

# TARVESELVITYS- HANKESUUNNITELMA

## HOIVATILA VUORIKUMPU LAAJENNUS JA OSAKORJAUS

Neitsytkuja 5, 01510 Vantaa

29.11.2021



**Vantaa**  
**Vanda**

# SISÄLLYSLUETTELO

|                                                                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. HANKETIETOKORTTI .....</b>                                                                                                | <b>6</b>  |
| <b>2 YHTEENVETO .....</b>                                                                                                       | <b>7</b>  |
| <b>3 HANKKEEN PERUSTEET .....</b>                                                                                               | <b>8</b>  |
| 3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan.....                                                 | 8         |
| 3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen .....                                                                              | 10        |
| 3.3 Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen (toimitilaverkkoselitykset) ..... | 11        |
| 3.4 Kuntoarvio, sisäilma-, kosteus-, haitta-aineselvitykset .....                                                               | 11        |
| 3.5 Aiemmat päätökset ja selvitykset .....                                                                                      | 15        |
| <b>4 TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET .....</b>                                                     | <b>16</b> |
| 4.1 Tilojen toiminnan kuvaus .....                                                                                              | 16        |
| 4.1.1 Eri toimintojen tila .....                                                                                                | 18        |
| 4.1.2. Yhteiset ja yksityiset tilat .....                                                                                       | 18        |
| 4.1.3 Henkilökunnan tilat .....                                                                                                 | 19        |
| 4.1.4 Pesu- ja wc-tilat .....                                                                                                   | 19        |
| 4.1.5 Keittiötilat .....                                                                                                        | 19        |
| 4.1.6 Siivoustilat .....                                                                                                        | 20        |
| 4.1.7 Jätehuollon tilat .....                                                                                                   | 20        |
| 4.1.8 Väestönsuojatilat .....                                                                                                   | 21        |
| 4.1.9 Pihan vaatimukset .....                                                                                                   | 21        |
| 4.1.10 Muuta .....                                                                                                              | 21        |
| 4.2 Tilaohjelma .....                                                                                                           | 21        |
| 4.3 Tilojen vaatimukset .....                                                                                                   | 21        |
| <b>5 RAKENNUS .....</b>                                                                                                         | <b>23</b> |
| 5.0 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset .....                                                                                     | 23        |
| 5.0.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet .....                                                                            | 24        |
| 5.0.2 Tilatehokkuustavoite .....                                                                                                | 25        |

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 5.0.3 Muuntojoustovaatimus .....                                     | 26 |
| 5.0.4 Ääniolosuhteet .....                                           | 26 |
| 5.0.5 Palotekniset vaatimukset.....                                  | 27 |
| 5.0.6 Sisäilmataavoitteet .....                                      | 27 |
| 5.0.7 Muut resurssiviisauden tiekartan tavoitteet .....              | 27 |
| 5.1 Arkkitehtoniset tavoitteet .....                                 | 29 |
| 5.2 Esteettömyystavoitteet .....                                     | 29 |
| 5.3 Rakennetekniset tavoitteet .....                                 | 29 |
| 5.4 LVIA-tekniset tavoitteet.....                                    | 35 |
| 5.4.1 Lämmitys ja jäähdytys .....                                    | 36 |
| 5.4.3 Vesi ja viemäri .....                                          | 37 |
| 5.4.2 Ilmanvaihto .....                                              | 38 |
| 5.4.4 Automaatio .....                                               | 39 |
| 5.4.5. Huoltokirja .....                                             | 40 |
| 5.5 Sähkötekniset tavoitteet .....                                   | 40 |
| Yleistä .....                                                        | 40 |
| 5.5.1 Aluesähköistys ja liittymät .....                              | 40 |
| 5.5.2 Sähkönjakelu ja keskukset .....                                | 41 |
| 5.5.3 Johtotiet.....                                                 | 42 |
| 5.5.4 Johdot ja niiden varusteet .....                               | 42 |
| 5.5.5 Valaistusjärjestelmät .....                                    | 42 |
| 5.5.6 Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, puhelin, videovalvonta)..... | 43 |
| 5.5.7 Yhteisantennijärjestelmä .....                                 | 43 |
| 5.5.8 Äänentoistojärjestelmä .....                                   | 43 |
| 5.5.9 Keskuskellojärjestelmä.....                                    | 43 |
| 5.5.10 Inva-WC-hälytysjärjestelmä.....                               | 43 |
| 5.5.11 Soittokellot ja sisäänpyyntölaitteet.....                     | 43 |
| 5.5.12 Kiinteistöautomaatiojärjestelmä.....                          | 43 |
| 5.5.13 Rikosilmoitusjärjestelmä.....                                 | 43 |
| 5.5.14 Videovalvontajärjestelmä .....                                | 44 |
| 5.5.15 Henkilöturvajärjestelmä .....                                 | 44 |
| 5.5.15 Hätälukitusjärjestelmä .....                                  | 44 |
| 5.5.16 Sähköiset ovilukitukset ja kulunvalvontajärjestelmä .....     | 44 |
| 5.5.17 Merkki- ja turvavalistusjärjestelmä.....                      | 44 |
| 5.5.18 Palohälytysjärjestelmä.....                                   | 44 |
| 5.5.19 Sprinkleri- ja savunpoistojärjestelmä.....                    | 44 |

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.5.20 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät .....                  | 44        |
| <b>6 TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA.....</b>                                | <b>46</b> |
| 6.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta .....                         | 46        |
| 6.2 Rakennuspaikan ominaisuudet .....                                 | 46        |
| 6.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet.....                     | 48        |
| <b>7. HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE.....</b>                                | <b>49</b> |
| <b>8. KUSTANNUKSET .....</b>                                          | <b>49</b> |
| 8.1 Rakennuskustannukset .....                                        | 49        |
| 8.2 Käyttökustannusennuste .....                                      | 49        |
| 8.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste ..... | 49        |
| <b>9 RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU .....</b>                        | <b>50</b> |
| <b>10 RISKIT.....</b>                                                 | <b>51</b> |
| <b>11 HANKESUUNNITTELUTYÖRYHMÄ.....</b>                               | <b>52</b> |

Julkaisija

VANTAAN KAUPUNKI

Kaupunkiympäristö

Kiinteistöt ja tilat / Toimitilajohtaminen

Hankevalmistelu

Josée Courtemanche, rakennuttaja-arkkitehti

pvm 29.11.2021

Liitteet:

- Liite 1: sijaintikartta
- Liite 2: ilmakuva
- Liite 3: asemakaavaote ja määräykset
- Liite 4: johtokartta
- Liite 5: tilaohjelma
- Liite 6: tavoitehintalaskelma

Oheismateriaalit:

- Hoivatila Vuorikummun tilakaaviot ja tilakortit
- Päärakennuksen ja autotallin sisäilmasto ja kosteustekninen kuntotutkimuksen raportit, Sweco Asiantuntijapalvelut Oy, elokuu 2021
- Hoivatila Vuorikummun Alustavat perustamisolosuhteet, syyskuu 2021
- Vantaan kaupungin tilakeskuksen LVIA- suunnitteluohjeet
- Vantaan kaupungin tilakeskuksen ohjeita suunnittelijoille

# 1. HANKETIETOKORTTI

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Kohteen nimi:</b><br>Hoivatila Vuorikumpu (lastensuojelulaitos)                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Tarpeen kuvaus:</b><br>Hoivatila Vuorikumpuun tarvitaan terveelliset ja turvalliset kodinomaiset tilat lastensuojeluun sekä lisää lastenpaikkoja. Tarve on myös vuoden 1975 rakennetun talon osakorjauksille ja tilanmuutoksille.                                                            |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin:</b><br>-                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Tarpeen perustelut:</b><br>Hanke on 2018 hyväksytyn Vantaan kaupunkitasoisen palveluverkkosuunnitelman 2018–2028 mukainen. Tikkurilan sosiaali- ja terveystalouden tarve kasvaa jatkuvasti väestömäärän kasvun myötä. Nykyinen lastensuojelulaitos olisi laajennettavissa vastaamaan kasvua. |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Käyttäjätöimiala(t):</b><br>Sosiaali- ja terveydenhuollon toimiala                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Kaupunginosa:</b><br>Koivuhaka 68                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Kiinteistötunnus:</b><br>92-068-0017-003              |                        |                        | <b>Tontin pinta-ala:</b><br>2759 m <sup>2</sup>                          |                            |                            |
| <b>Osoite:</b><br>Neitsytkuja 5                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Kaavatiedot:</b><br>000332 (1984)                     |                        |                        | <b>Rakennusoikeus:</b><br>e: 0,25 tai 690 kem <sup>2</sup> , II-kerrosta |                            |                            |
| <b>Tilatarve, suuruus ja kustannukset (KL 106,3, ALV 0%)</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>brm<sup>2</sup></b>                                   | <b>htm<sup>2</sup></b> | <b>hym<sup>2</sup></b> | <b>Investointikustannus</b>                                              |                            |                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |                        |                        | <b>€</b>                                                                 | <b>€ / brm<sup>2</sup></b> | <b>€ / htm<sup>2</sup></b> |
| Uudisrakennus/vuokratilat                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |                        |                        | -                                                                        | -                          | -                          |
| Laajennus/lisärakennus                                                                                                                                                                                                                                                                          | 240                                                      | 216                    | 171                    | 1,55 milj.€                                                              | 2 773                      | 3 045                      |
| Muutos/peruskorjaus                                                                                                                                                                                                                                                                             | 325                                                      | 293                    | 279                    |                                                                          |                            |                            |
| Investointikustannus lastenpaikkaa kohden (8 asuinhuoneetta)                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          |                        |                        | € / lastenpaikka<br>193 750                                              |                            |                            |
| Työntekijämäärä: 9 (3 työvuoroa)                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Väistötilan tarve:</b><br>kyllä, paikka: Koivukoti 2, Kuriiritie 24 (Koivuhaassa)                                                                                                                                                                                                            |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Määrärahavaraus investointiohjelmassa:</b><br>1,1 milj. € (KL 103)                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Hankkeen toteutusaikataulu:</b><br>valmistuu 2023                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Vuokratilan pääomavuokrakustannukset € / v (alv 0 %):</b><br>93 000 € / v                                                                                                                                                                                                                    |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Vuokratilan ylläpitovuokrakustannukset € / v (alv 0 %):</b><br>(pois lukien sähkö-, autopaikka- ja siivouskustannukset):<br>29 502 € / v                                                                                                                                                     |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Käyttökustannukset (sähkö- autopaikka- ja siivouskustannukset) € / v (alv 0 %):</b><br>ks. ylläpitokustannukset                                                                                                                                                                              |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen € (alv 0 %):</b><br>90 000 €                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Autopaikat, lukumäärä</b><br>6 ap                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Autopaikat kuukausivuokra (alv-% 0)</b><br>0 € /ap/kk |                        |                        | <b>Autopaikat vuosivuokra (alv-% 0)</b><br>0 € / v                       |                            |                            |
| <b>Vuokra-arvio (pääomavuokra + ylläpitovuokra):</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |                        |                        |                                                                          |                            |                            |
| <b>Tuleva vuokra (€ / m<sup>2</sup> / kk, alv 0 %)</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |                        |                        | <b>€</b>                                                                 |                            |                            |
| <b>Vuokravaikutus</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11 313 € / kk                                            |                        |                        | 135 756 € / v                                                            |                            |                            |
| <b>Vuokravaikutus/lastenpaikka</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 414 € / kk                                             |                        |                        | 16 970 € / v                                                             |                            |                            |
| <b>Laatija (t):</b><br>Josée Courtemanche, Petri Kokkonen, Lauri Karjalainen, Eija Pyyhtiä                                                                                                                                                                                                      |                                                          |                        |                        | <b>Päivämäärä:</b><br>29.11.2021                                         |                            |                            |

## 2 YHTEENVETO

Hankkeen nimi on Hoivatila Vuorikumpu laajennus ja osakorjaustyön tarveselvitys-hankesuunnitelma. Kohde sijaitsee osoitteessa Neitsytkuja 5, 01510, Viertola, Vantaa. Päärakennus (omakotitalo) ja sen yhteydessä oleva autotalli (nykyinen varasto) on rakennettu vuonna 1975. Omakotitalon muuttaminen lasten vastaanottokodiksi sekä laajentaminen poikkeamispäätöksellä tehtiin vuonna 2003. Laajennus oli 11 kem<sup>2</sup> ja sisälsi uuden tuulikaapin, vähäisiä julkisivu- sisätila- ja LVIS- muutoksia. Rakennuksiin on osakorjaustarpeita.

Hoivatila Vuorikumpu on lastensuojelulaitos, jossa asuu kuusi 10–18-vuotiasta lasta. Henkilöstömäärä on yhdeksän ja he työskentelevät 3-vuorossa. Yön aikana (n. klo 22–08) on läsnä yksi aikuinen. Hanke on 2018 hyväksytyn Vantaan kaupunkitasoisen palveluverkkosuunnitelman 2018–2027 mukainen. Tikkurilan sosiaali- ja terveystalouden tarve kasvaa jatkuvasti väestömäärän kasvun myötä. Nykyinen lastensuojelulaitos olisi laajennettavissa vastaamaan kasvua.

Toiminnallisten parannusten ja laajennuksen avulla parannetaan rakennusten turvallisuutta ja terveellisyttä ja vastataan nykyajan toiminnan vaatimuksiin. Samalla asiakaspaikkojen lukumäärä nostetaan lastensuojelulain <sup>1</sup>59 § sallimaan maksimiin, eli seitsemään asiakaspaikkaan. Tontille rakennettavan erillisasunnon avulla vastataan aluehallintoviraston kunnille, kuntayhtymille, yksityisille palvelun tuottajille sekä valtion koulukodeille osoitetun ohjauskirjeen (LSSAVI/16831/2020) reunaehdoista noudattaen 16–17-vuotiaiden kasvaneeseen tarpeeseen saada tukea itsenäistymistaitoihin ennen täysi-ikäistymistä. Riittävien itsenäistymistaitojen oppiminen on merkittävä jälkihuoltoon syrjäytymistä ehkäisevä tekijä. Kodinomainen ympäristö säilytetään.

Tarveselvitys-hankesuunnitelman mukaan tavoitehinta on 1 550 000 € (alv 0 %), KL (106,3 (10/21)).

