

Khall	11/11/2019
Asia	8
Ohmat nro	
Liite nro	3

Kaavoittajan vastineet Pyhäsalmen keskustan asemakaavan muutoksesta annettuihin lausuntoihin ja muistutuksiin.

Kaavaehdotus nähtävillä 29.8.-30.9.2019 välisen ajan.

Kvalt	10/12/2019
Asia	13
Ohmat nro	
Liite nro	8

Vastineet ehdotusvaiheen palautteeseen:

5 kpl lausuntoja, sekä väyläviraston luonnosvaiheen lausunto:

- | | |
|------------------------------------|-------------|
| 1. MUSEOVIRASTO | (21.8.2019) |
| 2. VÄYLÄ | (25.9.2019) |
| 3. VÄYLÄ (luonnosvaiheen lausunto) | (28.1.2018) |
| 4. POHJOIS-POHJANMAAN MUSEO | (25.9.2019) |
| 5. POHJOIS-POHJANMAAN ELY-KESKUS | (30.9.2019) |
| 6. PERUSPALVELUKUNTAYHTYMÄ SELÄNNE | (30.9.2019) |

Lausunnot

1) MUSEOVIRASTO

Pyhäjärven kaupunki on lähettänyt Museovirastoon tiedoksi kuulutuksen ja kaavaehdotuksen liitteineen asemakaavan muuttamisesta Pyhäsalmen keskustan alueella, korttelit 1036-1041. Museovirasto lausuu asiasta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta. Rakennetun kulttuuriperinnön ja maiseman osalta asia kuuluu Pohjois-Pohjanmaan museolle.

Museovirasto on lausunut aiemmin yllä mainittuun asiaan liittyen ja todennut, että kyseessä olevalta alueelta ei tunneta kiinteitä muinaismuistolain suojelemia kohteita, mutta edellyttänyt, että alueen itäosassa tehdään arkeologinen inventointi (MV 372/05.02.00/2018). Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu suoritti alueella toukokuussa 2019 arkeologisen inventoinnin, jossa ei löytynyt merkkejä arkeologisista kohteista. Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta esitetylle asemakaavamuutokselle ei ole esteitä.

Vastine:

- Lausunto ei aiheuta muutoksia oikeusvaikutteiseen kaavakarttaan.

2) VÄYLÄ, väylien suunnitteluosasto

Lausunto Pyhäsalmen keskustan asemakaavan muutosehdotuksesta koskien kortteleita 1036 - 1041

Väylävirasto on tutustunut asemakaavan muutosehdotukseen ja antaa lausuntonsa rautateiden näkökulmasta.

Suunnittelualue sijaitsee Pyhäjärven keskustassa rajautuen etelässä Ollintiehen, lännessä Emolahdentiehen ja pohjoisessa Iisalmi Ylivieska -rataosaan. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on Pyhäjärven ydinkeskustan taajamakuvaan eheyttäminen ja keskustan kehittäminen vetovoimaiseksi, eläväksi kuntakeskukseksi. Alueen rakennusten enimmäiskorkeuksia tullaan tarkistamaan paremmin tämän päivän tarpeita vastaaviksi ja taajamakuva pyritään parantamaan. Tehävänä on laatia asemakaavan muutos, joka mahdollistaa laaditun yleissuunnitelman mukaisen rakentamisen Pyhäsalmen ydinkeskustan alueelle. Alueelle tulee mm. merkittäviä uusia liikenne- ja palveluratkaisuja, joista huomattavin on uusi radan suuntainen katu kaupungintalolta Emolahdentielle. Keskustaan on kaavailtu myös runsaasti nykytilanteesta poikkeavaa uutta liike- ja asuinrakentamista.

Asemakaavaehdotuksen aineisto

Väylävirasto on antanut lausunnon Pyhäsalmen asemakaavan muutosluonnoksesta 28.1.2019. Kaavaehdotusvaiheen vastineraportista Väyläviraston lausunto sekä kaavoituksen vastine siihen kuitenkin puuttuvat. Luonnosvaiheen lausunto ja sen vastine tulee vielä täydentää kaava-aineistoon.

Raidemateriaalin varasto- ja kuormausalue

Väylävirasto ja Pyhäjärvi kaupunki ovat neuvotelleet asemakaavan suunnittelualueella sijaitsevan Väyläviraston raidemateriaalin varasto- ja kuormausalueen siirtämisestä uuteen sijaintiin. Alustavien selvitysten perusteella varasto- ja kuormausalueelle on löydetty korvaava paikka suunnittelualueen ulkopuolelta. Ennen asemakaavan hyväksymistä tulee korvaavan varasto- ja kuormausalueen soveltuvuus vielä varmistaa ja toimintojen siirrosta tulee tehdä sopimus Väyläviraston ja Pyhäjärven kaupungin välillä.

Raideliikenteen melu, runkomelu ja tärinä

Väylävirasto pitää hyvänä, että kaavatyön yhteydessä on tehty melu-, runkomelu- ja tärinäselvitykset. Meluselvityksessä ei kuitenkaan ole esitetty keskiäänitasojen lisäksi hetkellisiä maksimimelutasoja. Esimerkiksi raskaasta tavarajunaliikenteestä, ratapihan toiminnasta tai vaihteiden ylityksistä voi aiheutua kovaa hetkellistä melua, jolla voi olla vaikutusta rakennusten rakenteiden ääneneristävyyden mitoitukseen. Hetkelliset maksimimelutasot tulisi kaavassa huomioida Uudenmaan ELY-keskuksen oppaan Melun- ja tärinäntorjunta maankäytön suunnittelussa (2/2013) mukaisesti (sisätiloissa hetkellinen maksimimelu yöaikaan alle 45 dB AFmax).

Väylävirastolla ei ole muuta huomautettavaa kaavahankkeesta. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

Asian on esitellyt Asiantuntija, maankäyttö Ville Vuokkoja ratkaissut Osastonjohtaja Päivi Nuutinen.

