakennuksen rakenteiden ääneneristävyytenä pidetään noin 30 dB. Uusien rakennuspaikkojen asuinrakennusten julkisivuihin kohdistuvat päivä- ja yöajan keskiäänitasot ovat selvästi alhaisemmat kuin sisätilojen ohjearvojen (päivällä 35 dB ja yöllä 30 dB) ja tavanomaisen seinä rakenteen eristävyyden (30 dB) erotus. Keskiäänitasojen osalta tavanomainen seinä rakenne riittää vaimentamaan melun sisätiloissa ohjearvojen puitteisiin.

Asuinkäyttöön tulevien rakennusten julkisivuille kohdistuvien enimmäisäänitasojen LAFmax puolesta tulisi asettaa dB -vaatimus korttelien 18 ja 20 uusien rakennuspaikkojen osalta. Eristävyyden vaatimustaso riippuu siitä, mikä vaihtoehto melun hallinnan kannalta halutaan toteuttaa. Riittävä etäisyys on min. 33m rataa, josta vaatimus 38 dB, tai meluesteet radan puolen reunalle, josta vaatimus on 35 dB. Tai toteutus alkuperäisen massoittelusuunnitelman mukaan ja eristävyysvaatimus enimmillään 42 dB. Tässä vaihtoehdossa edellytetään rakennukselta erittäin tarkkaa äänieristys suunnittelua rakennuslupavaiheessa.

Liikennetärinä

Niemistön alueen suuntaa-antavan laskennallisen liikennetärinätarkastelun perusteella junaliikenteen aiheuttama tärinä rakenteissa on aivan alueen kaakkoiskulmaa lukuun ottamatta luokassa A, Hyvät asuinolosuhteet. Tiiviissä pohjamaassa junan aiheuttama liikennetärinä jää hyvin paikalliseksi, eikä käytännössä leviä lähimpienkään kiinteistöjen alueelle merkittävästi.

Alueen kaakkoiskulmassa silttisellä pohjamaalla yli 25 m päässä radasta sijaitsevat kiinteistöt asettuvat laskennallisesti vähintään luokkaan C, Suositus uusien väylien ja alueiden suunnittelussa, tai mahdollisesti tätä edullisempiinkin luokkiin B tai A. 25 m rataa lähempänä sijaitsevista kiinteistöistä ei karttatarkastelun perusteella ole tietoa. **Junan aiheuttama liikennetärinä on laskennallisesti pientä eikä aiheuta jatkotoimenpiteitä.**

Runkomelu

Suuntaa-antavan laskennallisen runkomelutarkastelun perusteella runkomelun suositeltu ohjearvo 35 dB saattaa ylittyä alle 100 m päässä radasta (kuva 5.1). Kyseeseen tulevat alueet ovat käytännössä Auneksentien ja radan väliin sijoittuvat, moreenille tai kalliolle perustetut korttelit 20, 21 ja 22 (kuva 2.1), joissa rakennusten etäisyys radasta on noin 50-60 m. Jos laskennassa käytetty epävarmuustekijä +6dB jätetään pois, lähimmät kiinteistöt ovat lähes 35 dB runkomelutason rajalla.

Seinäjoen kaupungilta saatujen tietojen mukaan tärinästä tai runkomelusta ei ole tiedossa valituksia alueen olemassa olevien kiinteistöjen osalta. Runkomelun esiintyminen on mahdollista, mutta sitä ei välttämättä koeta subjektiivisesti häiritseväksi. **Uusien kiinteistöjen osalta runkomelua voidaan torjua esimerkiksi eristämällä perustukset tiivistä maaperästä levyeristyksellä.** On jopa todennäköistä, että nykyisten kiinteistöjen alapuolinen routaeristys auttaa osaltaan torjumaan runkomelua aiheuttavan värähtelyn siirtymistä rakennuksiin.

LIITE 2. Niemistön asemakaavan meluselvitys, Ramboll 2016.

LIITE 3. Niemistön asemakaavan tärinäselvitys, Ramboll 2016.

Rakennusjärjestys

Rakennusjärjestys on hyväksytty 15.12.2008 ja tullut voimaan 19.01.2009.

Kiinteistörekisteri ja tonttijako

Asemakaava-alue koskee kaupungin ylläpitämässä kiinteistörekisterissä olevaa aluetta. Tonttijako suoritetaan kaavan valmistuttua.

Pohjakartta

Suunnittelualan pohjakartta on kaavoitusmittausasetuksen (1284/99) mukainen. Tekniikkakeskuksen mittausosasto ylläpitää pohjakartan tietoaineistoa.

Rakennuskiellot

Niemistönmaan alueen asemakaavoituksen käynnistymisen johdosta on tekninen lautakunta kokouksessaan 07.10.2009 päättänyt asettaa alueelle MRL 53 §:n mukaisen rakennuskiellon. Rakennuskieltoa on jatkettu 13.9.2011 ja 9.9.2015.

Suojelupäätökset

Kaava-alueella ei ole rakennussuojelulailla suojeltuja kohteita.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Niemistön koulun lähiympäristössä on välittömiä asumisen rakentamistarpeita, joiden suunnittelua ei enää voida ohjata ja luvittaa ilman asemakaavaa. Kaavan tavoitteena on suunnitella uusia rakennuspaikkoja vanhaa rakennetta tiivistäen. Lisäksi asemakaava ohjaa olemassa olevan rakennuskannan lisärakennustarpeita. Kaavalla pyritään myös mahdollistamaan yleiskaavassa esitettyä tieverkkoa.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Niemistön alueen asemakaavoitus on Seinäjoen kaupungin kaavoitusohjelmassa. Seinäjoen kaupungin tekninen lautakunta teki suunnittelualuetta koskevan kaavoituspäätöksen 07.10.2009.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Osallisia ovat **suunnittelualan ja lähialueiden maanomistajat ja asukkaat, kaupungin viranomaiset**: Rakennusvalvonta, Kunnallistekniikka, Ympäristönsuojelu, Kone- ja kuljetuskeskus, Sivistyskeskus, Sosiaali- ja terveyskeskus, Seinäjoen Energia Oy, Seiverkot Oy, Seinäjoen Vesi Oy, Into Seinäjoki Oy, Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos, Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo, **valtion ja muut viranomaiset**: Liikennevirasto, Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Etelä-Pohjanmaan liitto sekä **yrietykset ja yhdistykset**: Liikunta- ja kyläseura Kaanaa ry, Etelä-Pohjanmaan luonnonsuojeluyhdistys, Sito Oy ja Anvia Oy.

LIITE 4. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

4.3.2 Vireilletulo

Asemakaava on tullut ajankohtaiseksi ja vireille teknisen lautakunnan kaavoituspäätöksellä 11.11.2015.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä kaavaluonnoksen nähtävilläolosta on tiedotettu 02.03.2016 lehdessä. OAS on ollut yhdessä kaavaluonnoksen kanssa MRA 30 §:n mukaisesti nähtävänä 04.03.-18.03.2016.

Viranomaisia tai lausunnonantajia on tiedotettu sähköpostitse nähtävilläolosta ja nettiosoitteesta, josta materiaali on ladattavissa. Kaavaluonnos sekä osallistumis-

ja arviointisuunnitelma lähetettiin kirjeellä ELY –keskukselle.

Kaupunginhallitus on hyväksynyt kokouksessaan 10.5.2016 kaavaehdotuksen asettavaksi virallisesti nähtäville.

Kaavaehdotus on ollut MRA 27§:n mukaisesti virallisesti nähtävillä 19.5. – 17.6.2016 välisen ajan. Kaavasta saatiin 5 lausuntoa ja 7 muistutusta tai mielipidettä.

Kaupunginhallitus käsitteli kaava kokouksessaan 15.08.2016 ja päätti esittää asemakaavaa kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi.

Kaupunginvaltuusto hyväksyy asemakaavan 22.08.2016.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Viranomaisyhteistyö on hoidettu lausuntomenettelyllä.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kaupungin asettamat tavoitteet

Asemakaavan tavoite on luoda mahdollisuudet Niemistön nykyisen kylärakenteen tiivistymiselle yleiskaavan periaatteiden mukaisesti. Niemistönmaan oikeusvaikutteissa osayleiskaavassa Niemistöntien varsi on varattu asemakaavoitettavaksi ja pääosin asutuskäyttöön. Niemistön koulun ympäristössä on voimassa kaupunginvaltuuston v. 2011 hyväksymät kortteleiden 16 ja 17 asemakaavat. Asemakaavoitettava alue sisältää sekä vanhaa, miljööltään arvokasta kyläasutusta, jolla on yksityisiä rakentamispaineita, että laajenemismahdollisuuksia sekä kaupungin että yksityisten maille. Alueen vesihuoltoa on täydennetty jätevesiviemäroinnin osalta viime vuosina.

Alueen asemakaavoitus on Seinäjoen kaupungin kaavoitusohjelmassa. Koska alue on laaja, asemakaavoitettavat alueet jaetaan tarvittaessa pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Periaatteena on, että vanha olemassa oleva asutus todetaan asemakaavassa, rakenteen tiivistämis- ja lisärakentamismahdollisuudet suunnitellaan ja otetaan kaavaan yksityisten kanssa tehtävien maankäyttösopimusten kautta ja ehjemmille kaupungin omistamille maille osoitetaan uusia rakentamisalueita.

Viranomaisten asettamat tavoitteet

ELYn suunnittelutarveratkaisuhakemuksista antamien aiempien lausuntojen mukaan täydennysrakentaminen tulee tutkia asemakaavalla. Alueen rakentamisen tiheyttä voidaan pitää taajamaan rinnastettavana.

Osallisten asettamat tavoitteet

Maanomistajat ovat hakeneet suunnittelutarveratkaisuja omistamilleen tiloille tavoitteenaan omakotitalon rakentaminen keväällä 2016. Asemakaavoitus tulee mahdollistamaan rakennushankkeet tai kiireellisessä tapauksessa asemakaavaluonnos on perusteena suunnittelutarveratkaisua arvioitaessa uudelleen.

Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

Maakuntakaava

Maakuntakaavassa alue on osa taajamatoimintojen sekä kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeitä, matkailun vetovoima- (mv) ja maaseudun kehittämisen (mk-2) kohdealuetta.

Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeän alueen suunnittelu määräyksen mukaan ”Kulttuuriympäristön ja maiseman arvot on otettava huomioon siten, että varmistetaan näihin liittyvien arvojen säilyminen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Valtakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin vaikuttavissa hankkeissa on pyydettävä museoviranomaisilta ja ympäristökeskukselta lausunto.”

Matkailun vetovoima-alueen (mv) suunnittelumääräyksen mukaan ”Suunnittelussa tuetaan kuntien, seutukuntien ja ylimaakunnallisten virkistys- ja matkailualueiden muodostamia verkostoja ja niiden kehittämistä kokonaisuuksina. Kehittämistoimien tulee liittyä maakunnan matkailuelinkeinojen maankäytöllisten edellytysten tukemiseen sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyyden turvaamiseen. Kyrönjokilaakson ja Lapuanjokilaakson matkailun vetovoima-alueilla runkoreittien suunnittelussa tulee hyödyntää jokilaaksossa tai niiden läheisyydessä sijaitsevat virkistys-alueet ja –kohteet, kulttuurimaisemat ja rakennettu kulttuuriympäristö.”

Maaseudun kehittämisen (mk-2) kohdealueen suunnittelumääräyksen mukaan ”Alueen suunnittelussa tuetaan hyvien peltoaukeiden säilyttämistä viljelykäytössä ja kulttuurimaiseman kehittämisedellytyksiä sekä maatilataloutta ja sen liitännäiselinkeinoja. Alueilla tulee kiinnittää erityistä huomiota laajenevan asutuksen ja tilaa vaativien elinkeinojen, kuten teollisuuden ja suurimuotoisen eläintuotannon, välisen maankäyttötarpeiden yhteensovittamiseen. Asutuksen sijoittumista tulee ohjata olemassa olevia kyllä ja taajamia tukevaksi. Uudet tielinjaukset on sovittava alueen kulttuuriympäristön ja maiseman erityispiirteisiin.”

Yleiskaava

Niemistönmaan oikeusvaikutteisessa osayleiskaavassa kaavoitettava alue on varattu pientalovaltaiseksi (AP-1/s) alueeksi ja julkisten palvelujen ja hallinnon alueeksi (PY/s), joilla ympäristö on merkitty säilytettäväksi (/s). Auneksentien päästä on varattu uusi pääkokoojatietieyhteys radan vartta keskustaan. Rakennustaiteellisesti, kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaat rakennukset on merkitty kulttuurihistoriallisesti arvokkaina kohteina (sr). Niitä suunnittelualueelle sijoittuu kaksi.

AP-1

Yleiskaavan AP-1 kaavamääräyksessä alue varataan 1-2 asuntoisten erillispientalojen täydennysrakentamiseen ja alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alueelle saa sijoittaa asumisen lisäksi pienimuotoisia, asumiseen liittyviä työtiloja, joista ei aiheudu ympäristöhaittoja.

Uudisrakentamisen sijoittamisessa tulee huomioida rakentamista rajoittavat suojavyöhykkeet, kuten eläinsuojien suojavyöhykkeet, meluvyöhykkeet ja tulva-alueen rajat. Alueella sijaitsevat muinaismuistot on tutkittava Museoviraston toimesta ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Heikkiläntien ja Niemistöntien eteläpuolisten rakennuspaikkojen vähimmäiskoko Vaasantien länsipuolella tulee olla vähintään 4000 m² ja rakentamisessa tulee noudattaa alueellisen rakennusjärjestyksen määräyksiä.

/s

Heikkiläntien ja Niemistöntien varren rakennuskanta kuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Osa rakennuksista edustaa kulttuurihistoriallisesti arvokasta rakennuskantaa ja - ympäristöä. Yleiskaavan /s kaavamääräyksessä alueelle rakennettaessa tulee ottaa huomioon kulttuurimaiseman arvot ja rakennusperinteen säilyminen.

Yleiskaavassa on määrätty MRL:n 41.2 §:n nojalla, että alueella sijaitsevien historiallisesti, rakennushistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaita rakennuksia ei saa purkaa tai siirtää ilman MRL 127§:n mukaista purkulupaa ja niitä koskevista toimenpiteistä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.

Kulttuurimaisemassa tapahtuva uudisrakentaminen ja olemassa oleviin rakennuksiin tehtävät muutokset on sovittava kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen rakennuskantaan ja maisemaan. Uudisrakennukset on sijoitettava siten, että maiseman kannalta arvokkaiden kohteiden asema maisemassa säilyy. Rakentamisen sopivuus kulttuuriympäristöön ja maisemaan tulee selvittää rakennuslupahakemuksessa.

Sr

Rakennustaiteellisesti, kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaat ympäristöineen säilytettävät rakennukset ja rakennusryhmät on merkitty osayleiskaavakartalle sr-merkinnällä. Osayleiskaavassa on erityisesti määrätty MRL:n 41.2 §:n nojalla, että kohteen tai alueen historiallisesti, rakennushistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaita rakennuksia ei saa purkaa tai siirtää ilman MRL 127§:n mukaista purkulupaa. Rakennusten kunnostuksessa tulee säilyttää niiden rakennustaiteelliset, kulttuurihistorialliset ja maisemalliset arvot. Arvioitaessa suunniteltujen toimenpiteiden merkitystä kohteen arvon kannalta on edellytetty kohteita koskevissa lupahakemuksissa pyydettyväksi aina museoviranomaisen lausunto.

Kaavoitettavan alueen ympäristössä alueeseen rajautuvat pelto-alueet kuuluvat Ilmajoen Alajoen valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen ja ovat osoitettu yleiskaavassa maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA-1).

Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

Kaavoitettavan alueen sijoittuminen valtakunnallisesti merkittävälle kulttuurimaisema-alueelle huomioidaan uudisrakentamisen ohjauksessa (/s). Niemistöntien eteläpuolella rakentamistavan ohjauksessa tuetaan uudisrakentamisen sopeutumista nykyiseen 1950-luvun rakennuskantaan. Alueelle sijoittuvat Niemistön vanha koulu, Kantaniemistö, Yliniemistö ja Korkonen merkitään rakennustaiteellisesti, kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaina rakennuksina (sr-ind.) yleiskaavan tavoitteiden mukaisesti. Niillä on selvästi merkitystä osana alueen rakennushistoriallista kerrostumaa. Niemistöntien eteläpuolella rakentaminen on toteutunut Niemistön tien varteen. Kaavalla tuetaan tätä kehitystä.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1. Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

Asemakaavaluonnos 04.03.2016

Alueelta laadittiin esitettyjen tavoitteiden ja nykyisten lähtökohtien pohjalta kaavaluonnos 04.03.2016.

Luonnoksessa osoitettiin 69 nykyisen asuinrakennuksen asuintonttia ja 20 uutta asuintonttia erillispientalojen korttelialueille yksityisten omistamille maille. Kaupungin omistamille maille osoitettiin 35 uutta asuinrakennuksen asuintonttia. Erillispientalojen korttelialueelle (AO-1,AO-13) on mahdollista toteuttaa 1-asuntoisia asuinrakennuksia. Olemassa oleville asuintonteille on annettu rakennusoikeutta nykyrakentamista mukaisesti vähäisellä laajennusvaralla. Uusilla tonteilla on noudatettu Niemistön ja Heikkilän päähän toteutettujen asemakaavojen periaatteita.

Koska tontit sijoittuvat maisema-alueelle, on niille annettu kaavamääräys ympäristö säilyttämisestä (/s). Uudisrakentamisessa sekä peruskorjaus- ja muutostöissä rakentamistavan tulee sopeutua paikallisesti arvokkaaseen rakennettuun ympäristöön. Lisäksi rakennushistoriallisille asuinrakennuksille on annettu suojelumääräys purkukiellosta ja ulkokuoren säilyttämisestä MRL 57.2 §:n mukaisesti.

Niemistön koulun tonttia on hieman laajennettu. Tontti osoitettiin opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (YOS). Rakennusoikeuden määrittelyssä huomioitiin mahdolliset laajennusvarat. Niemistön vanhalle koululle on annettu suojelumääräys purkukiellosta ja ulkokuoren säilyttämisestä MRL 57.2 §:n mukaisesti. Kaava-alueeseen kuuluvat Niemistöntie ja Auneksentie on osoitettu katualueina. Tiet ovat maankäyttö- ja rakennuslain siirtymäsäännöksen mukaisesti siirtymässä valtion hallinnoinnista kaupungin hallinnoimiksi kaduiksi.



Kuva. Ote kaavaluonnoksesta 04.03.2016

Lausunnot ja mielipiteet sekä niiden vastineet

Kaavaluonnos oli nähtävillä 04.03.-18.03.2016. Luonnoksesta saatiin kuusi lausuntoa ja seitsämän mielipidettä.

Etelä-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että asemakaavaluonnos on maakuntakaavan mukainen.

Vastine

Ei muutoksia kaavakarttaan.

Etelä-Pohjanmaa pelastuslaitos esittää lausunnossaan pelastusteiden huomioimisesta, katujen päihin riittävän kääntötilan varaamista sekä sammutusveden järjestämistä.

Vastine

Pelastusteiden huomioiminen ja sammutusveden järjestäminen ei liity kaavalla ratkaistaviin asioihin vaan on joko rakennusluvassa tai kunnallistekniikan suunnittelussa käsiteltäviä asioita. Luonnoksessa on varattu riittävät kääntöpaikat katujen päihin. Ei muutoksia kaavakarttaan.

Seinäjoen Energia on lausunnossaan todennut, että kaupungin omistamille maille, Auneksentien läheisyyteen osoitettujen tonttien kohdalla ilmajohtohaara on laskennallisen elinkaarensa puolessa välissä, eikä kaavassa esitetyt vähäiset siirrot ole järkeviä toteuttaa. Johtojen mahdollisesta kaapeloinnista johtuvat kustannukset tulevat työn tilaajan kustannettavaksi. Erikseen Seinäjoen Energia on ilmoittanut, että Keikkoahteen jatkeelle asuntoalueen laajennuksen myötä on tarpeen varata yksi ohjeellinen puistomuuntamolle alue VL –alueelta.

Vastine

Auneksentien varressa olevilla tonteilla huomioidaan ilmajohto. Puistomuuntamolle varataan paikka ohjeellisena et- alueena Keikkoahteen varrella.

Seinäjoen ympäristönsuojelu huomauttaa lausunnossaan, että kaavan hyväksymisvaiheessa viemäriin liittäminen tulisi varmistaa muodostamalla asemakaava-alue viemäriin toiminta-alueeksi. Lisäksi hulevesien suunnittelu saattaa vaatia kaava-alueen laajempaan suunnittelualueeseen. Asemakaavoihin ei saa jäädä alueita joilla jätevedet ja hulevedet kulkevat hallitsemattomasti. Tulvien ehkäisemiseksi hulevedet tulee ensisijaisesti imeyttää maahan. Asemakaavassa on näin ollen varattava vihervyöhykkeitä tämän mahdollistamiseksi. Lausunnossa on mainittu myös kulttuurimaisen vaaliminen asemakaavamääräyksiin, joissa pois suljetaan modernit kivilatot.

Vastine

Asemakaavoituksen myötä alueelle toteutetaan viemäri ja siitä tulee viemäriin toiminta-alue. Kunnallistekniikan suunnittelu tutkii hulevesien osalta laajempaa aluetta yhteistyössä Seinäjoen veden kanssa. Asuinalueen laajennuksen vaatima viemäri- ja vesijohtoverkosto on suunniteltu niin, että sen on mahdollista liittyä olemassa oleviin verkostoihin. Viemäriverkoston toteuttavuus on vaikuttanut myös kaava-alueen laajuuteen. On mahdollista lisätä kaavamääräyksiin hulevesien huomioiminen. Kaavamääräyksissä on huomioitu kulttuuriympäristön ja VAT-alueiden huomioiminen rakentamisessa suojelu-indeksillä (s ja sr). Lisätään kaavamääräyksiin hulevesien huomioimisesta määräys.

Liikennevirasto edellyttää, että kaavoitettaessa alueita radan läheisyydessä on tapauskohtaisesti otettava huomioon mahdolliset junaliikenteen aiheuttamat melu-, runkomelu- ja tärinähaitat. Kaavatyön yhteydessä tulee laatia riittävät selvitykset melun ja tärinän leviämisestä ja osoittaa niiden pohjalta tarvittavat kaavamääräykset haittojen torjumiseksi.

Vastine

Yleiskaavaan arvioitu melualueen rajausta perustuu silloisen Ratahallintokeskuksen lausuntoon ja viranomaisten tulkintaan maaperästä. Koska osoitetaan uusia asuinrakennuksia radan läheisyyteen, on syytä selvittää tarkemmin melun, runkomelun ja tärinän vaikutus ja laajuus.

Seinäjoen kiinteistö- ja mittausosasto pyytää tarkistamaan asemakaavaluonnoksessa esitettyjä tonttikokoja. Kaupungin maanomistuksen osalta AO -tonttien kooksi esitetään 1100 – 1300 m² sekä alueen tiiviimpää rakentamista. Alueeseen on jo vuosikautia kohdistunut varsin voimakas tonttikysyntä, johon kaupunki ei ole kyennyt vastaamaan. Perusteluina pienempiin tontteihin esitetään myös tontin hankkimiskustannuksia. Kaupungin myyntihintojen ollessa 70-75 % yksityisten tonttien myyntihinnoista, saattavat tontin hankkimiskustannukset nousta yli kuummenkymmentuhannen, mikä useimmissa kotitalouksissa koetaan liian kalliiksi.

Vastine

Kaavaluonnos alueelle on laadittu nykyinen rakenne ja maasto-olosuhteet huomioonottaen. Alueella ei ole ennestään asemakaavaa ja rakentaminen on tapahtunut suoraan rakennusluvin ja viimeaikoina suunnittelutarveharkinnan kautta. Niemistöntien varren rakentaminen on sijoittunut suhteellisen tiiviisti, mutta suurehkoille rakennuspaikoille, missä tilan lyhyt sivu on rajautunut Niemistöntiehen ja muuten jatkunut joko pitkänä peltoalueella tai metsäalueella. Maanomistajat ovat myyneet menneinä vuosina joitain rakennuspaikkoja joissa alueelle on syntynyt myös pinta-alaltaan suurehkoja rakennuspaikkoja, mikä on nyt siis luonteenomaista alueella.

Kaupungin palstoittanut Keikkoahteen alueelta rakennuspaikkoja myyntiin 2000 – luvun alussa, missä yhteydessä tonttikoot vaihtelevat 2000 – 3000 m² välillä. Yksityisten muodostamat rakennuspaikat vaihtelevat alueella yleensä 500 – 15 000 m² välillä, mutta pääosin 3000 – 5000 m² välillä.

Kaavaluonnoksessa uusien tonttien koot vaihtelevat kaupungin alueella

1500 – 2000 m² välillä ja yksityistenkin osalta 1500 – 2500 m² välillä eikä niin kuin lausunnossa mainitaan useita tuhansia neliöitä. Se on totta, että jo rakennetut rakennuspaikat saattavat olla isoja, useiden tuhansien neliöiden kokoisia.

Alueen kaavaluonnoksen ratkaisua voidaan toki tarkastella vielä tonttikokojen osalta, mutta alueelle ei ole odotettavissa tontteja lisää tonttikokoa pienentämällä. Suunnittelussa on käytetty tontin kadun puolella mahdollisimman lyhyttä etäisyyttä tontin käytettävyyttä huomioiden, joten tontin syvyyteen voidaan ainoastaan vaikuttaa. Tonttikoko voi pienentyä ja vapaa-alue ehkä vastaavasti kasvaa. Alueen maasto-olosuhteet myös vaikuttavat ratkaisuun.

Alueen asukkaat ja jotkut mahdolliset tontin ostajat ovat ennakkoon toivoneet isohkoja tontteja. Kysymys on myös siitä, halutaanko tuottaa samalla "sablunalla" ja tonttikoolla kaikkialla kaupunginosissa samanlaista asuntoaluetta vai tarjotaanko asukkaille vaihtoehtoja. Kaupunki voi toki myös harkita alueen tontin myynnin yhteydessä tontin neliöhintoja isojen tonttien hintojen kohtuullistamiseksi.

Tarkistetaan uudisalueen asuintonttien kokoa alueen maasto-olosuhteet ja luonne huomioiden.

Keikkoahaan tiehoitokunta on epävirallinen ja rekisteröimätön Keikkoahaan, Väätyrintien, Ränkitien ja Riimutien omakotitalojen omistajista koostuva yhteisö. Mielipiteessään he katsovat, että asemakaavan saaminen alueelle vie Niemistön aluetta eteenpäin ja turvaa alueellemme tärkeän koulun säilymisen. He olettavat että Keikkoahaan, Väätyrintien, Ränkitien ja Riimutien hoitovastuu siirtyy asemakaavan myötä kaupungille. He tuovat myös esiin, että kiinteistönomistajat ovat kustannuksellaan teettäneet tien asfaltointi, mistä he haluavat kaupungilta korvauksen.

Auneksentien kevyenliikenteen väylä nähdään tärkeänä ja he toivovat sen toteuttamista. Uudet tontit Louhelantien päässä nähdään esteenä kevyenliikenteen väylän toteuttamiselle. Puistoalueelle esitettyä kevyenliikenteen väylää Keikkoahaan kuntosadan kautta koululle pidetään turhana. Olemassa olevan asuinalueen lounaispuolelle esitetty kevyenliikenteen kulkuyhteys halutaan osoitettavaksi siten, että tonttien ja kevyenliikenteen väliin jätetään riittävästi etäisyyttä. Myös olemassa olevan alueen ja uuden alueen välinen virkistysalue halutaan puustoitteineen säilytetävän mahdollisimman väljänä.

Vastine

Asemakaavan myötä kadut siirtyvät korvauksetta kaupungin omistukseen ja vastuulle. Katujen suunnittelusta vastaa kunnallistekniikan suunnittelu. Yleiskaavan mukaisesti asuntoalue laajenee vielä laajemmalle alueelle kuin nyt asemakaavoitettava alue. Yleiskaavan mukaiset yhteydet tutkitaan ensin laajemmalla alueella, jonka pohjalta asemakaavoitus jatkuu vaiheittain. Nyt ensimmäinen vaihe käsittää alueen, joka on helposti liitettävissä kunnallisteknisiin verkostoihin ja kulku asuntoalueelle Keikkoahaan tien kautta on yleiskaavan mukainen. Auneksentien ja Keikkoahaan katualueiden leveydessä on huomioitu mahdollinen kevyenliikenteen väylä. Auneksentien varteen esitetyt tontit eivät ole esteenä kevyenliikenteen väylälle. Katualueiden ja niihin liittyvien kevyenliikenteen väylien rakentaminen riippuu kaupungin vuosibudjetissa hyväksytyistä määrärahoista. Asemakaavassa puistoalueille osoitetut väylät on merkitty kaavakarttaan ohjeellisina. Tarkempi sijainti suunnitellaan ja toteutetaan puistotoimen ja kunnallistekniikan suunnittelun toimesta. Uuden ja vanhan asuntoalueen väliin puistokaistalle esitetty ohjeellinen kevyenliikenteen väylä on lyhin ja tarpeellinen yhteys koulun ja tulevien asuinalueiden välillä. Yhteydet palvelevat jatkossa yhteyksinä koululta laajemminkin viheralueille ja ulkoilureiteille. Uuden ja olemassa olevan väliä viheralueiden leveyksiä ja niillä sijaitsevia reittejä voidaan vielä tarkistaa niin, että jäisi riittävä suojaetäisyys olemassa olevaan asutukseen.