---

<sup>1</sup> Lastensuojelulaki 13.4.2007/417. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070417> (linkki tarkistettu 21.10.2021)

## 3 HANKKEEN PERUSTEET

### 3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Vantaan omista lastensuojelulaitoksista Viertola ja Kuusela toimivat Tikkurilassa, ja Tammirinteen vastaanottokoti Seutulassa. Vantaan palveluverkkosuunnitelmaa 2018–27 tehtäessä ei oltu vielä toteutettu hallinnollisia uudistuksia, jotka vuoden 2019 alussa astuivat voimaan. Näillä uudistuksilla yhdistettiin Vantaan lastensuojelulaitospalvelut toimintojen mukaisiin kokonaisuuksiin. Tässä yhteydessä Viertolan vastaanottokodin kuntouttavat palvelut muodostivat oman kokonaisuuden, Kuntouttavan sijaishuollon yksikön, johon kuuluu myös Vuorikumpu. Uudistus noudatti silloin valmistelussa olleen sote-uudistuksen periaatteita. Esimerkiksi Lapsi- ja perhepalveluiden muutosohjelman (LAPE) pääkaupunkiseudun hankkeen (Lapsen paras – yhdessä enemmän) laitoshoidon osuuden tuloksena todettiin tarve lisätä Vantaalla sijaitsevia kuntouttavaa sijaishuoltoa tuottavia laitospaikkoja. Nyt toteutettava Vuorikummun laajennus on kokonaistaloudellisesti arvioituna kannattava, koska asiakaspaikkamäärää pystytään kasvattamaan ilman tarvetta tehdä muutoksia henkilökunnan resursointiin. Asiakaspaikkamäärän kasvulla säästetään n. 100 000 euroa vuodessa ostopalvelulaitosten käyttämisessä ja saadaan hoitovuorokausihinta lähemmäs muiden Kuusikko-kuntien<sup>2</sup> omien palvelutuotantojen hoitovuorokausihintoja. Samalla Vantaan omien lastensuojelulaitospalvelujen osuus suhteessa ostopalveluihin lähentyy Kuusikko-kuntien keskiarvoa.

Kaupunkitasoisen palveluverkkosuunnittelun periaatteet:

- Palveluverkkoratkaisut perustuvat palvelutarpeen kehittymiseen ja kaupunkitason priorisointiin.

---

<sup>2</sup> Kuutoskaupungit muodostuvat Suomen kuudesta väkiluvultaan suurimmasta kaupungista, jotka ovat Helsinki, Espoo, Tampere, Vantaa, Oulu ja Turku. Kuusikko on suurten kaupunkien yhteistyömuoto, jossa tehdään tilastollista kaupunkivertailua sosiaali- ja terveyspalveluista sekä varhaiskasvatuksesta.

- Lastensuojelun asiakasmäärät ovat viimeisen kahden vuoden aikana kasvaneet. Syyskuussa 2021 lastensuojelun avohuollon asiakkaana oli 2,8 prosenttia vantaalaisista 0–17-vuotiaista lapsista. Asiakasmäärän kasvu on aikaisemmin johtanut kodin ulkopuolisten sijoitusten kasvuun pienellä viiveellä, ja tämä kehityssuunta on hyvä ottaa huomioon lastensuojelun palveluita kehitettäessä.
- Palvelut sijaitsevat pääsääntöisesti raideliikenteen ja joukkoliikenteen laatukäytävien varsilla
  - Vuorikummun sijainti on joukkoliikenteen näkökulmasta erinomainen, Koivuhaan ja Helsingin pitäjän kirkonkylän rajalla. Suunnitteilla olevan raitiotielinjan lähin pysäkki olisi alle kilometrin päässä Vuorikummusta.
- Palvelut ovat helposti saavutettavissa (esteettömyys, sähköiset palvelut, matka-aika julkisilla liikennevälineillä)
  - Laajennusosasto on suunniteltu esteettömäksi.
- Palvelujen sijainnin suunnittelussa hyödynnetään täydennysrakentamisen tuomat keskittämismahdollisuudet
  - Laajennus toteutetaan täydennysrakentamisena.
- Palveluverkon kehittämiseksi tehdään tarvittavia palveluverkkoja koskevia esiselvityksiä
  - Lastensuojelussa on tehty esiselvityksiä laitospalveluiden sijaishuollon tarpeista ja niiden muutoksista. Esiselvityksessä havaittiin lastensuojeluasiakkaiden ja huostaanotettujen lasten lukumääräistä kasvua sekä verrattiin Kuusikko-kuntien laitospalveluiden jakautumista oman palvelutuotannon ja ostopalvelujen välillä.
- Rakentamisessa ja toimitilojen kehittämisessä painotetaan taloudellisuutta
  - Vanhaa kiinteistöä korjataan ja laajennusosa rakennetaan kokonaistaloudellisesti. Vanhan kiinteistön kunnosta on tehty kattavat tutkimukset ja nyt toteutettavilla korjaustoimenpiteillä tilojen käyttöikä saadaan jatkettua useammaksi vuosikymmeneksi eteenpäin. Korjauksen yhteydessä vanha öljylämmitysjärjestelmä uusitaan ekologisempaan kaukolämpöön ja tilojen energiatehokkuutta parannetaan.
- Tilojen yhteiskäyttöä lisätään ja tilatehokkuutta kasvatetaan
  - Toiminnan luonteesta johtuen tilat eivät voi olla yhteiskäytössä muiden toimijoiden kanssa. Laajennusosan asuinhuonelukumäärällä pystytään kuitenkin mahdollistamaan yksikön käyttöasteen pysyminen erinomaisena.
- Toimitiloista suunnitellaan monikäyttötiloja/monikäyttökiinteistöjä

- Tontilla rakennettavan erillisasunnon avulla asiakasprofiilia saadaan moninaisemmaksi.
- Palveluverkon investoinneilla tuetaan kaupunkirakenteen eheytymistä
- Vuorikumpu sijaitsee Tikkurilan suuralueella.

### 3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen

Vantaan väestönkasvu on ollut viime vuosina erittäin nopeaa. Esimerkiksi vuonna 2020 Vantaan väestö kasvoi 1,5 prosentilla (237 231 asukasta 31.12.2020), mikä on edemmän kuin missään toisessa suomalaiskunnassa<sup>3</sup>. Vantaalle muutetaan sekä ulkomailta että muualta Suomesta, esimerkiksi vuonna 2020 muuttoliikkeen osuus Vantaan väestönkasvusta oli 76 prosenttia.

Väestön ikääntymisen vuoksi etenkin yli 75-vuotiaiden osuus Vantaan väestöstä kasvaa. Vantaan väestöennusteen 2021–2045 mukaan syntyneiden määrä kasvaa jakson aikana noin 2 800 lapsesta 3 200 lapseen vuonna 2030 ja 3 400 lapseen vuonna 2045. Vuonna 2021 7–12-vuotiaita lapsia oli Vantaalla 16 793 ja määrän ennustetaan pysyvän ennallaan vuosina 2025 ja 2030. Vuonna 2035 7–12-vuotiaita arvioidaan olevan 18 402. Vuonna 2021 13–15-vuotiaita lapsia oli Vantaalla 8 055 ja määrän ennustetaan olevan 8 740 vuonna 2025, 8759 vuonna 2030 ja 8400 vuonna 2035.

Vuorikummun asiakasryhmä koostuu yli 12-vuotiaista lapsista, joten väestöennusteen perusteella palvelun tarve tulee olemaan tulevaisuudessa vähintään nykytasolla. Arviossa on hyvä ottaa huomioon tuleva Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, joka lisää palvelun piiriin Keravan sijaishuollon tarpeessa olevat asiakkaat. Sosiaali- ja terveystieteiden palvelut sekä pelastustoimi siirtyvät Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen järjestämisvastuulle 1.1.2023. Keravan

---

<sup>3</sup> Mänty, M. & Riihelä, J. (2021). Vantaan väestöennuste 2021.  
[https://www.vantaa.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/158514\\_Vantaan\\_vaestoennuste\\_2021.pdf](https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/158514_Vantaan_vaestoennuste_2021.pdf) (lähde tarkistettu 13.10.2021)

palveluverkkosuunnitelma 2021–30 -julkaisussa arvioidaan Keravan asukasmäärän lisääntyvän noin yhden prosentin vuosivauhdilla<sup>4</sup>.

### 3.3 Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen (toimitilaverkkoselitykset)

Lastensuojelulaitokselle sopivia kiinteistöjä on kartoitettu kaupunkiympäristön toimialan kiinteistöt ja tilat -palvelualueen kanssa. Kartoituksen pohjalta on löytynyt yksi remontin jälkeen väliaikaisesti toimintaan soveltuva tila (Koivukoti). Kiinteistön pitkäaikainen käyttö vaatisi kuitenkin merkittävän remontin, johon ryhtyminen ei ole arvion mukaan taloudellisesti kannattavaa.

Muita palvelutarpeita ei voida yhdistää lastensuojelulaitokseen sen toiminnan luonteesta ja toimintaa ohjaavista laeista ja asetuksista johtuen.

### 3.4 Kuntoarvio, sisäilma-, kosteus-, haitta- aineselvitykset

Päärakennuksen ja autotallin sisäilmasto ja kosteustekninen kuntotutkimuksen raportit saatiin Swecolta elokuussa 2021. Raportin yhteenveto on:

#### **Päärakennus:**

Tutkimuskohteena on Hoivakoti Vuorikumpu, osoitteessa Neitsytpolku 5, Vantaa. Rakennus on vuonna 1975 rakennettu vanha omakotitalo, joka toimii lastenkotina. Tutkimuksen tarkoituksena oli tehdä sisäilma- ja rakennetekninen kuntotutkimus korjaussuunnittelun lähtötiedoiksi.

---

<sup>4</sup> Palveluverkkosuunnitelma 2021-2030 (2021).  
<https://www.kerava.fi/Documents/P%c3%a4%c3%a4t%c3%b6ksenteko%20ja%20hallinto/Palveluverkkosuunnitelma26042021.pdf> (lähde tarkistettu 13.10.2021)

Alapohjarakenteena on pääosin alapuolelta lämmöneristetty (EPS) maanvastainen betonilaatta. Orgaanisia lämmöneristeitä ei havaittu. Alapohjarakenteet olivat pääosin kuivia ja kunnossa. Paikallisesti kohonnutta kosteutta havaittiin kellarikerroksen yhdessä makuuhuoneessa sekä wc-tilassa muovimattopinnoitteen alla. Kosteus pääsee nousemaan alapohjarakenteisiin maaperästä paikoin mm. tiilimuurattujen väliseinärakenteiden kautta. 1. kerroksen alapohjarakenteen AP5 hiekkatäytössä havaittiin bakteerikasvustoa, mikä on normaalia ko. materiaalissa. Kellarikerroksen alapohjarakenteen AP1 EPS-eristeessä havaittiin viite mikrobikasvustosta. Alapohjarakenteessa AP1 havaittiin ilmavuotokohtia ulkoseinä- ja lattia liittymissä, joiden kautta epäpuhtaudet voivat päästä sisäilmaan heikentäen sen laatua.

Välipohjarakenteena on kantava betonilaatta, jonka päällä on tasoitehiekkä, EPS-eriste, muovi ja pintabetonilaatta. 1.kerroksen välipohjarakenteet olivat tutkimuksen perusteella kuivia ja kunnossa.

Maanvastaisten ulkoseinärakenteissa (US1 ja US2) on kuorimuurauksen takana mineraalivillaeriste, jossa havaittiin mikrobikasvustoa näytteenottokohdissa. Kellarikerroksen sokkelissa ei havaittu vedeneristettä ja sokkelin sisäpinta oli kostea. Kuorimuuraus ei ole ilmatiivis, jolloin mikrobiperäiset ja muut epäpuhtaudet pääsevät ilmavuotojen mukana sisäilmaan heikentäen sen laatua.

Korjattu ulkoseinärakenne (US3) oli havaintojen perusteella kunnossa. Märkätilojen kohdalla on tuuletettu maanvastainen ulkoseinärakenne (US6). Tuuletusrakoon kerääntyy likaa ja kosteutta ja sitä on vaikea pitää puhtana. Tuuletusrakoon kerääntyneessä liassa havaittiin mikrobikasvustoa.

Rakennuksen julkisivut ovat pääasiassa kohtalaisessa kunnossa. Lautaverhoiluissa osassa ei visuaalisessa tarkastelussa havaittu merkittäviä puutteita, eteläseinustalla olevat syöksytorvien taustalaudat olivat huonokuntoiset ja irtonaiset. Tiilimuuratuissa osassa havaittiin irtonaisia tiiliä ja rakennuksen molemmilla sivustoilla selkeät halkeamat. Halkeamat voivat viitata rakennuksen eteläpäädyn painumiseen.

Ikkunapuitteet ovat monin paikoin huollon tarpeessa. Ikkunoiden kittauksissa, kiinnityksissä ja maalipinnoissa on puutteita.

Kellarikerroksen väliseinät ovat pääosin tiiliväliseiniä, mitkä jatkuvat pohjalaatan alapintaan asti. Kosteus pääsee nousemaan maaperästä tiiliväliseiniä pitkin. 1.kerroksen väliseinät ovat levyrakenteisia seiniä, jotka olivat havaintojen perusteella kunnossa.

Vanhan ulkoseinän eristeessä havaittiin viite mikrobivauriosta. Vanhasta ulkoseinärakenteesta (VS3) havaittiin ilmavuotoja sisäilmaan. Ilmavuotojen mukana voi kulkeutua sisäilmaan epäpuhtauksia heikentäen sisäilman laatua.

Kattoristikoiden tuenta ei ole riittävä. Kattoristikoissa on käytetty vanhoja muottilautoja. Kosteusvauriojälkiä tai vesivuotoja ei havaittu. Ullakolla on

huomattava määrä roskaa. Bitumikermikate on vielä tyydyttävässä kunnossa. Vesikatteen läpivienneissä havaittiin puutteita.

Rakennuksen painesuhteet ulkoilmaan nähden olivat lähellä tasapainetta. Mitatuissa tulo- ja poistoilmavirroissa esiintyi jonkin verran epätasapainoa ja ne jäivät suunnitteluarvoista.

Sisäilman laatu oli pinnoille laskeutuvien mineraalikuitujen sekä sisäilman olosuhteiden osalta tutkituissa tiloissa normaali. Hiilidioksidipitoisuus ylitti yhtenä päivänä toimenpiderajan 1. kerroksen makuuhuoneessa, mikä viittaa, ettei ilmanvaihto ole tilassa käyttöön nähden riittävää.

### **Raportin toimenpide-ehdotukset:**

Korjausalueet ovat merkittynä pohjakuviin raportissa liitteessä 10.

#### Alapohjat:

Suositellaan vaihtamaan muovimatot paremmin kosteutta kestäviin ja vesihöyryä läpäiseviin pinnoitteisiin kellarikerroksessa. Tiivistetään alapohjarakenteissa havaitut ilmavuotokohtat (lattia-ulkoseinä liittymä) ilmatiiviiksi. Samassa yhteydessä suositellaan tiivistettäväksi kantavien tiiliväliseinien ja alapohjien liittymät ilmatiiviiksi.

#### Ulkoseinät, julkisivut, ovet, ikkunat:

Suositellaan kaikkien korjaamattomien kellarin ulkoseinärakenteiden tiivistämistä ilmatiiviiksi tai vaihtoehtoisesti kuorimuurattu maanvastainen ulkoseinärakenne korjataan rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaisesti. Ulkoseinärakenteen US6 tuuletusaukkojen siisteyteen tulee kiinnittää huomiota ja huolehtia siitä, että tuuletus on riittävä. Peruskorjauksen yhteydessä rakenne on suositeltavaa korjata ja mineraalivillaeriste sekä tuuletusrako poistaa. Korjaukset tulee tehdä rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaan.

Suositellaan irtonaisten tiilien takaisin muuraamista.