Vastine:

- *Ennen asemakaavan hyväksymistä tulee korvaavan varasto- ja kuormausalueen soveltuvuus vielä varmistaa ja toimintojen siirrosta tulee tehdä sopimus Väyläviraston ja Pyhäjärven kaupungin välillä.*
- *Meluseelvitystä täydennetään esitetyllä tavalla marraskuun 2019 aikana. Meluseelvitykseen lisätään kartta Hetkellisistä maksimimelutasoista.*

3) VÄYLÄ, väylien suunnitteluosasto (kaavaluonnosvaiheen lausunto)

Väylävirasto on antanut lausunnon Pyhäsalmen asemakaavan muutosluonnoksesta 28.1.2019. Kaavaehdotusvaiheen vastineraportista Väyläviraston lausunto sekä kaavoituksen vastine siihen kuitenkin puuttuivat, joten luonnosvaiheen lausunto ja sen vastine alla.

Väylävirasto on tutustunut asemakaavan muutosluonnokseen ja antaa lausuntonsa rautateiden näkökulmasta. Suunnittelualue sijaitsee Pyhäjärven keskustassa rajautuen etelässä Ollintiehen, lännessä Emolahdentiehen ja pohjoisessa Iisalmi – Ylivieska -rataosaan. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on Pyhäjärven ydinkeskustan taajamakuvan eheyttäminen ja keskustan kehittäminen vetovoimaiseksi, eivätki kuntakeskukseksi. Alueen rakennusten enimmäiskorkeuksia tullaan tarkistamaan paremmin tämän päivän tarpeita vastaaviksi ja taajamakuvaa pyritään parantamaan. Tehtävänä on laatia asemakaavan muutos, joka mahdollistaa laaditun yleissuunnitelman mukaisen rakentamisen Pyhäsalmen ydinkeskustan alueelle. Alueelle tulee mm. merkittäviä uusia liikenne- ja palveluratkaisuja, joista huomattavin on uusi radan suuntainen katu kaupungintalolta Emolahdentielle. Keskustaan on kaavailtu myös runsaasti nykytilanteesta poikkeavaa uutta liikenne- ja asuinrakentamista.

Raidemateriaalin varasto- ja kuormausalue

Pyhäsalmen ratapihan länsiosassa sijaitsee Väyläviraston raidemateriaalin varasto- ja kuormausalue. Alue on radan kunnossapidon käytössä, joka säilyttää ja kuormaa alueella raidemateriaaleja radalla liikkuvaan kunnossapitokalustoon. Varasto- ja kuormausalue sijoittuu asemakaavan muutosluonnoksessa osoitetun uuden radan suuntaisen kadun ja korttelin 1047 ympäristöön. Kyseinen varasto- ja kuormausalue on Väylävirastolle jatkossakin tarpeellinen eikä Väylävirastolla ole tarvetta sen siirtämiseen toisaalle. Varasto- ja kuormausalueelle ei myöskään ole olemassa korvaavaa sijaintia.

Radanpidon varasto- ja kuormausalueen ympäristöä ei voida asemakaavassa muuttaa muuhun käyttötarkoitukseen ennen kuin Väyläviraston tarve alueelle on päättynyt. Alueen käyttötarkoituksen muuttaminen vaarantaa radanpidon toimintaedellytykset alueella. Täten kaavaluonnoksen mukaisia katualueetta ja Kl-korttelia 1047 ei voida osoittaa varasto- ja kuormausalueen paikalle. Väylävirasto edellyttää, että sen hallinnoima varasto- ja kuormausalue on rajattava suunnittelualueen ulkopuolelle ja säilytettävä asemakaavassa rautatiealueena.

Pyhäsalmen aseman liityntäpysäköinti

Asemakaavaluonnoksessa Pyhäsalmen aseman ympäristöön on osoitettu yleinen pysäköintialue (LP) ilmeisesti liityntäpysäköinnin tarpeisiin. Kyseinen liityntäpysäköintialue varattu alue pienehköön nykyiseen pysäköintikäytössä olevaan alueeseen nähden. Asemakaavan laadinnassa tulee varmistaa, että liityntäpysäköintiin varatut alueet aseman ympäristössä ovat riittävät tulevaisuuden tarpeet huomioiden.

Raideliikenteen melu, runkomelu ja tärinä

Väylävirasto edellyttää, että kaavoitettaessa alueita radan läheisyydessä on tapauskohtaisesti otettava huomioon mahdolliset junaliikenteen aiheuttamat melu-, runkomelu- ja tärinähaitat. Melun- ja tärinätorjunnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota haittojen ennaltaehkäisyyn toimintojen sijoitusratkaisuista päätettäessä. Suunnittelualueella sijaitsee Väyläviraston raidemateriaalin varasto- ja kuormausalue sekä suunnittelualueen pohjoispuolella Väyläviraston Pyhäsalmen raakapuun kuormauspaikka. Edellä mainituista toiminnoista aiheutuvat meluhaitat poikkeaa tavanomaisesta rautatieliikenteen aiheuttamasta melusta ja kyseiset melulähteet on huomioitava kaavaa laadittaessa. Kaavatyön yhteydessä tulee laatia riittävät selvitykset melun ja tärinän leviämisestä ja osoittaa niiden pohjalta tarvittavat kaavamääräykset haittojen torjumiseksi. Uudesta maankäytöstä ei saa aiheutua mitään rajoitteita rautatiealueen nykyisille toiminnoille.