Viheralueiden leveyksiä ja kevyenliikenteen väyliä sijoituksia tarkistetaan. Tiehoitokunnan huomautus välitetään kunnallistekniikan ja Seinäjoen Energian suunnittelulle.

Louhelantien asukkaat huomauttavat, että Auneksentien varteen tarvitaan kevyenliikenteen väylä ja että Keikkoahteelta kuntoradalle osoitettu kevyen liikenteen väylä Riimutien ja Louhelantien välistä ei palvele riittävän laajaa käyttäjäkuntaa. Louhelantielle sopii kaksi uutta tonttia, mutta ei saa olla Auneksentien kevyen liikenteen esteenä.

Vastine

Auneksentien katualueen leveydessä on huomioitu mahdollinen kevyenliikenteen väylä eivätkä uudet tontit Louhelantien alkuosassa rajoita toteuttamista. Katualueiden ja niihin liittyvien kevyenliikenteen väylien rakentuminen riippuu kaupungin budjetissa hyväksytyistä määrärahoista. Puistoalueille osoitetut kevyenliikenteen polut ovat ohjeellisia ja niiden rakentamistarpeet tullaan tarkastelemaan puistotoimen ja kunnallistekniikan suunnittelun yhteistyönä. Esitetyt yhteydet parantavat Louhelantielta yhteyttä kuntoradalle. Polut rakentuvat vain asukkaiden tarpeen mukaan.

Ei muutoksia kaavaan.

Niemistön koulun henkilökunta esittää mielipiteessään, että Louhelantielle osoitetut tontit sijoitettaisiin siten, että Auneksentien kevyenliikenteen väylä mahdollistuu. Koulun henkilökunta tuo esiin tiukentuneiden koulukuljetusrajojen johdosta opilaiden lisääntyneen liikkumisen Auneksentiellä ja esittävät, että Auneksentielle toteutetaan kevyen liikenteen väylä.

Vastine

kts. Louhelantien asukkaiden vastine. Ei muutoksia kaavaan.

Niemistön koulun vanhempainyhdistys pitää tärkeänä Auneksentien varteen ajateltua kevyenliikenteen väylää. Vanhempainyhdistys ehdottaa, että kevyenliikenteen väylä rakennettaisiin Auneksentien varteen ja tällä korvattaisiin Keikkoahteen alkupäästä lähtevä väylä.

Vastine

Keikkoahteen ja Auneksentien katualueen leveydessä on huomioitu kevyen liikenteen toteuttaminen. Kaavaluonnoksessa on lähdetty siitä, että molempien katujen yhteyteen kevyen liikenteen väylät tarvitaan. Asuntoalueet laajenevat jatkossa nyt suunnittelussa olevaa aluetta laajemmalle ja tarve lisääntyy. Keikkoahteen alkupäästä lähtevä varaus on ohjeellinen ja tarve harkitaan myöhemmin. Yhteys mahdollistaa kuitenkin Louhelantien asukkaille suoran yhteyden kuntoradalle. Ei muutoksia kaavaan.

Kiinteistön omistaja Riimutiellä vastustaa vanhan ja uuden asuntoalueen väliin viheralueelle osoitettua kevyenliikenteen väylää. Kiinteistön omistaja haluaa, että kulkuyhteys olisi etäämmällä omistamastaan kiinteistöstä ja väliin osoitettaisiin leveä luonnontilainen puistokaistale. Auneksentien kevyenliikenteen väylää kiinteistön omistaja pitää tärkeänä.

Vastine

Kiinteistön päärakennus on n. 25 m etäisyydellä viheralueen ja tilan rajasta. Tilan ja lähimmän uuden rakennuspaikan väliin jää n. 30 m viheraluetta. Yksityisyyttä ajatellen näitä etäisyyksiä voidaan pitää sinällään jo riittävinä, mutta on mahdollista tarkastella viheralueen leveyksiä vielä. kts. Keikkoahteen tiehoitokunnan ja Louhelantien asukkaiden vastineet. Kevyen liikenteen väylä Keikkoahteelta koululle uuden asuntoalueen ja vanhan alueen välissä mahdollistaa suoran yhteyden koululle ja palvelee jatkossa myös aluetta laajemmin kehittyville asuntoalueille Keikkoahteen pohjoispuolelle.

Korttelin 29 ja 33 välisen viheralueen laajuutta tarkistetaan.

Kiinteistön omistaja Kivirannantiellä toivoo, että hänen kiinteistöllään autotalli ja varaston rakennusoikeus olisi 150 krsm² 100 krsm² sijasta.

Vastine

Tila, joka asemakaavaluonnoksessa on osoitettu yhdeksi tontiksi, on iso, noin 4500 m². On perusteltua mahdollistaa tontilla 150 krsm² autoalli-varastorakennus. Tarkistetaan tontilla autotalli-varastorakennuksen rakennusoikeutta kiinteistön omistajan esittämällä tavalla.

Kiinteistön omistaja Korkeamäentiellä toivoo, että Korkeamäentien linjausta tarkistetaan. Hänen mukaansa Korkeamäentien leveys johtaa merkittävään tilan pinta-alan menetykseen ja puut, pensaat ja tiilipilarit jäisivät tien alle. Hän huomauttaa että Korkeamäentien leveys on selkeästi leveämpi kuin alueella muut olemassa olevat tiet (Niemistönkuja, Väätyrintie, Riimutie ja Nikkolantie). Hän huomauttaa lisäksi että jätevesijohdon sijainti kiinteistön etelärajalla on virheellinen.

Vastine

Katualue osoitetaan varsinaista ajorataa leveämpänä asemakaavassa. Katualue on hallinnollinen alue kaavassa, mutta jolla varaudutaan mahdollisiin kadun viereisiin alueisiin kuten painanteisiin tai johtoalueisiin (hulevesi tms.). Korkeamäentie on rakennettu ja toteutettu tiloille 8:220 ja 8:9, joten ajoradan osalta tie ei tule menemään ko. kiinteistölle katualuetta lukuun ottamatta. Katusuunnittelun yhteydessä asia tutkitaan tarkemmin ja mahdolliset puut, pensaat huomioidaan, jos ne on toteutettu kiinteistön omalle puolen. Todennäköistä on että Korkeamäentien rakenteeseen ei tarvitse puuttua, mutta joka ratkeaa myöhemmin katusuunnittelun yhteydessä.

Alueella on toteutettu jätevesiverkosto ja tiedot siitä kaavaan on saatu Seinäjoen Vedeltä, minkä mukaan johdot on merkitty kaavaan. Mikäli tontilla haetaan rakennuslupaa, tulee rakentajan joka tapauksessa varmistua tontilla menevistä johdoista ottamalla yhteyttä kyseiseen johdon omistajaan (vesi, viemäri, sähkö, puhelin jne.). Mahdollinen viemäri sijainnin epätarkkuus ei näin ollen haittaa. Ei muutoksia kaavaan.

Tarkistukset asemakaavaan

Kaavaluonnoksen jälkeen alueella on tehty useampi tarkempi maastokatselmus, joiden yhteydessä ilmenneet maasto-olosuhteet ja pinnanmuodostukset ovat vaikuttaneet kaavaehdotuksen ratkaisuun.

Kaupungin omistamien alueiden uusien asuintonttien kokoja on tarkistettu niin, että ne vaihtelevat Keikkoahteen jatkeen varressa kooltaan 1200 – 1600 m² välillä aiemmin 1500 – 2000 m² sijaan. Sen sijaan tonttien määrä on vähentynyt kahdella luonnokseen verrattuna tarkistettujen maasto-olosuhteiden vuoksi. Korkeamäentiellä kaupungin tonttien koot ovat pysyneet ennallaan vaihdellen 1300 – 1700 m² välillä, mutta tonttien määrää on saatu lisättyä yhdellä kaavaluonnokseen verrattuna. Myös Korkeamäentiellä maasto-olosuhteet ja luonnonympäristö on vaikuttanut kaavaratkaisuun.

Keikkoahteen uuden alueen ja vanhan alueen välistä etäisyyttä on lisätty viheralueen leveyttä tarkistamalla. Näin on olemassa olevan asujaimiston mahdollisuus häiriöttömään ympäristöön.

Puistotoimen kanssa käymine keskustelujen perusteella alueelle on osoitettu muutama leikkikenttä/ -puiston ohjeellinen varaus.

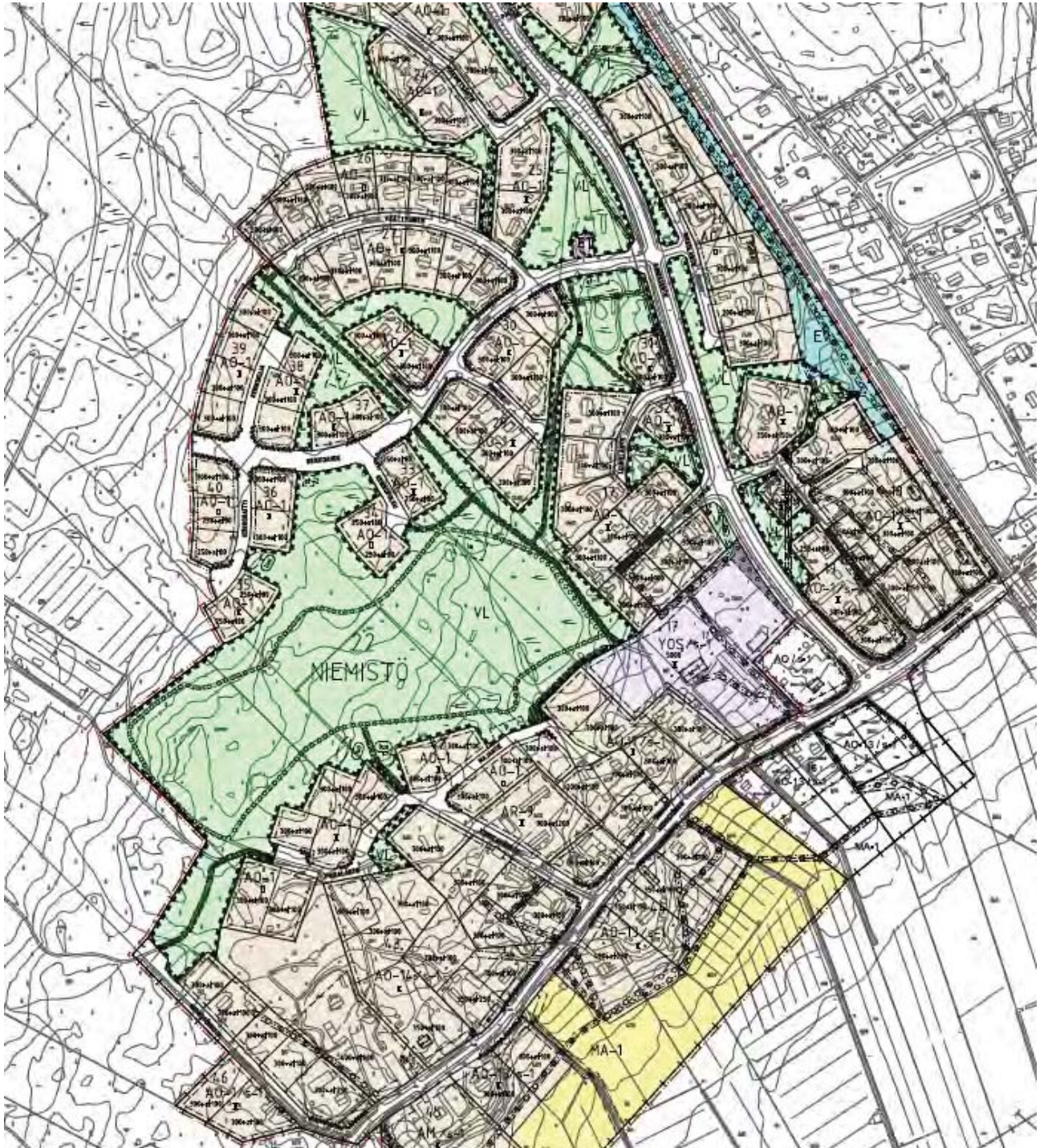
Osalla yksityisten omistamia maita on lisätty uusia rakennuspaikkoja tai tarkistettu kulkuyhteyksiä liikenneturvallisuuden perusteella.

Rakennushistoriallista rakennuskantaa sisältävien tonttien osalla rakennusoikeutta on lisätty suojeluvelvoitteen vuoksi.

Liikenneviraston lausunnon vuoksi alueelta on laadittu melu-, runkomelu- ja tärinäselvitys. Sen mukaan Kivirinnantien radan lähimpien uusien asuintonttien osalta, vaikka ulkomeluvaatimukset täyttyvät, niin sisämelun osalta joudutaan suojautumaan melulta rakentamalla meluvalli ja aita – yhdistelmä radan varteen. Kaava-alueen pohjoisosassa radan ja Auneksentien välisellä alueella asuinrakennukset sijaitsevat kallioalueella, jolla selvityksen laskelmien perusteella runkomelun raja saattaa ylittyä. Runkomelulta suojautuminen koskettaa uudisrakentamista, missä yhteydessä asuinrakennuksen perustuksen tulee eristää irti tiiviistä maaperästä. Selvityksen esittämät velvoitteet on viety kaavakarttaan.

Asemakaavaehdotus 02.05.2016

Saatujen lausuntojen, kannanottojen ja laadittujen selvitysten perusteella alueelta on laadittu kaavaehdotus.



Kuva. Ote asemakaavaehdotuksesta

Ehdotuksessa alueelle varataan täydennysrakentamiseen ja asuntoalueiden laajentamiseen erillispientalokorttelialueita yksiasuntoiseen omakotitalorakentamiseen (AO-1, AO-13). Lisäksi osalla tontteja on mahdollistettu elinkeinotoiminnan harjoittaminen (AO-14). Osayleiskaavan mukaisesti asuntoalueen laajennus tulee Keikkokahteen jatkeen varaan, jonne tulee kaupungin omistamille maille 20 uutta omakotitalotonttia. Täydennysrakentaminen sijoittuu Niemistöntien, Korkeamäentien ja Kivirannantien ympäristöön. Alueelle on osoitettu 33 uutta omakotitalotonttia, joista 9 sijoittuu kaupungin maille.

Osayleiskaavan mukaisesti valtakunnallisesti arvokkaalle Ilmajoen Alajoen maisema-alueelle on jätetty Niemistöntieltä avoimia näkymiä, jotka on osoitettu maisemallisesti arvokkaan peltoalueena (MA-1). Kaavassa Auneksentie, Niemistöntie ja Keikkoahde ovat osoitettu niin leveinä katualueina, että niiden varteen on mahdollista rakentaa kevyen liikenteen väylä.

Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajausta noudattaen tietyt kortteli-alueet on merkitty /s- indeksillä, joka edellyttää, että rakentamisessa tulee huomioida Ilmajoen Alajoen maisema-alue ja olemassa oleva historiallinen rakennuskanta. Niemistöntien eteläpuolisilla tonteilla maisema-alueeseen rajoittuvat tontin osat tulee säilyttää avoimina. Yleiskaavassa merkityt kulttuuri- ja rakennushistoriallisesti arvokkaat kohteet, Niemistön vanha kansakoulu, Kantaniemistö, Rinnekallio (Yliniemistö) ja Korkonen, esitetään asemakaavassa rakennuksen suojelumerkinnällä (sr-1) yleiskaavan tavoitteisiin perustuen. Suojeluvuorot on kompensoitu lisäämällä rakennusoikeutta.

Lausunnot ja muistutukset sekä niiden vastineet

Kaavaehdotus oli nähtävillä 19.05. - 17.06.2016. Ehdotuksesta saatiin 5 lausuntoa sekä 8 muistutusta. Ehdotuksesta saatiin lausunnot Anvia Oyj:ltä, Liikennevirastolta, Rakennusvalvonnalta, Seinäjoen Vedeltä ja Etelä-Pohjanmaan liitolta.

Anvia Oyj:llä ei ole huomautettavaa asemakaavaehdotuksesta.

Vastine

Ei muutoksia kaavaan.

Liikennevirasto ilmoittaa, että heidän kaavaluonnoksesta antamassa lausunnossa huomauttamat asiat on huomioitu kaavatyössä eikä heillä ei ole huomautettavaa asemakaavaehdotuksesta.

Vastine

Ei muutoksia kaavaan.

Etelä-Pohjanmaan liiton mukaan asemakaava on maakuntakaavan mukainen eikä heillä ole huomautettavaa asemakaavaehdotuksesta.

Vastine

Ei muutoksia kaavaan.

Seinäjoen rakennusvalvonta huomauttaa, että yleismääräyksissä esitetty määräys autotallin ja varaston rakentamisesta on hieman ristiriitainen, kun ensin kielletään ja sitten sallitaan. Rakennusvalvontaa näkee parempana, että kaava kieltää kokonaan autosuojien rakentamisen asuinrakennuksen yhteyteen. Varastotilaa voidaan osoittaa asuinrakennuksen yhteyteen.

Vastine

Suojatun piha-alueen synnyttämiseksi on asemakaavassa annettu asuinrakennuksen lisäksi piharakennusvelvoite, jonka mukaan autokatos/-talli ja varastorakennus tulee rakentaa asuinrakennuksesta erillisenä. Määräyksen mukaan, mikäli rakennetaan autokatos, tulee kuitenkin rakentaa varastorakennus erillisenä.

Kaavamääräyksessä on ensin kielletty ja sitten annettu osapoikkeamismahdollisuus, ei siis kokonaan ole sallittu. Ei ole tavatonta, että kaavamääräyksiin annetaan osapoikkeamismahdollisuuksia, yleisimmin rakennusoikeuden ylitykset esim. porrashuoneiden osalta. Koska tavoitteena on suojatun piha-alueen synnyttäminen, yleismääräystä voidaan harkita tarkistettavaksi rakennusvalvonnan esittämään suuntaan.

Tarkistetaan kaavan yleismääräyksiä tältä osin.

Seinäjoen Vesi on lausunnossaan selvittänyt ja tarkentanut kaava-alueella Kivirannantien olemassa olevien verkostojen sijaintia.

Vastine

Kaavaehdotus on laadittu kaavoituksen kunnallisteknisistä verkostoista saamien tietojen perusteella. On syytä tarkistaa ja päivittää tiedot verkostojen

sijainnista kaavakartalle.

Tarkistetaan kaavaa Seinäjoen Veden lausunnon mukaisesti.

Asemakaava-alueella Niemistöntien varressa oleva kiinteistön omistaja esittää, että kaavan hyväksymispäätöksen yhteyteen liitetään periaatepäätös, että kaupunki huolehtii ja vastaa tontinmuodostamisesta ja sen aiheuttamista kustannuksista. Perusteluina esitetään, että tontinomistajat joutuvat omalla kustannuksellaan asemakaavoituksen myötä uudelleen mittauttamaan tonttinsa, koska yhteiskunnan tarpeisiin varattavat katualueet vievät osan kaava-alueelle sijoittuvista kiinteistöistä.

Vastine

Niemistöntie on asemakaavassa varattu katualueena ja ensimmäisen kaavan yhteydessä katualue tulee maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaisesti pääosin korvauksetta kaupungin haltuun. Kiinteistön osalla Niemistöntien katualue vie jonkin verran nykyisestä tilasta, mutta pääosa tilasta jää nykyisten tilan rajojen mukaisesti käyttöön ja on osoitettu erillispientalontiksi.

Kiinteistö- ja mittausosaston mukaan lähtökohtaisesti kiinteistön muodostamiskuluista vastaa aina kiinteistön omistaja. Kiinteistö muodostetaan tontiksi lohkomalla, missä hinta vaihtelee 925 eurosta (alle 2000 m²) 1200 euroon (2000 – 10 000 m²) pinta-alan mukaisesti. Niissä tapauksissa, joissa kiinteistön rajat vastaavat uuden tontin rajoja, voidaan tila muuttaa rekisteröintipäätöksellä tontiksi. Niemistöntien varren kiinteistöjen osalta tätä periaatetta voidaan noudattaa. Niemistöntien katualueen haltuunoton jälkeen asemakaavan mukaisen tontin rajat noudattavat kiinteistön/tilan rajoja. Rekisteröintipäätöksen hinta on 230 euroa, mikä ei ole kohtuuton maanomistajalle.

Ei muutoksia kaavaan.

Pikkalanmäen vanhempainyhdistys ja Pikkalanmäen ryhmiksen henkilökunta ovat mielipiteenään esittäneet, että päivähoitotilojen tontin välittömään läheisyyteen ei osoitettaisi tontteja, vaan väliin halutaan luonnontilaista metsää. Ryhmistä ollaan lähitulevaisuudessa muuttamassa kahden ryhmän päiväkodiksi. Lapsimäärä siis kasvaa ja toiminta tarvitsee lisää tilaa ympärilleen ja mahdollisuuden jatkaa lähiympäristön luonnon seuraamista. Vanhempainyhdistyksen lausunnossa pohdittiin lisäksi VL- alueelle esitetyn leikkipuiston käyttömahdollisuuksia sijoituessaan lähelle uutta asuntoaluetta.

Vastine

Asemakaavan luonnos- ja ehdotusvaiheessa kaavoitukselle ei ole tullut tietoa sivistyskeskukselta, varhaiskasvatuksen ja tilapalveluilta siitä, että kyseinen kiinteistö, jossa toimii ryhmäperhepäivähoito, muuttuisi kokonaan päiväkodiksi. Tilapalvelujen kanssa on keskusteltu ennen ehdotuksen laatimista ryhmäperhepäivähoidon tilojen laajentamisesta, johon on asemakaavassa varauduttu rakennusoikeuksien määrässä ja jonka kaava kyllä mahdollistaa.

Kyseinen kiinteistö on asemakaavassa varattu rivitalojen korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa julkiseen palveluun tiloja. Asemakaava ei kuitenkaan salli päiväkodin sijoittamista alueelle. Mikäli halutaan pääkäyttötarkoitus muuttaa kokonaan päiväkotitoiminnoiksi, joudutaan asemakaava laittamaan ehdotuksena uudelleen nähtäville. Muutos ei ole kuitenkaan tiettyjen omakotitalohankkeiden kannalta mahdollista. Mikäli jatkossa ryhmäperhepäivähoitotoiminnan laajennusten jälkeen, halutaan muuttaa alue kokonaan päiväkotitoimintaan, on se mahdollista tutkia asemakaavamuutoksella.

Luonnosvaiheessa rivitalotontin koillisrajaan oli osoitettuna pieni VL – alue, joka sitten ehdotusvaiheessa poistettiin annettujen lausuntojen perusteella. Päivähoitopaikasta on kaavan mukaan alle 100 metriä matkaa laajalle virkistysalueelle. Päivähoitopaikan tontilta voidaan tarkistaa kaupungin omistamisen maiden kautta lyhyempi kulkuyhteys viheralueelle.

Asutuksen lisääntyessä tulee tarve päiväkotitoiminnalle, jonka sijaintia tulisi

mieltä tarkemmin. Päiväkodin sijainti on toivottavampaa sijaita Niemistön koulun tontilla, jonne kevyen liikenteen yhteydet tulevat keskitetympin ja tulevat kehittymään. Kuntoradan yhteyteen on osoitettu ohjeellinen leikkipaikan alue. Lopullinen sijainti tutkitaan ja määritellään puistosuunnitelmassa. Kaavakarttaan lisätään kevyenliikenteen yhteys AR -tontilta Majantielle.

Louhelantien ja Riimutien asukkaat ovat huolissaan Auneksentien turvallisuudesta kevyenliikenteenväylän sieltä vielä puuttuessa. Alueella halutaan säilyttää väljä asumismuoto siten, että uusien ja nykyisten tonttien väliin jätetään viheralueita. Keikkoahteelta kuntoradalle sekä Louhelantielle esitetty ohjeellinen kevyenliikenteen reitti halutaan poistettavan.

Vastine

Auneksentien katualueen leveydessä on otettu huomioon kevyenliikenteen väylän sijoittuminen Auneksentien viereen. Asemakaavoituksella ei oteta kantaa kevyenliikenteen väylän toteutusajankohtaan. Havainnekuvasta on jäänyt kevyen liikenteen väylät osin esittämättä, joten on syytä selvyyden vuoksi niitä täydentää.

Viheralueita on jätetty uusien ja nykyisten tonttien väliin riittävästi. Luonnosvaiheen jälkeen viheraluekaistaa uuden asuntoalueen ja nykyisen välillä on levennetty. Ohjeellista kevyenliikenteen yhteyttä on kavennettu sekä uuden ja vanhan alueen välillä siirretty hieman etäämmälle nykyisestä asutuksesta. Kevyenliikenteen väylä, joka on osoitettu Keikkoahteelta koululle, on tarpeellinen. Se tulee palvelemaan laajempaa asunto-aluetta ja mahdollistaa lyhimmän yhteyden koululle ilman kiertämisä Auneksentien kautta.

Viheralueille sijoitetut kevyenliikenteen yhteydet ovat ohjeellisia. Niiden sijainti määritellään tarkemmin vasta puistosuunnittelun yhteydessä. Riimutien ja Louhelantien väliselle viheralueelle on osoitettu ohjeellinen kevyen liikenteen yhteys, koska alueella, niin kuin muistutuksessakin todetaan, kulkee polkuja ja yhteystarve on ilmeinen. Koska nykyiset alueen asukkaat eivät halua, että polut muodostuisivat kunnollisiksi yhteyksiksi, voidaan niiden kaavallista osoittamista harkita. Yhteydet voidaan toteuttaa myöhemminkin, mikäli asukkaat niitä toivovat.

Poistetaan kaavakartalta Riimutien ja Louhelantien väliset ohjeelliset kevyen liikenteen väylät. Tarkistetaan havainnekuvaan kevyenliikenteen väylät.

Kiinteistön omistaja Kivirannantieltä haluaa, että Kivirannantielle tulee läpiajoa kieltävät/estävät liikennemerkit omistamansa kiinteistön kohdalle.

Vastine

Asemakaavoituksella ei oteta kantaa liikennemerkkeihin. Asemakaavassa Kivirannantie on osoitettu kevyen liikenteen katuna, jolle tontille ajo on sallittu, Kivirannantie 3, 4 ja 5 osalla. Seinäjoen kaupungin Kunnallistekninen suunnittelu vastaa asemakaavan mukaisten katujen suunnittelusta ja liikenneturvallisuuden vaatimista liikennemerkeistä. Kivirannantie pyritään rauhoittamaan läpiajoliikenteeltä. Katusuunnittelun yhteydessä kuullaan kiinteistön omistajia ja siinä yhteydessä voi ottaa kantaa asiaani.

Ei muutoksia kaavaan.

Niemistöntien eteläpuolelle sijoittuvan kiinteistön omistaja

esittää, että hänen olisi tarkoitus jossain vaiheessa rakentaa alueelle omakotitalo. Hän esittää maanvaihtokauppaa jonkin kaupungin saman alueen muun tontin kanssa.

Vastine

Alueella on voimassa oikeusvaikutteinen Niemistön osayleiskaava, joka on hyväksytty vuonna 2005. Yleiskaavassa ko. kiinteistö on osa valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta (MA-1), joka tulee säilyttää avoimena ja rakentamattomana. Ilmajoen valtakunnallisesti merkittävän Alajoen kulttuuri-maisemaan kuuluvat peltoaukeat sijaitsevat Niemistöntien eteläpuolella. Yleiskaavassa tämä on huomioitu säilyttämällä jaksoittain Niemistöntieltä avautuvat näkymät peltoalueelle rakennetun ympäristön lomaan. Nämä jak-

sottaiset näkymäalueet koskevat muitakin tiloja. Yleiskaavaprosessin aikana maanomistajat ovat asian hyväksyneet.

Yleiskaava ohjaa asemakaavoitusta. Koska kyseessä on valtakunnalliset alueidenkäyttö tavoitteet, yleiskaavamääräys koskettaa muitakin maanomistajia ja yleiskaavan aikaisella maanomistajalla on ollut asumiseen osoitettuja alueita muualla, ei maanomistajien tasapuolisen kohtelun vuoksi määräyksestä voida poiketa. Lisäksi kyseinen tila on liian kapea otettavaksi asuinrakentamisen piiriin. Voidaan olettaa, että muistuttaja on kiinteistökaupan tehdessään ollut tietoinen ostamansa alueen arvoista ja rajoitteista.