Ikkunoiden ja ovien kunnostus on vielä mahdollista. Suositellaan kaikkien ikkunapuitteiden huoltomaalausta ja kittauksen uusimista. Lisäksi suositellaan kunnostamaan kellarikerroksen ikkunoiden kiinnitys ja rakenneliittymien toiminnallisuus. Vaihtoehtoisesti ikkunat ja ulko-ovet voidaan peruskorjauksen yhteydessä uusia.

Suositellaan uusimaan tai kunnostamaan eteläisen seinustan syöksytorvien taustalaudoitus.

#### Väliseinät:

Suositellaan, että kellarikerroksen tiiliväliseinien kuntoa tarkkaillaan ja ettei niiden vierustoille laiteta vaurioherkkiä materiaaleja.

Suositellaan tiivistämään vanha ulkoseinärakenne (VS3) ilmatiiviiksi.

Vaihtoehtoisesti peruskorjauksen yhteydessä voidaan uusia väliseinärakenne korjaussuunnittelijan ohjeistuksen mukaisesti.

### Yläpohja, vesikate:

Ullakkotila suositellaan siivoamaan, kulkusillat suositellaan rakennettavaksi ja puutteellisesti tuetut ristikkorakenteet suositellaan tukemaan rakennesuunnittelijan ohjeistuksen mukaisesti.

Vesikattoa tulee huoltaa vuosittain. Suositellaan varmistamaan kulku katolle uusimalla tikkaiden kiinnitys. Vesikate suositellaan puhdistettavaksi kaikesta orgaanisesta materiaalista mahdollisimman pian. Lisäksi suositellaan puhdistamaan sadevesikourut, syöksytorvet ja ilmanvaihtoputkien kotelot sekä varmistamaan vedenpoiston toimivuus mahdollisimman pian. Vesikatteen läpivientien tiiveys suositellaan varmistamaan esimerkiksi läpivientikappaleilla. Sadevesikourujen ja katon puhdistamisen jälkeen suositellaan tekemään vesikatteen ja sadevesikourujen kuntotarkistus.

### Salaojat:

Piiloon jäänyt tarkastuskaivo tulisi paikantaa ja kaivaa esille 1–3 vuoden sisällä. Syöksytorvien ohjausta rännikaivoihin tulisi parantaa 1-3 vuoden sisällä.

Salaojaverkoston uusintakuvaus vuonna 2029, jolloin nähdään, onko muodonmuutokset kasvaneet.

### Ilmanvaihto

Suosittelaa säätämään rakennuksen tulo- ja poistoilmavirrat vastaamaan suunnitteluarvoja.

### **Autotalli:**

Rakennus on vuonna 1975 rakennettu vanha varasto/autotalli, joka toimii varastotilana.

Välipohjarakenteena on kantava betonilaatta. Rakennuksen pohjoispäädyssä kellarikerros on sisäänvedetty ja välipohjalaatta jatkuu ulkoilmanvastaisena alapohjana. Laattaa ei ole eristetty. Kellarin ja 1. kerroksen välillä havaittiin yksittäinen ilmavuoto kohta sähköläpiviennin kohdalta, josta epäpuhtaudet voivat päästä siirtymään 1. kerrokseen.

Välipohjan pintalaatassa havaittiin lieviä halkeamia ja alapinnassa havaittiin ruosteisten betoniterästen olevan pinnassa.

Ulkoseinärakenteet ovat osin tiiliverhoiltuja ja osin lautaverhoiltuja puurunkoisia levyseiniä. Runkorakenteissa ei havaittu poikkeavaa kosteutta, eikä mikrobikasvustoa. Julkisivut olivat pääosin kohtuullisessa kunnossa, eikä merkittäviä rakenteellisia vaurioita havaittu. Eteläpäädyn julkisivulaudoituksessa maalit ovat hilseilleet. Tiiliverhouksessa havaittiin muutama pitkä halkeama rakennuksen korkeussuunnassa. Visuaalisesti arvioiden ikkuna - ulkoseinäliittymät eivät ole rakennuksen sisäpuolelta tiiviit. Lisäksi Ikkunakarmin ja ulkoseinän liittoksesta on julkisivun puolella rako.

Ullakkotila on visuaalisesti arvioiden siisti, eikä merkittäviä rakenteellisia vaurioita havaittu. Ullakkotilaan ei ole kulkureittiä, eikä ullakkotilassa ole kulkutasoja. Vesikate on hyväkuntoinen eikä merkkejä vaurioista havaittu. Vesikatolle ei ole kulkureittiä, eikä katolla ole kulkutasoja. Syöksytorvien kiinnitys on puuteellinen ja yksi syöksytorvi on kokonaisuudessaan irti.

Rakennuksessa on painovoimainen ilmanvaihto. 1.kerroksessa on kaksi korvausilmaventtiiliä. Toisen venttiilin edessä oli huomattava määrä tavaraa, mikä heikentää ilmanvaihdon toimintaa.

### 3.5 Aiemmat päätökset ja selvitykset

Ei ole aiempaa päätöstä tai selvitystä.

# 4 TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET

## 4.1 Tilojen toiminnan kuvaus

Tarveselvitys-hankesuunnitelma on laadittu toimitilajohtamisen, toiminnan ja käyttäjien edustajien kanssa.

Hoivatila Vuorikumpu on kuntouttavan sijaishuollon yksikön kuusipaikkainen pitkäaikaista, kodinomaista, ympärivuorokautista kuntouttavaa hoitoa tarjoava osasto. Osastolle sijoitetut lapset ovat sosiaali- ja terveystieteiden huostassa tai lastensuojelulain 37 § mukaisella päätöksellä avohuollon tukitoimena sijoitettuja. Lapset ovat iältään pääasiassa 10–18-vuotiaita. Toiminta Vuorikummussa on ympärivuorokautista.

Vuorikummussa pyritään kodinomaisuuteen ja kasvatuksessa hyvän vuorovaikutussuhteen löytämiseen lasten kanssa. Lapsen perhe pyritään saamaan mukaan työskentelyyn tavoitteena lapsen ja perheen kuntoutuminen, sekä tulevaisuudessa nuoren kotiutuminen taikka itsenäistyminen ja itsenäiseen asumiseen siirtyminen. Sijoitusajat Vuorikummussa ovat olleet lapsen ja perheen tilanteesta riippuen 3 kuukautta – 7 vuotta.

Osastolla olevat lapset ovat hyvin tarvitsevia ja vaativat jatkuvaa aikuisen ohjausta ja läsnäoloa arkipäivän toiminnoissa. Joidenkin lasten käyttäytymiseen voi liittyä epäsosiaalisuutta, aggressiivisuutta, väkivaltaisuutta, rikoksia, päihteiden käyttöä ja puutteita impulssikontrollin säätelyssä. Lasten ja heidän vanhempiensa käyttäytymisen ennakoitavuus on sijoituksen alussa vaikeaa ja tilanteet saattavat kärjistyä asiakkaan puolelta väkivaltaiseksi tai tilanteiksi, joissa kiinteistöä tai sen irtaimistoa vahingoitetaan.

Kaikki lapset eivät oireile ulospäin eikä kaikkien käyttäytyminen ole lapsen omaa taikka yhteistä turvallisuutta vaarantavaa. Lapset tarvitsevat myös omaa rauhaa ja mahdollisuuden kodinomaiseen olemiseen niin omassa huoneessaan kuin yhteisissäkin tiloissa.

Lastensuojelulain uudistuksen perusteluosassa ohjataan lastensuojelulaitosten tilaratkaisuja. Siellä nostetaan erityisesti esiin liikkumisvapauden rajoitus päätöksen

aikainen toiminta ja korostetaan lapsen oikeutta ulkoilla ja oleskella oman huoneen ulkopuolella turvallisesti, päätökseen kirjatut rajaukset huomioiden. Vuorikummun sijainti, nyt tehdyt suunnitelmat ja myöhemmin tarkentuvat piha-alueen suunnitelmat noudattavat tätä lain ohjausta.

Osastolla toimii yksikön vastaava ohjaaja ja kahdeksan kolmivuorotyötä tekevää ohjaajaa, joilla on sosiaali-, terveys- tai kasvatusalan koulutus. Yön aikana on läsnä yksi aikuinen.

Toiminnallisten parannusten ja laajennuksen avulla parannetaan rakennusten turvallisuutta ja terveellisyyttä ja vastataan nykyajan toiminnan vaatimuksiin. Samalla asiakaspaikkojen lukumäärä nostetaan lastensuojelulain <sup>5</sup>59 § sallimaan maksimiin, eli seitsemään asiakaspaikkaan. Tontille rakennettavan erillisasunnon avulla vastataan aluehallintoviraston kunnille, kuntayhtymille, yksityisille palveluntuottajille sekä valtion koulukodeille osoitetun ohjauskirjeen (LSSAVI/16831/2020) reunaehtoja noudattaen 16–17-vuotiaiden kasvaneeseen tarpeeseen saada tukea itsenäistymistaitoihin ennen täysi-ikäistymistä. Riittävien itsenäistymistaitojen oppiminen on merkittävä jälkihuolto nuorten syrjäytymistä ehkäisevä tekijä. Kodinomainen ympäristö säilytetään.

Vuorikummun laajennuksen tarpeita ovat lyhyesti:

- o erillisasunto, jolla on oma sisääntulo, jossa nuori kokeilee itsenäistä elämää;
- o 2 asuinhuonetta (mh), enintään 12 m<sup>2</sup>, joten jokaisella lapsella on oma asuinhuone;
- o 1 esteetön WC- ja suihkutila;
- o 1 erillinen siivoustila;
- o 1 monikäyttötila;
- o 1 toimistohuone (joka toimii myös neuvottelutilana);
- o lisää puku- ja sosiaalitilaa henkilöstölle;
- o lisää varastotilaa lasten omaisuudelle.

---

<sup>5</sup> Lastensuojelulaki 13.4.2007/417. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070417> (linkki tarkistettu 21.10.2021)

Laajennuksen ja osakorjauksen suunnittelussa on huomioitava se, että myös yläkerasta on portaikon kautta näkyvyys ja kuuluvuus lasten huoneiden käytävään. Palo-osastoinnissa tämä on otettava huomioon. Mikäli käytävän päässä olisi ovi, jota on pidettävä kiinni, eivät ohjaajat pysty muista tiloista riittävän tarkasti ja lapsia turvaavasti seuraamaan ja olemaan tietoisia lasten omasta ja yhteisestä toiminnasta.

#### **4.1.1 Eri toimintojen tila**

Hoivatila Vuorikumpu on omakotitalo, joka on muokattu lastenkodiksi. Sen lisäksi on vanha autotalli, joka toimii kerho- ja varastotilana. Hankkeessa toteutetaan, tilojen saneerausta, tilamuutosta ja laajennusta sekä erillsrakennuksen rakentamien tontille.

- asuintilat, joista on yhteiset ja yksityiset tilat
- hallinto ja henkilökunnan tilat
- varasto ja tekniset tilat

#### **4.1.2. Yhteiset ja yksityiset tilat**

Nämä tilat ovat:

Asuintilat: makuuhuone, jossa lapsi tekee myös omia harrastuksia ja koulun kotitehtäviä. Kaikki asuintilat sijoitetaan laajennukseen.

Vanhat kierresisäportaat poistetaan ja rakennetaan uudet suorat sisäportaat. Portaikon askelmien tulee olla umpinaiset, siivouksen helpottamiseksi. Portaikon materiaali helposti puhtaana pidettävä, ei kuitenkaan pinnaltaan liukas. Liukuesteet hankaloittavat siivousta.

Ruokasali ja olohuone ja takkahuone (olemassa olevat tilat, joissa rakennetaan uudet portaat)

Ruokailutilan lattiamateriaalin tulee olla helposti puhtaana pidettävä ja lattia on voitava kostea pyyhkiä (ruuanroiskeet).

Oleskelutila (avointila), joka tehdään vanhasta makuuhuoneesta.  
Monitoimitila, joka toimii myös neuvottelutilana, joka tehdään kahdesta vanhasta makuuhuoneesta.

Varastotila lasten omaisuudelle (autotallin saneeraukset)

Erillinen asunto, jossa on asuinhuone, keittiö ja pesutila.

#### **4.1.3 Henkilökunnan tilat**

Henkilökunnan tilat ovat:

Toimistotilat henkilökunnalle ja henkilöstön sosiaalitila. Henkilökunnan sosiaalitila siirretään 1. kerrokseta kellariin (nykyisessä vaatehuoltotilassa).

Vanha sosiaalitila sanerataan toimistotilaksi. IV-kone poistetaan ja ulko-ovi uusitaan.

Henkilökunnan tiloihin käsienpesualtaan yhteyteen hankkeessa mainitut hygieniavarusteet; käsipaperiteline, roska-astia seinäkiinnitteinen. Tilojen materiaalien tulee olla kodinomaiset, mutta kuitenkin julkisen tilan kulutusta kestävät ja helposti puhtaana pidettävät. Lattioille ei vahaustarvetta.

#### **4.1.4 Pesu- ja wc-tilat**

Pesutilojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon, että tilat ja pinnat ovat helposti puhtaana pidettävät ja julkisestilan kulutusta kestävät. Kuitenkaan unohtamatta kodinomaisuutta. Kaikkiin wc-tiloihin asennetaan seinään kiinnitettävät WC-harjakupit RST-malli, irrotettavalla kupilla. Käsienpesualtaan yhteyteen seinään kiinnitettävä roska-astia 31 l lankamalli. Esim. Franke. Lisäksi Hygienia-astia seinään kiinnitettävä Tork B3 5 l valkea. Henkilökunnan wc-tiloihin asennetaan lukittavat seinäkaapit.

Käsipaperiteline Tork Xpress Multifold H2. Käsisaippuat ja käsihuuhteet käyttäjä hankkii pumppupulloissa, joten erillisiä telineitä ei tarvita.

WC-paperiteline kotikoukkumallia.

Kohteessa on pesu- ja WC-tilat sekä lapselle että henkilökunnalle.

Nämä tilat sijoitetaan jokaisessa kerroksessa.

Laajennukseen rakennetaan uuden LE-WC ja pesutilan.

Kellarikerroksen uuteen sosiaalitilaan rakennetaan uuden henkilökunnan WC- ja pesutilan.

Ensimmäisen (1.) kerroksen sosiaalitilan WC- ja pesutilasta muutetaan henkilökunnan WC- ja siivousvarastoksi, käsipapereille ja muille hygieniavarusteille. Sovella- tai vastaavaa hyllyä. (poistetaan suihkun).