Melun osalta kaavoituksessa on noudatettava Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisia melun ohjearvoja. Lisäksi on huomioitava esimerkiksi raskaasta tavarajunaliikenteestä, ratapihan toiminnasta tai vaihteiden ylityksestä aiheutuva hetkellinen maksimimelutaso Uudenmaan ELY-keskuksen oppaan Melun- ja tärinätorjunta maankäytön suunnittelussa (2/2013) mukaisesti (sisätiloissa hetkellinen maksimimelu yöaikaan alle 45 dB AFmax). Melualueelle ei tule kaavoittaa melulle herkkää maankäyttöä ilman asianmukaisia selvityksiä ja tarvittavaa melunsuojausta. Runkomelun osalta tulee huomioida VTT:n laatiman esiselvityksen Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi (VTT tiedotteita 2468) suositus runkomelutason raja-arvosta (L_{rpm}) 30/35 dB. Yleensä runkomeluhaitat ulottuvat 60 m (pehmeikkö) - yli 200 m (kallio) etäisyydelle rautatiestä (VTT:n tiedotteita 2468).

Kaavoituksessa on huomioitava raideliikenteen tärinän aiheuttama rakennuksen vaurioitumisriski ja vaikutus asuinmukavuuteen. Tärinälle herkkää maankäyttöä ei tule osoittaa tärinäherkille alueille ilman tärinänvaimennustoimenpiteitä edellyttävää kaavamerkintää tai -määräystä. Tärinälle herkällä maaperällä kuten savikolla tärinä voi ulottua jopa yli 200 metrin päähän radasta. Tärinälle herkimpiä rakennuksia ovat yleensä puolitoista tai kaksikerroksiset puurakenteiset talot. Tärinähaittojen poistaminen jo rakennetuilta alueilta jälkikäteen on vaikeata, ellei mahdollista ja korjaustoimenpiteet kalliita.

Tärinän osalta kaavoituksessa tulee huomioida VTT:n selvitys Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta (VTT tiedotteita 2278). Suosituksen mukaan asuinrakennuksen tärinä ei saa ylittää uusilla asuinalueilla värähtelyluokan C arvoa $V_{w,95} \leq 0,30$ mm/s ja vanhoilla asuinalueilla värähtelyluokan D arvoa $V_{w,95} \leq 0,60$ mm/s. Mikäli kyse ei ole asuinrakennuksesta ja tilojen käyttötarkoitus on sellainen, että liikenteen ei katsota haittaavan lepoa (esim. kaupat, kahvilat, ostoskeskukset, tavaratalot, liikuntatilat), tavoiteraja voi olla kaksinkertainen em. arvoihin nähden (VTT tiedotteita 2569). Liikenteen tärinästä ja runkomelusta on lisäksi olemassa mm. seuraavat VTT:n julkaisut: Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa (VTT working papers 50, Espoo 2006), Ohjeita liikennetärinän arviointiin (VTT tiedotteita 2569, Espoo 2011) ja Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi (VTT tiedotteita 2425, Espoo 2008). Julkaisuissa on annettu tärinään liittyviä suosituksia. Julkaisuja on saatavissa sähköisenä osoitteesta: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>

Väylävirasto muistuttaa, että melun- ja tärinätorjuntavastuun periaatteena on vastuun kuuluminen sille taholle, jonka suunnittelemista toimenpiteistä melun- ja tärinätorjuntatarve syntyy. Näin ollen Väylävirasto ei osallistu uuden maankäytön johdosta aiheutuviin mahdollisiin melun- ja tärinätorjunnan kustannuksiin.

Väylävirastolla ei ole muuta huomautettavaa kaavahankkeesta. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.

Päivi Nuutinen
johtaja, väylien suunnitteluosasto

Ville Vuokko
maankäytön asiantuntija, väylien suunnittelu-
osasto

Vastine:

- *Väylävirasto ja Pyhäjärvi kaupunki ovat neuvotelleet asemakaavan suunnittelualueella sijaitsevan Väyläviraston raidemateriaalin varasto- ja kuormausalueen siirtämisestä uuteen sijaan. Alustavien selvitysten perusteella varasto- ja kuormausalueelle on löydetty korvaava paikka suunnittelualueen ulkopuolelta.*
- *Asemakaavan laadinnassa tulee varmistaa, että liityntäpysäköintiin varatut alueet aseman ympäristössä ovat riittävä tulevaisuuden tarpeet huomioiden.*
- *Kaavatyön yhteydessä on laadittu tie- ja raideliikenteen melu- ja värinäselvitys*

4) POHJOIS-POHJANMAAN MUSEO

Pyhäjärven kaupunki on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museolta lausuntoa Pyhäsalmen keskustan asemakaavan muutosehdotuksesta koskien kortteleita 1036-1041.

Suunnittelualue sijaitsee Pyhäjärven keskustassa rajautuen etelässä Ollintiehen, lännessä Emolahdentiehen ja pohjoisessa rata-alueeseen.

Pyhäsalmen keskustan asemakaavan muutosehdotuksessa on huomioitu suunnittelualueella sijaitsevat kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet asianmukaisin suojelumerkinnöin ja –määräyksin.

Pohjois-Pohjanmaan museo esittää kuitenkin tarkistettavaksi ja korjattavaksi muutamia asemakaavakartassa ja kaavaselistuksessa olevia seikkoja:

– Asemakaavakartalla on Paikallisesti arvokkaiden kohteiden listalle jätetty kohde n:o 4 LÄMPÖKESKUS, vaikka sille ei ole osoitettu kaavakartassa suojelumerkinnällä. Kohteen voi poistaa asemakaavakartan listalta.

– Kaavaselistuksen sivulla 19 todetaan Asematie 1 sijainneen rakennuksen tuhoutuneen tulipalossa 16.11.2018. Viimeisessä lauseessa kuitenkin ehdotetaan rakennuksen säilyttämiseen kehoittavaa suojelumerkintää. Tämän viimeisen lauseen voi poistaa kaavaselistuksesta.