Maanvaihtokauppa kuuluu kaupungin maanhankinnan vastuualueelle. Kiinteistön omistaja voi tarvittaessa käydä keskustelua heidän kanssaan mahdollisuuksista vaihtokauppaan. Asemakaavoitus ei ota siihen kantaa.

Ei muutoksia kaavaan.

Keikkoahteen ”tiehoitokunta” kommentoi asemakaavaehdotusta seuraavasti: Keikkoahteen, Väätyrintien, Ränkitien ja Riimutien kiinteistöjen omistajat olettavat että kyseisten teiden hoitovastuu siirtyy asemakaavoituksen myötä kaupungille. Hoitovastuun siirtyessä kaupungille kiinteistön omistajat vaativat korvauksia aikoinaan kustantamastaan teiden asfaltoinnista. Vaatimusta perustellaan sillä, että Keikkoahde tulee jatkossa palvelemaan myös uutta asuntoaluetta.

Kommenteissa toivotaan kaupungin edelleen tutkivan, että autoliikenne uudelle asuntoalueelle ohjattaisiin yleiskaavassa esitetyn uuden linjauksen mukaan (Vaasantie – Impivaara – Auneksentie - Katila) ja Keikkoahteen ja uuden asuntoalueen väliin jätettäisiin viherkaista ja ainoastaan kevyen liikenteen kulkuyhteys. Auneksentien varteen halutaan kevyenliikenteenväylä ja Louhelantien päähän esitetyt kaksi tonttia kommenttien mukaan estävät kevyenliikenteen väylän rakentamismahdollisuutta.

Kevyenliikenteen raitit Keikkoahteelta kunteradalle ja sitä kautta koululle pidetään turhana ja sen rakentamista vastustetaan jyrkästi. Olemassa olevan asuntoalueen ja uuden asuntoalueen väliselle viheralueelle osoitettu kevyenliikenteen raitti halutaan sijoitettavaksi siten, että asumisen väljyys ja metsäisen viheralueen tuoma viihtyisyys säilyy vanhalla asuntoalueella.

Vastine

Asemakaavan tultua voimaan katujen hoitovastuu siirtyy kaupungille. Asfaltoinnista aiheutuneiden kustannusten korvauksiin kaavoitus ei ota kantaa. Asian puitteissa tulee olla yhteydessä Tekniikkakeskukseen.

Niemistön osayleiskaava on ohjeena laadittaessa asemakaavaa. Keikkoahteen jatke on yleiskaavan mukainen ja tulee alkuvaiheessa toimimaan kokoojatieksi asuntoalueelle. Asuntoalueiden laajentuessa liikenne painotetaan suoraan Auneksentielle liittyvälle tielinjaukselle. Uusi tielinjaus tutkitaan seuraavan asemakaavan laajennuksen yhteydessä. Mahdolliseen Impivaara – Katila osayleiskaavan mukaisen tieyhteyden toteutuminen vaatii pidemmän ajan toteutuakseen ja edellyttää laajempaa asuntoalueiden toteutumista, syntyneitä tarvetta sekä kaupungin budjettirahoitusta.

Asemakaavassa Auneksentien ja Keikkoahteen katualueen leveys mahdollistaa kevyenliikenteen väylän rakentamisen. Louhelantien alkupäähän osoitetut tontit eivät ole esteenä kevyenliikenteen raitin rakentamiselle. Asemakaavoituksella ei oteta kantaa kevyenliikenteen väylän toteutusajankohtaan. Selvyyden vuoksi on tarpeen tarkistaa havainnekuviin kevyen liikenteen väylät, koska asemakaavaan katualueet eivät niitä esitä.

Viheralueita on jätetty uusien ja nykyisten tonttien väliin riittävästi. Luonnosvaiheen jälkeen viheraluekaistaa uuden asuntoalueen ja nykyisen välillä on levennetty. Ohjeellista kevyenliikenteen yhteyttä on kavennettu sekä uuden ja vanhan alueen välillä siirretty hieman etäämmälle nykyisestä asutuksesta.

*Kevyenliikenteen väylä, joka on osoitettu Keikkoahteelta koululle, on tarpeellinen. Se tulee palvelemaan laajempaa asunto-aluetta ja mahdollistaa lyhimmän yhteyden koululle ilman kiertämissiä Auneksentien kautta. Viheralueille sijoitetut kevyenliikenteen yhteydet ovat ohjeellisia. Niiden sijainti määritellään tarkemmin vasta puistosuunnittelun yhteydessä.
Tarkistetaan havainnekuvaan kevyenliikenteen väylät.*

Niemistöntien varren kiinteistön omistaja on esittänyt kaavaehdotuksessa taustatontille esitetyn ajoyhteyden osoittamista viereisen kiinteistön kanssa yhteisesti tilojen rajalle.

Vastine

*Koska ajoyhteys tulee palvelemaan myös viereistä kiinteistöä, on tarkoituksenmukaista, että ajoyhteys rasittaa myös sitä kiinteistöä. Muutoksesta kuuluu molempia kiinteistön omistajia eikä asiasta ole ollut huomauttamista.
Muutetaan ajoyhteysrasite koskemaan molempia kiinteistöjä siltä osin kuin se on maastollisesti mahdollista.*

Tarkistukset asemakaavaan

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen on tehty seuraavat tarkennukset:

- Pohjakartta ja kiinteistörajatiedot on päivitetty ajantasaisiksi. Korttelialueen rajoja on vähäisessä määrin tarkistettu kiinteistö- ja mittaussosaston antamien tarkempien kiinteistöraja- ja pohjakarttatietojen mukaisesti.
- Louhelantien ja Riimutien väliin osoitetulta viheralueelta on poistettu ohjeellinen jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueenosa. Uuden ja vanhan asuntoalueen väliin jäävää ohjeellista jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueenosan paikkaa on tarkennettu.
- Kiinteistön _____ omistajan esityksestä kortteliin 43 esitetty ajoyhteys siirretään osaksi myös tilan _____ alueelle. Koska ajoyhteys on vaihtoehtoinen kiinteistölle _____, esitetään se ohjeellisena, jolloin sen lopullinen sijainti voidaan päättää vasta tonttien rakentuessa ja asemakaavan mukaisia tontteja lohkottaessa.
- Kunnallisteknisiä verkostoja varten varattuja alueenosia on tarkistettu Seinäjoen Veden antamien tietojen perusteella kortteleissa 15, 17, 18, 19, 43 ja 45. Hulevesien huomioonottamista varten on tiedossa oleviin kohtiin kartalle merkitty ohjeellinen aluevaraus veden ohjaamistarpeesta.
- Yleismääräyksiä on tarkennettu lausuntojen ja maanomistajan kanssa käytyjen keskustelujen mukaisesti. AO – kortteleissa autotalli tai -katos tulee rakentaa erillisenä. Koska osalla kiinteistöjä rakennukset voivat sijoittua kahdelle eri tontille, on palomuurin osalta todettu, että se voi sijaita muualla kuin tonttien välisellä rajalla. Lisäksi informatiivisena asiana on lisätty määräys: "Tonteille sijoittuvat kunnallistekniset ja muut tekniset verkostot tulee huomioida rakentamisessa".
- Havainnekuvaan on täydennetty kevyenliikenteen väylä Auneksentien, Niemistöntien ja Keikkoahteen varteen.
- Korttelissa 17 on lisätty kevyenliikenteen yhteys AR –tontilta Majantielle. Muutos sijoittuu kaupungin omistamille maille.

Asemakaavaehdotuksen uudelleen nähtäville asettaminen ei ole tarpeen, koska muutokset ovat vähäisiä ja osallisia, joita muutos koskee, on kuultu erikseen.

Kaupunginhallitus 15.08.2016

Kaupunginhallitus on käsitellyt kaavaa kokouksessaan 15.08.2016 ja päättänyt esittää asemakaavaa kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi ilman uutta nähtävilläoloa.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1. Kaavan rakenne

Kaavalla todetaan olemassa oleva asutus ja julkinen rakentaminen sekä tieverkko. Samalla osoitetaan alueen tiivistämis- ja lisärakentamismahdollisuudet sekä uudet tieyhteydet.

5.1.1 Mitoitus

Kaava-alueen kokonaispinta-ala on 62,4 ha. Kaavan kokonaisrakennusoikeus on 60 660 krsm². Asuinrakentamiseen on osoitettu 40 665 krsm² ja asuinrakentamisen apurakennuksille 14 980 krsm². Kaavalla mahdollistetaan alueelle 55 uutta omakotitalotonttia, joista kaupungin alueella on 33 tonttia.

Kaavan toteutuessa alueelle arvioidaan sijoittuvan noin 200 uutta asukasta, jos mitoitusperusteena käytetään pientaloalueella 3,5 asukasta/asunto ja 1 asukas / 50 krsm² rivitaloalueella.

Liitteenä olevassa asemakaavan seurantalomakkeessa on tarkemmat tiedot alueelle muodostuvista kerrosaloista ja pinta-aloista.

LIITE 5. Asemakaavan seurantalomake

5.1.2 Palvelut

Suunnittelualueella sijaitsee Niemistön koulu, jossa toimii peruskoulun luokat 1-6. Koulussa on oppilaita tällä hetkellä noin 130 oppilasta. Lähin päivittäistavarakauppa on keskustassa n. 4 km päässä. Muuten alue tukeutuu keskustan julkisiin ja kaupallisiin palveluihin sekä Joupin kaupallisiin palveluihin.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen on varmistettu asemakaavamerkinnöillä ja -määräyksillä, jotka määrittävät mm. rakentamisessa huomioitavaksi sijoittumisen arvokkaaseen rakennettuun ympäristöön ja yhtenäisen rakennustavan. Lisäksi alueen suunnittelua kaavan tarkoittamalla tavalla tullaan ohjaamaan rakennusvalvonnan ja kaavaosaston yhteistyöllä.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

Rakennustavasta on annettu kaavassa määräyksiä kts. kohta 5.5 *Kaavamerkinnät ja -määräykset*. Tarkemmin asemakaavamääräykset selviävät kaavakartasta.

Opetustoimintaa, sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue YOS

Kortteli 17 (osa) on varattu opetustoimintaa, sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (YOS)

- Alueelle saa rakentaa enintään II-kerroksia rakennuksia.
- Korttelissa 17 (osa) on rakennusoikeutta 5000 krsm²
- Korttelialueen osa lukeutuu Ilmajoen Alajoen kulttuurimaisema-alueeseen, joten korttelin osalle on merkitty ympäristö säilytettäväksi (/s-1) sekä annettu kaavassa rakennustavasta ohjaavia määräyksiä.

Erillispientalojen korttelialue AO-1, AO-13

Korttelit 44 ja 45 (osa) on varattu erillispientalojen korttelialueeksi (AO-13).

- Alueelle saa rakentaa enintään II-kerroksia rakennuksia.
- Kortteleissa 44 ja 45 (osa) saa rakentaa vain yksiasuntoisia erillispientaloja

(AO-13).

- Kortteleissa 44 ja 45 (osa) kunkin tontin asuinrakennuksen rakennusoikeus on 300-400 krsm² ja autotalli- / talousrakennuksen 100-250 krsm². Kortteleissa 44 ja 45 (osa) asuinrakennuksen enimmäiskerrosalasta saa enintään 75% rakentaa ensimmäiseen kerrokseen.
- Korttelialueet lukeutuvat Ilmajoen Alajoen kulttuurimaisema-alueeseen, joten kortteleissa on merkitty ympäristö säilytettäväksi (/s-1) sekä annettu kaavassa rakennustavasta ohjaavia määräyksiä.
- Autopaikkoja tulee rakentaa vähintään 2 ap/asunto.

Korttelit 12, 15, 17 (osa) ja 18-42, 43 (osa) sekä 46 on varattu erillispientalojen korttelialueeksi (AO-1).

- Alueelle saa rakentaa enintään II-kerroksia rakennuksia.
- Kortteleissa saa rakentaa vain yksiasuntoisia erillispientaloja.
- Kunkin tontin asuinrakennuksen rakennusoikeus on 150-350 krsm² ja autotalli- / talousrakennuksen 40-180 krsm².
- Korttelit 15, 17(osa), 18,19, 43(osa) ja 46 lukeutuvat Ilmajoen Alajoen kulttuurimaisema-alueeseen, joten kortteleissa on merkitty ympäristö säilytettäväksi (/s-1) sekä annettu kaavassa rakennustavasta ohjaavia määräyksiä.
- Autopaikkoja tulee rakentaa vähintään 2 ap/asunto.

Maatilojen talouskeskusten korttelialue AM

Korttelin 45(osa) on osoitettu maatilojen talouskeskusten korttelialueeksi.

- Alueelle saa sijoittaa enintään II-kerroksia rakennuksia.
- Tonteille rakennusoikeutta on osoitettu asuinrakentamiseen 400 krsm², talousrakennuksille 600 krsm².
- Korttelialueet lukeutuvat Ilmajoen Alajoen kulttuurimaisema-alueeseen, joten kortteleissa on veloitettu huomioimaan kaikessa rakentamisessa sijoittuminen maisema-alueelle (/s-1).
- Autopaikkoja tulee rakentaa vähintään 2 ap/as

Kortteleissa 43 asuinrakennus Korkonen ja Kantaniemistön paritupa sekä korttelissa 17 Niemistön vanha kansakoulu ja korttelissa 44 Yliniemistön paritupa on osoitettu rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi rakennukseksi (sr-1). Maankäyttö- ja rakennuslain 57 § 2 mom. perusteella kaavassa on määrätty, ettei rakennuksia saa purkaa, eikä niissä saa suorittaa sellaisia korjaus- tai muutostöitä, jotka turmelevat niiden ulkokuoren taiteellisia ja historiallisia arvoja.

5.3.2 Muut alueet

Virkistysalue VL

Korttelialueiden väliin on osoitettu lähivirkistysalueita osin verkostoja varten ja osin yhteyksiä varten. Korttelin 17 yhteyteen osoitetulle viheralueelle on varattu ohjeellinen alue leikkikentälle.

Katualueet

Olemassa olevat yksityistiet, Niemistöntie (osa), Auneksentie (osa) ja uusien asuntoalueiden yhteydet on osoitettu katuina. Laajennusalueelle on osoitettu uudet asuntoalueet uusien asuntokaturien yhteyteen. Keikkoahteen katualueen linjauksessa on varauduttu asuinalueiden laajennukseen pohjoisen suuntaan.

Kivirannantien asukkaat ovat halunneet, että Niemistöntieltä lähtevä osuus Kivirannantiestä aina kevyen liikenteen katuna osoitettu osa mukaan lukien säilyy ennallaan ja heidän hoidossaan. Kaavassa tie on osoitettu katuna, mutta järjestely on mahdollista asukkaiden ja kaupungin kunnallistekniikan välisin sopimuksin. Asiasta on alustavasti sovittu 9.2.2016 kaavaneuvottelussa, jossa paikalla Kivirannantien asukkaat, kaupungin kaavoitus ja kunnallistekniikan suunnittelu.

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue ET

Keikkoahteen alkupäähän, viheralueen yhteyteen on varattu ET – alue olemassa olevaa mastoa varten. Keikkoahteen tien varteen viheralueiden osana on esitetty

jätteenkeräilypisteelle ja puistomuuntamolle ohjeellinen paikka (et-1 ja et-2).

Suojaviheralue EV

Radan viereen osoitettu suojaviheralue.

Maisemallisesti arvokas peltoalue MA-1

Niemistöntien eteläpuolella on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, on merkitty Niemistönmaan oikeusvaikutteisen osayleiskaavan mukaan maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi, joka tulee säilyttää avoimena peltona.

5.4 Kaavan vaikutukset

5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Yhdyskuntarakenne

Alueen täydennysrakentaminen tukee Niemistön maankäytöllistä kehitystä ja tiivistää alueen rakennetta. Rakentaminen on oikeusvaikutteisen Niemistönmaan yleiskaavan 2020 mukaista. Alue sijaitsee yhdyskuntarakenteen kannalta edullisesti.

Kaupunkikuva

Kaupunkikuva kehittyy rakennetumman ympäristön suuntaan. Rakentamisessa otetaan huomioon sijoittuminen maisema-alueen reunalle.

Asuminen

Alueesta on mahdollista muodostua viihtyisä, vetovoimainen, isoja tontteja omaava maaseutuympäristölähtöinen maisema-alueen reunalle sijoittuva asuinalue.

Palvelut

Alue tukeutuu Niemistön koulun palveluihin. Koulun ympäristöön on mahdollista sijoittaa jatkossa myös lasten päivähoito ja neuvolatoiminnan tiloja. Alue käyttää keskustan julkisia ja kaupallisia palveluja sekä Joupin kaupallisia palveluja.

Työpaikat, elinkeinotoiminta

Virkistys

Niemistön koulun pihapiirissä on leikkikenttä ja siihen liittyviä välineitä. Koulun taustalla on laajoja metsäalueita, joita on mahdollisuus käyttää virkistykseen ja ulkoiluun.

Tekninen huolto

Alue on helposti liitettävissä teknisiin verkostoihin.

5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Maisema

Laajemmassa mittakaavassa alueen yleisilme säilyy ennallaan. Lähimaisemassa alue muuttuu rakennetumpaan suuntaan.

Luonnonolot

Niemistöntien eteläpuolella alueen maaperä on hienoa hiekkaa. Perustamistapa on syytä tarkistaa tonttikohtaisesti. Todennäköisesti alueella voidaan rakentaa masanvaihdon avulla maanvaraisesti. Alueet ovat olleet ihmistoiminnan piirissä, joten ei ole odotettavissa merkittäviä muutoksia alueen luonnonoloihin.

5.5 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Kaavassa on annettu määräyksiä, jotka koskevat rakennustapaa ja uudisrakentamisen sovittamista rakennettuun ympäristöön. Kaavamääräykset ovat asemakaavakartan määräysosassa.

- Perustamisolosuhteet tulee tutkia tonttikohtaisesti.
- Uudisrakentamisen yhteydessä tulee kortteleissa 20, 21 ja 22 asuinrakennuksissa huomioida raideliikenteen runkomelu eristämällä perustukset irti tiivistä maaperästä.
- Rakennukset tulee julkisivu- ja kattomateriaalien sekä väriyksen suhteen rakentaa kortteleittain yhtenäistä rakennustapaa noudattaen. Julkisivuissa ei saa käyttää kirkkaita värejä. Julkisivumateriaalina suositellaan käytettäväksi puuta.
- Rakennusten etäisyyden tulee olla vähintään 4 metriä naapuritontin rajasta, mikäli sitä ei ole rakennusosalalla osoitettu.
- Palomuuuri voi sijaita muualla kuin tonttien välisellä rajalla. Alueet on suunniteltava ja rakennettava siten, että vastaava paloturvallisuustaso on saavutettavissa vaihtoehtoisin keinoin.
- AO -kortteleissa autotalli/-katos tulee rakentaa asuinrakennuksesta erillisenä.
- Rakennusten kattomuotona tulee olla harjakatto tai sen sovellus. AO-kortteleissa kattokaltevuus tulee olla 1:1,5...1:3, jossa jyrkempää kattokaltevuuutta käytetään yksikerroksisissa ja loivempaa kaksikerroksisissa asuinrakennuksissa. Kortteleissa 44 ja 45 uudisrakentamisen yhteydessä asuinrakennusten kattokaltevuus tulee olla 1:1,5...1:2,5. Mikäli rakentaminen sijoittuu kulttuurihistorialliseen rakennettuun ympäristöön, tulee kattokaltevuus sovittaa yhteneväiseksi viereisten rakennusten kanssa.
- AO-kortteleissa jokaisella asunnolla tulee olla vähintään 10 m² suuruinen erillisellä ulkokäynnillä oleva varasto.
- Kortteleissa rakennukset tulee tarvittaessa porrastaa maaston mukaan.
- Hulevesiä tulee viivyttaa tontilla ennen johtamista hulevesiverkostoon. Hulevesiä voidaan imeyttää tontilla mahdollisuuksien mukaan.
- Tonteille sijoittuvia kunnallisteknisiä verkostoja on mahdollisuus siirtää sopimalla siitä Seinäjoen Veden kanssa. Tonteille sijoittuvat muut tekniset verkostot tulee huomioida uusia rakennuspaikkoja suunniteltaessa.
- Muuntajat, jakokaapit ja muut teknisen huollon rakennukset ja laitteet on suunniteltava ja maisemoitava siten, että ne sopivat kaupunkikuvaan ja ne on maalattava tummanharmaaksi kauttaaltaan.

Autopaikat:

AO-1, AO-13 ja AO-14: 2 ap/asunto

AR-9: 1,5 ap/asunto

5.6 Nimistö

Uusia katuja ovat Pikkalantie, Majantie, Kivirannankuja, Keikkopolku, Keikkokuja ja Keikkoraitti. Muuten nimistö säilyy ennallaan.

5.7 Kaavatalous

5.7.1 Yleistä

Suunnittelualue liittyy välittömästi Niemistön muuhun kaupunkirakenteeseen. Alueelle on toteutettu pääosin kunnallistekniset verkostot (vesi, viemäri ja kadut), joten aluetta palvelevien katujen ja muun verkoston toteuttaminen ei synnytä kynnyskustannuksia. Siten alueen täydennysrakentaminen on kestävä kehityksen tavoitteiden mukaista. Aluetta palvelevan uusien katujen rakentaminen toteutuu alueelle osoitettujen uusien rakennuspaikkojen toteutumisen ja kaupungin budjettiin sitä varten varattujen määrärahojen puitteissa.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Kaupunki toteuttaa kaava-alueen katujen, viheralueiden ja vesihuollon verkostojen rakentamisen.

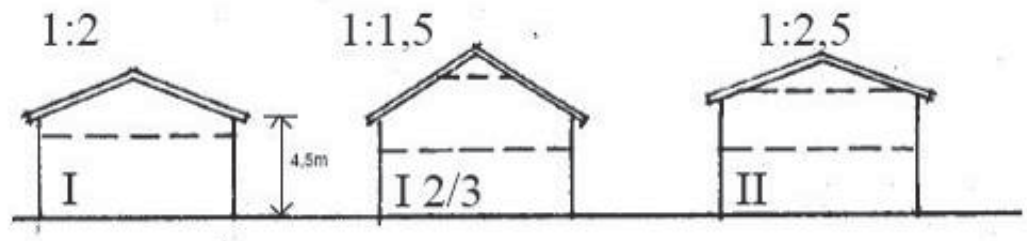
6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Uudisrakennusten mahdollista sijoittumista tonteille on esitetty kaavaehdotuksen

havainnekuvassa sivulla 17. Rakennusvalvonta tulkitsee asemakaavaa ja sen määräyksiä ja ohjaa rakentamista.

Täydennys- ja uudisrakentamisen sovittaminen muuhun ympäristöön tulee huomioida seuraavat asiat:

- Asuinrakennus on hyvä suunnitella rakennettavaksi ilmansuuntien mukaan niin, että oleskelupihat sijoittuvat etelän tai lännen puolelle. Oman ja naapurin yksityisyyden suojaamiseksi asuinhuoneiden pääikkunoita ei ole hyvä sijoittaa kohti naapuritonttia.
- Alueen vanhaa rakennusperinnettä mukaillen pihapiirissä olisi hyvä olla asuinrakennuksen lisäksi vähintään yksi apurakennus. Asuinrakennus on hyvä sijoittaa Niemistöntien eteläpuolella siten, että asuinrakennus sijoittuu tontilla tien varteen kuitenkin siten, että erillinen autotalli / varastorakennus on mahdollista sijoittaa tien ja päärakennuksen välille.
- Asuinrakennuksen harjan suunta tulisi olla tien suuntainen. Apurakennusten harjan suunta voi poiketa päärakennuksesta.
- Autotallin ajoaukkojen tulisi olla pihalle päin eikä kadulle päin. Mikäli ajoaukot ovat kadulle päin, tulee etäisyyttä tontin rajaa olla vähintään 7 metriä.
- Uudisrakentamisen sopeutumiseksi olemassa olevaan rakennuskantaan sekä alueen yhteisen ilmeen luomiseksi rakentaminen tulee olla yhtenäistä.
 - o Rakennuksissa tulee olla harjakatto, jonka kattokaltevuudelle kaava antaa vaihteluvälin 1:1,5 – 1: 3, kortteleissa 44 ja 45 kattokaltevuus tulee olla välillä 1:1,5 ... 1:2,5. Mikäli rakentaminen sijoittuu rakennushistorialliseen ympäristöön, tulee kattokaltevuus sovittaa yhteneväiseksi viereisten rakennusten kanssa.
 - o Alueelle toteutuneet asuinrakennukset ovat pääosin 1 ½ kerroksisia tai sitä korkeampia. Tästä syystä asuinrakennusten toteutuessa I-kerroksisena tulisi rakennuksen vastata korkeudeltaan 1 ½ kerroksista rakennusta.
 - o Rakennusten julkisivumateriaalina tulisi käyttää puuta ja julkisivuvärinä perinteisiä värejä (kts. alla oleva värikartta).
 - o Rakennukset tulisi olla mittasuhteiltaan vanhaa rakennusperinnettä mukailevia siten, että asuinrakennuksen runkosyvyys olisi 6 – 8 metriä.
 - o Rakennusta ei tule pengertää yhtään enempää kuin normaali perustamistapa edellyttää.



Kuva. Esimerkkejä rakennusten poikkileikkauksista ja niihin soveltuvista kattokaltevuuksista.



Kuva. Perinteisiä käytettyjä öljyvärejä.

Rakennusten mahdollista sijoittumista tonteille on esitetty kaavaselostuksen liitteenä 6 olevassa havainnekuvassa. Rakennushankkeita ohjataan kaavoitustyön ja rakennusprosessien aikana hyvän kaupunkiympäristön aikaansaamiseksi.

LIITE 6. Havainnekuva

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Osa pientalotonteista on yksityisten omistamia tontteja, jotka ovat osin rakennettuja. Tontit lähtevät rakentumaan maanomistajien tarpeiden mukaan kaavan saatua lainvoiman. Kaupungin pientalotontit tulevat myyntiin kaavan saatua lainvoiman tarpeen mukaan. Alueella kunnallistekniikka on valmiina ja tontit tulevat liittymään olemassa oleviin verkostoihin rakentamisen yhteydessä.

7 ASEMAKAAVAN LAADINTA

Asemakaava on laadittu Seinäjoen kaavoitusyksikössä virkatyönä. Seinäjoen kaupungin kaavoitusyksikössä kaavan valmistelusta on vastannut yleiskaavapäällikkö Jyrki Kuusinen ja kaavasuunnittelija Eija Tuomaala.

7.1 Käsittelyvaiheet

11.11.2015	Teknisen lautakunta päätti käynnistää kaavamuutoksen
04.03. - 18.03.2016	Kaavaluonnos ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä
10.05.2016	Kaupunginhallitus hyväksyi kaavaehdotuksen nähtävillä
19.05. – 17.06.2016	Kaavaehdotus virallisesti nähtävillä
15.08.2016	Kaupunginhallitus hyväksyi asemakaavan valtuuston hyväksyttäväksi
22.08.2016	Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan

SEINÄJOEN KAUPUNKI
Kaavoitus ja kaupunkisuunnittelu

03.05.2016
Täydennykset 09.08.2016

Jyrki Kuusinen
Yleiskaavapäällikkö

Eija Tuomaala
Kaavasuunnittelija



**Seinäjoen kaupunki /
Kaupunkisuunnittelu ja kaavoitus
PL 215
60101 Seinäjäki**

SEINÄJOEN KAUPUNKI TEKNIKKAKESKUS	
08.07.2010	
DIAARINUMERO 1675/2009	TEHTÄVÄ 10.02.03-00

Viite / Hänvisning

Lausuntopyyntönne sähköpostitse 9.6.2010 / Jyrki Kuusinen

Asia / Ärende

Lausunto tulvakorkeudesta ja alimmasta rakentamiskorkeudesta koskien Niemistön alueen asemakaavoitusta Seinäjoen kaupungissa (Seinäjoen paaluväli 55+00 – 69+50 ja Seinäjoen oikaisu-uoma)

Seinäjoen kaupunki / Jyrki Kuusinen pyytänyt lausuntoa Seinäjoen ja Seinäjoen oikaisu-uoman tulvakorkeuksista sekä alimmasta rakentamiskorkeudesta Niemistön alueen asemakaavoituksen laatimista varten. Kaavoitettavan alueen karkea raja on esitetty liitteenä olevassa kartassa. Asemakaavoitus etenee osissa aluerajauksen sisällä. Kaavoitettava alue sijaitsee Rintalan pengerrysalueen reunamalla vanhan Seinäjoen uoman pohjoispuolella. Alueen itäpuolella sijaitsee Seinäjoen oikaisu-uoma. Rintalan pengerrysalue on suojattu penkereillä tulvilta, jotka toistuvat keskimäärin kerran 20 vuodessa. Tätä harvinaisempien tulvien sattuessa tulvavedet ohjataan pengerrysalueelle. Ilmajoen ja Ylistaron väliselle alueelle on valmistunut yleispiirteinen tulvavaarakartoitus, joka ulottuu myös nyt kaavoitettavalle alueelle. Liitteenä olevalla kartalla on esitetty ote tulvavaarakartasta keskimäärin kerran 100 vuodessa toistuvassa tulvatilanteessa.