#### **4.1.5 Keittiötilat**

Keittiö toimii kodinomaisesti. Kalusteet ja laitteet ovat kotikeittiötyyiset. Keittiöön tarvitaan lisää säilytystilaa astioille (korkea kaappi) Keskilattiasaareke pyörillä, alla apteekkarin laatikot. Lieden ilmavaihto liesituuletin uusitaan. Valaistus tarkistetaan. Ruokailutilaan lisätään yksi kylmäkaappi välipaloille, paikka tarkistettava

#### **4.1.6 Siivoustilat**

Siivoustila varustetaan osin laitosomaisin varustein, vaikka siivous on kodinomaista. Tietyt hygieniavaatimukset tulee täyttyä siivoustilojen suhteen. Erillisasunnossa harjoitellaan jokapäiväiseen elämiseen liittyviä taitoja, kuten tilojen siivousta. Siivouskaappi varustetaan käsityösiivousvälineillä ja pölynimurilla. Kodinhoitotilaan sijoitetaan siivoustila ja vaatehuoltotila. Siivoustilan pyykinpesukone ja kuivausrumpu on 6 kg teollisuuskoneita, omilla jalustoilla varustettuna. Vaatehuollon pesukoneet (2kpl) Mielen kotikoneita 5 kg ja Mielen kotikuivausrumpu 5 kg. Kodinhoitotilan ilmanvaihdon tulee olla hyvä. Vaatehuoltotilaan varataan tilaa pyykin viikkaukselle ja silittämiselle, sekä hylly/kaappitilaan puhtaille liinavaateille. Liinavaatteiden mankeloimiseen mankeli. Uudisrakennuksen ja korjauksen puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja sisäilmaongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaina, esim. yläpölyjen kerääntymistä on suunnitteluratkaisuissa vältettävä. Tavoitteena on myös yhtenäistää materiaalivalintoja. Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä, tehokkaasta ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista. Rakennuksen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettävä ja julkisen tilan kulutusta kestäviä.

Materiaalien päästöluokka M1

Rakennuksen puhtausluokka P1

#### **4.1.7 Jätehuollon tilat**

Etupihalla rakennetaan uusi jätekatos. Jätekatos tulee sijoittaa muista rakennuksista noin 8 m päähän, tulipaloriskin vuoksi. Jätekatoksen lukitus kaksoislukkopesä; kiinteistön- ja Vantaan sarjaan jätehuollolle. Jätekatoksen sijainnissa tulee ottaa huomioon; kulku jätetilaan tulee olla esteetön ja talvilumenpoiston tulee olla toteutettavissa. Jäteauton liikkuminen jätetilaan tulee suunnitella turvallisesti,

kiinteistössä asuvien lasten vuoksi. Kulkureitit eivät saa risteytyä. Uusi jätetila tulee verkottaa alhaalta ja ylhäältä, niin ettei rotat ja muut jyrsijät pääse jätetilaan.

#### **4.1.8 Väestönsuojatilat**

Väistötila tarvitaan. On varattu väistötilana Koivukoti 2, Kuriiritie 24 (Koivuhaassa).

#### **4.1.9 Pihan vaatimukset**

Lastenkodin pysäköintialue (piha) muutetaan toimivaksi, turvallisesti ja hyvin huollettavaksi. Lasten ja henkilökunnan liikkumis- ja työskentelyolosuhteet tulee turvata kaikissa tapauksissa. Alueensuunnitelma sisältää myös uuden istutussuunnitelman. Pihalla olevat puut pyritään säilyttämään.

Etupihalle rakennetaan uusi jätekatos.

#### **4.1.10 Muuta**

ei muuta

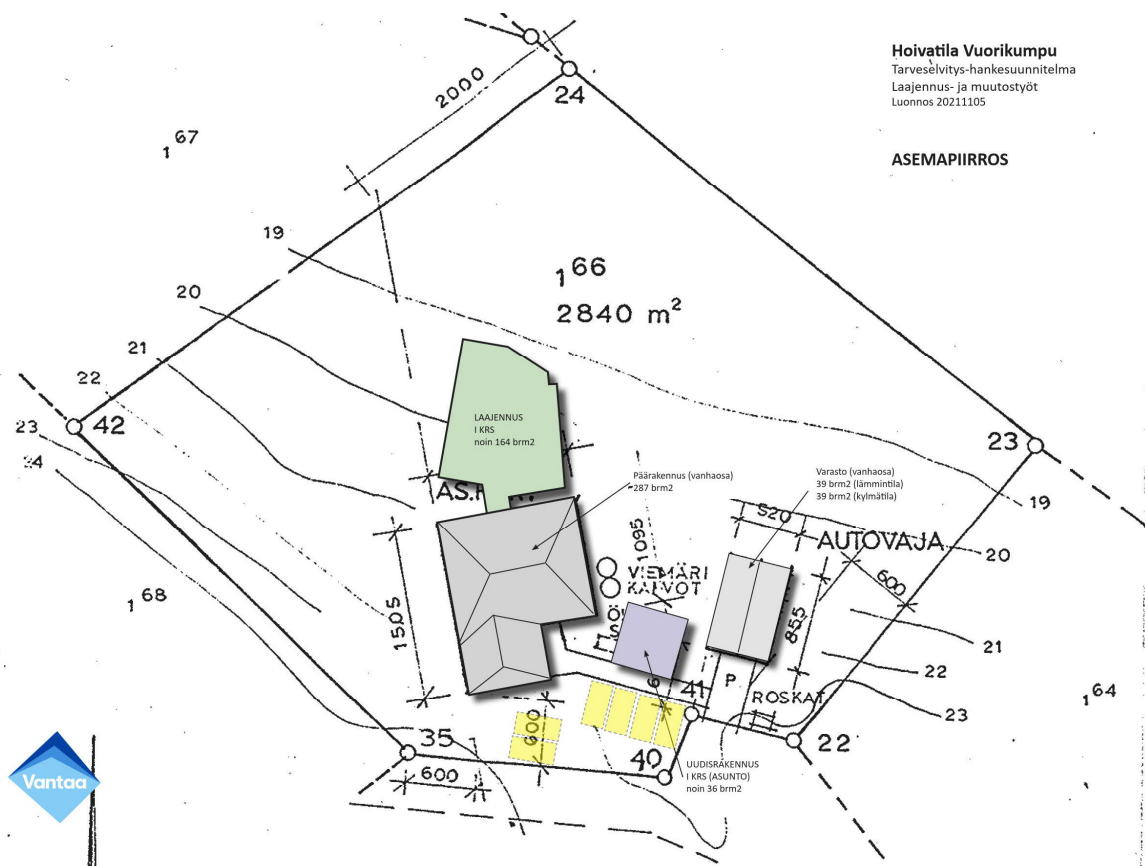
### **4.2 Tilaohjelma**

Tilaohjelma on tarveselvitys-hankesuunnitelman liitteenä.

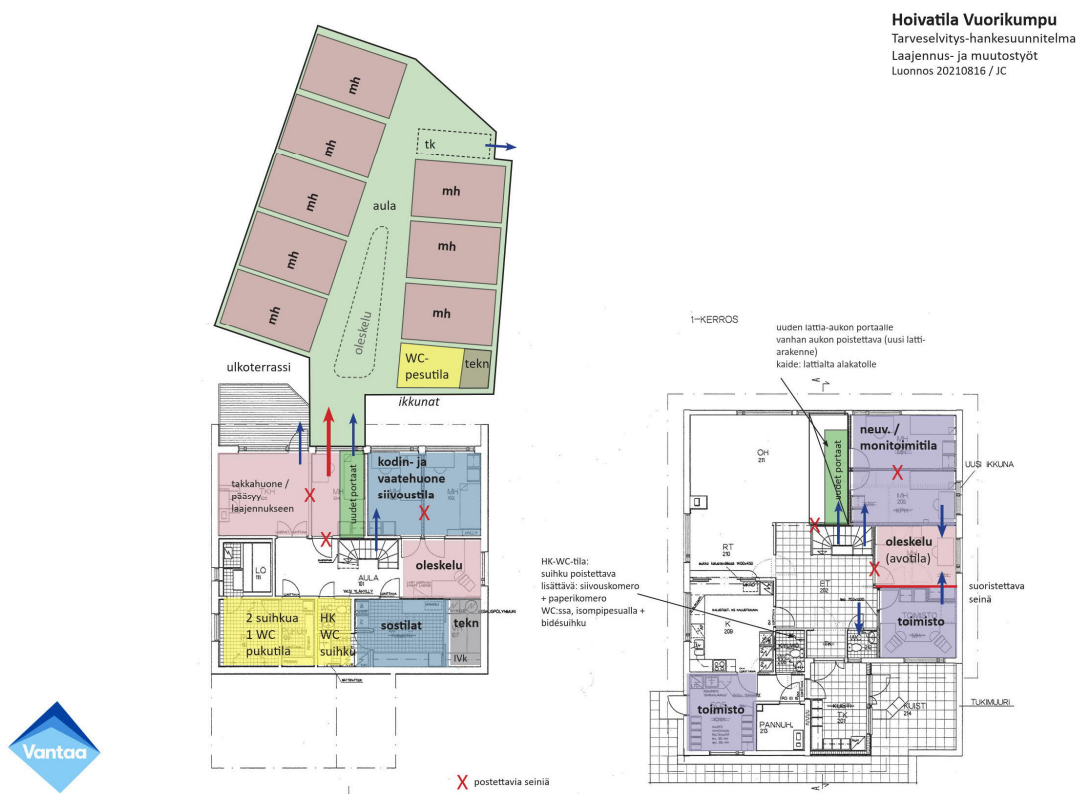
### **4.3 Tilojen vaatimukset**

Tilojen vaatimukset ja laatutasotavoitteet ovat laadittu tilakortteissa, tilakaaviossa ja Vantaan kaupungin tilakeskuksen ohjeita suunnittelijoille  
Dokumentit ovat tarveselvitys-hankesuunnitelman ohjeismateriaalina.

Tilakaavion asemapiirros:



Tilakaavion päärakennuksen ja sen laajennuksen pohjapiirustukset:



# 5 RAKENNUS

## 5.0 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

Tavoitteena on saada nykyisistä tiloista turvalliset, terveelliset, toimivat, tehokkaat ja hyvin huollettavat rakennuksen sallimissa rajoissa.

Kaikessa suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota sekä tilojen ja materiaalien käyttäjäturvallisuuteen, että rakentamisen aikaiseen työturvallisuuteen.

Hankkeeseen on nimetty turvallisuuskoordinaattori, joka vastaa työmaan turvallisuudesta sekä työsuojeluvaltuutettu, joka huolehtii toiminnan turvallisuuden näkökohtien huomioimisesta.

Hankkeessa noudatetaan Kuivaketju10-toimintamallia ja hankkeeseen määrätään kosteuskoordinaattori suunnittelun tilaamisvaiheessa rakennusten käyttöönottoon asti.

Rakennus-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomioita rakennusfysikaaliseen toimintaan, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen, sisäilman laatuun, valaistukseen sekä äänenvaimennukseen ja äänieristykseen.

Suurin osa toimistotiloista toteutetaan niin, että kustakin tilasta on pakenemismahdollisuus viereisiin tiloihin. Tilojen välisten ovien tulee olla desibelioivia kynnyksineen.

Rakennuksen ilmvaihto uusitaan WC-tiloihin. KS. kohta LVIA-tekniset tavoitteet ja liitteet.

Rakennuksen energiatehokkuustavoitteeksi asetetaan energiaselvityksessä vähintään 15 % perusuraa matalampi energiankulutus. Perusuralla tarkoitetaan simuloitua energiankulutusta peruskorjauksen laatutasoparannusten jälkeen, ilman energiankäytön tehostustoimia. Energiatehokkuuden suunnittelu edellyttää kaikkien suunnittelualojen saumatonta yhteistyötä.

Suunnittelun yhteydessä laaditaan käyttäjille ohjeistus tilojen tarkoituksenmukaisesta käytöstä. Valaistuksen modernisointi LED-tekniikalle, kohdekohtainen selvitys kustannuksineen on laadittuna. Vanhat

radiaattoritermostaatit uusitaan toimiviin sekä lämmitysjärjestelmän tasapainotus ja säätö uusitaan tasaisten sisälämpöolosuhteiden parantamiseksi.

Hankeen suunnittelu ja toteutus tehdään tietomallipohjaisesti noudattaen Vantaan kaupungin Tilakeskuksen Tietomallintamisen ohjeita.

### **5.0.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet**

Uudisrakennuksien suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentäviltä osien osilta 50 vuotta ja järjestelmien osalta 25–35 vuotta.

Peruskorjattavien rakennusten korjaustöillä tavoitellaan julkisivujen osalta 40 vuoden, vesikaton 50 vuoden ja vedeneristys laatoituksen alla 30 vuoden kunnostus sykliä. Pintamateriaalien osalta kunnostus sykli määräytyy materiaalin laadun ja käytön mukaan. Korjaustöillä samalla poistetaan rakennuksesta asbesti- ja muut haitta-aineet. Hankkeessa korjataan rakennusosia, jossa on tapahtunut kosteusvauriota. Lisäksi korjataan niiden aiheuttajat.

Rakennuksen elinkaareen kuuluu rakentamis- ja käyttövaiheet sekä lopuksi rakennuksen purku. Käyttöiän pidentäminen kasvattaa käyttövaiheen kustannusten osuutta.

Esim. mikäli käyttöikä on 50 v, elinkaarikustannukset jakautuvat siten, että rakentamisvaihe käsittää n. 10 %, käyttövaihe n. 90 % ja purku n. 1–2 % elinkaarikustannuksista.

Rakentamisvaiheen aikana kustannuksia minimoidaan mm. tarkoituksenmukaisilla suunnitteluratkaisuilla, pitkälle rationalisoidulla rakentamistekniikalla, työmaa-aikaisella kosteudenhallinnalla sekä optimoidulla rakentamisajalla.

Käyttövaiheen kustannuksiin vaikutetaan muuntojoustavalla ja energiatehokkaalla tilasuunnittelulla sekä järjestelmä/materiaalivalinnoilla. Valittavat materiaalit ovat pitkäikäisiä, mahdollisimman huoltovapaita, tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita.

Korjaustyöt toteutetaan Vantaan kaupungin energiaseurantajärjestelmää koskevia ohjeita soveltaen.

Suunnittelun aikana energiatehokkuuden parantaminen on yksi ratkaisujen valintaperusteista. Budjettivaraus ei kuitenkaan salli hankkeeseen erillisiä energiainvestointeja. Hankeen aikana tehdään energiaselvitys, joka sisältää myös tavoite-energiankulutuksen, suunnitteluohjeen mukaisesti. Tavoite-energiankulutusta hyödynnetään energiatavoitteen asettamisessa ja suunnittelun ohjauksessa kyseiseen tasoon sekä jälkiseurantaan.

Rakennuslupavaiheen energiatarkastelu sovitaan suunnitteluvaiheessa rakennuslupaviranomaisen kanssa.

Normaalitilanteessa luvanvaraisen korjaus- tai muutoshankkeen energiaselvityslomake (PKS- lomake YL01) toimitetaan tarvittaessa rakennusvalvontaan lupahakemuksen ja -asiakirjojen mukana.

Määräykset antavat korjaushankkeen energiatarkastelulle useita vaihtoehtoja: rakennusosien lämmöneristysten parantaminen, rakennuksen laskennallisen energiankulutuksen vähentäminen tai kokonaisenergian kulutuksen eli E-luvun pienentäminen. Tässä hankkeessa sovelletaan ensisijaisesti rakennuksen laskennallisen energiankulutuksen vähentämistä.

