



## Vuorovaikutusraportti

### 2–204 Heinoja II asemakaava ja asemakaavanmuutos

Päivätty	28.11.2023
Diaarinumero	1102/10.02.03/2021
Kaavatunnus	2–204
Kaavan vaikutukset	Kaava on vaikutuksiltaan merkittävä ja sen hyväksyy kunnanvaltuusto.



Kuva 1. Suunnittelualan rajaus, ilmakuva 2021

### Vuorovaikutusraportin sisältö

Vuorovaikutusraportissa esitetään, kuinka asemakaavan lakisääteinen tiedottaminen sekä vuorovaikutus eli osallistuminen on järjestetty, miten sen päätöksenteko on edennyt sekä kaavahankkeen eri vaiheissa saatu palaute. Vuorovaikutusraportissa esitetään yhteenvedot asemakaavan (kaavaratkaisu) valmisteluaikana saaduista kannanotoista, mielipiteistä, muistutuksista ja lausunnoista (huomautukset). Raportissa esitetään myös näihin annetut vastineet sekä kerrotaan, miten palautteet on huomioitu kaavan suunnittelussa. Vuorovaikutusraporttia täydennetään kaavaprosessin edetessä.

Kaikki kaavan valmisteluaikana saadut mielipiteet, muistutukset ja lausunnot ovat nähtävissä Nurmijärven kunnan kirjaamossa. Käyntiosoite: Keskustie 2 B, 01901 Nurmijärvi

Kaavaa koskevat mielipiteet, muistutukset ja lausunnot toimitetaan sähköisesti tai kirjeitse Nurmijärven kunnan kirjaamoon. Sähköposti: [kunta@nurmijarvi.fi](mailto:kunta@nurmijarvi.fi) Postiosoite: Nurmijärven kunta, Asemakaavoitus ja rakennuslautakunta, PL 37, 01901 Nurmijärvi

## Kaavoituksen eteneminen

### Aloitusvaihe

- Asemakaava on tullut vireille vuonna 2015 maanomistajien hakemuksesta. Asemakaavoitus- ja rakennuslautakunta on 2.6.2015 § 64 päättänyt ilmoittaa asemakaavan ja asemakaavan muutoksen vireille tulleeeksi.
- OAS on ollut nähtävillä 18.6.2015 alkaen.
- Kaavan vireilletulosta ja OAS:n nähtävilläolosta on ilmoitettu 15.6.2015 kuulutuksella, joka on julkaistu kunnan verkkosivuilla ja Nurmijärven Uutisissa sekä lähettämällä kirjeet maanomistajille ja muille osallisille sekä tarvittavat lausuntopyyntö lausunnonantajille.
- Nähtävilläoloaikana oli mahdollisuus esittää kaavan lähtökohdista, tavoitteista ja osallistamisesta mielipiteitä ja antaa lausuntoja. Palautteet toimitettiin sähköisesti tai kirjeellä kunnan kirjaamoon.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa voi kommentoida koko kaavan suunnittelun ajan.

### Luonnosvaihe

- Asemakaavoitus- ja rakennuslautakunta päätti kokouksessaan 21.6.2022 § 39 asettaa kaavaluonnoksen nähtäville 30 päivän ajaksi ja pyytää tarvittavat lausunnot viranomaisilta.
- Luonnosvaiheen kaava-aineisto oli nähtävillä 11.8. – 12.9.2022
- Nähtävilläolosta ilmoitettiin kirjeillä, kunnan verkkosivuilla ja kuuluttamalla Nurmijärven Uutisissa. Kuulutus on julkaistu 10.8.2022.
- Nähtävilläoloaikana oli mahdollisuus esittää mielipiteitä ja antaa lausuntoja.

### Ehdotusvaihe

- Kunnanhallitus päätti kokouksessaan 19.6.2023 § 99 asettaa asemakaavaehdotuksen ja asemakaava-muutosehdotuksen julkisesti nähtäville MRL 65 §:n ja MRA 27 §:n mukaisessa tarkoituksessa 30 päivän ajaksi ja pyytää tarvittavat lausunnot viranomaisilta.
- Ehdotusvaiheen kaava-aineisto oli nähtävillä 16.8.-14.9.2023.
- Nähtävilläolosta ilmoitettiin lähettämällä kirjeet osallisille, kuulutus julkaistiin kunnan virallisella ilmoitustaululla 14.8.2023 ja Nurmijärven Uutisissa 16.8.2023.
- Nähtävilläoloaikana oli mahdollisuus jättää muistutuksia ja antaa lausuntoja, jotka toimitetaan sähköisesti tai kirjeellä kunnan kirjaamoon.

### Hyväksymisvaihe

- Hyväksymisvaiheessa valmis kaava-aineisto käsitellään asemakaavoitus- ja rakennuslautakunnassa, kunnanhallituksessa ja päätöksen asemakaavan hyväksymisestä tekee kunnanvaltuusto.
  - Kaavaehdotukseen saapuneisiin muistutuksiin ja lausuntoihin annetut vastineet hyväksyy kunnanhallitus.
  - Tieto kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä lähetetään niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet.
  - Hyväksymistä koskevaan päätökseen voi hakea muutosta valittamalla Helsingin hallinto-oikeuteen. Hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla, jos korkein hallinto-oikeus myöntää siitä valitusluvan.
  - Asemakaava tulee lainvoimaiseksi, jos hyväksymispäätöksestä ei ole valitettu tai valitukset on hylätty.
  - Lainvoimaisuudesta ilmoitetaan kuuluttamalla Nurmijärven Uutisissa.
-

## Yhteenveto esitetystä huomautuksista sekä vastineet niihin

### Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolo 18.6.2015 alkaen

#### Lausunnot

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei ole jätetty lausuntoja.

#### Mielipiteet

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei ole esitetty mielipiteitä.

### Asemakaavan valmisteluaineiston nähtävilläolo 11.8.-12.9.2022.

Nähtävilläoloaikana saatiin lausuntoja 6 kpl ja mielipiteitä 2 kpl.

Viranomaisten kannanotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat **pohjaveden suojeluun** liittyviin asioihin, sillä alue sijaitsee Valkoijan 1-luokan pohjavesialueella, pohjaveden muodostumisalueella ja Valkoijan vedenottamon kaukosuojavyöhykkeellä. Lisäksi nostettiin esiin alueen **luontoarvot**, sekä liito-oravien ja lepakoiden asuinalueet sekä asukkaiden lähivirkistysalueena toimivat viheralueet. **Liikenteen melun** torjunnasta mainittiin pihojen suojaus rakennuksilla, jotta melutason ohjearvot eivät ylity. Myös **hulevesien** hallintaan otettiin kantaa.