– Pohjois-Pohjanmaan museo esitti 4.5.2018 pidetyssä viranomaisneuvottelussa uutena paikallisesti arvokkaana kohteena VIRASTOTALOa (kiinteistötunnus 626-403-16-94). Kaavan luonnosvaiheessa antamassaan lausunnossa museo edelleen esitti kohteen inventoimista ja arvottamista, minkä jälkeen voidaan päättää kohteen mahdollinen suojelustatus. Kaavaehdotuksessa

kohdetta ei ole esitetty arvokohteiden listalla. Kaavaselostukseen tulee lisätä perustelut kohteen pois jättämisestä.

Pasi Kovalainen

Juhani Turpeinen

Kulttuuriperintötyön johtaja Rakennustutkija

Vastine:

- *Asemakaavakartalla on Paikallisesti arvokkaiden kohteiden listalla kohde n:o 4 LÄMPÖ-KESKUS poistetaan asemakaavakartan listalta.*
- *Kaavaselostuksen sivulla 19 todetaan Asematie 1 sijainneen rakennuksen tuhoutuneen tulipalossa 16.11.2018. Viimeisessä lauseessa kuitenkin ehdotetaan rakennuksen säilyttämiseen kehottavaa suojelumerkintää. Tämän viimeisen lause poistetaan kaavaselostuksesta.*
- *16-94 tilan (vanha valtion virastotalo) rakennukselle on myönnetty purkulupa 19.4.2017 §38, lupanumero 2017-0040, joten kohdetta ei ole esitetty arvokohteiden listalla.*

5) POHJOIS-POHJANMAAN ELY-KESKUS

ASEMAKAAVAN MUUTTAMINEN PYHÄSALMEN KESKUSTAN ALUEELLA/ KORTTELIT 1036 – 1041, EHDOTUS

Kaavaehdotus on ollut nähtävänä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eri vastuualueilla ja yksiköissä ja siitä on annettu seuraavaa palautetta:

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Asemakaavamuutoksella on tarkoitus kehittää keskusta-aluetta vuoden 2016 yleissuunnitelmassa esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

Kaavahankkeesta on järjestetty toinen viranomaisneuvottelu 25.6.2019, jossa käytiin lävitse alustavaa kaavaehdotusta. Neuvottelussa ELY-keskus totesi, että kaavahanke on edistynyt ja luonnoksesta annettu viranomaispalautte on pääosin huomioitu. Nähtävillä olevassa ehdotuksessa on kuitenkin vielä joitakin viranomaisneuvottelussakin esiin nostettuja puutteita, jotka tulee huomioida asemakaavamuutoksessa ennen hyväksymiskäsittelyä.

Kaavahankkeessa on laadittu kaavaluonnoksen nähtävilläolon jälkeen tie- ja raideliikenteen melu- ja värinäselvitykset, joissa tutkittu rakennusten massoittelu kuitenkin poikkeaa kaavaehdotuksessa esitetystä. ELY-keskus toistaa 25.6. viranomaisneuvottelussa sanotun: "Erityisesti alueen pohjoisosan, lähinnä rautatietä olevien asuinkortteleiden piha-alueiden melusuojaus tulee huomioida. Meluselvityksen laadinnan aikainen, rataa lähinnä olevien korttelialueiden massoittelu poikkeaa viranomaisneuvottelussa esitetystä massoittelusta. Siten meluselvitys ja sen johtopäätökset eivät päde esitetystä kaavaratkaisussa erityisesti korttelin 1048 tontin 2 osalta piha-alueilla. Myös Ollintien varressa olevilla korttelialueilla on osia, joilla 55 dB:n päivämelun ohjearvot ylittyvät vuoden 2050 liikenne-ennusteella. Ulkoalueiden melusta tulee antaa asemakaavassa riittävät määräykset ja huomioida ELY:n kaavaluonnoksesta antamassa lausunnossa esittämät näkökohdat melusta."

Meluselvitys on päivitettävä vastaamaan kaavaehdotuksen mukaista tilannetta. Kaavassa tulee kaavamerkinnoin ja -määräyksiin esittää riittävät toimenpiteet, joilla päästään alle melun ohjearvojen. Kaavassa tulee antaa yksityiskohtaisia määräyksiä toimintojen ja rakennusmassojen sijoittelusta, melusteista ja melulle herkkien kohteiden suojaamisesta.

Lisäksi tulee käyttää ajoitusmääräystä, joka velvoittaa rakentamaan meluesteenä toimivat rakennukset ja rakenteet ennen melulle herkkien kohteiden ottamista käyttöön. Samoin kaavamääräyksiin tulisi merkitä tavoitteelliset tärinäsuojauksen tasot, joihin pyritään.

Kaava-aineistoon tulee myös lisätä Väyläviraston 28.1.2019 antama lausunto ja siihen laadittu vastine sekä käyttöjen viranomaisneuvotteluiden muistiot.

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta kaava-aineistossa on edelleen teknisiä virheitä arvokkaiden kohteiden osalta, joista Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunut 25.9.2019. Lisäksi museo on toistuvasti esittänyt Virastotalon inventoimista, arvottamista ja huomioimista asemakaavassa. Tätä ei ole tehty. Perustelut Virastotalon huomioimatta jättämiselle tulee lisätä selostukseen ja korjata muut kaava-aineistossa havaitut virheet.

Uhanalaisten eläin- ja kasvilajien osalta kaava-aineistosta puuttuu edelleen päivämäärä, jolloin kyseiset tiedot on tarkistettu UHEX-rekisteristä. Tieto tulee lisätä kaavaselostukseen.