Lomakkeeseen merkitään hankkeessa sovittu energiatarkastelun vaihtoehto, tehtävät toimenpiteet ja mahdolliset lisäselvitykset. Lomakkeen allekirjoittavat pääsuunnittelija ja energiaselvityksen laatija.

Paikalla tuotettavan uusiutuvan energian vaatimus toteutetaan esim. vesikatolle asennettavilla aurinkopaneeleilla. Energiankäytön tehostuksen ja uusiutuvan energian käytön toimenpiteet tulee pyrkiä toteuttamaan kustannustehokkuusjärjestyksellä (esimerkiksi takaisinmaksuaika).

### **5.0.2 Tilatehokkuustavoite**

Hoivatila Vuorikummun päärakennuksessa on noin 278 hym<sup>2</sup> ja nykytilanteessa 6 lasta, eli 46 hym<sup>2</sup> / lapsi.

Hankkeen toteutuksen jälkeen (v. 2024) lasten määrä on 7+1 lasta. Hankkeiden laajennettu Vuorikummun päärakennuksen huoneala on 449 hym<sup>2</sup>, eli 56–64 hym<sup>2</sup> / lapsi.

Hankkeessa pyrimme parantamaan tilojen tilatehokkuutta muun muassa keskittämällä asuintiloja laajennukseen.

### **5.0.3 Muuntojoustovaatimus**

Tilojen tulee olla mahdollisimman tehokkaasti asuintiloina käytettäviä, myös muuhun toimintaan vähäisin muutoksin soveltuvia. Muunneltavuus lisää rakennusten elinkaarta ja ekologisuutta.

Teknisten järjestelmien ja talotekniikan suunnittelussa ja mitoituksessa otetaan huomioon muuntojousto sekä tilojen iltakäyttö.

Tehokas tila on muuntojoustava, monikäyttöinen, kustannustehokas sekä käyttäjien toimintaa tukeva. Tilojen korkeaa käyttöastetta päivä- ja vuositasolla tuetaan tilojen yhteiskäytöllä. Tilat suunnitellaan päivä- ja iltakäytön tarpeita varten.

### **5.0.4 Ääniolosuhteet**

Sisätilojen ääniolosuhteet suunnitellaan Ympäristöministeriön asetusrakennuksen ääniympäristöstä 796/2017 ja Ympäristöministeriön asetusrakennuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen 5 ja 6 §:n muuttamisesta 360/2019 mukaisesti ja Ääniympäristö - Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä (2018) – ohjeita noudattaen.

Korjaustoimilla ei saa heikentää rakennuksen olemassa olevia ääniolosuhteita. On myös huomattava, että rakennuksen ominaisuudet voivat olla rakentamisajankohtansa määräystasoa paremmat.

Tilojen akustinen toimivuus suunnitellaan suunnitteluvaiheessa akustikon toimesta yhteistyössä arkkitehdin ja insinöörien kanssa.

Akustiikan lisäksi suunnitellaan tilojen äänieristys sellaiseksi, että nukkuminen on mahdollista niin, ettei ääni kantaudu viereiseen huoneeseen.

Kohteen vaativat ääniolosuhteet huomioidaan ilmanvaihdon suunnittelussa!

### **5.0.5 Palotekniset vaatimukset**

Rakennusten paloluokka on P3, eli ei-palonkestävää.

Olemassa olevan paloalueet ovat merkitty inventointi piirustuksissa.

Palotekninen suunnittelu toteutetaan paloteknisen suunnittelijan toimesta.

Lähtökohtana, kohde ei spinkleroida.

### **5.0.6 Sisäilmatavoitteet**

Tilojen sisäilman tulee täyttää pääosin Sisäilmastoluokituksen 2018 sisäilmaluokan S2 vaatimukset.

Hankkeessa noudatetaan Kuivaketju10-toimintamallia ja hankkeeseen määrätään kosteuskoordinaattori suunnittelun tilaamisvaiheessa rakennusten käyttöönottoon asti.

Kosteusolosuhteiden varmistamiseksi tilaaja harkitsee kosteusolosuhteita mittavien antureiden asentamista yläpohjaan korjaustyön yhteydessä.

### **5.0.7 Muut resurssiviisauden tiekartan tavoitteet**

#### Yleistä

Rakennuksen suunnittelussa resurssiviisauden tavoitteet on määritelty Vantaan kaupungin Tilakeskuksen Ohjeita suunnittelijoille -asiakirjassa, myös käyttäjän toimintaa ajatellen.

Rakennuksen suunnittelu tehdään aina kestävän rakentamisen kriteerein Ks. Vantaan kaupungin Tilakeskuksen Ohjeita suunnittelijoille, (oheismateriaalina).

#### Vähähiilisyys

Rakennuksen saneeraus toteutetaan mahdollisimman vähähiilisen rakentamisen kriteerein. Tämä varmistetaan suunnittelun aikana elinkaarikustannusten sekä elinkaaren aikaisen hiilijalanjäljen ja materiaalien hiilijalanjäljen laskennalla.

Rakennuksen hiilijalanjälkeen tulee kiinnittää huomiota. Rakennuksen elinkaaren hiilijalanjälki tulee laskea vähintään kaksi kertaa:

1 Toteutussuunnitteluvaiheessa

Lisäksi tärkeimpien hankintojen yhteydessä tulee tarkastella niiden vaikutusta hiilijalanjälkeen (kts. vastuulliset hankinnat).

Hiilijalanjälkilaskenta suoritetaan YM:n hiilijalanjäljen arviointimenetelmän mukaisesti, voimassa olevan ohjeistuksen mukaan.

### Materiaalitehokkuus

Purkutöiden osalta rakentamisessa edellytetään tehokasta materiaalien kierrätystä ja uusiokäyttöä.

### Hankinnat

Kaikki työmaalla käytetty puumateriaali ja puutuotteet ja kiinteistöön asennettavat puumateriaalit ovat sertifioitua puuta (PEFC, FSC)

### Rakentamisen aikainen jätehuolto

Rakentamisen aikaisesta jätteestä kierrätetään 70 % (pl. maa- ja kiviainekset sekä vaaralliset jätteet). Rakentamisen aikana jätteet tulee lajitella vähintään seuraavalla laajuudella:

- puu
- kipsilevy
- metalli
- betoni ja tiilijäte
- energiajäte
- sekajäte
- keräyspaperi ja pahvi
- ongelmajätteet
- muovit

Käytönaikaisen jätehuollon varmistamiseksi jätetilassa tulee olla tilavaraus seuraaville erikseen lajiteltaville jätelajeille: paperi, lasi, muovi, metalli, elektroniikkaromu, kartonki, aaltopahvi, orgaaninen biojäte sekä sekajäte.

## 5.1 Arkkitehtoniset tavoitteet

Hoivatila Vuorikummun ulko- ja sisätiloissa on tehty hyvin vähän mitään muutos- tai korjaustöitä, jotka olisivat vaikuttaneet sen yleisilmeeseen, värikyseen tai materiaaleihin. Vuoden 2002 tuulikaapin laajennus on tehty vanhaa yleisilmettä kunnioittaen. Rakennus on sijainniltaan ja arkkitehtuuriltaan 1970-luvun omakotitalon rakennusvaiheen tyypillinen edustaja.

Rakennuksen korjaukset ja laajennukset suunnitellaan alkuperäistä arkkitehtuuria ilmentäen ja kunnioittaen. Arkkitehtuuria korostetaan esim. pehmeällä valaistuksella.

## 5.2 Esteettömyystavoitteet

Hoivatila Vuorikumpu ei ole täällä hetkellä esteetön. Rakennuksesta puuttuu muun muassa henkilöhissi ja/tai ramppeja. Kohteessa ei ole LE-WC:ta. Korjaus- ja laajennussuunnitelman mukaan lisätään liikuntaesteetön WC ja pesutila ja sijoitetaan kaikki makuuhuoneet (asuinhuoneet) maantasolle. Lisäksi tarkistetaan esteettömät kulkuyhteydet ja korjataan puuttuvia rakennusosia tai varusteita. Vanhan rakennuksen kunnostamisessa pyritään esteettömään saavutettavuuteen mahdollisimman monen tilan osalta.

## 5.3 Rakennetekniset tavoitteet

Olemassa oleva rakennus. Vaatimuksia muutostöille.

Noudatetaan rakentamisajankohdan rakentamismääräyskokoelman osan D3 - Ympäristöministeriön asetus rakennusten energiatehokkuudesta vaatimuksia ilmanpitävyyden osoittamisessa. Ilmanvuotoluvun tulee olla  $< 4.0 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$ .

Rakenneratkaisuissa noudatetaan RakMk:n, RIL ry:n ja Ympäristöministeriön määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

Rakennukseen suunnitellaan toteutuskelpoiset detaljit rakennusfysikaalisesti toimivina. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rakenteiden ja rakennusmateriaalien

pysymiseen kuivina koko rakennustyön ajan. Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät.

Rakenteet ja detaljit suunnitellaan rakennusfysikaalisesti toimiviksi ja toteutuskelpoisiksi.

Muutostyöt käsittävät tilamuutoksia. Olemassa oleviin kantaviin tiiliseiniin tehdään alemmassa kerroksessa aukkoja. Olemassa olevia ei kantavia väliseiniä puretaan. Uusia ei kantavia väliseiniä rakennetaan.

Välipohjaan tehdään porrasmuutoksen vaatima aukko. Nykyisen portaan välipohja-aukko ummistetaan.

Talotekniikan nousukuilut minimoidaan ja keskitetään, pyritään käyttämään olemassa olevia nousukuiluja.

Rakennuksen paloluokka on P3.

Muutosrakennustöiden puhtausluokka on P1.

### **Korjaus- ja kunnostustoimenpiteet:**

#### **Asuinrakennus**

##### Salaojat

Piilossa oleva salaojakaivo paikannetaan ja asemoidaan kaivon kansi maanpinnan tasolle. Syöksytorvien ohjausta rännikaivoihin parannetaan. Salaojat huuhdellaan ja salaojakaivojen sakkapesät puhdistetaan.

##### Alapohjat

Muovimatot vaihdetaan paremmin kosteutta kestäviin ja vesihöyryä läpäiseviin pinnoitteisiin kellarikerroksessa.

Lattia-ulkoseinäliittymä sekä kantavien tiiliseinien ja alapohjien liittymät tiivistetään ilmatiiviiksi.

Märkätiloissa pintarakenteet uusitaan ja lattiaan rakennetaan mukavuuslämmitys.

### Välipohja

Kantavaan välipohjalaattaan tehdään aukko uudelle portaalle. Olemassa olevan portaan aukko ummistetaan.

### Ulkoseinät

Korjaamattomat kellarin ulkoseinät tiivistetään ilmatiiviiksi tai vaihtoehtoisesti kuorimuurattu maanvastainen ulkoseinärakenne korjataan rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaan.

Märkätilojen ulkoseinän pintarakenteet uusitaan. Seinässä nyt oleva sisään tuulettuva ilmarako poistetaan ja uudet rakenteet suunnitellaan ilman tuuletusrakoa.

Julkisivuilla olevat irtonaiset tiilet muurataan takaisin.

Uusitaan eteläisen seinustan syöksytorvien taustalautoitus.

### Ikkunat ja ovet

Ikkunat ja ovet kunnostetaan.

Ikkunapuitteet huoltomaalataan, kittaukset uusitaan, helat ja käynti tarkastetaan ja tarvittaessa korjataan. Kellarikerroksessa edellä mainitun lisäksi ikkunoiden kiinnitys ja rakenneliittymien toiminallisuus korjataan. Ovet huoltomaalataan ja heloitus ja käynti tarkastetaan ja tarvittaessa korjataan. Uuden toimiston ulko-ovi uusitaan.

### Väliseinät

Tiiliseinät maalataan vesihöyryä hyvin läpäisevällä seinämaalilla.

Olemassa olevia väliseiniä puretaan. Osa tiiliväliseinistä on kantavia. Suunnittelijan on tarkastettava purettavaksi ehdotettujen tiiliväliseinien purkumahdollisuus.

1.kerroksen väliseinät, joka olivat ennen v.2002 peruskorjausta ja tuulikaappilaajennusta ulkoseiniä; rakenteet puretaan kantavaan rakenteeseen saakka ja rakennetaan uudet rakenteet rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaan. Vaihtoehtoisesti seinärakenne voidaan tiivistää ilmatiiviiksi.

### Yläpohja ja vesikate

Ristikkorakenteiden puutteelliset tuennat korjataan rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaan. Ullakkotilat siivotaan ja ullakkotilaan rakennetaan kulkusillat.

Vesikate uusitaan. Vanhat kermieristeet poistetaan ja aluskatteen kunto tarkastetaan ja tarvittaessa vaurioituneet kohdat uusitaan. Sadevesikourut ja syöksytorvet uusitaan. Vesikatolle johtavien tikkaiden kiinnitykset uusitaan.

## **Autotalli**

### Salaojat

Salaojat huuhdellaan ja salaojakaivojen sakkapesät puhdistetaan.

### Alapohja

ei rakenteellisia muutostöitä.

### Välipohja

Välipohjalaatan ruostuneet teräkset: ruosteenpoisto ja betoninkorjaus.

Kellarikerroksen ja ryömintätilan välipohjassa on yksi ilmavuoto kohta (sähköläpivienti) joka tiivistetään.

### Ulkoseinät

Kadunpuolen puretun autotallinoven kohdalle rakennetaan uusi ulkoseinä.

Ulkoseinä puurankainen, sisäpuolen pintarakenne levytys ja ulkopuolen pintarakenne julkisivulaudoitus.

### Ikkunat ja ovet

Ikkunat ja ovet kunnostetaan. Kadunpuolen autotallin ovi ja nosto-ovi puretaan.

Tilalle rakennetaan ulkoseinä ja pariovet.

Ikkuna-ulkoseinäliittymät tiivistetään sisäpuolelta. Ikkunapuitteet huoltomaalataan, kittaukset uusitaan, helat ja käynti tarkastetaan ja tarvittaessa korjataan. Ikkuna-ulkoseinäliittymät tiivistetään. Ikkunakarmin ja ulkoseinän liitoksessa oleva julkisivun puolella oleva rako tiivistetään.

Ei uusittavat ovet huoltomaalataan ja heloitus ja käynti tarkastetaan ja tarvittaessa korjataan.

### Yläpohja ja vesikate

Syöksytorvien kiinnitykset korjataan.

## **Lisärakennus ja uudisrakennus**

### Perustamisolosuhteet

Laajennusosan perustamisratkaisu on alustavasti syvä massanvaihto ja paalutus. ErillISRakennuksen todennäköinen perustamistapa rinnealueella on massanvaihdon varaan. Lisärakennuksen perustaminen tontin pohjoisosaan edellyttäisi laajempaa pohjanvahvistusta ja paalutusta.

Rakennusten perustusrakenteet salaojitetaan ja routasuojataan. Maaperän mahdollinen radonaktiivisuus tulee ottaa huomioon suunnittelussa.