Lausuntojen pohjalta on tarkennettu kaavakarttaa mm. lisäämällä kaavakarttaan pohjavesialueita sekä hulevesipainanteiden merkintöjä. Myös selostustekstiin on tehty tarkennuksia liittyen pohjavesialueisiin, hulevesien suunnitteluun, meluntorjuntaan sekä luontoarvojen huomioimiseen.

Mielipiteet kohdistuivat alueella jo olevaan matkaviestinnän tukiasemaan ja kaava-alueen laajentamiseen. Näiden mielipiteiden johdosta kaava-aineistoon ei ole tehty muutoksia.

#### Lausunnot

Lausunnot kaavaluonnoksesta saatiin seuraavilta tahoilta:

- Elisa Oyj, 17.8.2022
- Keski-Uudenmaan Alueellinen vastuumuseo, 22.8.2022
- Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, 12.9.2022
- Telia Finland Oyj, 12.8.2022
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY), 12.9.2022
- Uudenmaan liitto, 9.9.2022

#### Elisa Oyj

Elisalla ei ole huomautettavaa kaavan osalta. Elisän verkkoa on kaava-alueiden reunoilla, joita varottava.

Lausunto on merkitty tiedoksi.

---

### Keski-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo

Nurmijärven rakennusperintöselvityksen (2010) mukaan alueella ei ole kulttuurihistoriallisesti merkittävää rakennuskantaa. Heinoja II luonnosalueelta ei tunneta muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muuta arkeologista kulttuuriperintöä. Kaavamuuotosalueisiin ei liity mainittavaa arkeologista potentiaalia, mistä johtuen Keski-Uudenmaan aluevastuumuseo ei edellytä arkeologisia lisäselvityksiä kaavan yhteydessä.

Keski-Uudenmaan alueellisella vastuumuseolla ei ole asemakaavaehdotuksesta huomautettavaa.

Lausunto on merkitty tiedoksi.

### Keski-Uudenmaan ympäristökeskus

#### Pohjavesi

Heinoja II -asemakaava-alueen itäosa sijaitsee Valkoijan 1-luokan pohjavesialueella, pohjaveden muodostumisalueella ja Valkoijan vedenottamon kaukosuojavyöhykkeellä.

Asemakaavakartalla on merkitty pohjavesimerkintä pääkäyttötarkoituksen yhteydessä (AO-1/pv ja AO-2/pv). Pohjavesialueen ja vedenottamon kaukosuojavyöhykkeen rajaa ei kuitenkaan ole merkitty itse kaavakartalle. Nämä rajaukset on syytä esittää myös kaavakartalla.

Asemakaavamääräyksiin on suositeltavaa kirjoittaa yleistekstiä, jolla korostetaan sijaintia pohjavesialueella ja muissa laeissa määrättyjä veloitteita: esim. ”Alue sijaitsee osittain vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella, jolla ei sallita pohjaveden laatua tai määrää vaarantavia toimenpiteitä. Alueella rakentamista ja muuta maankäyttöä rajoittavat ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säädökset hankkeiden luvanvaraisuudesta.”

Kaavamääräyksissä todetaan, että ”alueella ei saa säilyttää vaarallisia kemikaaleja, lannoitteita, öljynjalostustuotteita tai näihin rinnastettavia tuotteita, jotka voivat päästä maaperään.” Seuraavassa kappaleessa todetaan, että ”Maanalaiset polttoaine- ja kemikaalisäiliöt on kielletty. Säiliöt tulee sijoittaa siten, että niiden rikkoontuessa polttoaine ei pääse maaperään ja siten, että niiden kunto myös siirtoputkiston osalta voidaan tarkistaa.” Jää epäselväksi, viitataan näissä kahdessa kohdassa eri asioihin, kun toisaalta ensin todetaan, että alueella ei saa lainkaan säilyttää tiettyjä aineita, mutta myöhemmin ohjeistetaan kuitenkin ko. aineiden säiliöiden sijoittamisesta. Uusien lämmitysöljysäiliöiden osalta voisi harkita niiden rakentamisen kieltämistä kokonaan.

Kaavamääräyksissä on edellytetty, että alue tulee liittää kunnallistekniseen viemäriverkostoon. Alueella jo olemassa olevien kiinteistöjen osalta tulee erityisesti huolehtia, että kiinteistöt luopuvat vanhoista kiinteistökohtaisista jätevesijärjestelmistään ja liittyvät jätevesiviemäriverkostoon.

Kaavaselostuksen lähdemateriaalissa ei ole mainittu Valkoijan pohjavesialueen suojelusuunnitelmaan (Pöyry 2010) ja se on syytä sinne lisätä. Huomionarvoista on myös, että Nurmijärven pohjavesialueiden suojelusuunnitelmia ollaan parhaillaan päivittämässä.

Kaavakartalle on kaavamerkintöjen AO-1/pv ja AO-2/pv lisäksi lisätty pohjavesialueen ja vedenottamon kaukosuojavyöhykkeen rajat, merkinnöillä: pv-1 ja pv-2.

Kaavamääräyksiin lisättiin pv-1-merkintä, jossa korostetaan pohjavesialueen tärkeyttä ja pv-2-merkintä, jossa mainitaan vedenottamon kaukosuojavyöhyke.

Pohjaveden yleismääräystä vaarallisista aineista ja maanalaisista säiliöistä on täsmennetty lausunnon mukaisesti. Määräykseen lisättiin myös kielto uusien lämmitysöljysäiliöiden rakentamisesta pohjavesialueelle.

Heinoja II asemakaavan alue tulee asemakaavan saatua lainvoiman kuulumaan Nurmijärven Veden toiminta-alueeseen, jossa rakennetaan keskitetysti vesihuoltoverkostoa ja sen yhteydessä huomioidaan myös olemassa olevat kiinteistöt. Vesihuoltolain mukaan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella olevalla kiinteistöllä on liittymisvelvollisuus vesihuoltoverkkoon. Näin ollen asemakaavassa ei ole tarvetta tarkemmin eritellä jätevesijärjestelmiin liittyvistä asioista.

Valkojoen pohjavesialueen suojelusuunnitelma (Pöyry 2010) on lisätty lähdemateriaaliin. Selostuksessa mainitaan myös Nurmijärven pohjavesialueiden suojelusuunnitelman päivitys.