Alueidenkäyttöryhmän päällikkö Taina Törmikoski

Alueidenkäytönasiantuntija Elina Saine

Vastine:

- *Kaavaehdotuksessa on esitetty mm. alueen pohjoisosan rakennukset ohjeellisina. Palautetaan rakennusten sijainti kuten ne olivat melumallinnuksessa ja kaavaluonnosvaiheessa. Lisäksi rakennusmassat pakotetaan rakennettavaksi kiinni rakennusalueen pohjoisrajaan. Rakennusten sijoittelulla voidaan tehokkaasti estää melun haitallinen leviäminen.*
- *Kaavakartalle lisätään kaavamääräys: Asumiseen käytettävillä ulko- ja oleskelualueilla melutaso ei saa ylittää valtioneuvoston päättämiä melutason päivä- ja yöohjearvoja (993/1992). Rakennukset tulee sijoittaa siten, että ne suojaavat piha- ja oleskelualueita liikennemelulta.*
- *Kaavamääräys velvoittaa, että radan varren asuinkortteleissa uusille asuinrakennukselle rakennuslupaa haettaessa on osoitettava meluselvityksellä, että asetetut tärinän ja runkomelun ohjearvot eivät ylity.*
- *Pyhäjärven asemakaavan luontoselvityksen (Sweco Ympäristö Oy 2017) mukaan alueella tai sen läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita, luonnonsuojeluohjelman kohteita tai Natura-alueita. Alueelta ei ollut aiempia havaintoja uhanalaisista tai muista huomionarvoisista lajeista (Eliölajit tietokanta, Pohjois-Pohjanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 5.5.2017) eikä niitä maastokäynnilläkään havaittu. Alueella ei ole luonnonympäristöä, joten vesilain, luonnonsuojelulain tai metsälain mukaisia kohteita ei ole, ei myöskään uhanalaisia luontotyyppejä.*

- 16-94 tilan (vanha valtion virastotalo) rakennukselle on myönnetty purkulupa 19.4.2017 §38, lupanumero 2017-0040, joten kohdetta ei ole esitetty arvokohteiden listalla.

6) PERUSPALVELUKUNTAYHTYMÄ SELÄNNE

Peruspalvelukuntayhtymä Selänteen ympäristölautakunta on delegoinut toimivallan lausuntojen antamisen osalta alaisilleen viranhaltijoille (Toimintasäntö 25.4.2018 S 16).

Suunnitelmissa on mahdollisuus sijoittaa joitakin uusia asuin-, liike- ja toimistorakennusten kortteleita radan läheisyyteen (AL 1048, KL 1047, KL 1045). Valtioneuvoston päätöstä melutason ohjearvoista 993/1992 sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamennettelyissä. Tehdyn melumallinnoksen mukaan asumiseen käytettävien alueiden piholla melutasojen ohjearvot eivät ylity.

Ulkomelutasojen ohjearvojen lisäksi edellä mainittujen kortteleiden suunnittelussa tulee huomioida rakennusten riittävät ääneneristystasot, joista on säädetty Suomen rakentamismääräyskokoelma CI:ssä. Asuntojen ja muiden oleskelutilojen sisämelun päivä- ja yöajan toimenpiderajoista on säädetty STM:n asetuksessa 545/2015.

Ympäristöterveysvalvontaan on tullut jonkin verran valituksia dieselveureiden häiritsevistä savukaasupäästöistä ratapihan lähellä sijaitsevista asuinkiinteistöistä. Junaradan lähistölle suunniteltujen uusien asuin-, liike- ja toimistorakennusten viihtyvyyshaitan ehkäisemiseksi sekä ilman pilaantumisen ja terveyshaittojen ehkäisemiseksi tulee huomioida riittäväällä tavalla myös ratapihan pöly- ja savuhaittojen ehkäisy ko. rakennuksissa.

Vastine:

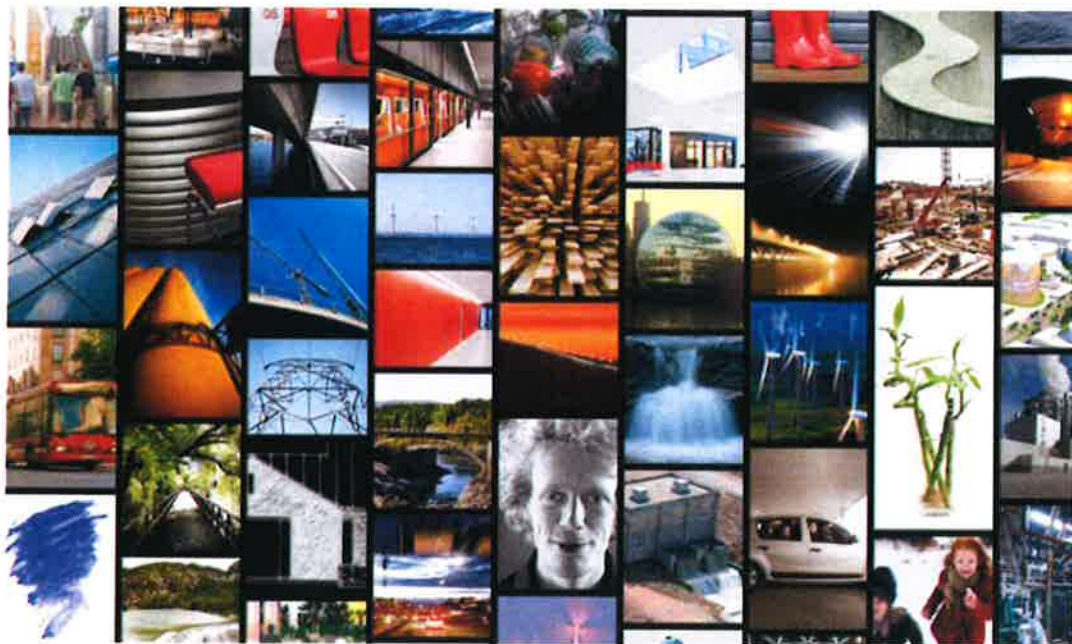
- *Kaavassa on annettu melua koskevia kaavamääräyksiä:
-Alueelle rakennettavien tai peruskorjattavien asuintilojen rakenteiden ääneneristävyyden tulee olla sellainen, ettei sisätilojen melutaso ylitä päiväaikaan 35 dB ja yöaikaan 30 dB.
-Asemakaava-alueella radan läheisyydessä saattaa esiintyä sellaista rautatieliikenteestä aiheutuvaa tärinää ja runkomelua, joka voi heikentää asumisviihtyisyyttä. Mahdollinen tärinä ja runkomelu tulee ottaa huomioon rakennuksen ja rakenteiden suunnittelussa. Radan varren asuinkortteleissa uusille asuinrakennukselle rakennuslupaa haettaessa on osoitettava meluselvityksellä, että asetetut tärinän ja runkomelun ohjearvot eivät ylity.*
- *Kaavakartalle lisätään kaavamääräys: Asumiseen käytettävillä ulko- ja oleskelualueilla melutaso ei saa ylittää valtioneuvoston päättämiä melutason päivä- ja yöohjearvoja (993/1992). Rakennukset tulee sijoittaa siten, että ne suojaavat piha- ja oleskelualueita liikennemelulta.*
- *Radan varteen sen suuntaisesti on kaavassa esitetty laaja istutettava puurivi, mikä osaltaan toimii myös melun- ja pölyn suojana.*