Maa- ja metsätalousministeriön asettaman työryhmän antamien suositusten perusteella uudet rakennukset tulisi sijoittaa keskimäärin kerran 100 vuodessa toistuvan ylimmän tulvakorkeuden yläpuolelle. Yhteiskunnan toimintojen kannalta tärkeät rakennukset ja ympäristölle vaaraa aiheuttavat rakenteet tai toiminnot tulisi sijoittaa kuitenkin vielä tätäkin ylemmäksi.

Kyseiseltä alueelta on käytössä satunnaisia vedenkorkeushavaintoja, joita on pyritty tarkentamaan laskennalla. Niiden perusteella voidaan arvioida, että keskimäärin kerran 100 vuodessa toistuva Seinäjoen ja Seinäjoen oikaisu-uoman ylin vedenkorkeus kyseisellä alueella on $N_{60} +39,80$ m ja 250 vuodessa toistuva ylin vedenkorkeus $N_{60} +40,20$ m. Kun otetaan huomioon aaltoilu- ja laskentavara, tulisi kastuessaan vaurioituvat tavanomaiset rakennukset sijoittaa korkeuden $N_{60} +40,60$ m yläpuolelle. Yhteiskunnan toimintojen kannalta tärkeät rakennukset ja ympäristölle vaaraa aiheuttavat rakenteet tai toiminnot tulisi sijoittaa korkeuden $N_{60} +41,00$ m yläpuolelle. On huomioitava, että tulvavaarakartoituksen mukaan Seinäjoelle johtava tie on keskimäärin kerran 100 ja 250 vuodessa toistuvassa tulvatilanteessa veden peitossa.

Tässä lausunnossa ei ole selvitetty rakentamisen muita edellytyksiä kyseisellä alueella.

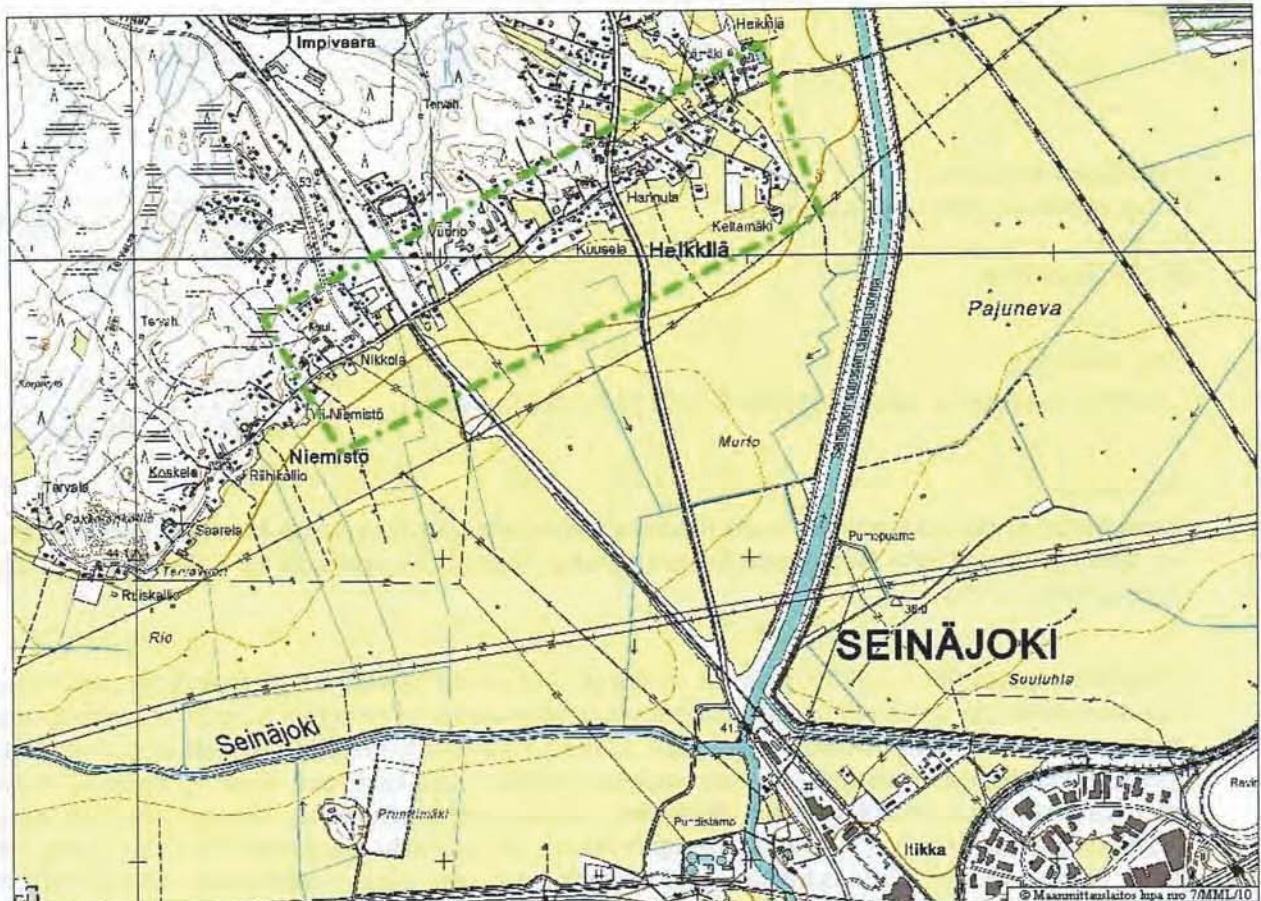
Etelä-Pohjanmaan vesistöryhmän päällikkö
Vanhempi insinööri

Vanhempi insinööri

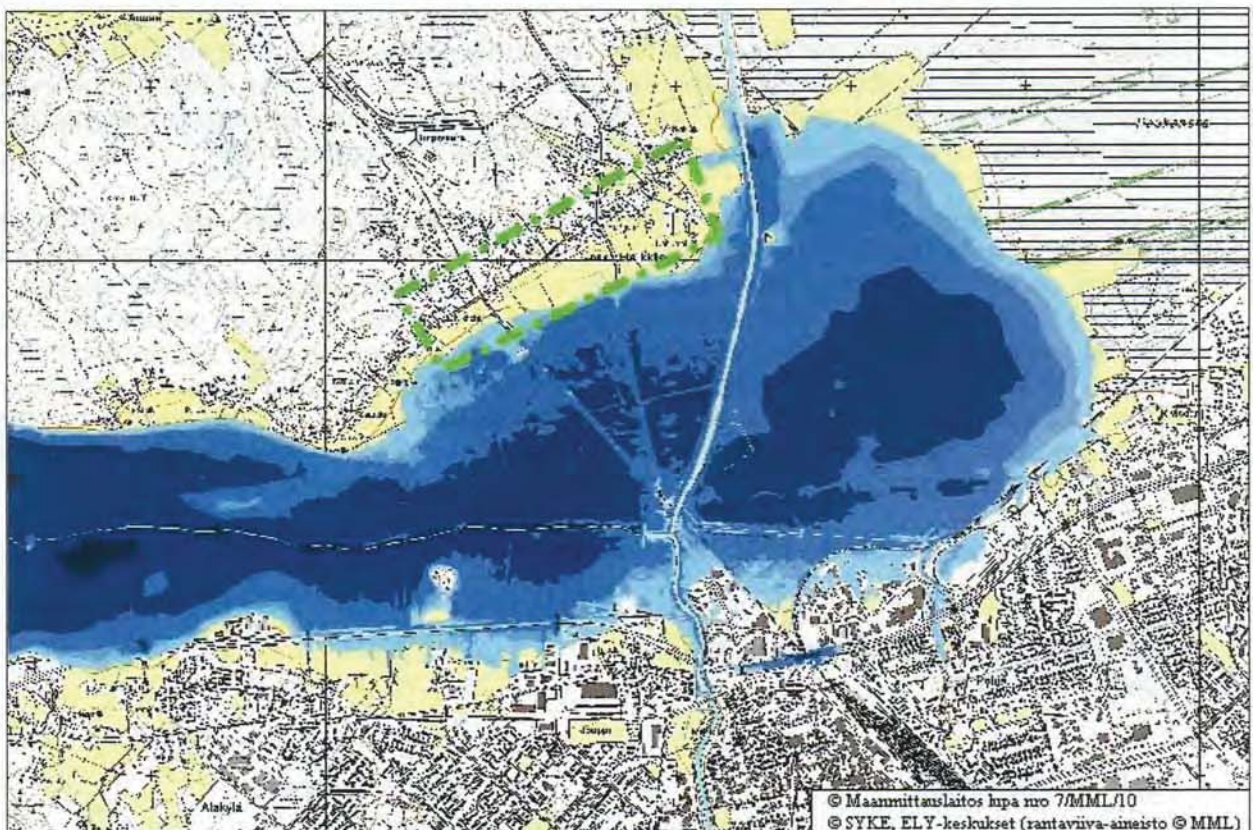
Sari Yli-Mannila
Sari Yli-Mannila

Katja Haukilehto
Katja Haukilehto

TIEDOKSI: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus / Liisa Rautio, Pirkko-Liisa Patama



Asemakaavoitettavan alueen rajaus Seinäjoen kaupungissa.



Asemakaavoitettavan alueen sijainti tulvavaarakartoitetulla (HQ_{1/100}) alueella.

Vastaanottaja
Seinäjoen kaupunki

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
22.4.2016

Viite
1510025933

NIEMISTÖN ASEMAKAAVAN (22009) MUUTOS JA LAAJENNUS, SEINÄJOKI **MELUSELVITYS**

**NIEMISTÖN ASEMAKAAVAN (22009) MUUTOS JA
LAAJENNUS, SEINÄJOKI
MELUSELVITYS**

Päivämäärä **22.4.2016**
Laatija **Arttu Ruhanen**
Tarkastaja **Jari Hosiokangas**

**Meluselvitys on laadittu kaavoitustyön tausta-
aineistoksi. Asemakaan muutos koskee korttelia 17 ja
lisäksi asemakaavalla laajennetaan Niemistön alueen
asuntoaluetta.**

Viite 1510025933

SISÄLTÖ

1.	Yleistä	1
2.	Selvityksen toteutus	2
2.1	Laskentaohjelma- ja mallit	2
2.2	Maastomallin lähtötiedot	2
2.3	Liikennelähtötiedot	2
2.4	Mallinnustilanteet	3
3.	Sovellettavat ohjearvot	3
3.1	Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) ohjearvot	3
3.2	Tavoitearvot enimmäisäänitasoille	4
4.	Melulaskentojen tulokset	4
4.1	Ulkoalueiden melutilanne	4
4.2	Rakennusten julkisivuun kohdistuva melu	4
5.	Johtopäätökset ja tulosten tulkinta	6
Liitteet		7

1. YLEISTÄ

Seinäjoen kaupungissa Niemistön alueella on käynnissä asemakaavan muutos ja laajennus. Kaavan tavoitteena on todeta nykyinen rakennuskanta sekä osoittaa uusia rakennuspaikkoja.

Tämän työn tarkoituksena on selvittää melumallinnuksella raideliikenteen aiheuttamat melutasot kohteina olevien kortteleiden alueilla ja tarvittaessa kartoittaa kohteiden meluntorjuntatarpeet sekä antaa tarvittavat melua koskevat suositukset jatkosuunnitteluun.



Kuva 1. Alueen sijainti (© Seinäjoen kaupunki: asemakaavaselostus 4.3.2016)

Työ on tehty Seinäjoen kaupungin toimeksiannosta, josta yhteyshenkilönä on ollut yleiskaava-päällikkö Jyrki Kuusinen. Meluselvityksen laadinnasta on Rambollissa vastannut projektipäällikkö FM Jari Hosiokangas. Melumallinnuksen ja raportin on laatinut ins.(AMK) Arttu Ruhanen.

2. SELVITYKSEN TOTEUTUS

2.1 Laskentaohjelma- ja mallit

Melulaskennat on tehty 3D – maastomallin huomioivalla SoundPLAN 7.4 – laskentaohjelmistolla, pohjoismaista raideliikennemelun laskentamallia (NMT 1996) käyttäen.

3D-laskentamalli ottaa huomioon etäisyysvaimenemisen, ilman ääniabsorption, maastonmuodot, esteet, heijastukset sekä maanpinnan absorptio-ominaisuudet. Laskentamallissa on oletuksena ns. vähän ääntä vaimentavat olosuhteet, eli lievä myötätuuli melulähteestä laskentapisteeseen päin. Laskentatulosteissa olevat meluvyöhykkeet eivät siis esiinny yhtä laajoina samanaikaisesti, vaan ainoastaan laskentaoletuksen mukaisessa myötätuulitilanteessa.

Raideliikennemelun laskentamallin (Ympäristöopas 97) tarkkuudeksi esitetään A-painotetulle 24 tunnin keskiäänitasolle 300–500 metrin etäisyydellä radasta noin ± 3 dB, kun suuri osa radasta on nähtävissä tarkastelupisteessä. Arvioimme, että laskentaepävarmuus selvitysalueella on noin ± 3 dB.

Meluvyöhykelaskennat on tehty 10*10 m laskentapisteverkkoon ja ohjelma interpoloi melutasot laskentapisteen välisille alueille. Laskentakorkeutena on vakiintuneen tavan mukaisesti 2 metriä maanpinnan yläpuolella. Laskennassa heijastusten lukumääränä oli mukana 3. kertaluokan heijastukset. Vesistöt ja rakennukset mallinnettiin akustisesti koviksi (absorptiokerroin 0 ja muu ympäristö normaalin tavan mukaisesti pehmeäksi (absorptiokerroin 1).

Keskiäänitasojen meluvyöhykelaskentojen lisäksi tehtiin erillisiä julkisivulaskentoja 2 ja 5 metrin korkeudella maanpinnasta. Laskennoilla tarkasteltiin lähinnä raiteita suunniteltujen rakennusten julkisivuun kohdistuvia keskiäänitasoja päivä- ja yöaikaan sekä yöaikaisia enimmäisäänitasoja.

2.2 Maastomallin lähtötiedot

Maastomalli laadittiin Maanmittauslaitoksen Korkeusmalli 2 m –aineistosta, jonka sisältää vaaka-suunnassa 2 m välein korkeustiedon 0,3 m tarkkuudella. Olemassa olevat rakennukset tuotiin malliin Maanmittauslaitoksen maastotietokannasta.

Korttelin 18 (Kivirannantie) uudet rakennuspaikat mallinnettiin tilaajan toimittaman havainneku- van mukaisesti (E. Tuomaala 4.4.2016). Rakennukset määritettiin kaksikerroksisiksi kaavakartan kerrosluvun mukaisesti. Kaava-alueen muiden uusien rakennuspaikkojen osalta alueet mallinnet- tiin rakentamattomina.

2.3 Liikennelähtötiedot

Melulähteenä huomioitiin Seinäjoki-Vaasa rautatie.

Raideliikenteen nyky- ja ennustetilanteen tiedot saatiin VR Track Oy:ltä (6.4.2016 Mikko Mylly- mäki). Raideliikennetiedot on määritelty arkivuorokaudelle.

Taulukko 1. Raideliikenteen määrät

Tyyppi	Pituus (m)	Päivä klo 7-22 (kpl)		Yö klo 22-7 (kpl)		Nopeus (km / h)
		Nykytilanne 2016	Ennustetilanne 2035	Nykytilanne 2016	Ennustetilanne 2035	
Sr	72	2	-	-	-	120
Sm3 (pen- doliino)	160	4	5	2	3	120
IC2	152	6	9	-	1	120

2.4 Mallinnustilanteet

Mallinnukset tehtiin ennusteliikenteellä, joka on melun kannalta mitoittava liikennetilanne, ts. äänekäämpi tilanne. Liitteiden mukaiset mallinnustilanteet olivat:

1. Koko kaava-alueen päiväajan keskiäänitason ($L_{Aeq\ 7-22}$) mukaiset meluvyöhykkeet 2 m tarkastelukorkeudella (pihataso)
2. Koko kaava-alueen yöajan keskiäänitason ($L_{Aeq\ 22-7}$) mukaiset meluvyöhykkeet 2 m tarkastelukorkeudella (pihataso)
3. Radan varren uusien (korttelit 18 ja 20) rakennuspaikkojen julkisivuihin kohdistuvat päiväajan keskiäänitasot ($L_{Aeq\ 7-22}$)
4. Radan varren uusien (korttelit 18 ja 20) rakennuspaikkojen julkisivuihin kohdistuvat yöajan keskiäänitasot ($L_{Aeq\ 22-7}$)
5. Radan varren uusien (korttelit 18 ja 20) rakennuspaikkojen julkisivuihin kohdistuvat enimmäisäänitasot yöllä (L_{AFmax})

3. SOVELLETTAVAT OHJEARVOT

3.1 Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) ohjearvot

Melun ohjearvoina käytetään Valtioneuvoston päätöksen (VNp 993/92) mukaisia ohjearvoja, ja ne on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. VNp 993/92 mukaiset yleiset melutason ohjearvot

	Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvi-valenttitaso), L_{Aeq}, enintään	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
ULKONA		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45 / 50 dB^{1) 2)}
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³⁾
SISÄLLÄ		
Asuin-, potilas- ja majoitus-huoneet	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 yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Ohjearvon määrittely tarkoittaa keskiäänitasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon desibelirajan ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitetun ohjearvon ylitymistä, mikäli aikaväli sisältää myös hiljaisempia ajanjaksoja.

Parvekkeiden osalta sovelletaan ulkoalueille annettuja ohjearvoja ja melutasoja arvioitaessa voidaan ottaa huomioon mahdollisesti käytettävän lasituksen aiheuttama vaimennus (Uudenmaan ELY-keskus, "Melun- ja tärinäntorjunta maankäytön suunnittelussa", OPAS 02/2013).

Uudenmaan ELY-keskuksen oppaassa (02/2013) "Melun- ja tärinäntorjunta maankäytön suunnittelussa" esitetään uuden asuinalueen määritelmä seuraavasti: *Uudella alueella tarkoitetaan pääsääntöisesti vähintään korttelin kokoista aluetta, jolla on ennestään hyvin vähän tai ei lainkaan asuinrakennuksia, jolle luodaan uutta infrastruktuuria ja jolla laajennetaan kaavoitettua aluetta tai luodaan uutta. Tulkintaan vaikuttaa lisäksi alueen sijainti muihin alueisiin nähden.*

Raiteiden läheisyydessä olevien kortteleiden 18 ja 20 osalta kaava-alueella on jo olemassa olevaa asutusta. Edellä mainitut alueiden nykyiset ja suunnitellun käyttötarkoitukset sekä tarkastelualueiden sijainnit suhteessa muuhun maankäyttöön huomioiden, voidaan yöaikana tarkastelualueilla soveltaa ohjearvoa $L_{Aeq\ 22-7}$ 50 dB.

Kauempana rautatiestä on kaavassa osoitettu uusia kortteleita asuinkäyttöön, joiden kohdalla tulisi todennäköisesti sovellettavaksi yöaikainen uusien alueiden ohjearvo $L_{Aeq\ 22-7}$ 45 dB.

3.2 Tavoitearvot enimmäisäänitasoille

WHO on julkaissut ohjeistuksen "Guidelines for Community Noise" vuonna 1999. Ohjeistuksessa on mm. annettu tavoite-arvot melutasoille. Makuuhuoneeseen sisälle määritetty yöaikainen tavoitearvo enimmäisäänitasolle on L_{AFmax} 45 dB, kun ikkunat pidetään suljettuina.

Suomen lainsäädännössä ei ole annettu enimmäisäänitasoille (L_{AFmax}) varsinaisia ohjearvoja. Ympäristöministeriön Ympäristöoppaassa 108 (Rakennuksen julkisivun ääneneristävyyden mitoittaminen) ja Uudenmaan ELY-keskuksen oppaassa 02/2013 (Melun- ja värinän torjunta maankäytön suunnittelussa) sisällä sallittava enimmäisäänitaso olisi L_{Amax} 45 dB.

4. MELULASKENTOJEN TULOKSET

4.1 Ulkoalueiden melutilanne

Liitteessä 1 on esitetty päiväajan ($L_{Aeq\ 7-22}$) keskiäänitason meluvyöhykkeet ennusteliikenteellä. Päiväajan 55 dB melualue ulottuu korttelin 18 kolmen raiteita lähinnä olevalle tontille. Kivirantien uusien talojen ympäristössä ja Nikkolantien tontin rakennusallalla jää ulkoalueita ohjearvon alittavalle alueelle. Auneksentien länsipuolella päiväajan keskiäänitaso on alle 45 dB.

Liitteessä 2 on esitetty yöajan ($L_{Aeq\ 22-7}$) keskiäänitason meluvyöhykkeet ennusteliikenteellä. 50 dB melualue ulottuu korttelin 18 kolmen rataa lähinnä olevalle tontille, mutta kaikille tonteille jää alueita joissa melutaso on alle 50 dB. Muutoin 50 dB:n melualue ei ulotu muiden rataa lähinnä olevien kortteleiden alueelle. Auneksentien länsipuolella keskiäänitaso on yöaikana alle 45 dB.

4.2 Rakennusten julkisivuihin kohdistuva melu

Tarkastelu keskiäänitasojen suhteen

Rakennusten ääneneristävyysvaatimukset määräytyvät yleensä julkisivuun kohdistuvan keskiäänitason ja Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisten sisämelun ohjearvojen erotuksena (35 dB päivällä ja 30 dB yöllä).

Liitteen 3 kuvassa on esitetty rakennusten julkisivuihin kohdistuvat päiväajan keskiäänitasot ($L_{Aeq\ 7-22}$). Korttelin 18 kahden lähimmän rakennuspaikan radanpuolen julkisivuun kohdistuvat keskiäänitasot ovat 55 dB. Korttelin 18 pohjoisimman rakennuspaikan kohdalla julkisivuun kohdistuu 52 dB:n keskiäänitaso. Korttelin 18 kauempien uusien rakennuspaikkojen keskiäänitaso on julkisivulla 46 dB. Korttelin 20 yksittäisen lähimmän uuden rakennuspaikan kohdalla julkisivun keskiäänitaso on 51 dB.

Liitteen 4 kuvassa on esitetty rakennusten julkisivuihin kohdistuvat yöajan keskiäänitasot ($L_{Aeq\ 22-7}$). Korttelin 18 kahden lähimmän rakennuspaikan julkisivuun kohdistuvat keskiäänitasot ovat 51 dB. Korttelin 18 pohjoisimman rakennuspaikan kohdalla julkisivuun kohdistuu 48 dB:n keskiäänitaso. Korttelin 18 kauempien uusien rakennuspaikkojen keskiäänitaso on julkisivulla 42 dB. Korttelin 20 yksittäisen lähimmän uuden rakennuspaikan kohdalla julkisivun keskiäänitaso on 47 dB.

Liitteiden 3 ja 4 perusteella keskiäänitasojen suhteen rakennusten julkisivuilta ei edellytetä tavanomaista suurempaa ääneneristävyyttä (ei edellytä kaavamerkintää).

Tarkastelu enimmäistasojen suhteen

Koska raideliikennemelu koostuu yksittäisistä ohiajoista ja ne voivat kohdistaa rakennuksiin suhteellisen voimakkaita hetkellisiä äänitasoja, tulisi raiteiden läheisyyteen suunniteltujen rakennusten ääneneristävyyksissä huomioida keskiäänitasojen ohella myös enimmäisäänitasot. Tällöin rakennuksen ääneneristävyys määräytyy yöaikana seinään kohdistuvan enimmäisäänitason ja nukkumiseen tarkoitetun tilan tavoitearvon L_{AFmax} 45 dB erotuksesta.

Julkisivujen ääneneristysvaatimukset enimmäisäänitasojen suhteen tutkittiin kortteliin 18 suunniteltujen rakennuspaikkojen kohdalla sekä korttelin 20 yhden uuden rakennuspaikan kohdalla. Muut uudet rakennuspaikat sijoittuvat etäälle radasta, jolloin äänitasot ovat selvästi pienempiä kuin radan varrella ja näin erityiselle tarkastelulle ei ole tarvetta.

Liitteen 5 kuvassa on esitetty maankäyttöluonnoksessa esitettyjen uusien asuinrakennusten julkisivuihin kohdistuvat yöajan enimmäisäänitasot (L_{AFmax}). Laskenta on tehty IC junan melulla, josta kulkee 1 kpl yössä ennustetilanteessa. Pendoliinoja (Sm3) kulkee 3 kpl, ja niiden enimmäistaso on 4 dB alhaisempi (sama ajonopeus 120 km/h).

Korttelin 18 kahden lähimmän rakennuspaikan julkisivuun kohdistuvat enimmäisäänitasot ovat 86–87 dB. Korttelin 18 pohjoisimman rakennuspaikan kohdalla julkisivuun kohdistuu 83 dB:n taso. Korttelin 18 kauempien uusien rakennuspaikkojen enimmäisäänitaso on julkisivulla 76 dB. Korttelin 20 yksittäisen lähimmän uuden rakennuspaikan kohdalla julkisivun enimmäisäänitaso on 81 dB.

Taulukossa 3 on esitetty uusien rakennuspaikkojen osalta vaadittavat äänitasoeroarvot eri rakennuspaikoilla.

Taulukko 3. Uusien rakennuspaikkojen vaadittavat ääneneristävyydet

Kohde	Julkisivuun kohdistuva enimmäisäänitaso (L_{AFmax}), dB	Julkisivulta vaadittava ääneneristävyys (äänitasoero, jotta äänitaso L_{AFmax} 45 dB ei ylitä sillä), dB
Kortteli 18 – 2 rataa lähinnä olevaa uutta rakennuspaikkaa	86–87	41–42
Kortteli 18 – pohjoisin uusi rakennuspaikka	83	38
Kortteli 18 – rataa kauemmat 2 rakennuspaikkaa	76	31
Kortteli 20 – uusi rakennuspaikka	81	36

Kuvassa 2 on esitetty korttelin 18 osalta eristävyysvaatimukset havainnekuvan pohjalta.



Kuva 2. Ääneneristysvaatimukset havainnekuvassa. Huom. kivikoreja tai aitoja ei ole melulaskennassa mukana, eivät vaikuta enimmäistason muodostumiseen.

Vaadittavan äänitasoeron ollessa yli 40 dB on toteutus vaikeaa, koska ikkunoilta vaadittava ääneneristyskyky tulee todella suureksi (Rakennuksen ulkovaipan ääneneristys suunnittelu, M. Kylliäinen). Alle 40 dB:n vaadittava äänitasoero julkisivulla on saavutettavissa hyvällä suunnittelulla.

Lisätarkastelu enimmäistasojen rajoittamiseksi

Rakennukseen kohdistuvia enimmäistasoja voidaan rajoittaa lisäämällä etäisyyttä rataa tai sijoittamalla meluste radan ja rakennuksen väliin.

Liitteessä 6 on esitetty meluesteen sijoittaminen tontin radanpuoleiselle rajalle. Esteen korkeus on 1,5 – 2,5 m radan tasausviivasta. Ko. esteellä saadaan enimmäistaso rajattua niin että julkisivuun jää äänieristysvaatimukseksi 35 dB ($80 - 45 = 35$). Meluste voi olla valli, seinä, tai niiden yhdistelmä. Myös tiivis talousrakennus tms. voi toimia osana melusuojausta.

Liitteessä 7 on esitetty rakennuksen siirto kauemmas radasta. Tutkitussa tilanteessa rakennuksen julkisivu on 33 m etäisyydellä raiteen keskikohdasta, ja tällöin rakennuksen eristävyysvaatimukseksi tulee 38 dB ($83 - 45 = 38$)

5. JOHTOPÄÄTÖKSET JA TULOSTEN TULKINTA

Seinäjoen kaupungissa Niemistön alueella on käynnissä asemakaavan muutos ja laajennus. Tässä selvityksessä laskettiin Seinäjoki-Vaasa rautatien raideliikenteen aiheuttamia keskiäänitasoja ja enimmäisäänitasoja kaava-alueella ennusteliikennemäärillä.

Raideliikenteen keskiäänitasot täyttävät kaava-alueen uusilla ja vanhoilla rakennuspaikoilla päiväjän ohjearvon 55 dB ja yöajan ohjearvon 50 dB. Korttelin 18 kaakkoiskulman tontilla esitetty uusi talousrakennus radan suunnassa ei ole välttämätön melusuojauksen kannalta. Uusia asuin-

kortteleita on kauempana radasta, niiden osalta noudatetaan yöajan ohjearvoa 45 dB, joka täyttyy selvästi.