## Hule- ja pienvedet

On hienoa, että Heinoja II -kaava-alueelle on teetetty hulevesisuunnitelma jo kaavan luonnosvaiheessa. Tämä mahdollistaa toimivamman ja turvallisemman tonttisuunnittelun jo kaavaa valmisteltaessa hulevesien näkökulmasta mm. viivytysaltaiden suunnittelussa ja sijoittamisessa. Hulevesisuunnitelmassa ei ole erityisesti tuotu ilmi Heinojan erityispiirteitä ja herkkää vesihuoltoa, tai miten esitetyillä ratkaisuilla turvataan Kissanon ja erityisesti Heinojan pienvedet. Altaiden osalta on hyvä huomioida, että allasrakenteissa tulee suosia monimuotoisia, kasvillisuutta sisältäviä ratkaisuja, kuten kosteikkoja. Lisäksi aikaisemmassa Heinojan alueen hulevesiselvityksessä (Ramboll 2016) on korostettu tonttien väliin sijoitettavia hulevesipainanteita, joita ei uudemmassa hulevesisuunnitelmassa ole mainittu. Myös uomien eroosiosuojauksen ja tulvareitit ovat tärkeä osa hulevesien suunnittelua ja huomioitava jatkotyössä.

Heinojan ja Kissanon luonnontilan (veden laatu ja vesitalous) säilymisen kannalta olisi myös hyvä säilyttää alueen olevaa kasvillisuutta ja puustoa mahdollisimman luonnontilaisena. Kaavan jatkosuunnittelussa moniportainen hulevesien hallinta ja erityisesti säilytettävä puusto sekä sorapintojen hyödyntäminen tulisi turvata kaavamääräyksin sekä tonteilla että yleisillä alueilla.

Lisäksi kaavamääräyksiin olisi aina hyvä liittää kohta työmaavesien ja rakentamisen aikaisten hulevesien hallinnasta. On tärkeää vaatia hulevesiratkaisut laadittavaksi etupainotteisesti ennen rakentamisen aloitusta, jotta vahingollisimpien ja kiintoainespitoisimpien hulevesien pääsy vahingoittamaan pienvesihuoltoa voidaan estää.

Heinoja II alueelle tehtyä hulevesisuunnitelmaa (Destia 25.10.2022) on päivitetty luonnosvaiheen jälkeen. Hulevesien ojia ja painanteita on lisätty kaavakarttaan hulevesisuunnitelman mukaan.

Selostuksessa on tuotu esiin hulevesien suunnittelun tarve alueella. Selostuksessa ja kaavamääräyksissä mainitaan myös, että laajoja vettä läpäisemättömiä pintoja tulee välttää.

Rakentamistapaohjeissa käsitellään hulevesien hallintaa tarkemmin. Ohjeissa on tuotu esiin myös olemassa olevan puuston säilyttämistä mahdollisuuksien mukaan sekä tontin luonnontilaisena säilyttämistä (mm. olemassa olevat hyväkuntoiset puut, etenkin männyt ja lehtipuut, säilytetään. Suunnittelussa tulee pyrkiä sijoittamaan rakennukset niin, että vältetään turhaa puun kaatoa.) Rakennustapaohjeisiin on lisätty autopaikkojen pinnoitus ja niiltä osin

valumavesien johtaminen esim. öljynerotuskaivojen tai biosuodattimien kautta viivytysaltaisin, ennen hulevesiviemäriin johtamista.

Kaavamääräyksissä hulevesien yleismääräykseen on lisätty maininta työmaavesien ja rakentamisen aikaisten hulevesien hallinnasta. Rakentamistapaohjeissa on myös mainittu, että hulevesien hallinnan edellyttämä suunnittelu tulee tehdä ennen rakentamista.

Rakentamistapaselostukseen on lisätty ohje autopaikoitusalueiden päällystämistä vettä läpäisemättömällä materiaalilla, jotta esim. mahdolliset vuodot voidaan ottaa hallintaan, eivätkä ne valu pohjaveteen.

## Luonto

Kaavaluonnoksessa on asianmukaisesti osoitettu kaava-alueelle sijoittuva liito-oravan ydinalue. Jatko-suunnittelussa tulee arvioida kaavaratkaisun vaikutuksia liito-oravan liikkumiseen myös kaava-alueen ulkopuolella. Esimerkiksi Raalantien eteläpuolella on Multasillan ydinalue, jolta kaavan toteutumisen myötä katkeaa liito-oravan kulkuyhteys pohjoiseen.

Suunnittelualan pohjoisosan virkistysaluemerkinnät yhdessä Heinoja I:n asemakaavaratkaisun kanssa muodostavat itä-länsi-suuntaisen viheryhteyden mm. liito-oravan ja lepakoiden liikkumista varten. Sama viherkaistale tulee olemaan myös asukkaille tärkeä lähivirkistyskohde. Ympäristökeskus suosittelee, että VL/s-alueita pyritään vielä leventämään mm. tonttien ja tielinjausten sijoittelua tarkastelemalla.

Selostuksessa todettuihin asemakaavan tavoitteisiin tulisi lisätä myös luontoarvojen huomioiminen.

Liito-oravien kulkuyhteydet on huomioitu kaava-aineistossa ja rakentamistapaohjeessa, jossa on määritelty olemassa olevien puiden säilyttämisestä tonteilla. Näin taataan, ettei liito-oravien kulkuyhteydet katkea uuden alueen rakentamisen myötä.

Alueen pohjoisosan virkistysaluetta (VL/s) ei ole tarpeen laajentaa, sillä nykyisellään se kattaa alueen, jossa luontoselvityksessä on ilmennyt luontoarvoja. Virkistysalue on tarpeeksi laaja myös ihmisten virkistyskäyttöön soveltuvaksi alueeksi, sillä se jatkuu pohjoisosassa katkeamattomana alueena Heinoja I -alueelle. Liito-oravia ajatellen, rakentamistapaohjeessa määritellään olemassa olevan puuston säilyttämisestä ja ne voivat käyttää siis myös tonteilta löytyviä puita liikkumiseen.

Selostukseen on lisätty luontoarvojen huomioiminen kaavan tavoitteisiin.

## Melu

Asuinrakennusten sijoittelussa tulee huolehtia piha-alueiden suojaamisesta ajoneuvoliikenteen aiheuttamalta melulta siten, että keskimelutasolle asetetut ohjearvot (päivällä 55 dB ja yöllä 50 dB) eivät ylity. Tilanne olisi hyvä esittää kartalla.

Kaavaan on merkitty väljät rakennusalat osittain myös melun vuoksi, sillä yksityiskohtaisemmassa tontin suunnittelussa pystytään ottamaan huomioon liikenteestä muodostuva melu ja suunnittelemaan rakennusten sijoittuminen tonteille rajoittavat lähtökohdat edellä. Normaalilla julkisivun ääneneristävyydellä saavutetaan valtioneuvoston ohjearvot rakennusten sisätiloissa ja kuten meluselvityksessä (Destia 2022) todetaan, kaavakartalle ei ole tarvetta erillisin kaavamerkinnoin määritellä meluun liittyviä ohjeistuksia. Meluun liittyvää ohjeistusta on kaavamääräysten yleismääräyksissä sekä rakentamistapaohjeessa, jossa annetaan esimerkkejä pihatiloihin kohdistuvan melun vähentämisestä. Lisäksi rakennusvalvonnalle on esitettävä riittävä selvitys siitä, miten meluntorjunta hoidetaan tontilla.