Rakentamista varten laaditaan lopullinen perustamistapalausunto lisäpohjatutkimuksineen, alueen rakentaminen edellyttää stabiliteettitarkasteluja sekä vanhan heikkokuntoisen rakennuksen huomioon ottamista suunnittelussa.

Kaivannot tontilla edellyttävät tuentasuunnitelmia sekä vanhan rakennuksen perustusten huomioimista. Paalutuksessa tulee ottaa huomioon vanhan rakennuksen perustukset (tärinä).

Uudisrakennukset perustetaan ennen suunnitteluvaihetta laadittavan perustamistapalausunnon mukaisesti. Perustukset routasuojataan, rakennukset salaojitetaan ja varustetaan radonin poistolla. Maata vasten rakennettavat rakenteet vesieristetään ja otetaan salaojituksessa huomioon.

Valittavan kantavan rakenteen mukaisesti valitaan joko jatkuvat anturalinjat tai pilarianturat. Lisärakennus liittyy olemassa olevaan rakennukseen, liitoskohdassa tehtävät työt on tehtävä niin, ettei aiheuteta vaurioita olemassa oleville rakenteille ja olemassa olevalle rakennukselle.

Rakennusten alapohjat tehdään kantavina alustatilallisina koneellisella ilmanvaihhdolla varustettuna. Ryömintätilan perusmaan päälle asennetaan 150 mm kevytsorakerros alustatilan kosteudenhallintaa varten. Perusmaa kallistetaan salaojiin päin.

Runkojärjestelmä valitaan niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Rakennusrungon syvyys valitaan siten, että kantavat ja jäykistävät seinälinjat sijoittuvat ulkoseinille. Poikittaisia ja pitkittäisiä kantavia seinälinjoja ei

pääsääntöisesti sallita estämään muuntojoustavuutta. Runkojärjestelmänä suositellaan käytettäväksi pilari-palkki-järjestelmää rakennusrungon sisällä.

Ulkoseinien kantavat rakenteet tehdään joko puurankaisina tai massiivipuuisina.

Puurakenteisessa yläpohjassa höyrynsulku tiivistetään lämmöneristekerrosta vasten esimerkiksi puukuitulevyllä.

Rakenteet suunnitellaan rakennusfysikaalisesti toimiviksi ja toteutuskelpoisiksi.

Ulkovaipan sisäpinnan tiiveyden varmistamiseksi on laadittava detaljit kaikista erilaisista liitos- ja epäjatkuvuuskohdista.

Rakennukseen suunnitellaan toteutuskelpoiset detaljit rakennusfysikaalisesti toimivina. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rakenteiden ja rakennusmateriaalien pysymiseen kuivina koko rakennustyön ajan. Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät. Julkisivu- ja runkomateriaalivalinnassa on vältettävä palonleviämisen kannalta epäedullisia materiaaleja.

Lämmöneristeiden ja rakenteiden kastumisen estämiseksi hankkeessa edellytetään sääsuojan alla rakentamista ja Kuivaketju 10 -järjestelmän tai Kosteusjumppa-järjestelmän noudattamista, lisäksi on mahdollisuus hyväksyttää myös oma kosteudenhallintamenettelynsä, jonka periaatteet noudattavat kuivaketju 10.fi sisältöä.

Rakenneratkaisuissa noudatetaan YM:n, RakMk:n ja RIL ry:n määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita. Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät.

Talotekniikan nousukuilut minimoidaan ja keskitetään. Talotekniset linjat viedään ulkovaipan sisäpinnan sisäpuolella.

Tontille rakennetaan puurakenteinen jätekatos.

Tontilla on vanha betonirakenteinen öljysäiliö (tilavuus vanhan suunnitelman mukaan. 11 m<sup>3</sup>). Öljysäiliö puretaan. Säiliö tyhjennytetään ja tarkastutetaan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) päteväksi arvioimalla

toiminnanharjoittajalla ennen nostoa/purkua. Öljysäiliön poistaminen tehdään erillisenä hankkeena.

Rakennusten paloluokka on P3.

Rakennustöiden puhtausluokka on P1 (Sisäilmastoluokitus 2018).

Pintamateriaalit M1 luokkaa (Sisäilmastoluokitus 2018).

## 5.4 LVIA-tekniset tavoitteet

### **Yleistä**

LVI-tekniikan järjestelmien tavoitteena on tuottaa rakennukseen hyvät toimintaolosuhteet; lämmityksen, sisäilman laadun, sekä vesi- ja viemäritoimintojen osalta. Olosuhteet luodaan energiatehokkaalla tavalla. Tavoite huomioidaan suunnittelussa, sekä laite- ja järjestelmähankinnoissa ja -asennuksissa. Automaatiojärjestelmä mahdollistaa järjestelmien hyvän hallittavuuden, sekä energian ja veden käytön etäseurannan.

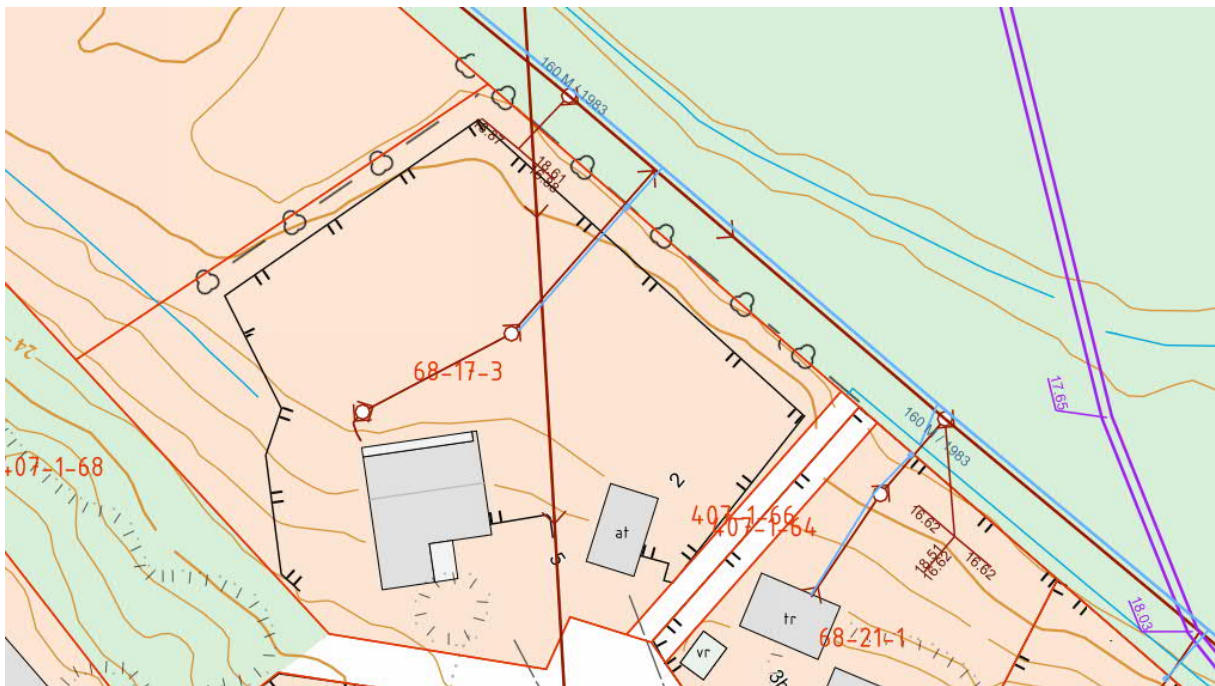
Tilat varustetaan käyttötarpeen mukaisin LVIA-laittein ja -varustein, mikä takaa hyvän toiminnallisuuden. Järjestelmien tulee olla kohtuullisessa määrin muuntojoustavia kohdan "Muuntojoustovaatimus" mukaisesti. Järjestelmät suunnitellaan ja toteutetaan siten, että tilojen osittaiset muutokset ovat mahdollisia, ilman laajamittaisia järjestelmämuutoksia. Tekniset tilat ja laitteet sijoitetaan järjestelmien kannalta optimoituihin paikkoihin.

Kaikkien LVIA-järjestelmien osien, laitteiden ja komponenttien tulee olla yleisesti käytössä olevia, testattuja ja tyyppihyväksytyjä, sekä järjestelmään yhteensopivia tuotteita. Laitteiden ja ohjelmien tulee olla yhteensopivia. Ohjelmien ja toimintojen tulee olla etäohjattavia ja -valvottavia Vantaan mallin mukaisesti.

Suunnittelu- ja toteutustyössä noudatetaan Vantaan kaupungin suunnitteluohjetta, jossa on esitetty yksityiskohtaisemmat ohjeet ja energiatavoitteet. Lisäksi tulee noudattaa yleisiä asetuksia, niiden taustamateriaaleja sekä Talotekniikkainfon oppaita.

### 5.4.1 Lämmitys ja jäähdytys

Nykyinen rakennus lämpenee öljykattilalla, joka on todennäköisesti vuodelta 2003. Lämmönjakokeskus sijaitsee päärakennuksen teknisessä tilassa. Hankkeen yhteydessä on tarkoitus luopua öljylämmityksessä ja tarkastella ilma-vesi- tai muita lämpöpumppuratkaisuja. Suunnitteluvaiheessa selvitetään rakennuksen elinkaaren kannalta edullisin vaihtoehto. Vantaan Energian kaukolämpöverkko ei nykyisellään aivan ulotu tontille. Alueen johtokartta on esitetty alla.



#### Lämmönjakokeskus

Lämmityslaitteistot sijoitetaan niille varattuun erilliseen tekniseen tilaan, johon käynti on nykyisin rakennuksen sisäkautta. Lämmityslaitteistot ovat tehdasvalmisteisia kokonaisuuksia. Lämmityslaitteistoilla lämmitetään tilojen, käyttöveden sekä ilmanvaihdon lämmityspiirejä.

#### Lämmitysverkostot

Nykyinen rakennuksen lämmönjakelu tapahtuu lämmityspattereihin. Nykyisellä osalla lämmitysverkostoa koskevat muutokset liittyvät väliseinäsiirroista johtuviin lämmityspattereiden siirtoihin. Lisäksi linjasäätö- ja termostaattiventtiilit uusitaan ja verkosto tasapainotetaan. Laajennusosaan rakennetaan uusi lattialämmitysverkosto. Lattialämmitysjärjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupungin ohjetta: Ohje lattialämmityksen suunnitteluun ja toteutukseen.

Tilojen lämmityksen ja ilmanvaihdon lämmityksen runkojohdot asennetaan rakennuksen sisälle, mahdollisuuksien mukaan 'alas lasketun katon' yläpuolelle. Runkojohdojen materiaali on teräsputki ja putkisto eristetään. Mikäli käytetään mineraalivillakourueristettä, eriste pinnoitetaan.

Laajennusosan asuinhuoneet varustetaan jäähdytyksellä. Muissa tiloissa viilennys hoidetaan tarvittaessa ilmanvaihdon yötuuletuksella.

#### Lämmöntalteenottolaitteet

Tulo- ja poistoilmakojeet varustetaan ensisijaisesti pyörivin LTO-laittein. LTO-tapa valitaan elinkaarikustannusten mukaan, rakennusmääräysten ja käyttötavan asettamat rajoitukset huomioiden.

### **5.4.3 Vesi ja viemäri**

Rakennus on liitetty kaupungin vesijohto- ja jätevesiviemäriverkostoon. Sadevedet on ohjattu maastoon. Tontin nykyiset liittymät ovat alkuperäiset ja ne uusitaan hankkeen yhteydessä. Alueen johtokartta on esitetty kohdassa "Lämmitys ja jäähdytys".

Nykyisen rakennuksen vesijohdot ja viemärit uusitaan. Kaikki vesijohdot ja viemärit tehdään noudattaen ympäristöministeriön asetuksia, Vantaan kaupungin ja HSY:n käytänteitä sekä Talotekniikkainfon "Vesi- ja viemärilaitteistot" -opasta.

Nykyisen rakennuksen kaikki vesi- ja viemäripisteet sekä uusitaan. Tilat varustetaan tarkoituksen mukaisin vesi- ja viemärikalustein, joiden tulee olla SFS- tai ISO-tyyppihyväksyttyjä.

#### Käyttövesiverkosto

Vesimittari sijoitetaan tekniseen tilaan. Mittari mallia 'ultraääni', liitetään automaatio-ohjelmiston ja etäluennan piiriin. Lämpimän käyttöveden kv-syöttöjohto varustetaan kiinteistöautomaation luennan piiriin liitettävällä veden mittauksella. Tonttivesijohto varustetaan tarvittaessa 'itse säätyvällä' saattolämmityskaapelilla. Riittävän lämpimän käyttöveden takaamiseksi lisätään verkostoon käyttövesivaraaja.

Runkovesijohdot tehdään kupariputkesta juotosliitoksin. Vesijohdot eristetään. Mikäli eristeenä käytetään villakourueristettä, se pinnoitetaan. Jako- ja kytkentäjohdot ovat kuparia tai muovia. Näkyville jäävät, pinta-asenteiset kupariputket ovat kromattuja ja rakenteisiin asennettavat muoviputket sijoitetaan suojaputkeen.

#### Viemäriverkostot

Rakennukseen asennetaan erilliset jätevesi- ja sadevesiverkostot. Viemäriverkostot tehdään muoviviemäriputkesta muhviiliitoksin. Sade- ja jätevesiviemäriputkiston materiaali on pvc-muoviviemäriputki. Sadevesiviemäriputkena voidaan käyttää myös ns. "maanrakennusputkea". Verkostojen asennuksessa on huomioitava huolto- ja korjaustyöt. Tuuletusviemärit varustetaan jäätymissuojin.

Tontin tarkastuskaivot sekä sadevesi- ja perusvesikaivot ovat tehdasvalmisteisia muovikaivoja varustettuna teleskooppiputkin ja valurautaisin kansistoin. Kansiston kuormankestävyys määräytyy asennuspaikan mukaan. Sadevesikaivot varustetaan jäätymissuojin ja huuteluputkin sekä hiekkasiepparein. Syöksytorvet varustetaan rännikaivoin, "sadevesisuppiloita" ei hyväksytä.

Hulevesiä viivytetään kiinteistön alueella. Järjestelmä suunnitellaan ja varustetaan viivytysjärjestelmällä. Viivytyksen suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamallia. Viivytysjärjestelmän tyyppi määritetään suunnitteluvaiheen aikana.

Kaikkien putkikaivantojen rakenteessa huomioidaan alueen maaperäolosuhteet. Putkikaivannot eristetään tarpeenmukaisesti. Tarvittaessa kaivonnoissa olevat putket arinoidaan ja kaivannot salaojitetaan rakennuspaikan edellyttämällä tavalla. Putkistoon ei saa muodostua painaumia.

### **5.4.2 Ilmanvaihto**

Nykyisen rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmä ilmanvaihtokoneineen ja kanavistoineen puretaan. Yksittäisiä kanavaosuuksia voidaan säilyttää, mikäli ne koon ja sijainnin puolesta palvelevat tulevaa kanavistoa sellaisenaan. Kaikki päätelaitteet uusitaan. Rakennukset varustetaan lämmöntalteenotolla varustetulla koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla, noudattaen ympäristöministeriön asetuksia, Vantaan kaupungin ohjeita sekä Talotekniikkainfon oppaita.