Nykyisin tavanomaisen asuntorakennuksen rakenteiden ääneneristävyytenä pidetään noin 30 dB. Uusien rakennuspaikkojen asuinrakennusten julkisivuihin kohdistuvat päivä- ja yöajan keskiäänitasot ovat selvästi alhaisemmat kuin sisätilojen ohjearvojen (päivällä 35 dB ja yöllä 30 dB) ja tavanomaisen seinärakenteen eristävyyden (30 dB) erotus. Keskiäänitasojen osalta tavanomainen seinärakenne riittää vaimentamaan melun sisätiloissa ohjearvojen puitteisiin.

Asuinkäyttöön tulevien rakennusten julkisivuille kohdistuvien enimmäisäänitasojen L_{AFmax} puolesta tulisi asettaa dB -vaatimus korttelien 18 ja 20 uusien rakennuspaikkojen osalta.

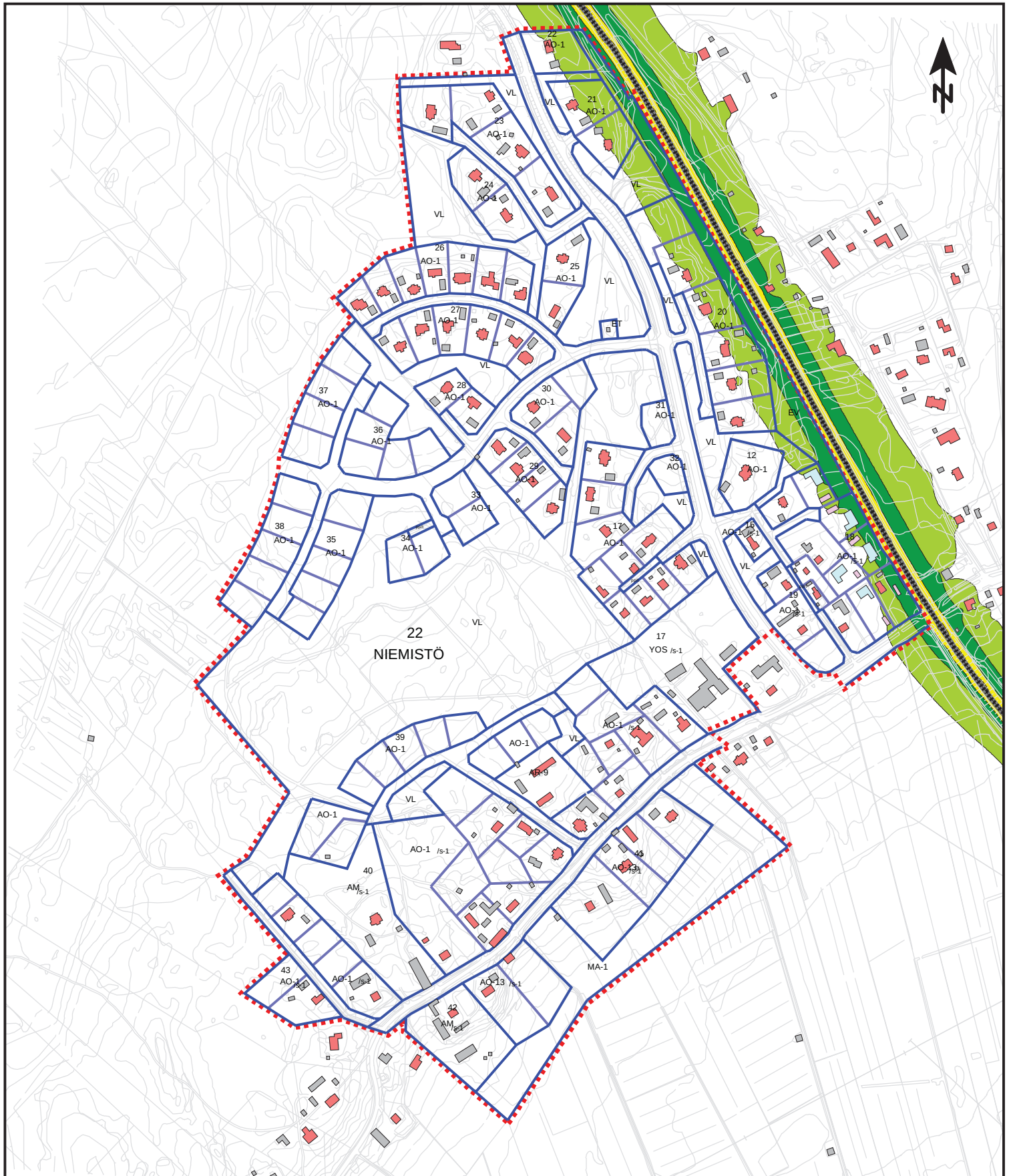
Eristävyyden vaatimustaso riippuu siitä mikä vaihtoehto melun hallinnan kannalta halutaan toteuttaa (riittävä etäisyys min. 33m rataa josta vaatimus 38 dB, tai meluesteet radan puolen reunalle josta vaatimus 35 dB). Tai toteutus alkuperäisen massoittelusuunnitelman mukaan ja eristävyysvaatimus enimmillään 42 dB. Tässä vaihtoehdossa edellytetään rakennukselta erittäin tarkkaa äänieristysuunnittelua rakennuslupavaiheessa.

LIITTEET

1. Koko kaava-alueen päiväajan keskiäänitason ($L_{Aeq\ 7-22}$) mukaiset meluvyöhykkeet 2 m tarkastelukorkeudella (pihataso)
2. Koko kaava-alueen yöajan keskiäänitason ($L_{Aeq\ 22-7}$) mukaiset meluvyöhykkeet 2 m tarkastelukorkeudella (pihataso)
3. Radan varren uusien (korttelit 18 ja 20) rakennuspaikkojen julkisivuihin kohdistuvat päiväajan keskiäänitasot ($L_{Aeq\ 7-22}$)
4. Radan varren uusien (korttelit 18 ja 20) rakennuspaikkojen julkisivuihin kohdistuvat yöajan keskiäänitasot ($L_{Aeq\ 22-7}$)
5. Radan varren uusien (korttelit 18 ja 20) rakennuspaikkojen julkisivuihin kohdistuvat enimmäisäänitasot yöllä (L_{AFmax})
6. Radan varren uusien (korttelit 18 ja 20) rakennuspaikkojen julkisivuihin kohdistuvat enimmäisäänitasot yöllä (L_{AFmax}), MELUESTE TONTIN RAJALLA
7. Radan varren uusien (korttelit 18 ja 20) rakennuspaikkojen julkisivuihin kohdistuvat enimmäisäänitasot yöllä (L_{AFmax}), RAKENNUKSET SIIRRETTY KAUEMMAKSI RADASTA



70 <		
65 <		<= 70
60 <		<= 65
55 <		<= 60
50 <		<= 55
45 <		<= 50
		<= 45



RAMBOLL

1510025933
Seinäjoen kaupunki
Niemistön asemakaava
Meluselvitys

1:6000

0 40 80 160 240
 m

- Kaavamuutosalue
- Korttelin raja
- Tontin raja
- Suunniteltu asuinrakennus
- Suunniteltu muu rakennus
- Nykyinen asuinrakennus
- Nykyinen muu rakennus

Liite 2

Raideliikenteen meluvyöhykkeet
yöllä L_{Aeq} 22-7

Ennusteliikenne v. 2035

Suunnitelmat ja maankäyttö:
-Kaavaluonnos
-Korttelin 18 (Kivirannantie) massoittelu

Laskentakorkeus 2 m maanpinnasta
15.4.2016 A.Ruhanen

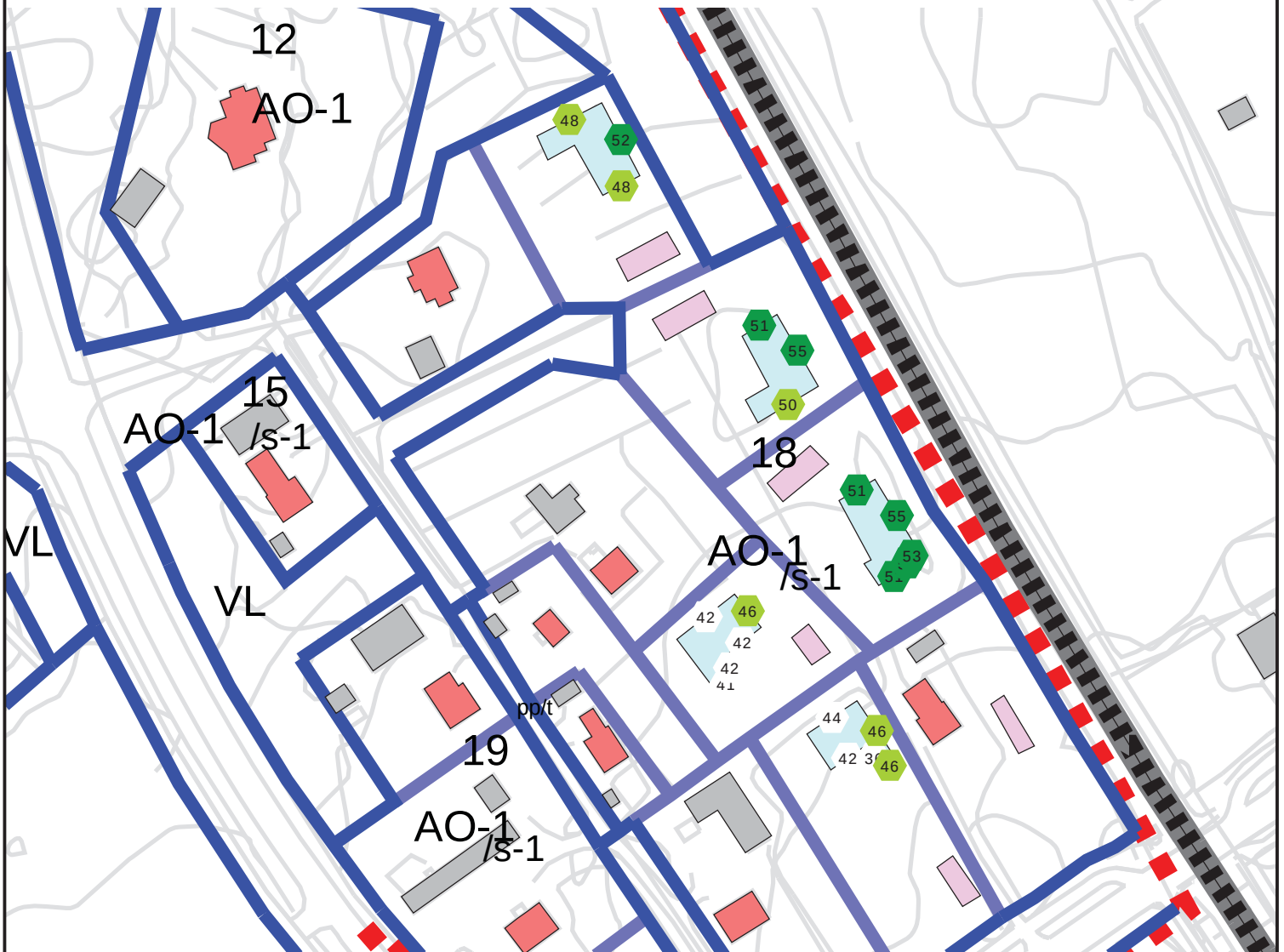
Äänitaso
dB

70 <		
65 <		<= 70
60 <		<= 65
55 <		<= 60
50 <		<= 55
45 <		<= 50
		<= 45

Kortteli 20, kiinteistö 28:362 - melutaso kaavassa määritellyn rakennusalan reunalla



Kortteli 18 - melutaso uusilla rakennuspaikoilla (havainnekuva 4.4.2016 massoittelu)



RAMBOLL

1510025933
Seinäjoen kaupunki
Niemiön asemakaava
Meluselvitys

0 12,5 25 50 m

- Kaavamuutosalue
- Korttelin raja
- Tontin raja
- Suunniteltu asuinrakennus
- Suunniteltu muu rakennus
- Nykyinen asuinrakennus
- Nykyinen muu rakennus

Liite 3

Julkisivuun kohdistuvat suurimmat melutasot kortteileiden 18 ja 20 uusilla rakennuspaikoilla
Päiväajan keskiäänitasot $L_{Aeq} 7-22$

Ennusteliikenne v. 2035

Suunnitelmat ja maankäyttö:

- Kaavaluonnos
- Korttelin 18 (Kivirannantie) massoittelu

15.4.2016 A.Ruhanen

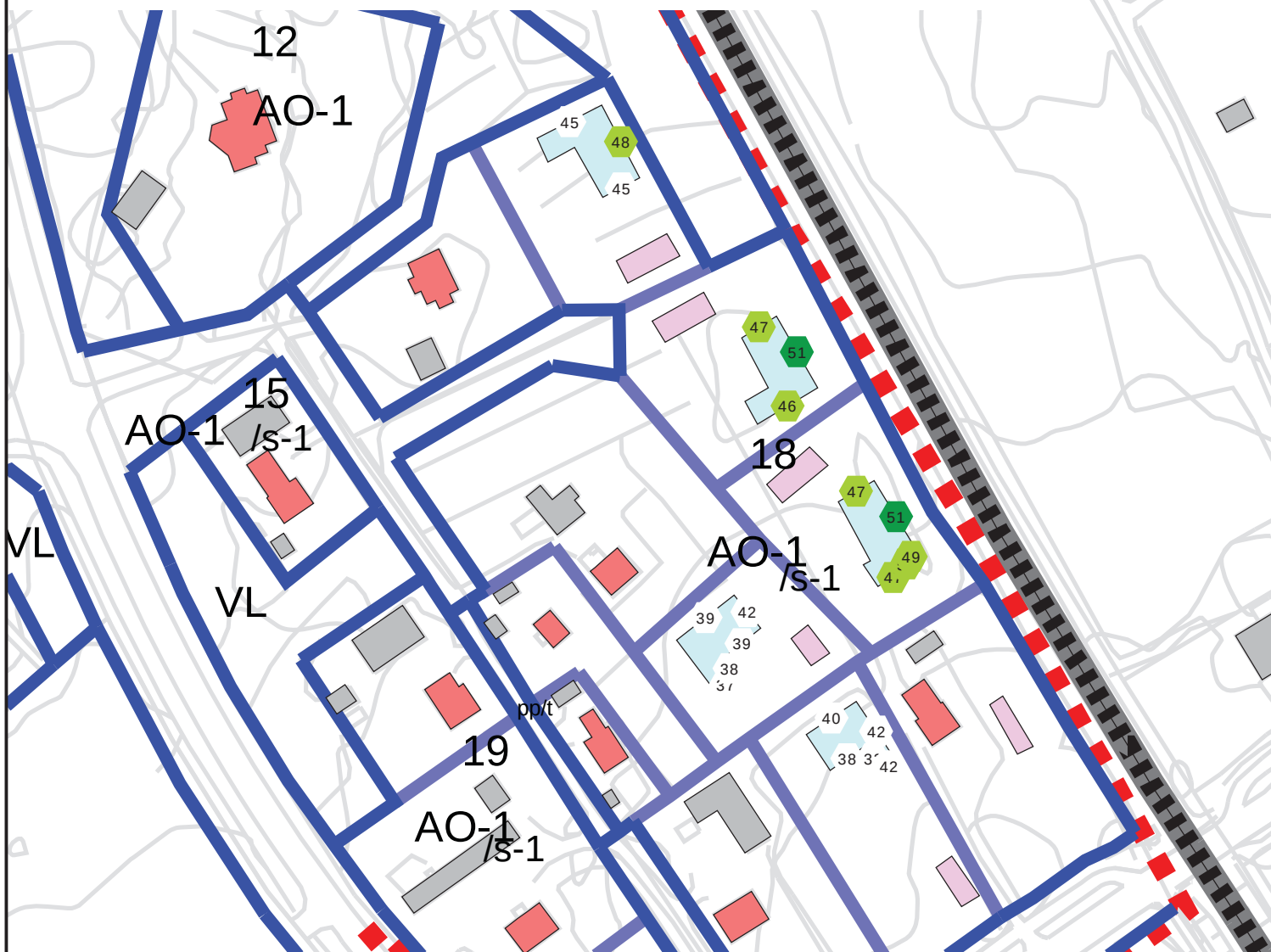
Äänitaso
dB

- | | |
|------|--|
| 70 < | |
| 65 < | |
| 60 < | |
| 55 < | |
| 50 < | |
| 45 < | |
| | |
- <= 70
 <= 65
 <= 60
 <= 55
 <= 50
 <= 45

Kortteli 20, kiinteistö 28:362 - melutaso kaavassa määritellyn rakennusalan reunalla



Kortteli 18 - melutaso uusilla rakennuspaikoilla (havainnekuva 4.4.2016 massoittelu)



RAMBOLL

1510025933
Seinäjoen kaupunki
Niemistön asemakaava
Meluselvitys

0 12,5 25 50 m

- Kaavamuutosalue
- Korttelin raja
- Tontin raja
- Suunniteltu asuinrakennus
- Suunniteltu muu rakennus
- Nykyinen asuinrakennus
- Nykyinen muu rakennus

Liite 4

Julkisivuun kohdistuvat suurimmat melutasot kortteileiden 18 ja 20 uusilla rakennuspaikoilla
Yöajan keskiäänitasot $L_{Aeq\ 22-7}$

Ennusteliikenne v. 2035

Suunnitelmat ja maankäyttö:
-Kaavaluonnos
-Korttelin 18 (Kivirannantie) massoittelu

15.4.2016 A.Ruhanen

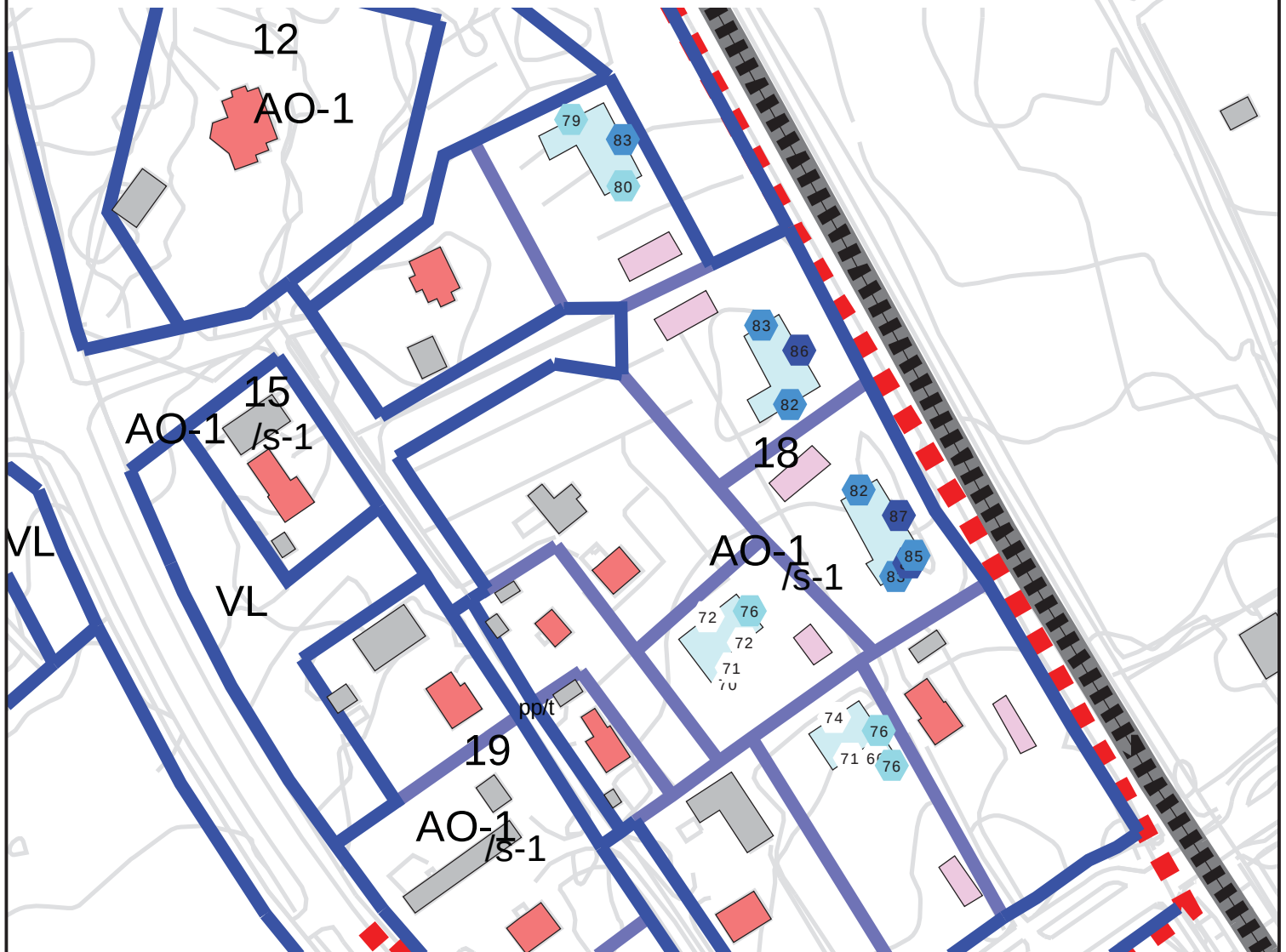
Äänitaso
dB

- 70 < ■
- 65 < ■ ≤ 70
- 60 < ■ ≤ 65
- 55 < ■ ≤ 60
- 50 < ■ ≤ 55
- 45 < ■ ≤ 50
- ≤ 45 ■

Kortteli 20, kiinteistö 28:362 - melutaso kaavassa määritellyn rakennusalan reunalla



Kortteli 18 - melutaso uusilla rakennuspaikoilla (havainnekuva 4.4.2016 massoittelu)



RAMBOLL

1510025933
Seinäjoen kaupunki
Niemiön asemakaava
Meluselvitys

0 12,5 25 50 m

- Kaavamuutosalue
- Korttelin raja
- Tontin raja
- Suunniteltu asuinrakennus
- Suunniteltu muu rakennus
- Nykyinen asuinrakennus
- Nykyinen muu rakennus

Liite 5

Julkisivuun kohdistuvat suurimmat melutasot kortteleiden 18 ja 20 uusilla rakennuspaikoilla
Enimmäisäänitaso L_{AFmax} yöaikana

Ennusteliikenne v. 2035

Suunnitelmat ja maankäyttö:

- Kaavaluonnos
- Korttelin 18 (Kivirannantie) massoittelu

15.4.2016 A.Ruhanen

Äänitaso
dB

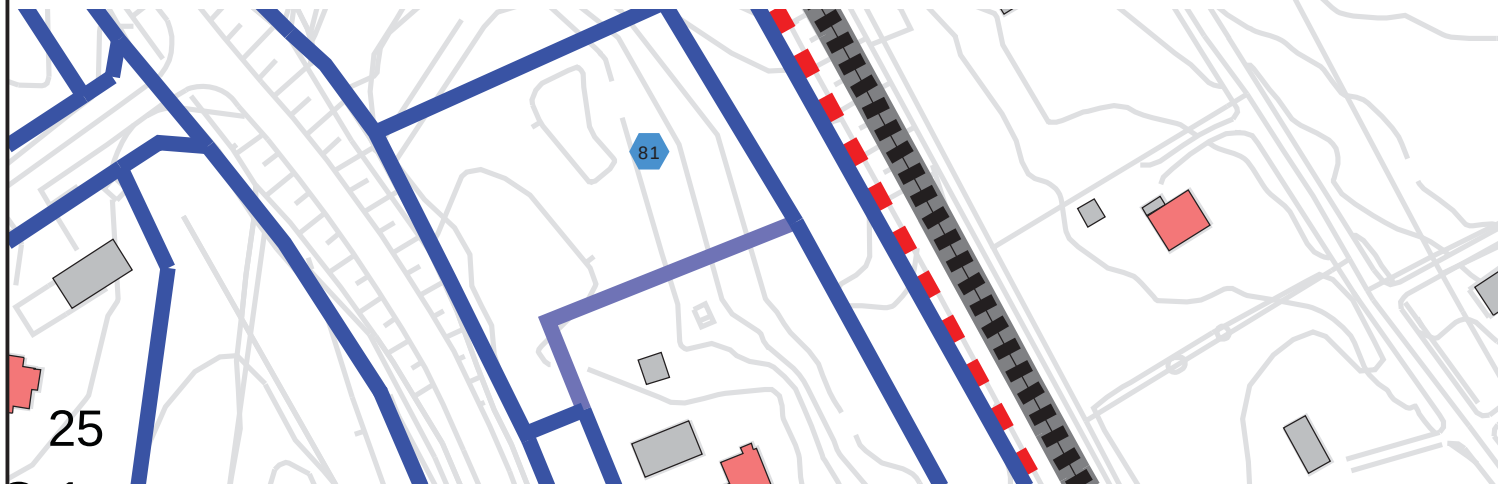
- 90 < ■ ≤ 90
- 85 < ■ ≤ 85
- 80 < ■ ≤ 80
- 75 < ■ ≤ 75

Kortteli 20, kiinteistö 28:362 - melutaso kaavassa määritellyn rakennusalan reunalla

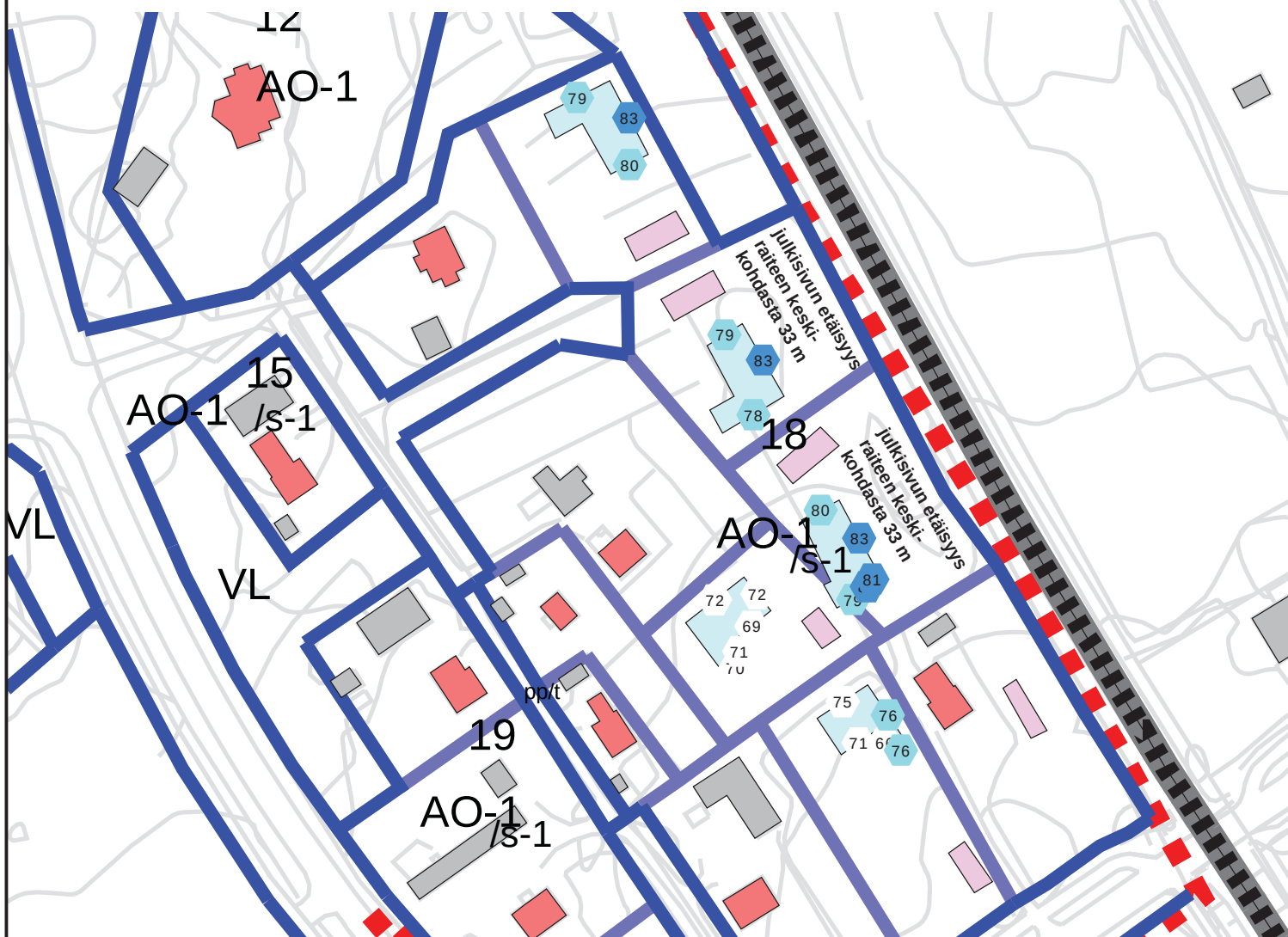
22.4.2016 A.Ruhanen

A horizontal scale bar with a black background and white markings. The markings are labeled 0, 12,5, 25, and 50. The unit 'm' is at the right end. A white rectangular box is drawn between the 12,5 and 25 marks.