Rakentamistapaohjeessa käsitellään melusuojausta ja ohjataan, miten rakennusten sijoittelulla ja oleskelualueiden suunnittelulla parannetaan melun vaikutuksia oleskeluun piha-alueilla. Raalantiehen rajautuville tonteille voidaan rakentaa talousrakennuksilla melusuojaus ilman, että se vähentää käytettävää rakennusoikeutta varsinaisilta asuintiloilta. Näiden talousrakennusten tulee sijaita Raalantien suuntaisesti, olla kooltaan enintään 40 k-m<sup>2</sup> ja yksi-kerroksisia.

#### Telia Finland Oyj

Telia Finland Oyj ilmoitti sähköpostitse, että Telialla ei verkkoa kaavan alueella.

Lausunto on merkitty tiedoksi.

#### Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus)

Koska suunnittelualueella ei ole lainvoimaista oikeusvaikutteista yleiskaavaa, on kaavaselostuksessa esitettävä selvitys kaavaan suhteesta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja maakuntakaavaan sekä otettava soveltuvin osin huomioon yleiskaavan sisältövaatimukset.

ELY-keskus katsoo, että nämä on huomioitu kaavan laadinnassa asianmukaisesti.

Lausunto on merkitty tiedoksi.

Seuraavilta tahoilta ei saapunut lausuntoa määräaikaan mennessä: Fingrid Oyj, Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, Nurmijärven kunnan kiinteistö- ja mittaus, maankäyttö, kunnallistekniikan suunnittelu, Nurmijärven vesi, Nurmijärven Sähkö Oy, Nurmijärven sähköverkko ja Väylävirasto. Lisäksi Uudenmaan liitto ilmoitti, ettei ole lausuttavaa.

#### **Mielipiteet**

Luonnosaineiston nähtävilläoloajan yhteydessä saadut mielipiteet kohdistuivat olemassa olevan matkaviestintukiaseman huomioimiseen kaava-alueella ja Raalantien eteläpuolella olevien kiinteistöjen liittämistä kaavaan. Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että kaava-alueelle on osoitettu kaavaluonnoksessa olemassa oleva matkaviestintukiasema EMT-korttelialueelle.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 2 kpl.

#### Mielipide 1

Telia Towers Finland Oy:n matkaviestintukiasema Nurmijärvi koillinen sijaitsee asemakaavamuutosalueella (Raalantien varressa). Telia Towers Finland Oy on lähettänyt 13.9.2021 sähköpostin liittyen asemakaavan valmisteluun. Kaavakartassa (21.6. luonnos) on osoitettu matkaviestintukiasema-alueen EMT-alueeksi. Kulku tukiasemalle tapahtuu entiseen tapaan, Raalantien kautta, samaa kautta tukiasemalle tulevat myös kuitukaapelit.

Matkaviestintukiasema on huomioitu kaavassa ja sille on osoitettu EMT-korttelialue. Vanha liittymä Raalantieltä on säilytetty.

## Mielipide 2

Muutosehdotus valmisteluvaiheessa olevaan 2–204 Heinoja II asemakaavamuutokseen. Ehdotetaan Raalantien varrella, sen eteläpuolella sijaitsevien tonttien liittämistä asemakaavaan. Mielipiteen esittäjät, joita olivat muutamat Raalantien varrella asuvat, halusivat että heidän kiinteistönsä tulee liittää tähän meneillään olevaan Heinojan II kaavaan. Perusteluna tonttien luonnollinen sijainti jo olemassa olevaan tai valmistelussa olevaan 2–204 Heinoja II kaavaan liitettynä. Liitteenä 3kpl selventäviä karttapiirroksia.

Mielipiteessä esitetyt kiinteistöt sijaitsevat Heinoja II -kaava-alueelta katsottuna Raalantien eteläpuolella, Laidunalueen III vaiheen (kaavanumero 2-206) kaava-alueen vieressä, jonka yhteyteen ko. kiinteistöt olisi ollut sujuvaa ottaa mukaan.

Heinoja II asemakaavan ollessa jo ehdotusvaiheessa kaava-alueen rajausta ei ole enää mahdollista laajentaa. Uusien yksityisessä omistuksessa olevien kiinteistöjen liittäminen suunnitelluun alueeseen hidastaisi merkittävästi kaavan saattamista hyväksymiskäsittelyyn.

Maanomistaja voi tehdä mielipiteessä esitetyistä kiinteistöistä kaavamuutosanomuksen kunnalle, jossa esitetään muutostarpeet ja mikäli kaavan laadintaan ryhdytään, määritellään kaavanlaatimissopimuksessa mm. kaavoituksen kustannukset ja alustava aikataulu.

## **Asemakaavan ehdotusvaiheen nähtävilläolo 16.8.-14.9.2023**

Nähtävilläoloaikana saatiin lausuntoja 6 kpl ja muistutuksia 1 kpl.

Viranomaisten lausunnot asemakaavaehdotuksesta kohdistuivat **pohjaveden suojeleluun** liittyviin asioihin. Lisäksi nostettiin esiin alueen **luontoarvot**, sekä liito-oravien ja lepakoiden asuinalueet sekä asukkaiden lähivirkistysalueena toimivat viheralueet. **Liikenteen melun** torjunnasta mainittiin asuntojen pihojen melusuojaus rakennuksilla, jotta melutason ohjearvot eivät ylitä. Myös **hulevesien** hallintaan otettiin kantaa.

Lausuntojen pohjalta on tarkennettu kaavakarttaan pohjavesialueiden merkintöjä ja määräyksiä. Selostustekstiin on tehty tarkennuksia liittyen pohjavesialueisiin, hulevesien hallintaan, meluntorjuntaan sekä luontoarvojen huomioimiseen. Kaavamääräyksiä on kehitetty ja tarkennettu vastaamaan asemakaavan tavoitteita esimerkiksi hulevesien hallinnan, pohjavesien suojelun ja meluntorjunnan suhteen.

Muistutuksessa esiin nousi Raalantien puolelta olevan liittymä ja siihen kuuluva ajorasite, johon oli ehdotettu muutosta. Tämän muistutuksen takia kaava-aineistoon ei ole tehty muutoksia.

Kaavakarttaa on tarkennettu katusuunnitelman mukaisesti. Tonttien rajoihin on tehty pieniä muutoksia näkemäalueiden ja Pitkämäen päädyssä katualueen kaventamisen vuoksi.