Ilmanvaihdon mitoituksessa ja käytettävyydessä tulee ottaa huomioon kohdassa "Muuntojoustovaatimus" mainitut seikat, mukaan lukien yhteisten tilojen mahdollinen iltakäyttö.

Sisäilmaston laatuluokka noudattaa pääosin laatuluokkaa S2.

Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka on P1 (Sisäilmastoluokitus 2018). IV-tuotteiden puhtausluokka ja rakennusmateriaalien päästöluokka M1.

#### Ilmanvaihtokoneet ja puhaltimet

Nykyistä rakennusta palveleva ilmanvaihtokone sijoitetaan alempaan kerrokseen, sille varattuun lattiakaivolliseen tilaan ja laajennusta palveleva ilmanvaihtokone sijoitetaan laajennukseen.

Tulo- ja poistoilmakoneet ovat koteloituja, lämpöeristettyjä ja tehdasvalmisteisia koneita. Puhaltimet ovat kammiopuhaltimia, jotka varustetaan energiatehokkailla EC-moottoreilla. Ulkoilmasäleiköt varustetaan lumisuojin ja kammiot rakennetaan siten, että veden lumen pääsy koneisiin estyy. Kone-, kanava- ja päätelaitteiden suunnittelussa ja asennuksissa huomioidaan käytössä tarvittavat huolto- ja korjaustyöt.

#### Kanavistot ja päätelaitteet

Mitoitus toteutetaan vallitsevien ohjeiden ja säädösten mukaisesti.

Ilmanvaihtojärjestelmän kanavistot; tehdasvalmisteinen sinkitty kierresaumakanava.

Kanavisto varustetaan riittävässä määrin tarkastusluukuilla ja mittaus- ja säätöosilla, hyvän säädettävyyden ja huollettavuuden varmistamiseksi.

Ilmanjakolaitteet ovat tehdasvalmisteisia, hyvällä säädettävyydellä ja äänenvaimennuksella varustettuja tulo- ja poistoilmaelimiä.

#### Säätöjärjestelmät

Tilat ovat asuintiloja, jotka ovat käytössä vuorokauden ympäri. Ilmanvaihtokoneiden tulee käydä kaiken aikaa. Nykyisessä rakennuksessa ei jatkossa tule olemaan asuinhuoneita ja sen ilmanvaihdon toimintaa ohjataan aikaohjelmalla.

### **5.4.4 Automaatio**

Rakennusautomaation suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin rakennusautomaation suunnitteluohjeistusta. Automaatio, toiminnot, lvi-tekniikan

laitteet, varusteet ja ohjelmat suunnitellaan ja rakennetaan Vantaan kaupungin käytössä oleviin järjestelmiin ja toimintoihin yhteensopiviksi. Järjestelmä mahdollistaa laitteiden ja järjestelmien tarpeenmukaisen etäseurannan ja -ohjaukset, hälytystoiminnot siirtoineen, sekä energian ja veden käytön seurannan ja tietojen taltioinnin myöhempää tarkastelua varten, 'pilvitoimintona' verkkoyhteyttä käyttäen. Kiinteistöautomaatiojärjestelmä tukee avoimia rajapintoja, kuten Modbus RTU ja TCP/IP ja BACnet. Järjestelmän tulee olla laajennettavissa ja vapaasti päivitettävissä järjestelmätoimittajasta riippumatta.

#### **5.4.5. Huoltokirja**

Huoltokirjakoordinaattorin kanssa järjestetään erillinen aloituskokous, jossa sovitaan hankekohtaisesti huoltokirjakoordinoinnin toteutuksen sisällöstä ja aikataulusta.

### **5.5 Sähkötekniset tavoitteet**

#### **Yleistä**

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta. Laitevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetoimittajia.

Suunnittelun tulee olla laadukasta ja pohjautua tilaajan ja käyttäjien kanssa neuvoteltuihin ratkaisuihin, laskelmiin ja kokemukseen. Suunnittelijan on voitava perustella suunnitteluratkaisut yllä mainittujen kriteerien perusteella.

#### **5.5.1 Aluesähköistys ja liittymät**

Rakennus liitetään sähkölaitoksen pienjännitejakeluverkkoon nykyisen säilytettävän liittymän kautta, nousukaapeli uusitaan ja liittymäkokko suurennetaan. Pihalle asennetaan uusi maakeskus / nousukeskus, josta syötöt nykyiselle pääkeskukselle sekä autotallin uusittavalle keskukselle, uudelle laajennuksen keskukselle sekä uudelle asuntorakennukselle keskukselle.

Rakennus liitetään Teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon langattoman verkkoyhteyden välityksellä ja jos mahdollista niin hyödynnetään nykyistä liittymää. Nykyinen liittymä on selvitettävä suunnitteluvaiheessa. Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin

[illegible]

### 5.5.2 Sähkönjakelu ja keskukset

Rakennukset varustetaan sähkökeskuksilla, nykyiset keskuksat hyödynnetään soveltuvin osin. Kiinteistöön asennetaan uusi tonttimallinen pääkeskus. Keskusten paikat ja määrät tulee suunnitella optimaalisesti huomioiden tilankäytön ja kaapeloinnin minimointi.

41

### 5.5.3 Johtotiet

Rakennukseen asennetaan tehdasvalmisteisia metallirakennetta olevia kaapelihyllyjä, johtokanavia ja valaisinripustuskiskoja. Johtoteiden suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ääni- ja paloteknisiin eristykseen. Näkyvillä osuuksilla johtotiet ovat valkoiseksi maalattua mallia.

### 5.5.4 Johdot ja niiden varusteet

Rakennukseen asennetaan kaapeleita ja johtoja, jotka palvelevat mm. seuraavia käyttötarkoituksia:

- Sähkökeskuksia (nousu-, ohjaus- hälytysrunkojohdot)
- Maadoituksia/ukkossuojauksia
- Voimavirtalaitteita kuten keittiölaitteita
- Valaistusta ja pistorasioita
- Tele- ja turvajärjestelmiä
- AV-järjestelmiä
- LVIA- laitteita

Kaapeleihin tulee päästä käsiksi kohtuudella rakennuksen valmistumisen jälkeen. Esim. väliseinissä ei käytetä putketonta asennusta ja kuiluissa on avattavat luukut. Läpiviennit tulee tiivistää hyvin ja kylmien sekä lämpimien tilojen välisiä läpivientejä tulee välttää.

Upotettavien sähkökalusteiden sijoittelua huoneiden ulkoseinille tulee välttää.

### 5.5.5 Valaistusjärjestelmät

Tilojen valaistutasojen mitoituksissa tulee pääsääntöisesti noudattaa standardin SFS-EN 12464-1 suosituksia.

Optimaaliseen energiatehokkuuteen tulee pyrkiä valitsemalla energiatehokkaat valaisimet sekä niihin energiatehokkaat valolähteet (kuten Led). Valaisimet tulee pyrkiä sijoittamaan siten, että valoa saadaan sinne missä sitä tarvitaan ja tarpeenmukaisella valaistusvoimakkuudella.

Valaistuksessa huomioidaan kodinomaisuus, nykyiset valaisin päivitetään vastaavanlaisiin nykyaikaisiin led-valaisimiin, huomioidaan kohdevalaistus (esim. kukkavalot ja jalkalamput ym.) sekä yöaikainen valaistus.

Valaistusohjaukset toteutetaan sisätiloissa paikallisesti valokytkimillä, painikkeilla ja liike/läsnäolo tunnistimilla.

Ulkovalaistuksessa Käytetään heti syttyviä ja mahdollisesti säädettäviä Led-lamppuvalaisimia, voidaan syttymistä ohjata osittain liiketunnistimilla ja/tai

valoisuusantureilla huomioon ottamalla katuvalaistus sekä lähiseudun asutus. Pimeään aikaista osavalaistusta tarvitaan mm. ilkkivaltariskin sekä kameravalvonnan takia.

#### **5.5.6 Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, puhelin, videovalvonta)**

Rakennus varustetaan Cat 6a mukaisella yleiskaapelointijärjestelmällä (U/FTP).

Yleiskaapelointitelineet asennetaan omiin erilliseen lukittaviin teletiloihin.

Pistorasioita asennetaan mm. toimistotyyppisiin tiloihin, huoneisiin, auloihin, neuvottelutiloihin, ruokalaan, teknisiin tiloihin, yms. Saneerattavassa osassa rasioita lisätään ja uusitaan tarvittaessa.

Rakennus varustetaan kattavalla langattoman lähiverkon verkon (wlan) tukiasemilla.

#### **5.5.7 Yhteisantennijärjestelmä**

Nykyinen järjestelmä säilytetään, rasioita uusitaan tarvittaessa.

#### **5.5.8 Äänentoistojärjestelmä**

Ei tule äänentoistojärjestelmää.

#### **5.5.9 Keskuskellojärjestelmä**

Ei tule äänentoistojärjestelmää.

#### **5.5.10 Inva-WC-hälytysjärjestelmä**

Laajennusosan Le-WC-tila varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä. Lisäksi toimistuhuoneeseen asennetaan rinnakkaishälytyskoje.

#### **5.5.11 Soittokellot ja sisäänpyyntölaitteet**

Asuinrakennukset varustetaan soittokello- ja/ tai kuvallisella ovipuhelinjärjestelmällä.

#### **5.5.12 Kiinteistöautomaatiojärjestelmä**

Rakennus varustetaan taloautomaatiojärjestelmällä, jolla ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja. Yhteishälytys johdetaan vartiointiliikkeelle murtohälyttimen välitinlaitteen kautta.

#### **5.5.13 Rikosilmoitusjärjestelmä**

Rakennus on varustettu murtoilmaisujärjestelmällä. Järjestelmä on toteutettu kuorisuojauksena liikeilmaisimilla. Laajennusosa liitetään nykyiseen järjestelmään. Hälytys toiminto liitetään vartiointiliikkeeseen langattomasti. Laitteet (Hedegren HHL) ja niiden asennus tilaajan erillishankinta.

#### **5.5.14 Videovalvontajärjestelmä**

Rakennus varustetaan IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä. Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja ja osin piha-alueita.

Laitteet ja niiden asennustyöt tilaajan erillishankinnassa. Kaapelointi toteutetaan osana yleiskaapelointiverkkoa.

#### **5.5.15 Henkilöturvajärjestelmä**

Rakennuksiin rakennetaan kaapelointi ja rasiat henkilöturvajärjestelmää varten. Järjestelmän hankinta käyttäjien erillishankintana.

#### **5.5.15 Hätälukitusjärjestelmä**

Rakennuksen sähkölukittavat ovet varustetaan ns. hätälukitusjärjestelmällä. Ovien lukitsemista ja avausta ohjataan toimistohuoneesta.

#### **5.5.16 Sähköiset ovilukitukset ja kulunvalvontajärjestelmä**

Rakennuksen pääkulkureittien ulko-ovet ovet sekä erillisen asunnon ulko-ovi varustetaan sähkölukoilla.

#### **5.5.17 Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä**

Rakennus varustetaan määräysten mukaisella merkki- ja turvavalaistusjärjestelmällä. Nykyinen merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä uusitaan.

#### **5.5.18 Palohälytysjärjestelmä**

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoitinjärjestelmällä, jota ei liitetä hätäkeskukseen, ellei rakennusluvan ehdot muuta edellytä. Kts. Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017 luku 7. Järjestelmän laitteina käytetään automaattisen osoitteellisen paloilmoitinjärjestelmän laitteita (kuten Schneider FXM NET). Nykyinen paloilmaisinjärjestelmä uusitaan.

#### **5.5.19 Sprinkleri- ja savunpoistojärjestelmä**

Ei tule sprinkleri- ja savunpoistojärjestelmää.

#### **5.5.20 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät**

Märkätilat varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivatus). Lämmitysmuodon valinta tarkasteltavana kokonaisuutena suunnitteluvaiheessa.

Kattokaivojen, räystäiden ja syöksytorvien sähkölämmityksiä tulee välttää. Toteutetaan vain, jos henkilöturvallisuus ja/tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää.

Lvi-laitteille asennetaan sähköliitännät.

## 6 TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA

### 6.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta

Hoivatila Vuorikumpu sijaitsee osoitteessa Neitsytkuja 5, 01510 Vantaa. Kohteen kiinteistötunnus on 92-068-0017-003. Kiinteistön omistaa Vantaan kaupunki.

Tontin pinta-ala on 2759 m<sup>2</sup>.

### 6.2 Rakennuspaikan ominaisuudet

#### **Asemakaavamääräykset, rasitteet**

Tontti on kaavoitettu voimassa olevan asemakaavan mukaan erillispientalojen ja ympäristö häiritsemättömien teollisuusrakennusten korttelialueeksi (AOT). Kaava 68017 (vuodelta 1984) muukaan sallitaan tehokkuusluku e:0,25 ja II-kerrosta.

Tontti sijaitsee kahden puiston välissä (VP).

Omakotitalon laajennettiin (11 m<sup>2</sup>) ja muutettiin lasten vastaanottokodiksi poikkeamispäätöksellä PL 04§03050 12.4.302003.

Kohteen rakennusoikeudellinen kerrosala on 690 k-m<sup>2</sup> ja täällä hetkellä on rakennettu noin 325 brm<sup>2</sup> (kerrosala on epäselvä ja on selvitettävä suunnitteluvaiheessa). On jäljellä ainakin 365 brm<sup>2</sup>. Hankkeessa, esitetään laajennuksen laajuutena noin 240 brm<sup>2</sup>.

Kohteen sijaintikartta, sekä asemakaavaote ja -määräykset ovat tämän asiakirjan liitteinä.

Kiinteistörekisterin mukaan ei ole rasitetta.

#### **Tontin rakennettavuus, maaperätiedot, kunnallistekniikka**

Tontilla on tehty syksyllä 2021 muutamia painokairauksia, siipikairaus ja otettu maanäyte yhdestä tutkimuspisteestä. Lisäksi tontilla sijaitsee muutama vanha

hajapiste. Maanpinta on vaaittu syksyllä 2021 ja vanha 1960-luvun kartan maanpinta on arvioitu alueella.

Lähiympäristön kairauksilla on päästy tunkeutumaan noin 3–6 metrin syvyydelle tutkimusajankohdan maanpinnasta. Eri aikakausien maanpintoja vertaamalla on huomattu, että tontilla on aikoinaan mm. pihalle läjitettyjä täyttöjä. Täyttöjen laadusta, puhtaudesta, homogeenisuudesta ja sisäisestä stabiliteetista ei ole tietoa. Kairaajan mukaan täyttöä olisi paksusti myös tulevan laajennusosan kohdalla, sekä etelärinteessä. Alueella on luontainen pehmeä savikerrostuma täyttöjen alla ja tontin rajan ulkopuolella kulkee oja. Savikerrostuma ulottuu myös kaltevana rinnealueelle. Tontin stabiliteettia ei ole tutkittu. Vanha rakennus, johon laajennus on suunnitteilla, on perustettu pohjoisosaltaan maanvaraisesti. Vanhan rakennuksen itä- ja länsiseinissä on halkeamia.