Kortteli 20, kiinteistö 28:362 - melutaso kaavassa määritellyn rakennusalan reunalla



Kortteli 18 - melutaso uusilla rakennuspaikoilla (havainnekuva 4.4.2016 massoittelu)
Asuinrakennuksen julkisivun etäisyys raitteeseen > 33 m = eristävyysvaatimus 38 dB



RAMBOLL

1510025933
Seinäjoen kaupunki
Niemiön asemakaava
Meluselvitys

0 12,5 25 50 m

- Kaavamuutosalue
- Korttelin raja
- Tontin raja
- Suunniteltu asuinrakennus
- Suunniteltu muu rakennus
- Nykyinen asuinrakennus
- Nykyinen muu rakennus

Liite 7

Julkisivuun kohdistuvat suurimmat melutasot kortteleiden 18 ja 20 uusilla rakennuspaikoilla
Enimmäisäänitaso L_{Amax} yöaikana

Ennusteliikenne v. 2035

Suunnitelmat ja maankäyttö:
-Kaavaluonnos
-Korttelin 18 (Kivirannantie) massoittelua
muokattu kahden talon osalta

22.4.2016 A.Ruhanen

Äänitaso
dB

- 90 < ■ ≤ 90
- 85 < ■ ≤ 85
- 80 < ■ ≤ 80
- 75 < ■ ≤ 75

Vastaanottaja
Seinäjoen kaupunki

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
20.4.2016

NIEMISTÖN ASEMAKAAVAN (22009) MUUTOS JA LAAJENNUS, SEINÄJOKI TÄRINÄSELVITYS

**NIEMISTÖN ASEMAKAAVAN (22009) MUUTOS JA
LAAJENNUS, SEINÄJOKI
TÄRINÄSELVITYS**

Päivämäärä **20.4.2016**
Laatija **Ville Lehtonen**
Tarkastaja **Jouko Noukka, Jari Hosiokangas**
Kuvaus **Tärinäselvitys**

Viite 1510025933

SISÄLTÖ

1.	Yleistä	1
2.	Lähtökohdat	2
2.1	Maankäytön suunnittelu ja korkeussuhteet	2
2.2	Maaperä ja rakennusten perustamistapa	4
2.3	Raideliikenne	4
3.	Tärinän arviointiin liittyvä ohjeistus ja menettelytavat	5
3.1	Yleistä	5
3.2	Tärinähaitan arviointiperusteet	5
4.	Tärinätarkastelut	6
4.1	Arviointitaso 1	6
4.2	Arviointitaso 2	6
5.	Runkomelutarkastelut	10
5.1	Ohjearvot ja arviointiperusteet	10
5.2	Runkomelutarkastelut, arviointitaso 1	11
5.3	Runkomelutarkastelut, arviointitaso 2	12
6.	Tulosten arviointi ja johtopäätökset	14
6.1	Liikennetärinä	14
6.2	Runkomelu	14
6.3	Johtopäätökset	14

LIITTEET

Liite 1

Laskennalliset liikennetärinäalueet

Liite 2

Laskennalliset runkomelualueet

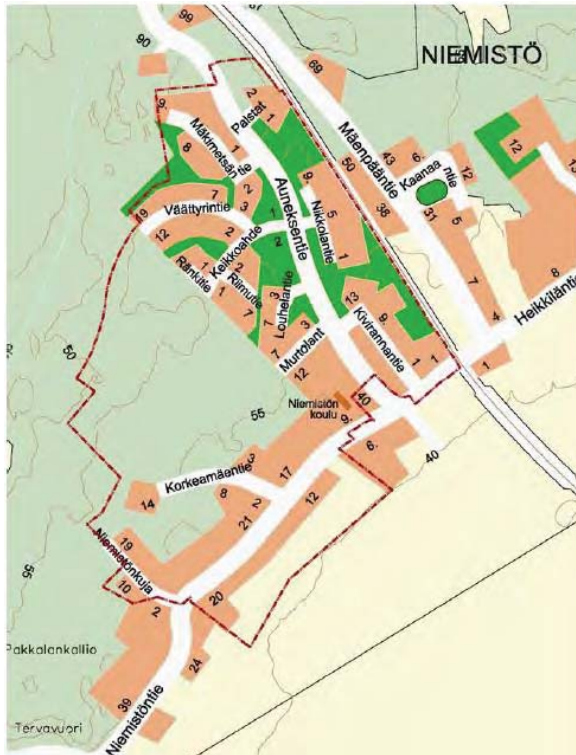
Liite 3

Runkomelun korjaustekijät

1. YLEISTÄ

Seinäjoen kaupungissa Niemistön alueella on käynnissä asemakaavan muutos ja laajennus. Kaavan tavoitteena on todeta nykyinen rakennuskanta sekä osoittaa uusia rakennuspaikkoja.

Tässä työssä on selvitetty laskennallisen tarkastelun perusteella raideliikenteestä aiheutuvan tärinän ja runkomelun voimakkuus Niemistön asemakaavamuutoksen alueella. Suunnittelualueen sijainti on esitetty kuvassa 1.1.



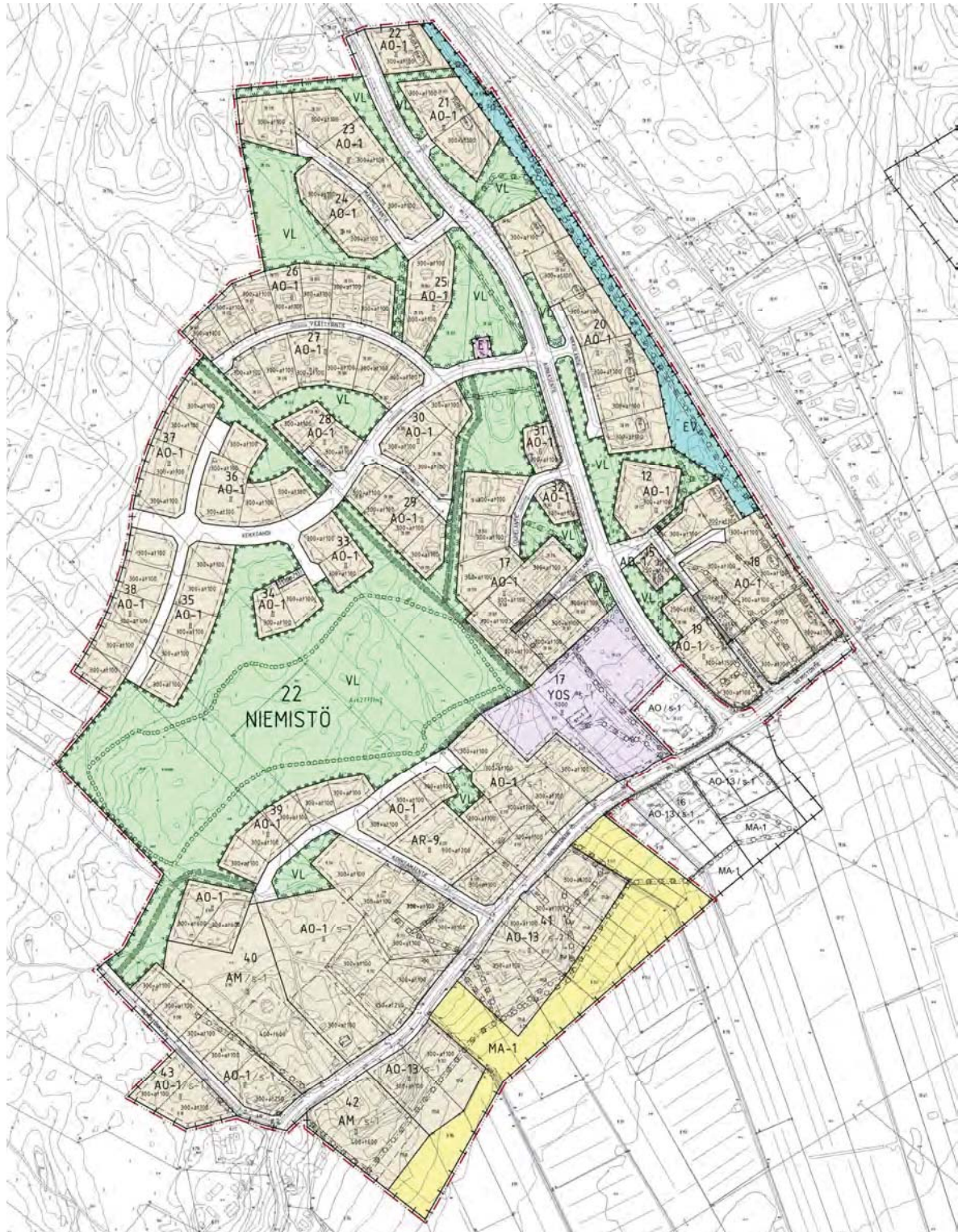
Kuva 1.1. Suunnittelualueen sijainti (Seinäjoen kaupunki, asemakaavaselostus 4.3.2016)

Työn on tilannut Seinäjoki, jossa yhteyshenkilönä on toiminut Jyrki Kuusinen. Ramboll Finland Oy:ssä työn projektipäällikkönä on toiminut FM Jari Hosiokangas. Suunnittelijana työssä toimi TKT Ville Lehtonen. Laadunvarmistajana toimi DI Jouko Noukka.

2. LÄHTÖKOHDAT

2.1 Maankäytön suunnittelu ja korkeussuhteet

Asuinalueen laajentamiseen liittyvä Niemistön alueen asemakaavaaluonnos on esitetty kuvassa 2.1.



Kuva 2.1. Niemistön asemakaavaaluonnos. (Seinäjoen kaupunki, 2016)

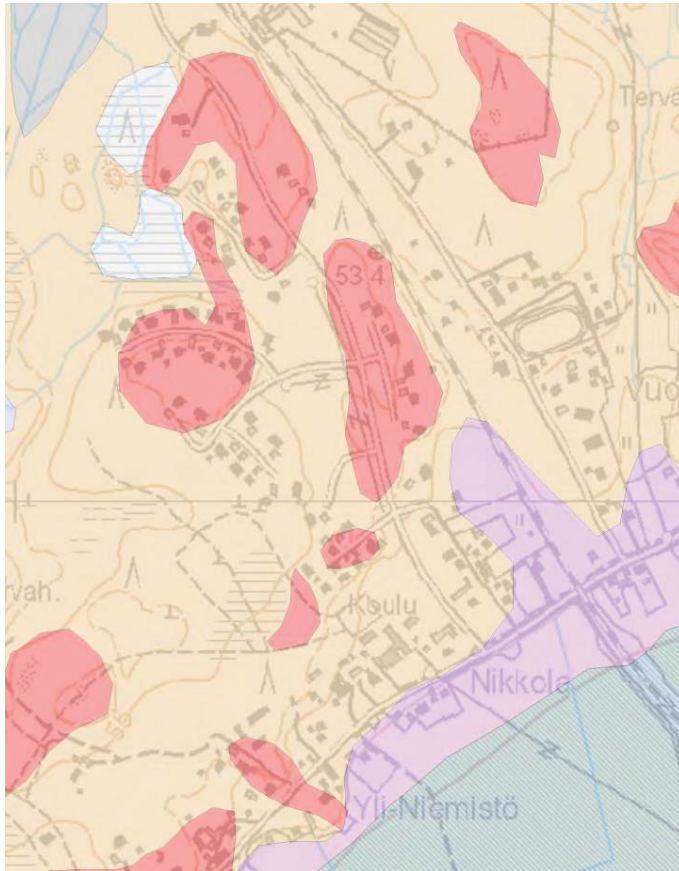
Suunnittelualueen koko on pohjois-eteläsuunnassa noin 1,3 km ja länsi-itäsuunnassa noin 0,9 km. Alueen koillisreuna rajoittuu Seinäjoki-Vaasa -rataan. Tärkeimmät katuväylät ovat 100-180 m päässä radasta kulkeva Auneksentie sekä alueen kaakkoislaidalla rataan nähden kohtisuorasti sijaitseva Niemistöntie.

Alueen topografia on melko tasaisesti muuttuva. Alueen länsiosat ovat korkeimmillaan noin +58m tasolla. Radan korkeusasema on pohjoisosassa noin +55m, mitä se laskee eteläosan noin +45 m tasoon. Pohjoisessa rata kulkee noin 1,5 m korkealla penkereellä. Pohjoisimman kolmannuksen jälkeen rata kulkee osapuilleen ympäröivän maaston tasalla. Kaakkoispuolen pellolle tultaessa rata siirtyy jälleen noin 4 m korkealle penkereelle, ympäröivän pellon korkeusasema on noin +40-43m.

Tärinän ja runkomelun suhteen kriittisintä aluetta on alueen koillisreuna, jossa asemakaava-alue rajoittuu Seinäjoki-Vaasa -rataan. Auneksentien molemmin puolin on olemassa olevaa pientalo-asutusta. Lähimmät asuinkiinteistöt ovat noin 50 metrin päässä radasta.

2.2 Maaperä ja rakennusten perustamistapa

GTK:n maaperäkarttatuloste on esitetty kuvassa 2.2.



Kuva 2.2. Alueen maaperäkartta. Sinivihreä = liejusavi, violetti = hieno hietä, keltainen = hiekkamoreeni, punainen = kallio, valkoinen = täyttömaa. (GTK maaperäkartta 1:20 000). Ei mittakaavassa.

Maaperä alueella on pääosin hiekkamoreenia. Alueen kaakkoisreunalla maaperä muuttuu hienoksi hiedaksi (karkeaa silttiä, $d = 0,02 \dots 0,06 \text{ mm}$). Alueen kaakkoispuolella oleva liejusavinen pelto saattaa osaltaan vaikuttaa tärinän leviämiseen asemakaava-alueelle.

Radan varressa sijaitsevan viemäriinjan poikkileikkauksen mukaan kallionpinta on kyseisellä kohdalla noin 1,5...2,5 m syvyydellä.

Alueen pientalojen perustamistavasta ei ole tarkkaa tietoa. On kuitenkin oletettavaa, että ne on perustettu maanvaraisesti joko anturoille tai laatalle.

2.3 Raideliikenne

Rataosalla Seinäjoki-Vaasa liikennöi käytännössä vain henkilöjunia. Vuonna 2014 rataosan tavaraliikennesuorite oli vain 26 000 tonnia, mikä on hyvin vähän verrattuna vilkkaimpien rataosien miljooniin nettotonneihin vuodessa. Näin ollen henkilöjunaliikennettä voi pitää yksinomaista liikennetärinän lähteenä suunnittelualueella.

VR:n junaliikennetietojen mukaan nykytilanteessa arkivuorokaudessa suunnittelualueen ohittaa 14 henkilöjunaa, joista 2 yöaikaan. Vuoden 2035 ennusteessa henkilöjunia kulkee 18, joista 4 yöaikaan. Tavarajunia ei junatiedoissa ollut lainkaan.

Nopeusrajoitus suunnittelualueen kohdalla on 120 km/h. Junatietojen mukaan painavimmat junat aikavälillä 30.3.-5.4.2016 olivat kokonaismassaltaan 478-tonnisia SR1-veturin vetämiä IC-junia.

3. TÄRINÄN ARVIOINTIIN LIITTYVÄ OHJEISTUS JA MENETTELYTAVAT

3.1 Yleistä

VTT:n julkaisua "Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa, VTT Working Papers 50, Espoo 2006" käytetään Suomessa yleisesti liikennetärinän arvioinnissa. Julkaisussa esitetään tärinän arviointimenettely kolmella eri tarkkuustasolla. Liikennetärinän siirtymistä rakennuksiin voidaan arvioida VTT:n julkaisuilla "Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi" (VTT Tiedotteita 2425, Espoo 2008) ja "Ohjeita liikennetärinän arviointiin" (VTT Tiedotteita 2569, Espoo 2011).

Arviointitasolla 1 tarkastelu perustuu kokemusperäisiin turvaetäisyyksiin, jossa huomioidaan maaperän ominaisuudet ja liikenteen tyyppi. Tarkastelulla selvitetään onko varsinainen värähtelytarkastelu lainkaan tarpeen.

Arviointitaso 2 perustuu laskennallisiin arvoihin tai tarkistusluonteisiin tärinämittauksiin, jolloin liikenteen ja maaperän ominaisuudet voidaan ottaa tarkemmin huomioon. Arviointitasoa 2 suositellaan käytettäväksi, kun yleiskaavassa tai asemakaavassa rakentamista ohjataan yksityiskohdaisesti määrätyllä alueella ja arviointitaso 1 perusteella alue on riskialuetta.

Arviointitaso 3 tarkastelu perustuu aina riittävän pitkäaikaisiin tärinämittauksiin. Tason 3 käyttöä tarvitaan, mikäli arviointitaso 2 laskennallisella tarkastelulla ei saada riittävän luotettavaa kuvaa maaperän pystyvärähtelyn suuruudesta, tai halutaan rakentaa alueelle, jolla arviointitaso 2 mukaan tärinä voi ylittää suositusarvon.

3.2 Tärinähaitan arviointiperusteet

Tärinän aiheuttamaa mahdollista haittaa asuinmukavuudelle maankäytön suunnittelussa arvioidaan tunnusluvun $v_{w,95}$ perusteella. Tunnusluku perustuu yksittäisten liikennetapahtumien suurimpiin värähtelyn tehollisarvoihin ja niiden perusteella laskettuun keskiarvoon ja hajontaan seuraavasti:

Määritelmältään $v_{w,95} = (15 \text{ suurimman yksittäisen tapahtuman keskiarvo}) + (1,8 \times 15 \text{ suurimman yksittäisen tapahtuman hajonta})$. Tilastollisesta luonteestaan johtuen se voidaan tarkasti määrittää vain pitkäaikaisten mittausten avulla.

Tunnusluvun perusteella rakennuksille on annettu suositus rakennusten värähtelyluokitukselta, joka esitetään taulukossa 3.1.

Taulukko 3.1 Rakennusten värähtelyluokitus häiritsevyyden arvioinnissa

Värähtelyluokka	Kuvaus värähtelyolosuhteista	$v_{w,95}$ (mm/s)
A	Hyvät asuinolosuhteet (Ihmiset eivät yleensä havaitse värähtelyitä)	$\leq 0,10$
B	Suhteellisen hyvät asuinolosuhteet (Ihmiset voivat havaita värähtelyä, mutta ne eivät ole häiritseviä)	$\leq 0,15$
C	Suositus uusien rakennusten ja väylien suunnittelussa (Keskimäärin 15 % asukkaista pitää värähtelyitä häiritsevinä ja voi valittaa häiriöistä)	$\leq 0,30$
D	Olosuhteet, joihin pyritään vanhoilla asuinalueilla (Keskimäärin 25 % asukkaista pitää värähtelyitä häiritsevinä ja voi valittaa häiriöistä)	$\leq 0,60$

4. TÄRINÄTARKASTELUT

4.1 Arviointitaso 1

Arviointitason 1 mukaiset turvaetäisyydet esitetään taulukossa 4.1. Jos suunniteltu asutus sijoittuu taulukon turvaetäisyyden ulkopuolelle, ei tarkempaa tärinäselvitystä tarvita.

Taulukko 4.1 VTT:n ohjeen W 50 mukaiset turvaetäisyydet

Suosittelava turvaetäisyys	Liikennetyyppi	Pehmein maalaji väylän alla
500 m	Tavarajunaliikenne (3500 tn, 90 km/h)	Pehmeä maa
200 m	Pikajunaliikenne (140 km/h)	Pehmeä maa
100 m	Tavara- ja pikajunat	Kova maa
100 m	Raskas maantieliikenne (100 km/h, sileä)	Pehmeä maa
100 m	Hidastetöyssyt, raskas liikenne (40 km/h)	Pehmeä maa
50 m	Raskas katuliikenne (40 km/h, sileä)	Pehmeä maa
15 m *	Raskas maantie- ja katuliikenne (myös töyssyt)	Kova maa
* Ei koske väyliä, joilla on vain tilapäisesti raskasta liikennettä		

Suunnittelualue asettuu enimmäkseen luokkaan "Tavara- ja pikajunat, kova maa", jonka ohjeellinen, tärinäluokan C mukainen suojaetäisyys on 100 m. Suuri osa alueen olevista kiinteistöistä, sekä osa asemakaavamuutokseen merkityistä rakentamattomista kiinteistöistä sijaitsee alle 100 m päässä rautatiestä. Tällöin tarkempi laskennallinen tarkastelu on tarpeen.

4.2 Arviointitaso 2

Arviointitason 2 mukainen laskennallinen tarkastelu tehdään julkaisussa Törnqvist & Talja 2006, "Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa", VTT W50 esitetyn junaliikenteelle tarkoitetun laskentakaavan avulla.

On huomattava, että laskenta perustuu huomattavaan määrään yleistäisiä ja oletuksia, ja sen tuloksia on pidettävä lähinnä suuntaa-antavina.

Pystysuora heilahdusnopeuden maksimin odotusarvo lasketaan maanvaraisesti perustetulle radalle yhtälöllä:

$$v_{z,\max} = v_{z,15} \cdot k_D \cdot k_S \cdot k_G \cdot k_R$$

missä

$v_{z,\max}$	laskennallinen tärinän pystyheilahdusnopeus maan pinnalla tarkastelupisteessä
$v_{z,15}$	pystysuora vertailuheilahdusnopeus maassa D = 15 m etäisyydellä raiteen keskilinjasta
k_D	etäisyyskerroin
k_S	junan nopeudesta riippuva kerroin
k_G	junan painosta riippuva kerroin
k_R	radan kunnosta riippuva kerroin

Vertailuheilahdusnopeus valitaan taulukosta 4.2.

Taulukko 4.2. Vertailuheilahdusnopeuden arvot maalajin mukaan. (Törnqvist & Talja 2006, VTT W50)

Määrävä tärinää johtava maalaji ^{*)}	Vertailuheilahdusnopeus $v_{z,15}$ (mm/s)	
	Alaraja	Yläraja
Tärinäherkkä koheesiomaa (ljSa, ljSi, Lj)	1,1 (0,7)	1,7 (1,2)
Normaali koheesiomaa (Sa, saSi, Si)	0,7 (0,5)	1,2 (0,9)
Välimaalajit (karkeaSi, hkSi, siHk, hienoHk)	0,4 (0,3)	0,9 (0,6)
Karkearakeinen (Hk, Sr, HkMr, SrMr)	0,3 (0,2)	0,6 (0,4)

^{*)} Maalajiselitykset: ljSa – liejuinen savi, liSa – lihava savi, Lj – lieju, Sa – savi, saSi – savinen siltti, Si – siltti (vastaava geologinen nimike hiesu), karkeaSi – karkea siltti (vastaava geologinen nimike hietä), hkSi – silttinen hiekka (hietä), hienoHk – hieno hiekka, Hk – hiekka, Sr – sora, HkMr – hiekkainen moreeni, SrMr – sorainen moreeni.

Maalaji suunnittelualueen kaakkoiskulmassa lähellä rataa on GTK:n maalajikartan mukaan karkeaa silttiä (hienoa hietää), jolloin vertailunopeudeksi valitaan henkilöjunaa vastaava $v_{z,15}=0,3-0,6$ mm/s. Pohjoisempana maa on GTK:n maalajikartan mukaan hiekkamoreenia. Koska kallion pinta on huomattavan lähellä, vertailunopeudeksi valitaan taulukon henkilöjunaa vastaava alaraja $v_{z,15}=0,2$ mm/s.

Etäisyyskerroin k_D määritetään seuraavasti:

$$k_D = \left(\frac{D_0}{D} \right)^B$$

missä

D_0 vertailuetäisyys 15 m
 D tarkasteluetaisyys raiteen keskeltä
 B etäisyysseksponentti

Etäisyysseksponentti B valitaan seuraavasta taulukosta.

Taulukko 4.3. Etäisyysseksponentti B maalajin mukaan. (Törnqvist & Talja 2006, VTT W50)

Maalaji	Etäisyysseksponentti B	
	Alaraja	Yläraja
Tärinäherkkä koheesiomaa (ljSa, ljSi, Lj)	0,3	0,6
Normaali koheesiomaa (Sa, saSi, Si)	0,5	1,0
Välimaalajit (karkeaSi, hkSi, siHk, hienoHk)	0,9	1,5
Karkearakeinen (Hk, Sr, HkMr, SrMr)	1,4	2,0
Kallio	2	2

Alueen kaakkoiskulmassa etäisyysseksponentti valitaan taulukon riviltä "Välimaalajit", vaihteluväli $B = 0,9 \dots 1,5$. Muualla käytetään eksponenttia kalliolle/karkearakeiselle maalle, $B = 2$.

Nopeuskerroin k_s määritetään seuraavasti:

$$k_s = \left(\frac{S}{S_0} \right)^A$$

missä

S_0 vertailunopeus $S_0 = 70 \text{ km/h}$

S junan nopeus

A nopeuseksponentti, $A = 0,9 \dots 1,1$

Junatietojen mukaan nopeusrajoitus suunnittelualueella on 120 km/h . Olettamalla eksponentiksi $A = 1$, saadaan nopeuskerroin $k_s = 1,71$.

Junan painokerroin k_G määritetään seuraavasti:

$$k_G = \frac{G}{G_0}$$

missä

G_0 vertailupaino 2000 tn

G juna kokonaispaino

Junatietojen mukaan raskaimpien junien kokonaispaino on 478 t . Tällöin saadaan painokertoimeksi $k_G = 0,24$.

Radan kunnon kerroin k_R valitaan seuraavien arvojen väliltä:

vanha yksiraiteinen rata, $k_R = 1,3$

uusi moniraiteinen rata, $k_R = 0,7$.

Kertoimeksi valitaan $k_R = 1,3$.

Valitut kertoimien arvot on esitetty taulukossa 4.4.

Taulukko 4.4. Laskennassa käytetyt kertoimet

Tapaus	$v_{z,15}$	B	k_s	k_G	k_R
pohjamaa silttiä (kaakkoiskulma)	0,3...0,6	0,9...1,5	1,71	0,24	1,3
pohjamaa moreenia/kalliota	0,2	2,0	1,71	0,24	1,3

Kertoimien k_s ja k_G arvot on valittu VR:n junatietojen perusteella. Kertoimen k_R arvo on valittu arvovälin keskeltä.

Näiden kertoimien lisäksi laskennalliseen heilahdusnopeuteen sovelletaan varmuuskerrointa $F = 2$, sillä laskelmia ei ole varmistettu mittauksin.

$$v_{z,maxmit} = 2,0 \cdot v_{z,max}$$

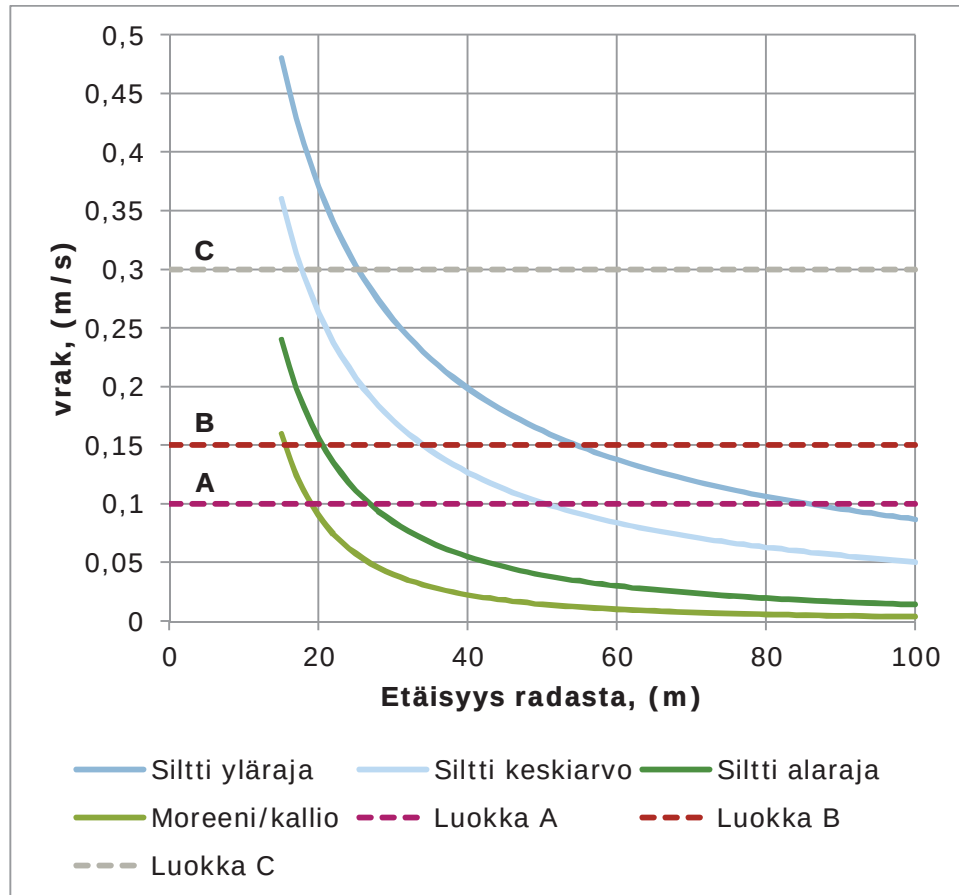
Edellä esitetyllä kaavalla ja varmuuskertoimella saadaan laskettua maaperän värähtelyn mitoitushuippuarvo $v_{z,maxmit}$. Tämä arvo muutetaan vielä maaperän värähtelyn tehollisarvoksi $v_{w,maa}$ kertoimella 0,5:

$$v_{w,maa} = 0,5 v_{z,maxmit}$$

Jotta voidaan arvioida alueen kiinteistöissä esiintyvää tärinää, varmuuskertoimella kerrottu laskennallinen maaperän värähdysnopeus $v_{w,maa}$ kerrotaan kokemukspäisellä suurennussuhteella, joka kuvaa värähtelyn siirtymistä rakenteisiin. Julkaisun "Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi" mukaan tämä kerroin on 1,5, paitsi yksikerroksisille maanvaraisille rakennuksille (täl-

lön kerroin on 1). Tässä rakennuksen rungon värähtely lasketaan olettamalla kaksikerroksiset rakennukset.