Kaava-aineistoon tehdyt muutokset ovat vähäisiä ja luonteeltaan teknisiä tarkistuksia. Tarkistukset eivät edellytä asemakaavan uudelleen nähtävilläpanoa.



## Lausunnot

Lausunnot kaavaluonnoksesta saatiin seuraavilta tahoilta:

- Fingrid Oyj 14.8.2023
- Nurmijärven sähkö, 15.8.2023
- Keski-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo, 30.8.2023
- Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, 19.9.2022
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY), 13.9.2022
- Vammaisneuvosto 14.9.2023

### Fingrid Oyj

Fingrid ei anna lausuntoa, koska sillä ei ole kaava-alueella voimajohtoja eikä muita toimintoja.

Lausunto on merkitty tiedoksi.

### Nurmijärven sähkö

Nurmijärven sähkö kertoo, että alueella ei ole kaukolämpöä saatavilla.

Lausunto on merkitty tiedoksi.

### Keski-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo

Kaavaratkaisun toteutuminen muuttaa Raalantien varren maisemaa. Nykyiset peltoalueet ja osittain myös mäenrinteet muuttuvat rakennetuiksi pientalokortteleiksi. Heinoja I ja Heinoja II alueiden väliin jää kaavaselistuksen mukaan kuitenkin metsäisiä alueita. Kaava-alueen koillisosassa on myös huomioitu maisemallisesti tärkeä metsäalue, jota tulee hoitaa jatkuvasti uudistuvana.

Kaavaselistuksen mukaan aluetta koskee sitova rakentamistapaohje, jolla rakennetun ympäristön laatua ohjataan. Alueelle tavoitellaan maisemaan ja maastonmuotoihin mukautuvaa korkeatasoista rakentamista.

Maaston korkeuserojen vuoksi useiden tonttien toteuttaminen sekä rakentaminen edellyttävät rakentajilta rinteeseen soveltuvaa suunnitteluratkaisua. Kaava-aluetta koskevassa rakentamistapaohjeessa todetaan, että rakentaminen tonteilla tulee suunnitella siten, että olemassa olevat hyväkuntoiset puut, etenkin männyt ja lehtipuut, säilytetään ja suunnittelussa tulee pyrkiä sijoittamaan rakennukset niin, että vältetään turhaa puun kaatoa. Nurmijärven rakennusperintöselvityksen (2010) mukaan alueella ei ole kulttuurihistoriallisesti merkittävää rakennuskantaa. Heinoja II luonnosalueelta ei tunneta muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muuta arkeologista kulttuuriperintöä. Keski-Uudenmaan alueellisella vastuumuseolla ei ole huomautettavaa asemakaavan Heinoja II (2–204) ehdotuksesta.

Lausunto on merkitty tiedoksi.

---

## Keski-Uudenmaan ympäristökeskus

### **Luonto**

Raalantien eteläpuolella, asemakaava-alueen ulkopuolella, on Multasillan liito-oravan ydinalue. Kaavaehdotuksessa Raalantien pohjoispuoli on osoitettu rakennettavaksi pientaloalueeksi, joka katkaisee metsäisen kulkuyhteyden pohjoiseen. Rakentamistapaohjeessa on maininta olemassa olevien puiden säilyttämisestä tonteilla, jolla pyritään turvaamaan liito-oravan liikkumismahdollisuudet myös rakentuvilla alueilla

Rakentamistapaohjeeseen on hyvä lisätä tietoa siitä, miten kulkuyhteydet säilyvät toimivina:

- Kulkuyhteyksiä ylläpidetään latvusyhteyksien jatkuvuudella luomatta liian isoja aukkoja puiden välille
- Kulkuyhteyden laatua parantavat suojaavat järeät havupuut ja isolatvuksiset lehtipuut sekä puuryhmät
- Kulkuyhteyksien valtapuuston korkeus tulisi olla vähintään 10 metriä ja aukkojen luomista tulee välttää. Liito-orava pystyy helposti liitämään 20–30 metriä leveän aukon yli, jos puut ovat yli 10 metrisiä ja maaston topografia on liidolle suotuisa

Kulkuyhteyden ylläpitämiseksi voi käyttää myös omaa kaavamerkintää, joka muodostaisi tonttien pihalle jatkuvan rakentamattoman yhteyden Multasillan ydinalueelta kaava-alueen pohjoispuolen metsäiselle alueelle. Ympäristökeskus suosittelee selvittämään kaavamerkinnän käyttöä kaavaratkaisussa. Esim. Istutettava alueen osa: Lähinnä luonnontilaisena säilytettävä alueen osa, jonka olemassa oleva puusto on säilytettävä liito-oravan liikkumisen kannalta riittävällä puustolla.

Kaavamääräyksiin on lisätty määräys puuston säilyttämisestä ja istuttamisesta.

Rakentamistapaohjeeseen on lisätty ohjeita kulkuyhteyksien säilyttämiseksi toimivina.

### **Pohjavesi**

Kaavatyössä on huomioitu hyvin luonnoksesta antamamme pohjavesiä koskevat kommentit. Rakentamistapaohjeeseen on kuitenkin kirjoitettu energiakaivoista ja siihen liittyen on hyvä huomioida seuraavaa:

Rakentamistapaohjeen Pohjavesien suojele -kappaleeseen on kirjattu, että "Energiakaivon rakentaminen pohjavesialueelle vaatii ELY-keskuksen lausunnon". Energiakaivon sijoittaminen pohjavesialueelle edellyttää kuitenkin vesilain mukaisen luvan hakemista Etelä-Suomen aluehallintovirastosta. Huomionarvoista on, että lupaa energiakaivon sijoittamiseen pohjavesialueelle on hyvin vaikea, ellei jopa mahdotonta saada.

Kaavamääräyksiin on lisätty energiakaivojen rakentamisen kieltö pohjavesialueella.

Rakentamistapaohjeeseen on lisätty: Energiakaivojen rakentaminen pohjavesialueelle on kielletty kaavamääräyksissä. Mikäli tästä halutaan poiketa, energiakaivon sijoittaminen pohjavesialueelle edellyttää vesilain mukaisen luvan hakemista.