MALLINNUSRAPORTTI

TYÖNUMERO: 20602193

PYHÄJÄRVEN KAUPUNKI

PYHÄSALMEN KESKUSTAN ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN MELUSELVITYS



18.11.2019

SWECO YMPÄRISTÖ OY
TURKU

Muutoslista

	18.11.2019	FIMIKM	FIMIKM	FILAHD	VALMIS
	15.2.2019	FIMIKM	FIMIKM	FILAHD	LUONNOS
	31.1.2019	FIMIKM	FIMIKM	FILAHD	LUONNOS
MUUTOS	PÄIVÄYS	HYVÄKSYNYT	TARKASTANUT	LAATINUT	HUOMAUTUS

Sisältö

1	HANKKEEN KUVAUS	1
2	MELUN MATEMAATTINEN MALLINTAMINEN	1
2.1	Yleistä tietoa melusta	1
2.2	CadnaA -ohjelmisto	2
2.3	Lähtötiedot	2
2.4	Melukarttojen ominaisuudet	4
2.5	Sallitut äänitasot	4
3	MELUMALLINNUKSEN TULOKSET JA PÄÄTELMÄT	5
3.1	Melutilanne nykytilanteessa	6
3.2	Melutilanne vuoden 2050 ennustetilanteen liikennemäärillä	6
3.3	Lastauksesta aiheutuva melu	6
3.4	Hetkellinen maksimiäänitaso	6
3.5	Päätelmät	6
4	LÄHTEET	8

Liitteet:

Liite 1	Nykyinen liikennemäärä, päiväaikaan klo 07-22
Liite 2	Nykyinen liikennemäärä, yöaikaan klo 22-07
Liite 3	Nykyinen liikennemäärä, puun ja soran lastaus, päiväaikaan klo 07-22
Liite 4	Nykyinen liikennemäärä, puun ja soran lastaus, yöaikaan klo 22-07
Liite 5	2050 liikennemäärä, kaavan rakennukset, päiväaikaan klo 07-22
Liite 6	2050 liikennemäärä, kaavan rakennukset, yöaikaan klo 22-07
Liite 7	2050 liikennemäärä, lisäksi soran lastaus, päiväaikaan klo 07-22
Liite 8	2050 liikennemäärä, lisäksi soran lastaus, yöaikaan klo 22-07
Liite 9	Nykyinen liikennemäärä, maksimimelutasot, yöaikaan klo 22-07
Liite 10	2050 liikennemäärä, maksimimelutasot, yöaikaan klo 22-07

Taulukot:

Taulukko 2.1 Laskenta-asetukset	2
Taulukko 2.2 Liikennemelumallinnuksessa käytetyt tieliikenteen (nykytilanne/2050) lähtötiedot	3
Taulukko 2.3 Raideliikennemelumallinnuksessa käytetyt (nykytilanne/2050) lähtötiedot	3
Taulukko 2.4 Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)	5

Kuvat:

Kuva 1. Hankealueen sijainti	1
------------------------------------	---

1 HANKKEEN KUVAUS

Suunnittelualue sijaitsee Pyhäjärven kaupungissa Pyhäsalmen keskustassa. Seuraavassa kuvassa (Kuva 1) on esitetty hankealueen sijoittuminen Pyhäjärvellä (sininen raja). Meluselvityksessä on tarkasteltu kahta eri liikennemäärävaihtoehtoa, nykytilannetta sekä enustetilannetta nykyisillä ja asemakaavamuutoksen jälkeisillä rakennuksilla. Molemmissa tilanteissa on mukana myös uusi junaradan viertä kulkeva tielinjaus.



Kuva 1. Hankealueen sijainti.

2 MELUN MATEMAATTINEN MALLINTAMINEN

2.1 Yleistä tietoa melusta

Melu on ääntä, jonka ihminen kokee häiritseväksi. Se heikentää elinympäristön laatua ja viihtyisyyttä, sekä vaikuttaa ihmisen viestintäkykyyn ja uneen. Melun kokeminen on yksilöllistä ja ihmisten meluherkkyydessä on eroja (Tiehallinto, 2006).

Tien tai katuosan melu muodostuu useiden ajoneuvojen yhteisvaikutuksesta, mutta myös yksittäisen ajoneuvon melua joudutaan tarkastelemaan varsinkin yöaikana. Tieliikenteen melu riippuu nopeudesta, liikenteen määrästä ja koostumuksesta, ajo-olosuhteista, tien pi-

tuuskaltevuudesta, tien pinnasta, renkaista, säästä, tarkastelupaikasta jne. Alhaisilla nopeuksilla (alle 50 km/h) moottorin ja pakoputken ääni on vallitseva, kun taas suuremmilla nopeuksilla on vallitsevana renkaiden ja korin ilmanvastuksen aiheuttama ääni. Sillan epätasaiset liikuntasaumot, epätasossa olevat kaivot ja tien kuopat aiheuttavat voimakkaita meluhuippuja (Suomen kuntatekniikan yhdistys, 1997).