Kuvassa 4.1 on esitetty rakenteissa esiintyvä laskennallinen heilahdusnopeus v_w etäisyyden funktiona. Kaakkoiskulman silttiselle maa-alueelle on esitetty värähtelyn laskennalliset ylä- ja alarajat (parametriyhdistelmät $v_{z,15} = 0,6$; $B = 0,9$ sekä $v_{z,15} = 0,3$; $B = 1,5$).



Kuva 4.1. Rakennusten laskennallinen heilahdusnopeus ja värähtelyn luokkien raja-arvot.

Arvioitua liikennetärinän luokkia oletuksille "Moreeni/kallio" ja "Siltti keskiarvo" on esitetty kartalla liitteessä 1.

5. RUNKOMELUTARKASTELUT

5.1 Ohjearvot ja arviointiperusteet

Runkomelun esiintymistä rakenteissa voidaan arvioida julkaisun Talja & Saarinen 2009: "Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi", VTT T2468.

Runkomelu on ulkoisen värinäherätteen aiheuttamaa rakennuksen rungon värähtelyä, joka on kuultavissa äänenä. Runkomelun aiheuttava värähtely siirtyy rakenteisiin maaperän kautta, erityisesti kallion ja koviin maakerrosten välityksellä. Merkittävin runkomelun aiheuttaja on raideliikenne.

Suomessa ei ole annettu varsinaisia ohjearvoja rakennusten runkomelulle. VTT:n julkaisussa on kuitenkin esitetty suositukset runkomelun ohjearvoista, jotka mukailevat yleisiä melutasosta annettuja ohjearvoja. Suositukset runkomelun ohjearvoista on annettu taulukossa 5.1.

Taulukko 5.1. Suositukset runkomelun raja-arvoista (Talja & Saarinen 2009, VTT T2468)

Rakennustyyppi	Runkomelutaso L_{prm} [dB]
Radio-, tv- ja äänitysstudiot, konserttitalit	25–30
Asuinhuoneistot	30/35 ²
Hoito- ja sosiaalihuollon laitokset, majoitustilat - potilashuoneet, majoitustilat - päiväkodit, lasten ja henkilökunnan oleskeluun tarkoitettut huoneet	30/35 ²
Kokoontumis- ja opetustilat - luokkahuoneet, luentosalit, kirkot ja muut huonetilat, joissa edellytetään yleisön saavan hyvin puheesta selvän ilman äänentoistolaitteiden käyttöä - muut kokoontumistilat kuten teatterit ja kirjastot	35
Toimistot, kaupat, näyttelytilat, museot	40/45 ²

Kuten liikennetärinässä, myös runkomelulle on esitetty kolme eri arviointitasoa. Arviointitaso 1 perustuu turvaetäisyyden käyttöön. Kokemusperäisesti on voitu määrittää etäisyys, jota kauempana tarkempi runkomelutarkastelu ei enää ole tarpeen.

Arviointitasossa 2 tehdään värähtelyn siirtotiehen perustuva laskennallinen arviointi. Laskelma on hyvin empiirinen ja perustuu kokemuksiin tyypillisistä mittaustuloksista.

Arviointitasossa 3 runkomelu todennetaan mittaamalla.

5.2 Runkomelutarkastelut, arviointitaso 1

Julkaisussa Talja & Saarinen 2009: "Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi", VTT T2468 on esitetty arviointitaso 1 etäisyydet (taulukko 5.2). Taulukon avulla voidaan määrittää etäisyys väylästä, jota kauempana runkomelutason voidaan katsoa olevan alle 35dB (pintaväylä) tai alle 30 dB (kalliotunneli)

Taulukko 5.2. Runkomelun turvaetäisyydet (Talja & Saarinen 2009, VTT T2468)

Liikennetyyppi	Maapohja, väylän sijainti ja runkomelutason raja			
	pehmeä maa, pintaväylä, 35 dB	kova maa, pintaväylä, 35 dB	kallio, tunneli, 30 dB	kallio, pintaväylä, 35 dB
Tieliikenne, 50 km/h	< 5 m	< 5 m	< 5 m	< 5 m
Tieliikenne, 100 km/h	< 5 m	< 5 m	< 5 m	5 m
Raitiovaunu, 40 km/h	< 5 m	15 m	50 m	120 m
Metro tai lähijuna, 80 km/h	< 5 m	30 m	90 m	160 m
Lähijuna, 160 km/h	10 m	60 m	130 m	200 m
Sähkömoottorijuna, 220 km/h	15 m	70 m	150 m	>200 m
IC-juna, 160 km/h	40 m	130 m	200 m	>200 m
Tavarajuna, 100 km/h	60 m	160 m	>200 m	>200 m

Taulukosta tulee parhaiten kyseeseen rivi IC-juna, 160 km/h. Koska radan nopeusrajoitus suunnittelualueen kohdalla on 120 km/h, voidaan olettaa että tarvittava turvaetäisyys on hieman taulukoitua pienempi.

Suunnittelualueen kaakkoiskulmaa voidaan pitää ainakin osittain pehmeänä maana. Pohjoisempana osa radan lähialueen rakennuksista on rakennettu kalliolle, kun taas rata on rakennettu kovalle maalle. Lähimmät rakennukset sijaitsevat noin 30 m päässä radasta, joten tarkempi laskennallinen tarkastelu on tarpeen.

5.3 Runkomelutarkastelut, arviointitaso 2

Laskennallisen arviointitason perustana on ns. äänitason peruskäyrä L_v , jonka arvoa korjataan värähtelyn aiheuttajasta, siirtotiestä ja rakennuksesta riippuvista nopeustason korjaustekijöistä. Peruskäyrä voidaan esittää lausekkeella:

$$L_v = 103\text{dB} - 14\text{dB} \cdot \log_{10} \left(\frac{d}{10\text{m}} \right) - 0,8\text{dB} \cdot \left(\frac{d}{10\text{m}} \right)$$

missä

d etäisyys väylän reunasta.

Laskennallinen sisätilojen runkomelutaso L_{pA} saadaan peruskäyrän ja yhteenlaskettujen korjaustekijöiden avulla:

$$L_{pA} [\text{dB}] = L_v + \sum \Delta L_{v,i}$$

Kaikki korjaustekijät on esitetty taulukkomuodossa liitteessä 1.

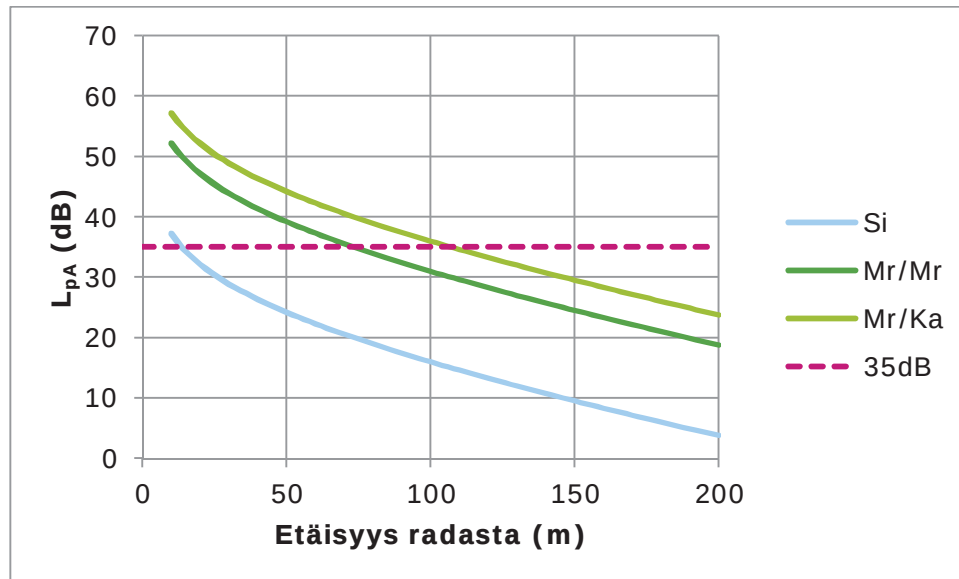
Taulukkoon 5.3 on kerätty suunnittelukohteessa valitut äänenpainetason korjaustekijät sekä alueen kaakkoiskulmalle (silttimaa) että muille osille (moreeni/kallio). Taulukossa on lueteltu vain ne liitteen 1 mukaiset korjaustekijät joiden ajatellaan poikkeavan nolasta.

Taulukko 5.3. Laskennassa käytetyt korjaustekijät.

	Liikenne- tyyppi	Ajo- nopeus	Rakennuksen tyyppi	Muunnos äänen- painetasoksi	Muunnos A- painotetuksi äänen- painetasoksi	Varmuus- marginaali	Korjaukset yhteensä
rata ja rakennus silttimaalla	+11 dB	+1 dB	-5 dB	-28 dB	-50 dB	+6 dB	-65 dB
rata moreenilla, rakennus moreenilla	+11 dB	+1 dB	-5 dB	-28 dB	-35 dB	+6 dB	-50 dB
rata moreenilla, rakennus kalliol- la	+11 dB	+1 dB	0 dB	-28 dB	-35 dB	+6 dB	-45 dB

Tehdyt oletukset: Liikennetyyppi veturivetoinen juna (IC); Ajonopeus 120 km/h; Normaali jousitus; Hyväkuntoinen rata; Ei eristystä; Avorata; Puutalo 1-2 krs; 1. kerros; Ei oleteta resonanssia (pientalojen rungon alin ominaistajuus on yleensä alle 10 Hz, kun taas karkearakeisilla mailla ominaistajuus on huomattavasti suurempi); Taajuusalueet 30-60 Hz (siltti) ja yli 60 Hz (kova maa).

Kuvassa 5.1 on esitetty laskennallinen sisätilojen runkomelutaso tehdyillä oletuksilla etäisyyden funktiona.



Kuva 5.1. Laskennallinen sisätilojen runkomelutaso sekä 35 dB raja-arvosuositus. Si = silttimaa suunnittelualueen kaakkoiskulmassa. Mr/Mr = sekä rata että rakennukset moreenilla. Mr/Ka = rata moreenilla, rakennus kalliolla.

6. TULOSTEN ARVIOINTI JA JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Liikennetärinä

Niemistön alueen suuntaa-antavan laskennallisen liikennetärinätarkastelun perusteella (kuva 4.1) junaliikenteen aiheuttama ääriä rakenteissa on aivan alueen kaakkoiskulmaa lukuun ottamatta luokassa A, *Hyvät asuinolosuhteet*. Tiiviissä pohjamaassa junan aiheuttama liikennetärinä jää hyvin paikalliseksi, eikä käytännössä leviä lähimpienkään kiinteistöjen alueelle merkittävästi.

Alueen kaakkoiskulmassa silttisellä pohjamaalla yli 25 m päässä radasta sijaitsevat kiinteistöt asettuvat laskennallisesti vähintään luokkaan C, *Suositus uusien väylien ja alueiden suunnittelu*-sa, tai mahdollisesti tätä edullisempiinkin luokkiin B tai A. 25 m rataa lähempänä sijaitsevista kiinteistöistä ei karttatarkastelun perusteella ole tietoa.

6.2 Runkomelu

Suuntaa-antavan laskennallisen runkomelutarkastelun perusteella runkomelun suositeltu ohjearvo 35 dB saattaa ylittyä alle 100 m päässä radasta (kuva 5.1). Kyseeseen tulevat alueet ovat käytännössä Auneksentien ja radan väliin sijoittuvat, moreenille tai kalliolle perustetut korttelit 20, 21 ja 22 (kuva 2.1), joissa rakennusten etäisyys radasta on noin 50-60 m. Jos laskennassa käytetty epävarmuustekijä +6dB jätetään pois, lähimmät kiinteistöt ovat lähes 35 dB runkomelutason rajalla.

Seinäjoen kaupungilta saatujen tietojen mukaan ääriästä tai runkomelusta ei ole tiedossa valituksia alueen olemassa olevien kiinteistöjen osalta. Runkomelun esiintyminen on mahdollista, mutta sitä ei välttämättä koeta subjektiivisesti häiritseväksi.

Uusien kiinteistöjen osalta runkomelua voidaan torjua esimerkiksi eristämällä perustukset tiivistä maaperästä levyeristyksellä. On jopa todennäköistä, että nykyisten kiinteistöjen alapuolinen roustaeristys auttaa osaltaan torjumaan runkomelua aiheuttavan värähtelyn siirtymistä rakennuksiin.

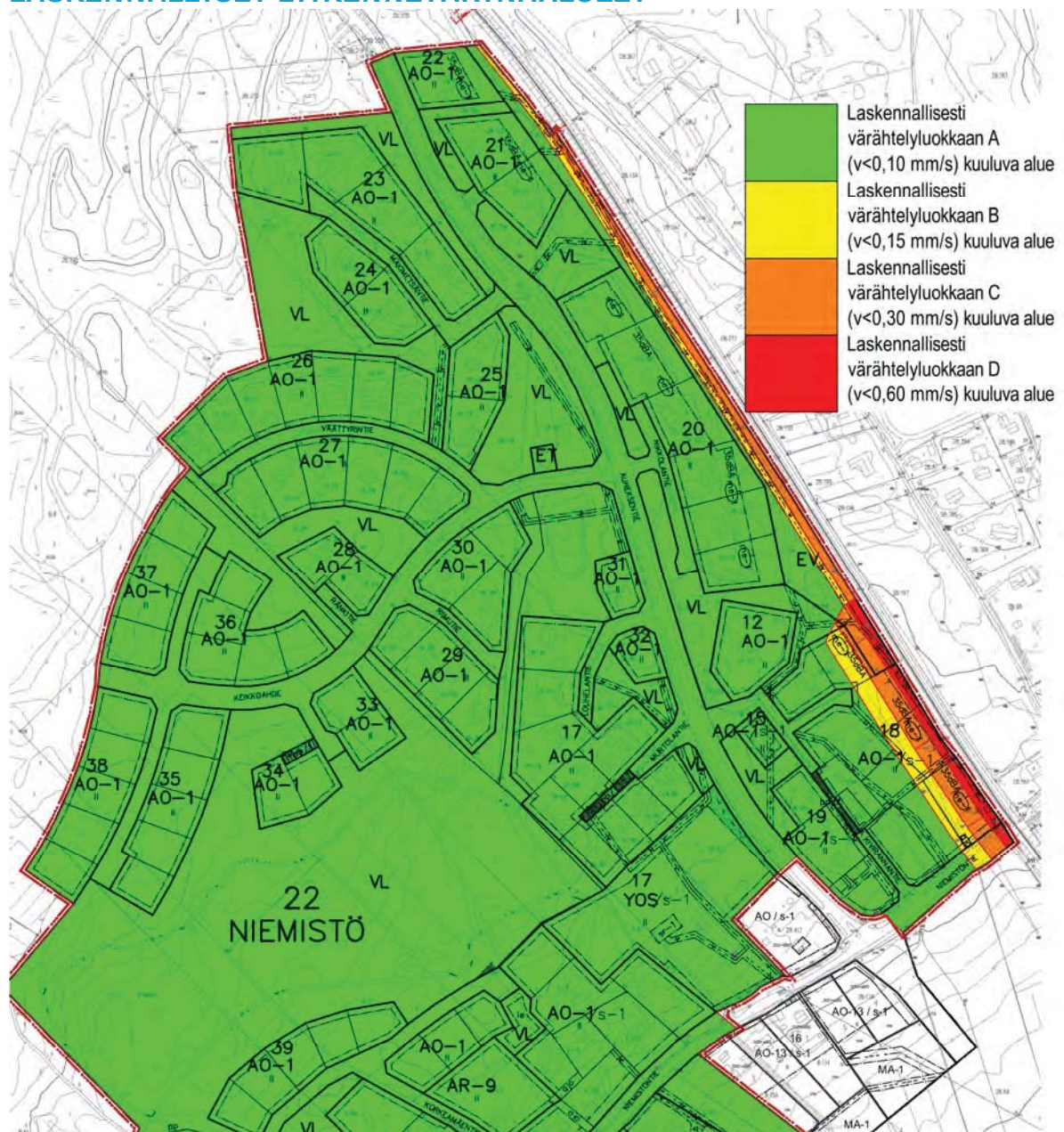
6.3 Johtopäätökset

Junan aiheuttama liikennetärinä on laskennallisesti pientä eikä aiheuta jatkotoimenpiteitä.

Suosittelun raja-arvon 35 dB ylittävää runkomelua saattaa esiintyä Auneksentien ja radan välissä sijaitsevilla, moreenille tai kalliolle rakennetuilla kiinteistöillä. Koetuista haitoista ei kuitenkaan ole tietoa. Haluttaessa runkomelun esiintyminen voidaan todentaa sisätiloista tehtävän äänenpainetason mittauksen perusteella.

Kaikki esitetyt laskennalliset tulokset perustuvat joukkoon empiirisiä oletuksia ja yksinkertaistuksia, ja niitä tulee pitää suuntaa-antavina.

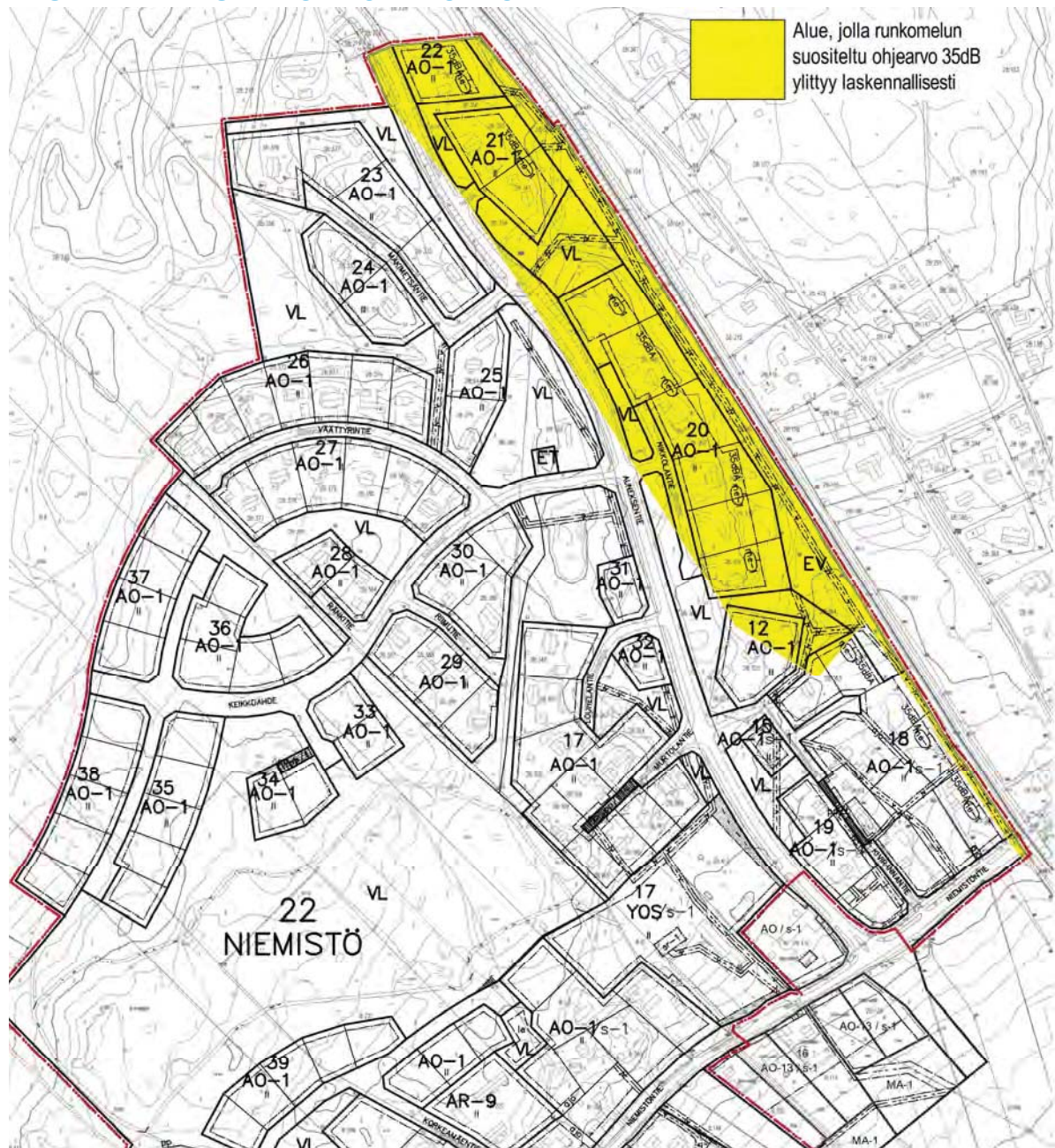
LIITE 1 LASKENNALLISET LIIKENNETÄRINÄALUEET



Kuvassa on esitetty laskennalliset liikennetärinä-alueet luokiteltuna VTT:n julkaisujen mukaisesti. Alueen kaakkoisosan (silttinen pohjamaa) vyöhykejako vastaa laskentaoletusta "siltti keskiarvo" (kuva 4.1)

LIITE 2

LASKENNALLISET RUNKOMELUALUEET



LIITE 3

RUNKOMELUN KORJAUSTEKIJÄT

Alla olevat taulukot esittävät runkomelun laskennassa käytettävät korjaustekijät.

Lähde: Talja & Saarinen 2009: "Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi", VTT T2468

Liikennetyyppi		
Sähkömoottorijunat	0 dB	Koskee sekä lähijunia, kaukojunia, metroa että raitiovaunua (akselipaino 9–15 tonnia).
Suurnopeusjunat	0 dB	Koskee Pendolinoa (akselipaino 13 tonnia).
Veturivetoiset junat	+ 11 dB	Koskee sekä henkilö- että tavarajuna-liikennettä. Koskee sekä sähkö- että dieselvetureita (akselipaino 15–22,5 tonnia).
Kumipyöräliikenne	- 6 dB	Koskee kaikkea maantieliikennettä.
Ajonopeuden vaikutus		
Ajonopeus $v_s = v_{s,0} = 100 \text{ km/h}$	0 dB	Esitetty korjaus: $\Delta L_v = 20 \log_{10}(v_s/v_{s,0})$. Korjaus voi olla pienempikin, joskus vain $(10..15) \log_{10}(v_s/v_{s,0})$.
$v_s = 50 \text{ km/h}$	- 6 dB	
$v_s = 200 \text{ km/h}$	+ 6 dB	
Ajoneuvon ominaisuuksista riippuvat tekijät (valitaan suurin seuraavista tekijöistä)		
Normaali jousitus	0 dB	Pääjousituksen ominaistajuus on alle 15 Hz.
Jäykkä jousitus	+8 dB	Pääjousituksen ominaistajuus on yli 15 Hz.
Kuluneet pyörät tai lovipyörät	+10 dB	Ongelmaa voidaan poistaa pintojen oikaisulla tai estämällä liukuminen lukkiutumattomilla jarruilla.

Väylän kunto (valitaan suurin seuraavista tekijöistä)		
Hyväkuntoinen rata	0 dB	Kiskot ovat silcit eikä radassa ole epäjatkuvuuskohia.
Kuluneet tai aaltomaiset kiskot	+10 dB	Jos sekä pyörät (taulukko 6) että kiskot ovat kuluneet, kerronta käytetään vain kerran. Kulunien vaikutusta voidaan vähentää kiskojen hiomisella. Myös uudet kiskot voivat ennen tasoittumistaan lisätä värähtelyä.
Radan epäjatkuvuuskohdat	+10 dB	Pyörien osuminen radan erityiskohtiin (mm. ratavaihteet ja huonot mekaaniset kiskonjatkokset) kasvattavat värähtelyä. Vaihdepyöriä on eroja.
Kiskonjatkokset	+5 dB	Mekaanisen kiinnittimen tehty kiskonjatkos aiheuttaa hitsattua jatkosta suuremmat värähtelyt.

Radan eristämistapa (valitaan merkittävin seuraavista tekijöistä)		
Ei eristystä	0 dB	Kiskot pölyillä 300–400 mm sepelikerroksen päällä.
Kiskojen eristäminen	-5 dB	Pehmeit kiskonaluslevyt kiskon ja ratapölkyn välissä vaimentavat yleensä yli 50 Hz:n värähtelyä.
Pölkkyjen eristäminen	-10 dB	Ratapölkkyjen alle asetetut eristelevyt vaimentavat yleensä yli 40 Hz:n värähtelyä.
Sepelikerroksen eristäminen	-10 dB	Sepelipatjan ja kovan pohjan välin asennettujen vaimennusmattojen tai eristelevyjen vaikutus on erilainen eri värähtelytaajuuksilla. Yleensä vaimennusmatto vaimentaa yli 30 Hz:n värähtelyä.
Kelluva laattarakenne	-15 dB	Radan alla olevan kelluvan betonilaatan vaikutus on erilainen eri värähtelytaajuuksilla. Laalla voidaan vaimentaa tehokkaasti kaikkia äänitaajuuksia.

Väylän sijainti (valitaan merkittävin seuraavista tekijöistä)		
Avorata	0 dB	Maanpäällinen rata välittää värähtelyä tehokkaammin kuin tunneliin tehty rata.
Maattunselä	-3 dB	Ilmanradan korjaustekijään vaikuttaa sekä itse rakennus, sen perustamistapa että siirtotien pituuden lisääntyminen.
Katolistunselä	-15 dB	
Ilmanrata	-10 dB	

Rakennuksen tyyppi		
Perustus kalliolle	0 dB	Korjauskertoimia voidaan käyttää, kun perustuksen ja kallion välissä on maa-ainesta vähintään 3 m.
Puutalo 1–2 krs	-5 dB	
Betonitalo 1–2 krs	-7 dB	
Kerrostalo	-10 dB	
Tarkasteltava asuinkerros		
Kerrokset 1–5	-2 dB/kerros	Korjaustekijää tarvitaan, mikäli kaikkien kerrosten käyttötarkoitus ei ole sama.
Ylemmät kerrokset	-1 dB/kerros	
Rakenneosien resonanssin vaikutus		
Lattiat, seinät, katto	+6 dB	Todellinen värähtelyn vahvistuminen riippuu paljon materiaaleista ja rakennusratkaisuista.

Muunto äänenpainetasoksi	-28 dB	Korjaustekijällä arvioidaan äänenpainetaso rakenneosien nopeustasosta. Oletuksena on, että referenssiarvoon $1 \cdot 10^{-6}$ tuuma/s perustuva värähtelyn nopeustaso vastaa keskimäärin referenssiarvoon 20 μ Pa perustuvaa äänenpainotasoa (FTA 2006).
Muunto A-painotetuksi äänenpainetasoksi		
Maapohjan värähtelyn hallitseva taajuusalue:	-	Värähtelyspektrin hallitseva taajuusalue riippuu pääasiassa väylän alla ja sen ympäristössä olevan maapohjan kovuudesta, jota kuvataan tässä leikkausaallon enenemisnopeudella (v_s) (Törnqvist & Talja 2006, liite A).
alle 30 Hz (matala taajuusalue)	-50 dB	Tyypillinen taajuusalue pehmeillä savi-, siltti- ja hiekkamailla ($v_s < 200$ m/s), kun pehmeän kerroksen paksuus väylän ja rakennuksen alla on yli 3 m.
30–60 Hz (keskitaajuusalue)	-35	Tyypillinen taajuusalue kovilla savi-, siltti- ja moreenimailla ($200 \text{ m/s} < v_s < 500 \text{ m/s}$). Tyypillinen myös tapaukselle, jos on käytetty radan tukikerroksen alle asennettuja vaimennusratkaisuja.
yli 60 Hz (korkea taajuusalue)	-20 dB	Tyypillinen taajuusalue kalliolla ja iskostuneilla moreenimailla ($v_s > 200 \text{ mm/s}$). Tyypillinen taajuusalue kalliotunneleissa tapahtuvalle liikenteelle.
Varmuusmarginaali	+6 dB	Arviointimenetelmä on suuntaa antava ja siksi esitettyä arvoa pienempää varmuusmarginaalia ei tulisi käyttää.