### **Melu**

Kaavaselostuksen mukaan ennustetilanteessa uusien rakennusten pohjoispuolelle muodostuu melulta suojaisia piha-alueita, joilla saavutetaan päivä- ja yöajan keskiäänitason ohjearvot. Osalla kiinteistöistä ohjearvot ylittyvät osassa kiinteistöä keskiäänitason ollessa enimmillään päiväaikana noin 58dB ja yöaikana noin 51 dB. Kiinteistöjen pohjoispuolelle muodostuvat suojaiset piha-alueet eivät ole riittäviä, kun leikki- ja oleskeluun tarkoitettut piha-alueet sijaitsevat melulle alttiina asuinrakennusten eteläpuolella. Näiden alueiden suojaamiseksi kaavassa mahdollistetaan piharakennusten sijoittuminen asuinrakennusten ja tien väliin, jolloin ne suojaisivat pihvoja. Edelleen rakennustapaohjeissa on pyritty edellyttämään

tarpeellisen melusuojauksen toteuttamista tonteille. Jää kuitenkin edelleen epäselväksi missä kohteissa esitetty suojaus tarvitaan ja toteutuu ja missä kohteissa sitä ei tarvita. Oleskeluun tarkoitettujen piha-alueiden riittävä meluntorjunta-ratkaisu tulisi kaava-asiakirjoissa esittää selkeämmin. Esimerkiksi liikennemelun ennustekarttoihin voisi lisätä piharakennusten vaikutuksen melun leviämiseen.

Tarkemmassa tontinkäyttösuunnitelmassa tulee ottaa huomioon asuinrakennusten, aitojen ja pihojen sijoittelu suhteessa liikenteen meluun, jotta näiden avulla saadaan muodostettua liikennemelulta suojaisia piha-alueita. Kuten havainnekuvassa on esitetty, rakennukset voidaan sijoittaa etäämmälle tonttikadusta, jotta sille puolelle muodostuu melulta suojattu pihatila.

Kaavassa on annettu mahdollisuus rakentaa talousrakennus Raalantien puoleiselle tontin alueelle suojaamaan oleskelualueita melulta. Määräysten tekstiä on tarkennettu niin, että piharakennukset voi rakentaa sekä Raalantiehen että Heinojantiehen rajoittuville tonteille.

Rakentamistapaohjeeseen on lisätty:

Tontin käyttö tulee suunnitella Raalantiehen ja Heinojantiehen rajoittuvilla tonteilla siten, että pihoilla on suojainen, melulta suojattu alue. Näille tonteille voi rakentaa melusuojausta talousrakennuksilla ilman, että se vähentää käytettävää rakennusoikeutta varsinaisilta asuintiloilta. Näiden talousrakennusten tulee sijaita Raalantien suuntaisesti, olla kooltaan enintään 40 k-m<sup>2</sup> ja niiden tulee olla yksikerroksisia. Melusuojaukseen voi lisäksi käyttää umpinaista aitaa, joka liittyy ja sopeutuu viereiseen talousrakennukseen materiaaleiltaan ja väritykseltään. Aidan korkeus saa olla maksimissaan 1,8 metriä.

### **Asumisviihtyvyys**

Lisäksi ympäristökeskus suosittelee esim. rakennustapaohjeissa huomioon otettavaksi kiinteistöissä, jotka on tarkoitus varustaa puunpolton mahdollistavalla savuhormilla, seuraavaa: Pientaloissa, jotka rakentuvat korkeusasemaltaan vaihtelevaan maastoon ja joihin on tarkoitus rakentaa puulämmitys, on talojen sijoittelussa ja piipun korkeuden määrittelyssä suhteessa lähinaapureihin huolehdittava siitä, että hormista purkautuvat savukaasut eivät pääse naapureiden ilmanvaihtoon. Tämän lisäksi suosittelemme suojatun puuliiterin tai muun polttopuita suojaavan varaston edellyttämistä puuta polttaville kiinteistöille, mikä on omiaan parantamaan puiden riittävää kuivuutta ja vähentämään savuhaittaa.

Rakentamistapaohjeeseen on lisätty: Rakennusten sijoittelussa ja savupiipun korkeuden määrittelyssä suhteessa lähinaapureihin huolehdittava siitä, että hormista purkautuvat savukaasut eivät pääse naapureiden ilmanvaihtoon.

Lisäksi suositellaan säältä suojatun puuliiterin tai polttopuita suojaavan katoksen rakentamista puuta polttaville kiinteistöille.

### Uudenmaan ELY-keskus

Uudenmaan ELY-keskus on antanut lausunnon kaavan valmisteluvaiheessa syyskuussa 2022. Lausunnossa on todettu, että kaavan laadinnassa on asianmukaisesti selvitetty kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja maakuntakaavaan sekä huomioitu soveltuvin osin yleiskaavan sisältövaatimukset oikeusvaikutteisen yleiskaavan puuttuessa. Uudenmaan ELY-keskus toistaa aiemmin lausumansa. Uudenmaan ELY-keskus kiinnittää

kuitenkin huomiota siihen, että rakentamisen tapaa ja esimerkiksi puuston käsittelyä rakennuspaikoilla koskevia määräyksiä on annettu rakentamistapaohjeessa kaavamääräysten sijaan. Uudenmaan ELY-keskus suosittaa osoittamaan merkittävät alueen toteutusta ohjaavat kirjaukset suoraan asemakaavan määräyksissä. Näin menetellen määräysten oikeusvaikutukset ovat yksiselitteiset.

Kaavamääräyksiin on lisätty määräys puuston säilyttämisestä ja istuttamisesta. Kaavamääräyksiin on nostettu myös rakentamisen tapaan liittyviä asioita, esim. maaston muokkaamisesta, tontin luonnonmukaisuudesta, puustosta ja istutuksista.

Lisäksi Uudenmaan ELY-keskus tuo esiin seuraavia täsmennyksiä kaava-aineistoon:

#### **Pohjavesi**

Kaava-alue sijoittuu osittain itäosastaan Valkoijan vedenhankintaa varten tärkeälle 1-luokan pohjavesialueelle. Pv-2-merkintä osoittaa tällä hetkellä kaavakartalla pohjaveden muodostumisalueen rajaa. Merkintöjen selityksessä se on osoitettu vedenottamon kaukosuojavyöhykkeeksi. Raja tulee korjata oikeaksi vastaamaan todellista kaukosuojavyöhykkeen rajaa, joka on hieman laajempi kuin tällä hetkellä kartalla oleva raja. Lisäksi kaukosuojavyöhykkeen merkinnän määräykseen tulee kirjata, että UUDELY/10758/2022 2/3 alueella on noudettava erillisiä kaukosuojavyöhykkeen (L-SVEO:n päätös 21/1982A) määräyksiä. Pohjaveden muodostumisalueen rajaa ei tarvitse merkitä kaavakartalle.

Vedenhankinnan kannalta tärkeän 1-luokan pohjavesialueen määräystä tulee täydentää energiakaivokiellolla tai maininnalla mahdollisesta vesilain mukaisen luvan tarpeesta.