2.2 CadnaA -ohjelmisto

Liikenteen aiheuttamia äänitasoja on arvioitu ympäristömelulaskentaohjelmalla CadnaA 2018, joka sisältää tie- ja raideliikennemelun sekä teollisuusmelun pohjoismaiset laskentamallit.

Melun leviämisen ympäristöön ohjelma laskee kolmiulotteisen maastomallin perusteella. Ohjelma ottaa huomioon mm. maastomuodot, liikenneväylien liikennemäärät, rakennusten sijainnin ja korkeuden sekä heijastukset rakenteista ja maasta niille määriteltyjen absorptio-ominaisuuksien perusteella. Mallinnuksen laskenta-asetukset on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 2.1).

Taulukko 2.1 Laskenta-asetukset.

Parametri	Käytetty arvo
Laskentaruudun koko	10 m x 10 m
Laskentakorkeus	2 m
Melutason laskentaetäisyys	2 000 m
Maanpinnan akustinen kovuus	0,5
Rakennusten heijastus	0 (täysin heijastava)
Heijastusten lukumäärä	2

2.3 Lähtötiedot

Pohjakartta, jossa on alueen tie- ja raideverkko, rakennukset sekä mallinnuksessa käytetyt korkeuskäyrät, on MML:n aineistosta. Kaavaluonnoksessa keskustaan on suunniteltu liike- ja asuinrakennuksia. Rakennusten korkeus kaava-alueella määritettiin kerrosluvun mukaan. Kaava-alueen ulkopuolisten rakennusten korkeudesta ei ollut tarkempaa tietoa ja ne asetettiin vakiokorkeuteen 5 m.

2.3.1 Ajoneuvoliikenteen melumallinnus

Nopeusrajoitus mallinnusalueella on 40 - 50 km/h. Mallinnuksessa on käytetty lähtöoletusta, että liikenteestä 90 % tapahtuu päiväaikaan (klo 7-22) ja loput 10 % yöaikaan (klo 22-7).

Seuraavassa taulukossa (Taulukko 2.2) on esitetty mallinnuksessa käytetyt liikennemäärät nykytilanteessa sekä ennustetilanteessa vuodelle 2050. Liikennemäärät perustuvat kaavoituksen yhteydessä tehtyyn liikenneselvitykseen.

Taulukko 2.2 Liikennemelumallinnuksessa käytetyt tieliikenteen (nykytilanne/2050) lähtötiedot.

	KVL nykytilanne (ajoneu- voa/vrk)	Raskas liikenne osuus (%)	KVL 2050 (ajoneu- voa/vrk)	Raskas liikenne osuus (%)
Emolahdentie (p)	4 571	4	6 235	3
Emolahdentie (k)	3 772	4	4 801	3
Emolahdentie (e)	2 184	5	2 979	5
Ollintie (l)	4 808	2	6 555	2
Ollintie (i)	2 151	3	2 934	3
Asematie (uusi tie)	3 237	2	4 168	2
Pyhäjärventie	1 546	2	2 109	2

2.3.2 Junaliikenteen melumallinnus

Kaava-alue rajoittuu pohjoispuolella itä-länsi-suuntaiseen junarataan, jossa kulkevien junien tiedot on saatu NRC Group Oy:stä. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 2.3) on esitetty melumallinnuksessa käytetyt lähtötiedot.

Taulukko 2.3 Raideliikennemelumallinnuksessa käytetyt (nykytilanne/2050) lähtötiedot.

	Päivä (07-22) (kpl)	Yö (22-07) (kpl)	Nopeus (km/h)	Pituus (m)
Dm 12 -kiskobussi ¹⁾	4	-	80	26
IC2 ²⁾	4	-	80	26
Tavarajunat ¹⁾²⁾	4	4	80	388

¹⁾ Nykytilanne

²⁾ Ennustetilanne 2050

2.3.3 Lastaustoiminnan melumallinnus

Nykytilanteessa mallinnuksessa on otettu huomioon puun lastaus juniin raidelinjan pohjoispuolella ja soran lastaus raidelinjan eteläpuolella. Ennustetilanteessa puunkuormaus on loppunut radan sähköistyksen seurauksena ja mallinnuksessa on mukana enää soran kuormaus. Kummastakaan toiminnasta ei ollut saatavissa tarkkoja lähtötietoja. Molemmissa on käytetty arviota 90 dB lähtömelutasoa koko alueelle.

2.4 Melukarttojen ominaisuudet

Meluvyöhykkeet on merkitty liitteen melukartoille seuraavasti:

- vaalean vihreä osoittaa alueen, jolla keskiäänitaso ylittää 40 dB
- vihreä osoittaa alueen, jolla keskiäänitaso ylittää 45 dB
- tumman vihreä osoittaa alueen, jolla keskiäänitaso ylittää 50 dB
- keltainen osoittaa alueen, jolla keskiäänitaso ylittää valtioneuvoston päätöksen mukaisen pihan oleskelualueen ohjearvon 55 dB
- tumma oranssi osoittaa alueen, jolla keskiäänitaso ylittää 60 dB
- punainen osoittaa alueen, jolla keskiäänitaso ylittää 65 dB
- tumman punainen osoittaa alueen, jolla keskiäänitaso ylittää 70 dB

Meluvyöhykkeet on merkitty melukartoille 5 dB:n portain em. värein eroteltuna.

2.5 Sallitut äänitasot

Keskiäänitasojen merkittävyyden arviointi perustuu Valtioneuvoston päätökseen melutason ohjearvoista (993/1992) seuraavan taulukon (Taulukko 2.4) mukaisesti.

Taulukko 2.4 Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992).