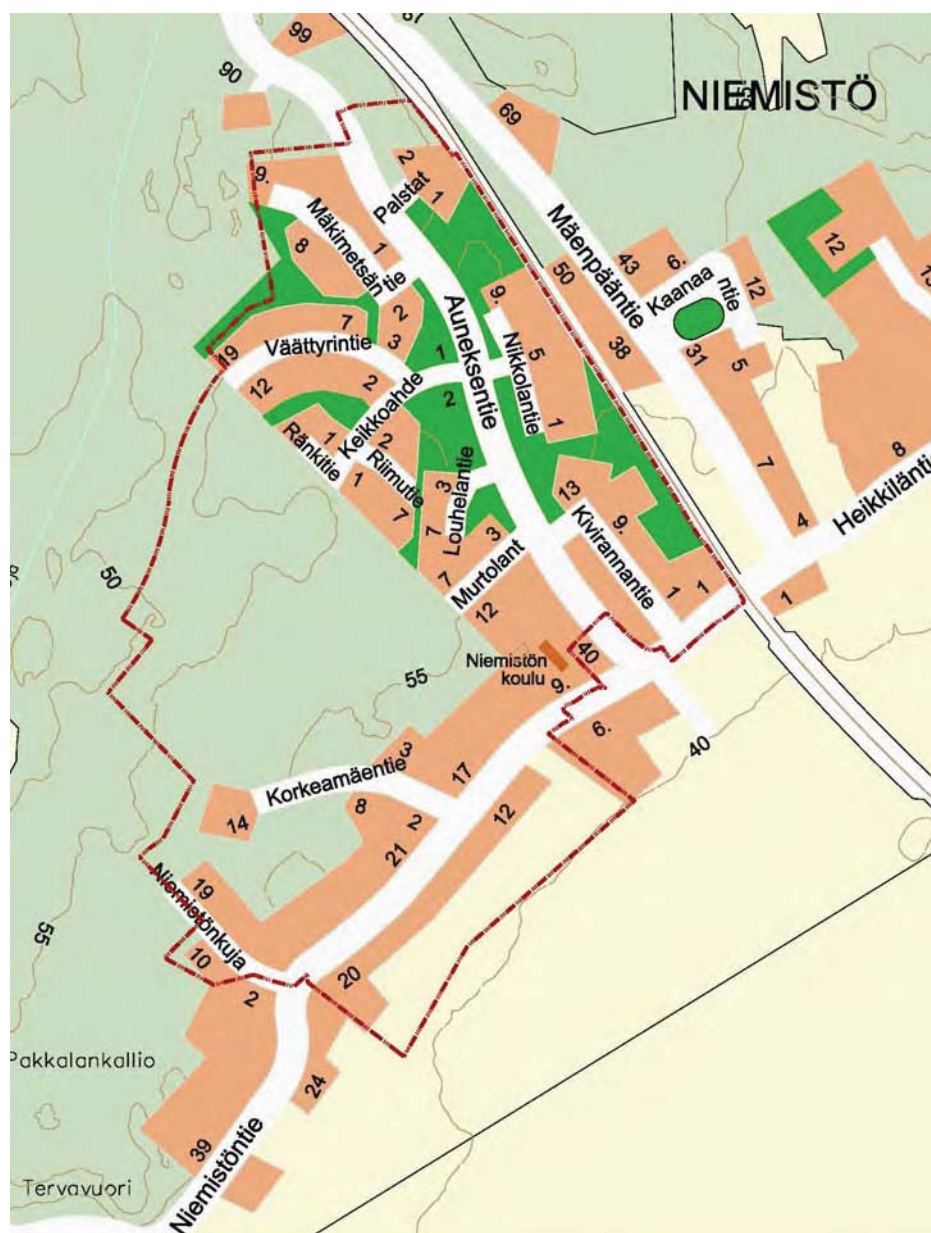
OSALLISTUMIS- JA ARVIINTISUUNNITELMA

Asemakaavan muutos ja laajennus

NIEMISTÖ

Suunnittelualueen sijainti

Asemakaava-alue sijaitsee Seinäjoen Niemistö 22 kaupunginosassa, Vaasan radan ja Niemistöntien risteyksestä länteen sijoittuvalla alueella. Alueella sijaitsee Niemistön koulu. Alue on 4 km Seinäjoen ydinkeskustasta pohjoiseen. Suunnittelualueen laajuus on yhteensä n. 64,7 ha.



Alueen sijainti

Suunnittelutehtävän määrittely ja tavoitteet

Niemistönmaan oikeusvaikutteisessa osayleiskaavassa Niemistöntien ja Auneksen tien varsi on varattu asemakaavoitettavaksi pääosin asutuskäyttöön. Alue sisältää sekä vanhaa, miljööltään arvokasta kyläasutusta, jolla on yksityisiä rakentamispaineita sekä laajenemismahdollisuuksia kaupungin omistamille maille. Alueen vesihuoltoa on täydennetty jätevesiviemäröinnin osalta viime vuosina.

Niemistön alueen asemakaavoitus on ollut Seinäjoen kaupungin kaavoitusohjelmassa. Alueen asemakaavoitus jatkaa aiempaa vuonna 2011 laadittua asemakaavaa Niemistön koulun lähiympäristössä. Asemakaavoitus käynnistettiin teknisessä lautakunnassa laajempaan alueeseen, mutta asemakaavoitusta jaotellaan tarkoituksenmukaisesti kokonaisuuksiin. Kaavoituksen käynnistykseen kuulunut Tervaojan ympäristön kaavoitus jatkuu erillisenä kokonaisuutena. Periaatteena on, että vanha olemassa oleva asutus todetaan asemakaavassa, rakenteen tiivistämis- ja lisärakentamismahdollisuudet suunnitellaan ja otetaan kaavaan yksityisten kanssa tehtävien kaavoitus-sopimusten kautta. Kaupungin omistamille maille osoitetaan uusia rakentamisalueita.

Ennen kaavaehdotuksen hyväksymistä kaupunki tekee maankäyttösopimuksen uusia rakennuspaikkoja saavien yksityisten maanomistajien kanssa maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 91 a ja b §:n edellytysten mukaisesti.

Suunnittelun lähtökohdat ja aiemmat suunnitelmat

Lähtökohdat

Suunnittelualue sijoittuu Niemistöntien ja Auneksentien risteysalueen ympäristöön Seinäjoen ydinkeskustan ja Seinäjoki-uoman peltoaukean pohjoispuolelle. Kaavoitettava alue on pääosin rakennettua ympäristöä Niemistöntien ja Auneksentien varressa.



Ortokuva alueesta vuodelta 2011

Suunnittelualueeseen lukeutuu Niemistön koulu, jonka tausta-alueet ovat metsää. Niemistöntien eteläpuolella aukeaa laaja valtakunnallisesti arvokas peltoalue. Niemistön koulussa toimii peruskoulun luokat 1-6.

Niemistöntien varteen sijoittuu rakennushistoriallisia kohteita. Niemistön vanha koulu-rakennus on vuodelta 1897. Niemistöntien eteläpuolella koulun läheisyydessä on 1900-luvun ensimmäiseltä vuosikymmeneltä peräisin oleva asuintalo Rinnekallio (Yliniemistö). Niemistöntien pohjoispuolelle sijoittuvat 1720 -luvulta oleva Kantaniemistö ja vuodelta 1935 oleva Korkonen. Rakennusinventoinnin arvotuksen pohjalta nämä rakennukset on merkitty yleiskaavatyön yhteydessä rakennushistoriallisesti merkittäviksi ja säilytettäväksi.

Suunnittelualue rajautuu eteläpuoliseen peltoalueeseen, joka on osa Ilmajoen Alajoen valtakunnallista maisema-aluetta (Vnp 1995) ja tulva-aluetta Etelä-Pohjanmaan ELY -keskuksen vesistöosasto on antanut 06.07.2010 lausunnon tulvakorkeudesta ja

alimmasta rakentamiskorkeudesta koskien Niemistön alueen asemakaavoitusta. Vedenkorkeushavaintojen ja laskentojen perusteella ELY on arvioinut, että kerran 100 vuodessa toistuva Seinäjoen ja Seinäjoen oikaisu-uoman ylin vedenkorkeus on +39,80m(N₆₀) ja kerran 250 vuodessa toistuva vedenkorkeus on 40,20m(N₆₀). Vastaavat alimmat rakentamiskorkeudet ovat +40,60m (N₆₀) ja +41,00m (N₆₀). Tulva- ja alimmat rakentamiskorkeudet eivät vaikuta kaava-alueella.

Heikkilän ja Niemistön asutus on ollut aiemmin jo vesijohdon piirissä. Vuodesta 2005 alueella on toteutettu viemäröintiä ja otettu Heikkiläntien ja Niemistöntien varren rakennuskantaa viemäröinnin piiriin. Kaavoitettava alue kuuluu kunnallisen viemäriverkoston piiriin.

Suunnittelualueelle Niemistöön ja Heikkilän alueelle on haettu useita suunnittelutarveratkaisuja asuinrakennusten toteuttamiseksi vuosien 2010-2015 aikana. Viimeaikaiset suunnittelutarveratkaisupäätökset ovat olleet kielteisiä joko kaupungin päätöksenä tai oikeuden päätös on kumonnut kaupungin myönteisen päätöksen. Tästä johtuen täydennysrakentamisen toteutusedellytykset tulee alueella selvittää yksityiskohtaisessa kaavoituksessa. Viime vuosina kaupunki on saanut hankittua alueelta laajan yhtenäisen alueen omistukseensa, mikä osaltaan mahdollistaa alueen asemakaavoitukseen ryhtymisen.

Tekninen lautakunta on päättänyt kokouksessaan 11.11.2015 käynnistää Niemistönmaan asemakaavan laajennuksen ja määrätä alueelle asemakaavan laajennuksen laadinnan ajaksi maankäyttö- ja rakennuslain 53 §:n mukaisen rakennuskiellon ja rakennuskieltoon liittyvän MRL 128 §:n mukaisen toimenpiderajoituksen kahden vuoden ajaksi. Rakennuskielto ei koske hankkeita, joilla on voimassa oleva poikkeamispäätös tai suunnittelutarveratkaisu tai joille ennen rakennuskiellon määrittämistä olisi voitu myöntää rakennuslupa olemassa olevaan rakennettuun pihapiiriin ilman poikkeamispäätöstä tai suunnittelutarveratkaisua (MRL 72 § ja 137 §).

Voimassa olevat kaavat **Maakuntakaava**

Ympäristöministeriö on vahvistanut Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 23.05.2005. Maakuntakaavassa alue kuuluu taajamatoimintojen ja kulttuuriympäristön tai vaalimisen kannalta tärkeään alueeseen. Alue on osa matkailun vetovoima- (mv) ja maa-seudun kehittämisen (mk-2) kohdealuetta. Alueelle on osoitettu lisäksi taajamatoimintojen (a) kohdemerkintä.



Ote maakuntakaavasta

Yleiskaava

Alueella on voimassa Seinäjoen Niemistönmaan oikeusvaikutteinen osayleiskaava, jonka valtuusto on hyväksynyt vuonna 2005. Kaava on saanut kaikilta osin lainvoiman vuonna 2007.

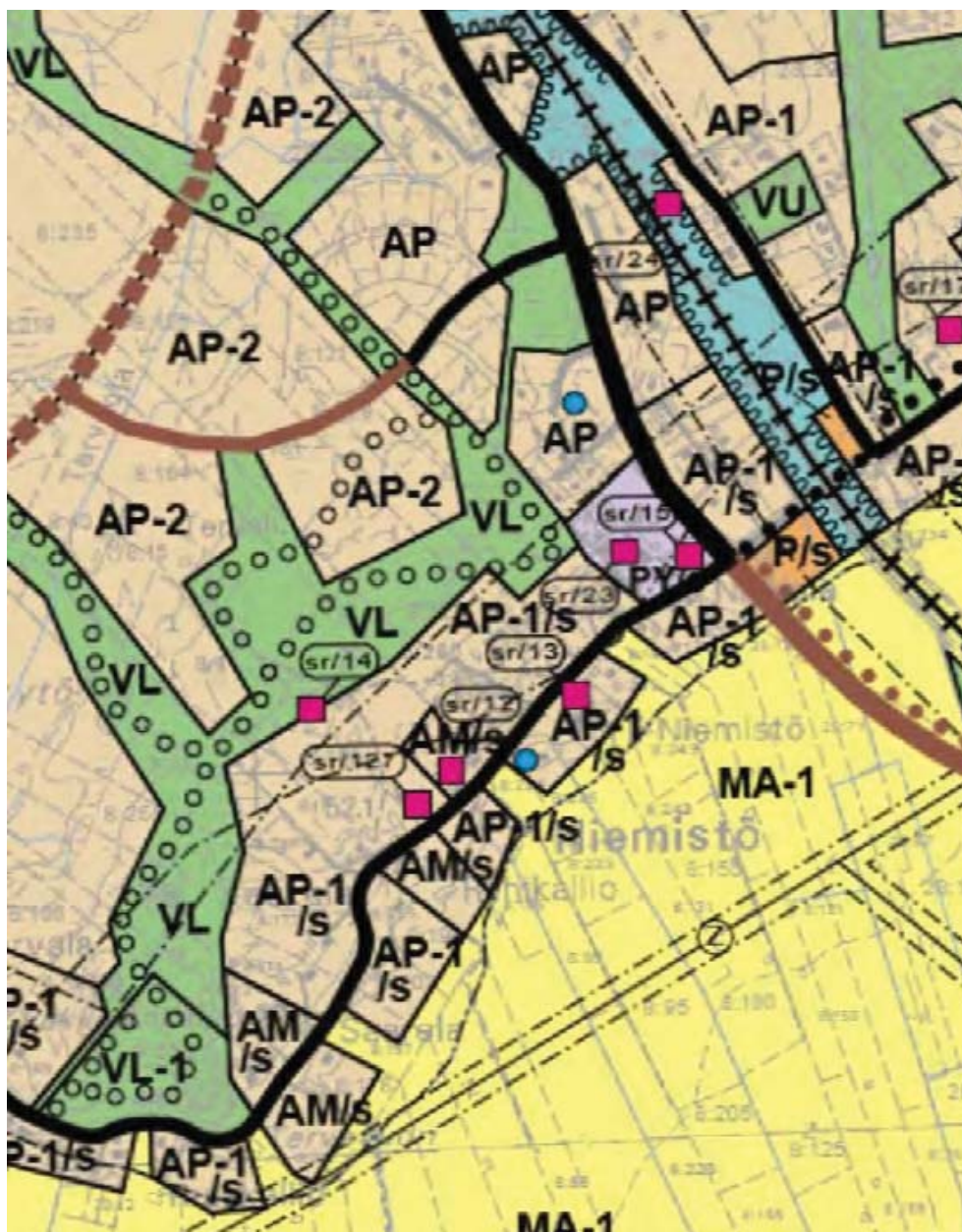
Yleiskaavassa kaavoitettava alue on varattu pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi, joka on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. AP-1/s alue on tarkoitettu 1-2 asuntoisten pientalojen täydennysrakentamiseen, AP alue on olemassa oleva alue tai palstoitusuunnitelmalla toteutuva alue ja AP-2 alue on väljään pientaloasumiseen tarkoitettu.

Kaavan muutosalue on esitetty julkisten palvelujen ja hallinnon alueeksi PY/s. Yleiskaavassa on osoitettu Auneksentien päästä uusi tieyhteys radan vartta keskustaan ja tämän risteysalueen välittömään läheisyyteen radan länsipuolelle on esitetty palvelujen ja hallinnon alue (P/s). Kaavoitettavan alueeseen rajautuvat peltoalueet kuuluvat Ilmajoen Alajoen valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen ja ovat osoitettu yleiskaavassa maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA-1).

Heikkiläntien ja Niemistöntien varren rakennuskanta on osa maisema-aluetta ja osa rakennuskannasta edustaa kulttuurihistoriallisesti arvokasta rakennuskantaa ja rakennettua ympäristöä. Alueelle rakennettaessa tulee ottaa huomioon kulttuurimaise-

kaupunkisuunnittelu ja kaavoitus/jk

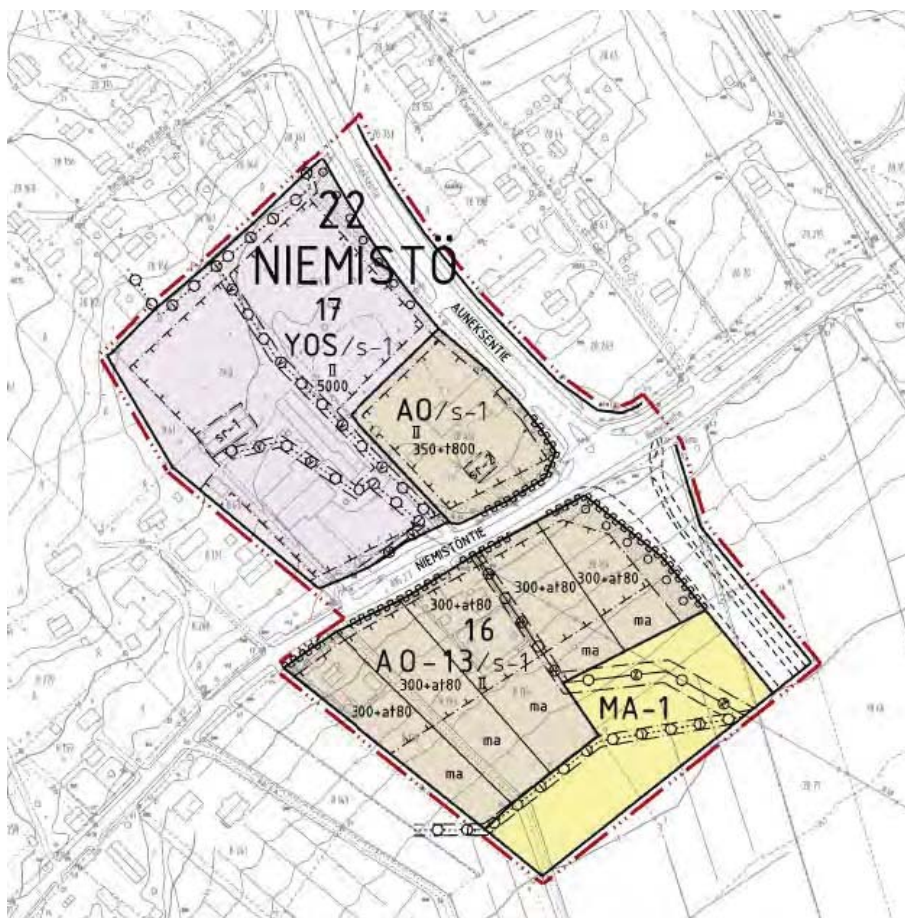
man arvot ja rakennusperinteen säilyminen (/s). Rakennustaiteellisesti, kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaat rakennukset on merkitty kulttuurihistoriallisesti arvokkaana kohteena (sr). Niitä suunnittelualueelle sijoittuu kolme (Niemistön vanha kansakoulu, Niemistö, Yliniemistö (Rinnekalio)).



Ote osayleiskaavasta

Asemakaava

Alueella on Niemistön koulun osalla voimassa vuonna 2011 hyväksytty asemakaava. Muilta osin suunnittelualueella ei ole asemakaavaa. Niemistöntien varressa suunnittelualue rajautuu vuoden 2011 asemakaavaan.



Ote ajantasa-asemakaavasta

Tehdyt suunnitelmat ja selvitykset

Rakennusinventointi 2005

Niemistönmaan rakennuskanta on inventoitu Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseon toimesta vuosina 1992-98 sekä vuonna 2004. Inventoituja kohteita oli 26 ja rakennuksia yli 70. Inventoidut kohteet edustivat pääosin rakennustaiteellisesti, rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti merkittävää rakennuskantaa tai ympäristöä. Kohteet on huomioitu yleiskaavassa.

Vaikutusalue

Vaikutusalueena on lähiympäristö.

Osalliset

Suunnittelu- ja lähialueen maanomistajat ja asukkaat

Kaupungin viranomaiset:

Rakennusvalvonta, Kunnallistekniikka, Ympäristönsuojelu, Kone- ja kuljetuskeskus, Sivistyskeskus, Sosiaali- ja terveyskeskus, Seinäjoen Energia Oy, Seiverkot Oy, Seinäjoen Vesi Oy, Into Seinäjoki Oy, Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos, Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo

Valtion ja muut viranomaiset:

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Liikennevirasto, Etelä-Pohjanmaan liitto

Yritykset ja yhdistykset

Liikunta- ja kyläseura Kaanaa ry, Etelä-Pohjanmaan luonnonsuojeluyhdistys, Anvia Oy, Sito Oy

sekä muut mahdolliset yhteisöt ja henkilöt, joiden oloihin ja etuihin kaava saattaa vaikuttaa.

Osallistumismenettely ja tiedottaminen

Tiedottaminen

Kaavoituksen etenemisestä, vireilletulosta, osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä kaavaluonnoksen ja ehdotuksen nähtävilläolosta ja mahdollisista tiedotustilaisuuksista tiedotetaan kaupungin virallisella ilmoitustaululla (kaupungintalon 2. kerros), kaupungin tiedotuslehdessä (Seinäjoen Sanomat) ja kaupungin internetsivulla (<http://www.seinajoki.fi>) aina kaavan hyväksymiseen saakka.

Vireilletulo

Asemakaavamuutos on tullut ajankohtaiseksi ja vireille teknisen lautakunnan päätöksellä 11.11.2015.

Aloitus- ja luonnosvaihe

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos asetetaan nähtäville 14 päiväksi. Nähtävilläolosta tiedotetaan julkisesti kuulutuksella. Suunnittelualan osalliseksi nimettyjä viranomaisia ja yhteisöjä tiedotetaan. Osallisilla on mahdollisuus antaa mielipiteitä kirjallisesti, suullisesti tai sähköpostin välityksellä (MRL 62 § ja MRA 30 §). Tarvittaessa järjestetään kaavan esittelytilaisuus. Saadut mielipiteet ja lausunnot käsitellään ja vastineet kirjataan selostukseen ehdotusvaiheessa.

Osallisilla on ennen kaavaehdotuksen asettamista julkisesti nähtäville mahdollisuus esittää Etelä-Pohjanmaan elinkeino- ja liikenne- ja ympäristökeskukselle neuvottelun käymistä osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävydestä (MRL 64 §) osoitteeseen:

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
Alvar Aallon katu 8
PL 156
60101 SEINÄJOKI

Ehdotusvaihe

Kaavaluonnoksen ja saadun palautteen jälkeen laaditaan kaavaehdotus, joka on virallisesti nähtävillä (MRL 65 § ja MRA 27 §) 30 päivää. Nähtävilläpidosta tiedotetaan julkisesti kuulutuksella. Kaava-alueeseen rajautuvalle kunnalle ja ulkopaikkakuntalaiselle maanomistajalle tai haltijalle lähetetään kirjallinen ilmoitus viikkoa ennen nähtä-

ville asettamista. Osalliset voivat tehdä kaavaehdotuksesta muistutuksia, jotka tulee toimittaa kirjallisina kuulutuksessa ilmoitettuun osoitteeseen määräaikaan mennessä. Muistutuksiin laaditaan vastineet ja perustelut kaavaselostukseen ja päätöskäsittelyyn. Niille muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, lähetetään perustellut vastineet.

Kaupunginhallitus päättää huomautusten ja lausuntojen johdosta tarkistetun asemakaavaehdotuksenasettamisesta nähtäville. Jos ehdotukseen tehdään oleellisia muutoksia, ehdotus pidetään uudelleen nähtävänä (MRA 32 §).

Maankäyttösopimukset

Kunta ja maaomistaja solmivat keskenään maankäyttösopimuksen MRL 91 a ja b §:n edellytysten mukaisesti. Maankäyttösopimukset tulee olla allekirjoitettuna ennen kuin kaava viedään hyväksymiskäsittelyyn.

Hyväksyminen

Virallisen nähtävillä olon jälkeen kaupunginhallitus esittää kaavanmuutoksen kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi. Kaavamuutoksen hyväksyy kaupunginvaltuusto. Kaavan hyväksymisestä koskevasta päätöksestä ilmoitetaan niille viranomaisille, kunnan jäsenille sekä muistutuksen tekijöille, jotka kaavan nähtävillä ollessa ovat sitä kirjallisesti pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa (MRL 67 § ja MRA 94 §). Valtuuston päätöksestä on mahdollista valittaa Vaasan hallinto-oikeuteen. Kaavan tultua lainvoimaiseksi kuulutetaan sen voimaantulosta kaupungin ilmoituslehdessä.

Viranomaisyhteistyö

Viranomais- ja muu asiantuntijayhteistyö järjestetään lausuntomenettelyin tai erillisneuvotteluin.

Selvitettävät vaikutukset ja vaikutusten arvioinnin menetelmät

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan kaava laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset.

Vaikutuksia tullaan arvioimaan asemakaavan laatimisen yhteydessä olemassa olevien selvitysten, lähtötietomateriaalin, asiantuntijoiden ja osallisten kannanottojen perusteella sekä maankäyttösuunnitelman perusteella. Ne raportoidaan osaksi asemakaavan selostusta.

Kaavoituksen kulku, aikataulu ja päätöksenteko

Aikatauluarvio

- Kaavaluonnos sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä *maaliskuussa 2016*
- Kaavaehdotus on nähtävillä *huhti - toukokuussa 2016*
- Kaupunginvaltuusto hyväksynee asemakaavan *kesä- elokuussa 2016*

Yhteystiedot ja palaute

Mahdollinen palaute osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta toimitetaan kaavoitukselta vastaavalle henkilölle. Työn kuluessa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa tarkistetaan aina tarvittaessa.

Valmistelusta vastaavat

Yleiskaavapäällikkö Jyrki Kuusinen
p. (06) 416 6435, fax (06) 416 2506,
jyrki.kuusinen@seinajoki.fi
Kirkkokatu 6, 60100 SEINÄJOKI

Kaavasuunnittelija Eija Tuomaala
p.06-416 6340, fax 06-416 2506,
eija.tuomaala@seinajoki.fi
Kirkkokatu 6, 60100 SEINÄJOKI

Kaavasuunnittelija Pauliina Vähälummukka
p.06-416 6281, fax 06-416 2506,
pauliina.vahalummukka@seinajoki.fi
Kirkkokatu 6, 60100 SEINÄJOKI

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	743 Seinäjoki	Täyttämispvm	29.08.2016
Kaavan nimi	22 Niemistö, korttelit 12, 15, 17 - 46		
Hyväksymispvm	22.08.2016	Ehdotuspvm	10.05.2016
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	11.11.2015
Hyväksymispykälä	85	Kunnan kaavatunnus	22009
Generoitu kaavatunnus	743V220816A85		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	62,4410	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	60,6282
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	1,8128

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	62,4410	100,0	60660	0,10	60,6282	55660
A yhteensä	31,7545	50,9	55645	0,18	31,7545	55645
P yhteensä						
Y yhteensä	1,9359	3,1	5000	0,26	0,3306	0
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	16,5751	26,5	0		16,5751	0
R yhteensä						
L yhteensä	7,1590	11,5	0		6,9515	0
E yhteensä	1,2730	2,0	15	0,00	1,2730	15
S yhteensä						
M yhteensä	3,7435	6,0	0		3,7435	0
W yhteensä						

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

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä	4		3	

Alamerkinnyt

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k- m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k- m ² +/-]
Yhteens	62,4410	100,0	60660	0,10	60,6282	55660
A yhteens	31,7545	50,9	55645	0,18	31,7545	55645
AM	1,0301	3,2	1000	0,10	1,0301	1000
AO-1	22,0573	69,5	42545	0,19	22,0573	42545
AO-13	2,3209	7,3	2800	0,12	2,3209	2800
AO-14	5,8228	18,3	8200	0,14	5,8228	8200
AR-9	0,5234	1,6	1100	0,21	0,5234	1100
P yhteens						
Y yhteens	1,9359	3,1	5000	0,26	0,3306	0
YOS	1,9359	100,0	5000	0,26	0,3306	0
C yhteens						
K yhteens						
T yhteens						
V yhteens	16,5751	26,5	0		16,5751	0
VL	16,5751	100,0	0		16,5751	0
R yhteens						
L yhteens	7,1590	11,5	0		6,9515	0
Kadut	7,0790	98,9	0		6,8715	0
Kev.liik.kadut	0,0800	1,1	0		0,0800	0
E yhteens	1,2730	2,0	15	0,00	1,2730	15
ET	0,0427	3,4	15	0,04	0,0427	15
EV	1,2303	96,6	0		1,2303	0
S yhteens						
M yhteens	3,7435	6,0	0		3,7435	0
MA-1	3,7435	100,0	0		3,7435	0
W yhteens						

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteens	4		3	
Asemakaava	4		3	