Lisäksi määräyksessä tulee antaa määräys katu- ja liikennealueiden rakentamiseen liittyen sekä hulevesien johtamiseen esimerkiksi seuraavalla tavalla: Katu- /liikennealueet tulee suunnitella siten, että liikenteen mahdolliset haitat pohjaveden laadulle voidaan minimoida. Moottoriajoneuvojen ajo- ja vähintään viidelle ajoneuvolle osoitetut pysäköintialueet sekä jäteastian sijoituspaikat ja muut vastaavat tulee päällystää öljyä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojausten sisältävällä rakenteella. Valumavedet tulee johdattaa öljynerotuskaivojen, biosuodattimien tai muiden vastaavien rakenteiden kautta hulevesiviemäroidyllä alueella hulevesiviemäriin ja edelleen pohjavesialueen ulkopuolelle. Kaavaselostuksessa mainittu Nurmijärven pohjavesialueiden suojelusuunnitelma on valmistunut 30.6.2023.

Nurmijärven pohjavesialueiden suojelusuunnitelma (30.6.2023 Afry Oy), on lisätty asemakaavan selvityksiin.

Pohjaveden kaukosuoja-alueen raja (pv-2) on tarkennettu asemakaavakarttaan ja määräykseen on lisätty: Alueella on noudatettava Länsi-Suomen vesioikeuden päätöstä 21/1982A.

Kaavamääräyksiin on lisätty määräys: Energiakaivojen rakentaminen on kielletty pohjavesialueella.

Rakentamistapaohjeeseen on lisätty: Energiakaivojen rakentaminen pohjavesialueelle on kielletty kaavamääräyksissä. Mikäli tästä halutaan poiketa, energiakaivon sijoittaminen pohjavesialueelle edellyttää vesilain mukaisen luvan hakemista

Pohjavesien suojelua koskevat määräykset on koottu oman otsikon alle. Määräyksiin on lisätty mm. ajoneuvojen ja laitteiden pesusta alueella ja pesuvesien käsittelystä. Lisäksi määräystä on täsmennetty katu- ja liikennealueen suunnittelun, ajoalueiden ja moottoriajoneuvojen pysäköintialueiden sekä jäteasioiden sijoitusalueiden pinnoittamisesta ja valumavesien käsittelystä.

### Hulevedet

Hulevesiä koskevat määräykset ja aluevaraukset ovat viivytyjärjestelyiden kannalta riittäviä. Uudenmaan ELY-keskus tuo esiin, että hulevesiselvityksessä on suositeltu puhtaiden katoilta kertyvien vesien imeytystä maaperään, ainakin kaava-alueen itäosan pohjaveden muodostumisalueella. Suositus tulee lisätä kaavan hulevesien hallintaa koskeviin määräyksiin.

Kaavamääräyksiin on lisätty suositus: Puhtaiden hulevesien, kuten kattovesien, keräämistä sadevesisäiliöihin tai imeyttämistä suoraan maaperään suositellaan.

### Melu

Meluselvityksen mukaan asuinrakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään 58 dB:n päiväjän keskiäänitaso tieliikenteen takia. Asuinrakennukset on suositeltavaa sijoittaa mahdollisimman etäälle Raalantiestä ja Heinojantiestä siten, että ne eivät olisi liikenteen melualueella. Tämä parantaisi asumisen viihtyisyyttä ja vähentäisi tarpeetonta melulle altistumista asuntoa tuulettaessa.

Lisäksi Uudenmaan ELY-keskus kiinnittää huomiota asemakaavassa esitettyyn piha-alueita koskevaan ns. melumääräykseen. Määräyksessä on todettu, että melutaso ei leikkiin ja oleskeluun tarkoitettulla piha-alueella saa ylittää A-painotetun keskiäänitason (ekvivalenttitason), L Aeq, yöohjearvoa (klo 22–7) 30 dB. Uudenmaan ELY-keskus toteaa, että valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisesti yöohjearvo ulkona uusilla alueilla on 45 dB.

Tarkemmassa tontinkäyttösuunnitelmassa tulee ottaa huomioon asuinrakennusten, aitojen ja pihojen sijoittelu suhteessa liikenteen meluun, jotta näiden avulla saadaan muodostettua liikennemelulta suojaisia piha-alueita. Kuten havainnekuvassa on esitetty, rakennukset voidaan sijoittaa etäämmälle tonttikadusta, jotta sille puolelle muodostuu melulta suojattu pihatila.

Kaava mahdollistaa talousrakennusten rakentamisen Raalantien puoleisille tonteille suojaamaan oleskelualueita melulta. Määräystä on tarkennettu niin, että piharakennukset voi rakentaa sekä Raalantiehen että Heinojantiehen rajoittuville tonteille. Rakentamistapaohjeisiin on lisätty mahdollisuus rakentaa talousrakennuksen jatkeeksi umpinainen, rakennukseen sopiva aita suojaamaan pihaa liikennemelulta. Aidan maksimikorkeus 1,8 m. Lisäksi rakennustapaohjeisiin on lisätty: Rakennuksen yhteydessä olevia terasseja tai parvekkeita voidaan suojata rakenteellisesti lasittamalla, jolloin on mahdollista saada ääneltä suojaisia oleskelupaikkoja myös tien puolelle ja näiden kylmien oleskelutilojen kautta voidaan hoitaa sillä puolella olevien asuintilojen tuuletus.

Kaavamääräyksiin on korjattu Valtioneuvoston päätöksen (993)1992) mukainen, uusien alueiden melutason yöohjearvo 45 dB.

### Ilmastovaikutukset

Kaava-aineistossa on pyritty tunnistamaan joitakin ilmastovaikutuksia, mutta niiden käsittely on pintapuolista. Kaavatyötä olisi tukenut UUDELY/10758/2022 3/3 ilmastovaikutusten arviointi, sillä kaavaratkaisun mahdollistama noin 240 uutta asukasta on ilmastovaikutuksiltaan huomionarvoinen. Lisäksi 10 hehtaarin alueesta suurin osa on metsää ja alueella tullessaan suorittamaan maa- tai kallioliikkausta ja täyttöö. Nyt kaavaratkaisussa ei ole juurikaan tutkittu keinoja kestävien kulkumuotojen edistämiseen, kestävien energiaratkaisujen tukemiseen, vähähiiliseen rakentamiseen, energiatehokkuuteen ja massatasapainoon liittyen.

Esimerkiksi rakentamisen aikaisia ilmastovaikutuksia voidaan pienentää kaavamääräyksin, jotka ohjaavat käyttämään mahdollisimman vähähiilisiä rakenneratkaisuja ja kierrättämään syntyviä maamassoja. Määräyksissä voidaan myös edellyttää, että kaavan toteutusvaiheessa on selvitettävä uusiutuvan energian tuotannon ja ylijäämäenergian hyödyntämisen mahdollisuudet alueella.