Keskiäänitaso L_{Aeq} enintään		
Ohjearvot ulkona	Päivällä	Yöllä
Asumiseen käytettävät alueet	55 dB	50 dB (uudet alueet 45 dB)
Virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä	55 dB	50 dB (uudet alueet 45 dB)
Hoitolaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB (uudet alueet 45 dB)
Oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	-
Loma-asumiseen käytettävät alueet ja leirintäalueet	45 dB	40 dB
Virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB
Ohjearvot sisällä	Päivällä	Yöllä
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneistot	45 dB	-

3 MELUMALLINNUKSEN TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Melumallinnuksen tulokset on esitetty liitteissä 1 - 8. Liitteissä 1 – 2 on esitetty nykytilanteen liikennemäärillä ja rakennuskannalla liikennemelumallinnus päivä- ja yöajalle. Liitteissä 3 - 4 on esitetty sama tilanne ja lisäksi mukana on myös puun ja soran lastauksesta aiheutuva melu päivä- ja yöajalle.

Liitteissä 5 – 6 on esitetty vuoden 2050 ennustetilanteen liikennemäärillä ja kaavan mukaisella rakennuskannalla liikennemelumallinnus päivä- ja yöajalle. Liitteissä 7 – 8 on esitetty sama tilanne ja lisäksi mukana on myös soran lastauksesta aiheutuva melu päivä- ja yöajalle.

Liitteissä 9 ja 10 on esitetty tie- ja raideliikenteestä aiheutuva hetkellinen maksimiäänitaso L_{AFmax} yöaikaan.

3.1 Melutilanne nykytilanteessa

Nykytilanteen liikennemäärillä melun päiväajan ohjearvo (55 dB) ja yöajan melun ohjearvo (50 dB) eivät ylitä asuinrakennusten piha-alueilla. Päiväajan 55 dB ja yöajan 50 dB melu-alueet rajoittuvat tielinjojen läheisyyteen, eikä niillä sijaitse asuinrakennusten piha-alueita. Nykytilanteen mallinnuksessa on mukana myös uusi, junaradan suuntainen tielinja.

3.2 Melutilanne vuoden 2050 ennustetilanteen liikennemäärillä

Ennustetilanteen 2050 liikennemäärillä melutaso kaava-alueella kasvaa verrattuna nykytilanteeseen. Uudet rakennukset kuitenkin suojaavat piha-alueita niin, että niiden melutaso on pienempi kuin nykytilanteessa. Täten myöskään ennustetilanteessa päiväajan ohjearvo (55 dB) ja yöajan melun ohjearvo (50 dB) eivät ylitä kaava-alueen uusien asuinrakennusten piha-alueilla.

Ennustetilanteen ajoneuvoliikenteen lähtömelutasossa ei ole otettu huomioon mahdollista sähköautojen yleistymistä. Ajoneuvojenliikenteen melutaso voi olla pienempi keskusta-alueilla, joissa liikennenopeudet ovat matalat ja moottorista aiheutuva melu pääasiallinen melulähde. Suuremmilla nopeuksilla rengasmelu on merkittävämpi tekijä melun aiheuttajana.

3.3 Lastauksesta aiheutuva melu

Nykytilanteessa puun ja soran lastauksesta sekä ennustetilanteessa soran lastauksesta ei arvioida aiheutuvan merkittävää lisäystä kaava-alueen melutasoon. Ajoneuvo- ja raideliikenne ovat kaava-alueen melutasoon merkittävimmin vaikuttavat tekijät. Lastaustoiminnasta voi kuitenkin ajoittain aiheutua melua, joka luonteeltaan eroa liikennemelusta ja on siksi helpommin tunnistettavaa. Lastaustoiminnasta aiheutuva melu ei ole myöskään tasaista vaan toiminnasta voi aiheutua melupiikkejä, jotka aiheuttavat normaalista poikkeavaa melua.

3.4 Hetkellinen maksimiäänitaso

Liitteessä 9 on esitetty nykytilanteen ja liitteessä 10 ennustetilanteen hetkelliset maksimiäänitasot (L_{AFmax}) yöaikaan ulkona. Uudenmaan ELY-keskuksen oppaan Melun- ja tärinän-torjunta maankäytön suunnittelussa (2/2013) sisätiloissa hetkellinen maksimimelu yöaikaan tulee olla alle 45 dB (L_{AFmax}). Ulkomelutasoille ei ole ohjearvoa.

3.5 Päätelmät

Päivä- ja yöajan melun ohjearvot eivät ylitä nykytilanteen tai ennustetilanteen liikennemäärillä. Erityisiä määräyksiä melun suhteen ei kaavaan katsota melumallinnuksen perusteella tarpeelliseksi.

Mallinnuksessa kaavoituksessa esitetyt uudet rakennusmassat estävät tehokkaasti melun leviämistä piha-alueelle. Puun ja soran lastauksesta ei arvioida aiheutuvan merkittävää melun lisäystä kaava-alueella. Ennustetilanteessa ei ole otettu huomioon puun lastausta, sillä se loppuu Pyhäjärven keskusta-alueella, kun junarata sähköistetään.

4 LÄHTEET

Lahti, T., 2003. Ympäristömelun arviointi ja torjunta. Ympäristöministeriö.

Suomen kuntatekniikan yhdistys, 1997. Melustekäsikirja, julkaisu 18/97.

Tiehallinto, 2006. Tieliikenteen melu - perustietoa tieliikenteen melusta ja sen torjunnasta, tiehallinnon julkaisu

Valtakunnallinen tieliikenne-ennuste 2030, Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 13/2014

Valtioneuvoston periaatepäätös meluntorjunnasta, Ympäristöministeriön raportteja 7/2007

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)

Turku, 18. marraskuuta 2019

Sweco Ympäristö Oy

Mika Manninen

Projektipäällikkö

M.Sc.

Pekka Lähde

Ympäristöasiantuntija

Ympäristösuunnittelija (AMK)