Kaavaratkaisun ilmastovaikutuksia sekä haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja ja mahdollisia hyödyllisten vaikutusten vahvistamiskeinoja tulee vielä tarkastella. Asemakaavan ilmastovaikutukset ovat huomattavasti laajemmat, kun poistettavan kasvullisen alueen haitalliset ilmastovaikutukset. Vaikutuksia voidaan lieventää kaavaratkaisussa muutenkin, kun rakentamistapaohjeen suosituksella maastonmuotojen mukaisesta rakentamisesta ja olemassa olevan kasvillisuuden säilyttämisestä, joiden tehokkuus jää kokonaisuuden kannalta pieneksi. Tärkeää olisi tarkastella mahdollisesti merkittäviä vaikutuksia, kuten liikkumista, esirakentamisen ja rakentamisen päästöjä sekä energiankulutusta.

ELY-keskus katsoo, että kaava-alueella on syytä kiinnittää huomiota siihen, että kestävien kulkumuotojen käyttöä ja muita ilmastovaikutusten lieventämiskeinoja edistetään runsain ja tehokkain keinoin suunnittelun kaikissa vaiheissa.

Nurmijärven kunnan tavoitteena on turvata päätaajamista työmatkaliikenteen kohtuulliset joukkoliikenneyhteydet. Päätaajamissa mahdollisesta liityntäpysäköinti autoille ja polkupyörille. Kirkonkylän ja Heinoja II alueen välillä on jo toimiva linja-autoliikenne. Lisäksi kaavassa on mahdollistettu julkisen liikenteen toimiminen Raalan-tiellä ja kaava-alueen kohdalle on jo rakennettu linja-autopysäkkejä.

Kevyenliikenteen reitistöt ovat kunnossa sekä alueelta Kirkonkylälle että alueen omat väylät on suunniteltu katusuunnitelmassa. Koululaisilla on 2 km matka esim. Maanintun alakouluun. Kirkonkylän palveluihin ei ole pitkä matka, polkupyörällä esim. Yhtenäiskouluun on 2,9 km (9 min) ja Tokmannille 2,4 km (7 min), samat matkat kävellen noin 30 min.

Energiatehokas ja ekologinen rakentaminen:

- Rakentamisessa kannustetaan energiatehokkaisiin ja ekologisiin suunnitteluratkaisuihin sekä rakentamisen materiaaleissa että rakennuksen energian käytössä.
- Suositellaan rakentamaan vähähiilillä materiaaleilla, esim. massiivipuusta. Alueella aurinkopaneelit ja –keräimet ovat sallittuja.
- Suositellaan hyödyntämään kaivuumassat tontilla. Näin minimoidaan massojen kuljetukset ja ollaan mahdollisesti omavaraisia maa-ainesten suhteen. Esim. suuret kivet ja kaivuumassat voidaan hyödyntää piharakentamisessa.
- Rakennusten massoittelussa tulee huomioida passiivisen ja aktiivisen aurinkoenergian hyödyntäminen sekä yllämmöltä suojautuminen passiivisin keinoin.

Kaavaratkaisun ilmastovaikutuksia on tarkasteltu KILVA-listan avulla ja se on liitetty kaava-aineistoon.

## Vammaisneuvosto

Vammaisneuvoston lausuu asemakaavaehdotuksesta seuraavaa:

Liikkumisen esteettömyyden mahdollistaminen, liikkumisen turvallisuuden varmistaminen mm. hyvällä valaistuksella ja hyvällä näkyvyydellä huomioitava, valaistuksessa ja mahdollisissa melutasoissa huomioitava aistiyliherkkyys.

Asemakaava-alueella esteettömyys on otettu huomioon katusuunnitelmaehdotuksessa mahdollisuuksien mukaan: Heinoja II asemakaava-alueella maastomuodot ovat hyvin vaihtelevat ja katujen pituuskaltevuudet vaihtelevat 2,6 % ja 8 % välillä. Heinoja II asemakaava-alue on esteettömyyden näkökulmasta lähinnä perustasoa yleisten alueiden osalta. Liikenneturvallisuuden osalta Heinoja II asemakaava-alueelle on katusuunnitelmaehdotuksessa esitetty reunatuella ajoradasta erotettua jalankulku- ja pyörätietä Pitkämäki kadun alkuosaan sekä Pihkanokantielle ja Pihkahännäntielle. Lisäksi on esitetty suojatiet merkittäväksi katujen Pitkämäki, Pihkanokantie ja Pihkahännäntie risteykseen sekä Pihkahännätien-Pihkahännänkujan risteykseen ja Pitkämäen-Raalantien risteykseen. Katujen valaistussuunnitelmat tullaan toteuttamaan Nurmijärven kunnassa yleisesti käytössä olevan ohjeistuksen ja valaistusluokituksen mukaisesti.

Lisäksi esteettömyys tullaan ottamaan huomioon alueella tonttikohtaisessa tarkemmassa rakennussuunnittelussa, sillä rakennuslupa- ja toimitettavissa suunnitelmissa tulee ottaa huomioon rakennuslain ja -asetuksen määräykset mm. esteettömyydestä.

Tonttien tarkemmassa suunnittelussa on mahdollisuus suojata rakennuksien oleskelupihoja liikenteen melulta, kaavassa on mahdollistettu mm. piharakennusten ja aidan rakentaminen Raalantiehen ja Heinojantiehen rajoittuville tonteille. Meluselvityksen (Destia 2022) mukaan uusien rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään noin 58 dB keskiäänitaso päiväaikana, mutta normaalilla julkisivun ääneneristävyydellä saavutetaan kuitenkin valtioneuvoston ohjearvot rakennusten sisätiloissa sekä päivä- että yöaikana.

## Muistutus 1

Muutosehdotus ehdotusvaiheessa olevaan 2–204 Heinoja II asemakaavamuutokseen. Ehdotetaan Raalantieltä tulevan, rasiitteena olevan ajoliittymän muuttamista. Liitteenä 1 kpl selventävä karttapiirros.

Mielipiteessä on esitetty tonttiliittymän ja siihen liittyvän ajorasitteen käyttäminen kääntöpaikkana. Kyseessä olevan liittymän kohdalta tapahtuu ajo kahdelle tontille, siten että ajoväylä muodostaa rasiitteen toiselle tontille ja kääntyminen voidaan toteuttaa oman tontin puolella. Jos ajorasitetta käytettäisiin kääntöpaikkana, tulisi sen olla nykyistä laajempi, mikä ei olisi tarkoituksenmukaista. Raalantieltä ei voida mahdollistaa tonttiliittymiä kaikille tonteille, tästä syystä osalle tonteista on jouduttu muodostamaan ajorasitteet.