Tontin rakentaminen edellyttää lisäpohjatutkimuksia ja stabiliteettitarkastelua sekä vanhojen täyttöjen lisätutkimusta. Pohjavedenpinnantasoo tulee selvittää.

Kohde on luokaltaan vaativa pohjarakenteiden suunnittelutehtävä:

- sortumavaara (stabiliteetti rinteessä sekä liukumisen tarkastelu itäpuolen pelloille)
- Vanhaan heikkokuntoiseen rakennukseen liittyminen (laajennus)
- suunnittelun yhteydessä pitää tarkistaa vanhan rakennuksen stabiliteetti (halkeamia).
- värinäselvitys
- mahdolliset kaivantojen suunnittelut lähellä vanhaa rakennusta

Tontilla on vanha betoninen öljysäiliö, joka puretaan. PIMA on tutkittava säiliön ympäriltä purkutöiden jälkeen.

Rakentamisrajoite: merivesiviemäri kulkee tontin läpi

### **Liikenne, pysäköinti ja meluselvitys**

Hanke ei edellyttää muutoksia liikenneliittymälle eikä pysäköintialueelle.

Kohde ei sijaitse lentomelualueella,

Kohde ei sijaitse tie- tai junamelualueella.

## **Radonselvitystä**

Radon selvitykset tehdään keväällä 2022.

## **6.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet**

Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet ovat esitelty tilakaaviossa (ks. kohta 4.3) ja ne tarkentuvat suunnitteluvaiheessa.

## 7. HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE

## 8. KUSTANNUKSET

### 8.1 Rakennuskustannukset

Tarveselvitys-hankesuunnitelman mukaan tavoitehinta on 1 550 000 € (alv 0 %),  
KL 106,3 (10/21).

Arvio sisältää:

- Ponttiseinä, massanvaihto ja paalutus
- Hulevesien viivästys ja sadevesijärjestelmä
- Laajennusosan työnaikainen sääsuoja
- Ilma-vesilämpöpumppu poistuvan öljylämmityksen tilalle
- Laajennusosan vesikiertoinen lattialämmitys

Arvio ei sisällä:

- Aurinkosähköpaneelit
- Öljysäiliön purku sekä pilaantuneen maan kaivu, käsittely ja täyttö 31 000 €

### 8.2 Käyttökustannusennuste

Kohteen ylläpitokustannukset ovat 29 502 €/vuosi.

### 8.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste

90 000 euroa

## 9 RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU

### 9.1 Rahoitus investointiohjelmassa

Yhteensä 1,05 milj. € jaettu niin:

50 000 € / 2021, 450 000 € / 2022, 550 000 € / 2023, 0 € / 2024.

Sisäinen tilausnumero 1368016

### 9.2 Aikataulu

Hankeen laajennus- ja korjausrakentaminen suoritetaan yhdessä vaiheessa.

- Tarveselvitys-hankesuunnitelma valmis 29.11.2021.  
Lautakunnille: 12/2021
- Suunnittelijoiden hankinnat 11–12/2021
- Suunnittelu alkaa 1/2022
- Luonnokset valmiit 2/2022.
- Pääpiirustukset valmiit 3/2022.
- RAKENNUSLUPAHAKEMUS 4/2022
- Toteutussuunnittelu valmis 6/2023
- Rakentaminen alkaa 9/2022, valmis 6/2023
- Käyttöönotto 8/2023

# 10 RISKIT

Hankkeen epävarmuustekijät ovat tavanomaisia liittyen rakentamiskustannuksiin sekä hankkeen onnistumiseen.

- Rakennuskustannusten yllättävä nousu toteutusaikana
- Markkinatilanteiden aiheuttama rakennusmateriaalien saamisvaikeudet
- Korjaustöiden aikana havaitaan ennakoitua suurempia rakenteellisia ja/tai sisäympäristöön liittyviä korjaustarpeita
- Toiminnan malli muuttuu lähivuosina, jolloin rakennus ei ole enää käyttäjän tarpeiden mukainen

Nämä riskit voidaan estää, jos

- Hanke toteutetaan tässä suunnitellussa ajassa.
- Rakennus suunnitellaan huolella ja toteutus valvotaan huolellisesti.
- Noudatetaan kuivaketju10-menettelytapaa
- Ulkovaippoihin kohdistuneet paikalliset korjaustyöt tehdään sääsuojan alla
- Suositaan avointa, käyttö- ja muuntojoustavaa rakentamista.
- Kapselointityö (tiivistämistyön) suoritetaan suunnitelmien mukaan huolella valvoen. Lisäksi rakennukseen ei muodosteta koneellisesti alipainetta, jolloin rakenteiden epäpuhtaudet voivat kulkeutua sisätiloihin.

Rakennuksesta on laadittu HAVAT-riskikartta. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeen mukaiset asiakirjat.

# 11 HANKESUUNNITTELUTYÖRYHMÄ

sähköpostiosoitteet: **etunimi.sukunimi@vantaa.fi**

*paitsi lauri.karjalainen2@vantaa.fi*

## **Sosiaali- ja terveydenhuollon toimiala:**

Saana Pukkio, palvelupäällikkö, lapsiperheiden sosiaalityö ja lastensuojelu

Lauri Karjalainen, lastensuojelulaitoksen esimies

Seija Lappalainen, yksikön vastaavaohjaaja (Hoivatila Vuorikumpu)

Eija Pyyhtiä, erityisasiantuntija, kehittämisyksikkö

## **Kaupunkiympäristö/ Kiinteistöt ja tilat / Toimitilajohtaminen:**

Josée Courtemanche, rakennuttaja-arkkitehti (hankkeen vetäjä)

Jukka Tuhkanen, rakenneinsinööri

Katri Onnela, LVI-insinööri

Jonna Rosenblad, Sähköinsinööri

Tommi Knuutinen, sisäilma-asiantuntija

Sirpa Eskelinen, energia-asiantuntija

Tarja Aaltola, Keittiöasiantuntija

Anne Valkeapää, Puhtauspalveluasiantuntija

Marika Suotula, pihavastaava

Petri Kokkonen, kustannusinsinööri

Eija Kivineva, hankepäällikkö

Juha Vuorenmaa, rakennuttajapäällikkö

Jussi-Pekka Sojakka, kunnossapitopäällikkö

Pasi Salo, toimitilapäällikkö

Jari Mattila, kiinteistöpalvelupäällikkö

Erja Nurmisto, alueisännöitsija

Kai Lange, alueisännöitsija

## **Tietohallinto:**

Ilkka-Alexi Yliajo, tietoliikenne konsultti

## **Rakennusvalvonta:**

Ilkka Rekonen, lupapäällikkö

**Kaupunkisuunnittelu:**

Marjaana Yläjääski, aluearkkitehti

Ritva Kotilainen, asemakaava-arkkitehti

**Keski-Uudenmaan pelastuslaitos:**

Mikko Hämäläinen, paloinsinööri

**Taloussuunnittelu**

Irina Kuki, erityisasiantuntija

**Kuntatekniikan keskus:**

Jarmo Pajunen, liikennesuunnittelu, liikenneinsinööri

Antti Auvinen, vesihuolto, suunnitteluinsinööri

Anna-Leena Karhunen, geotekniikka, suunnitteluinsinööri

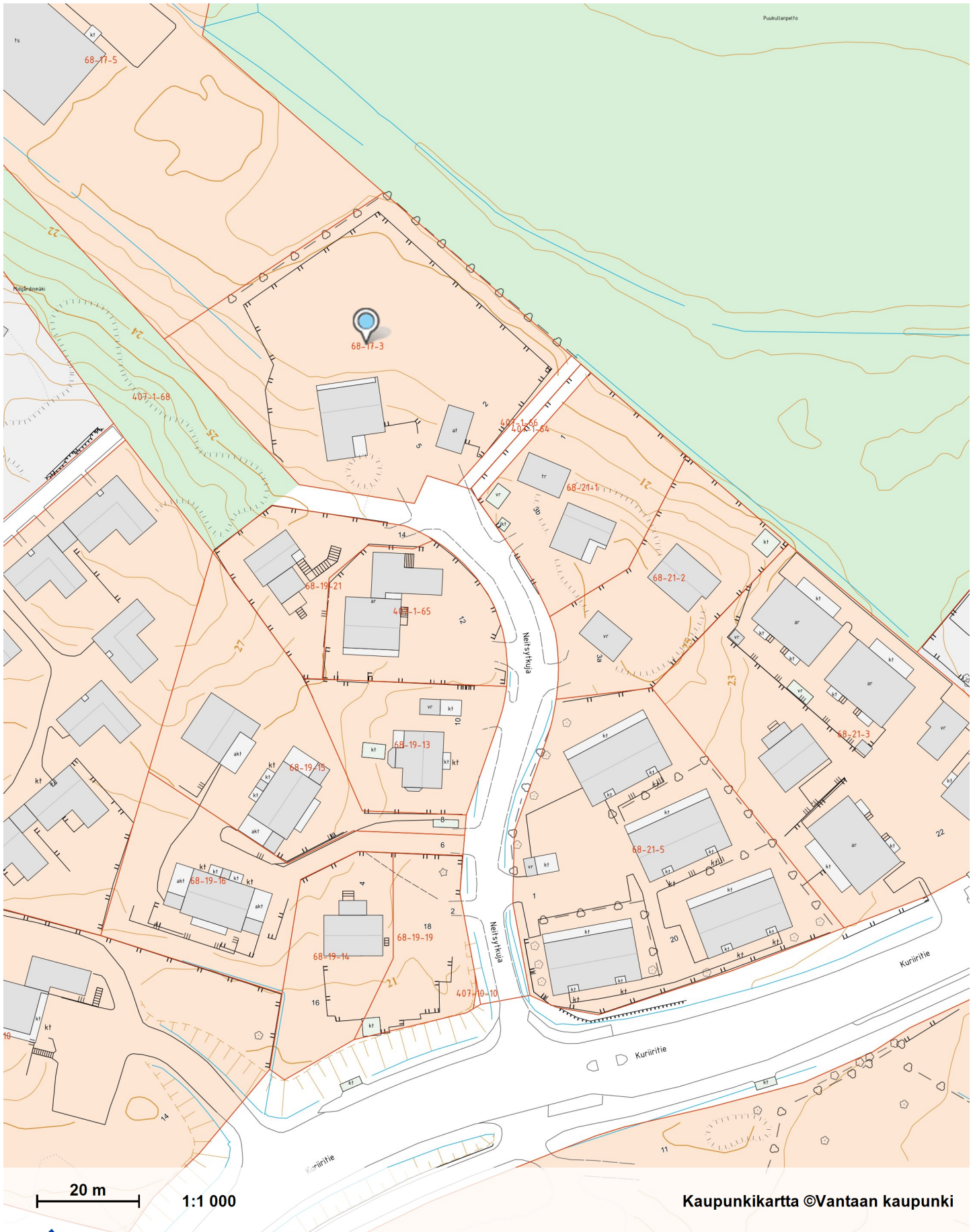
Heikki Kangas, geotekniikkapäällikkö

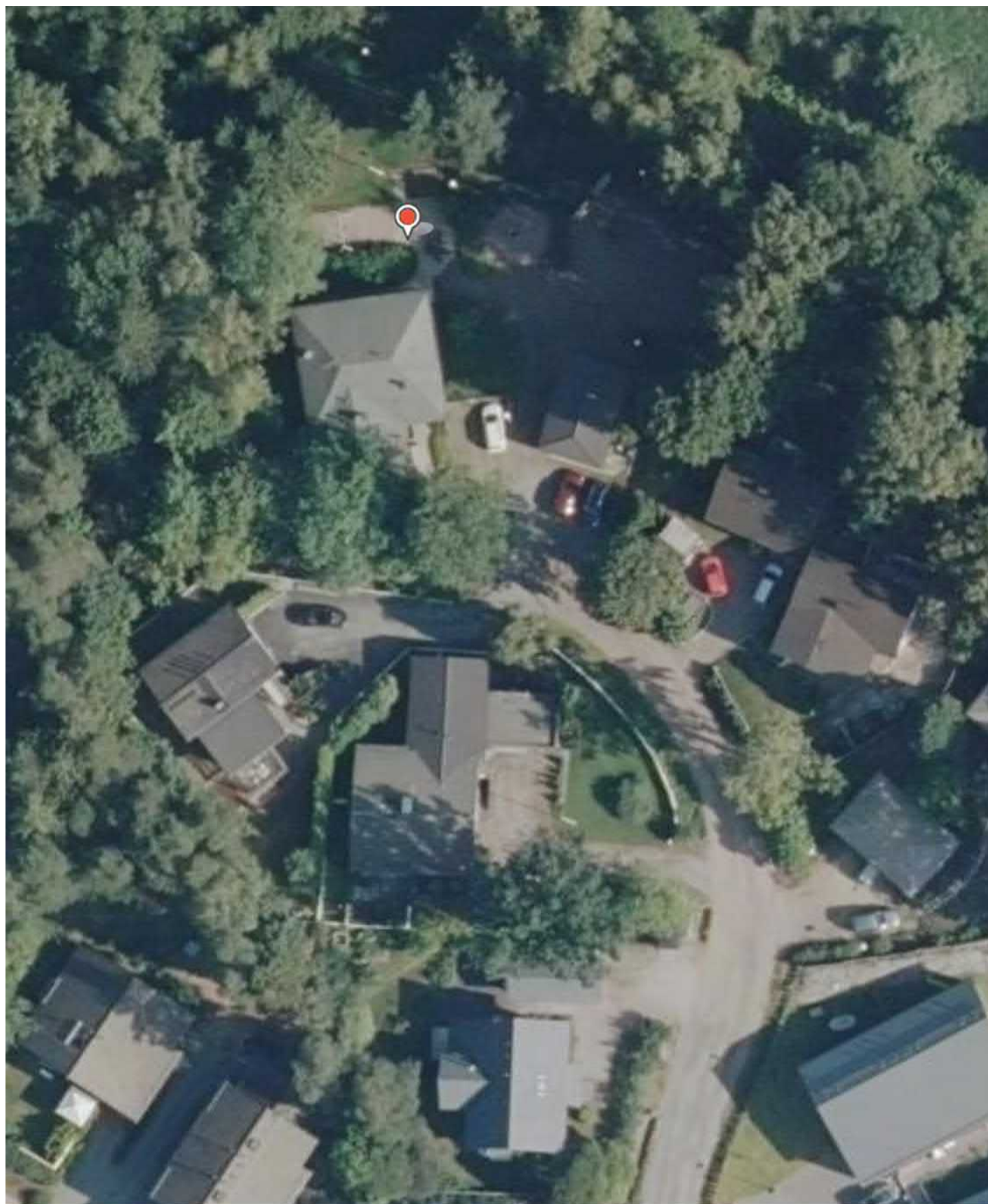
**Työsuojeluvaltuutettu:**

Päivi Domnick, työsuojeluvaltuutettu



# LIITE 1 sijaintikartta

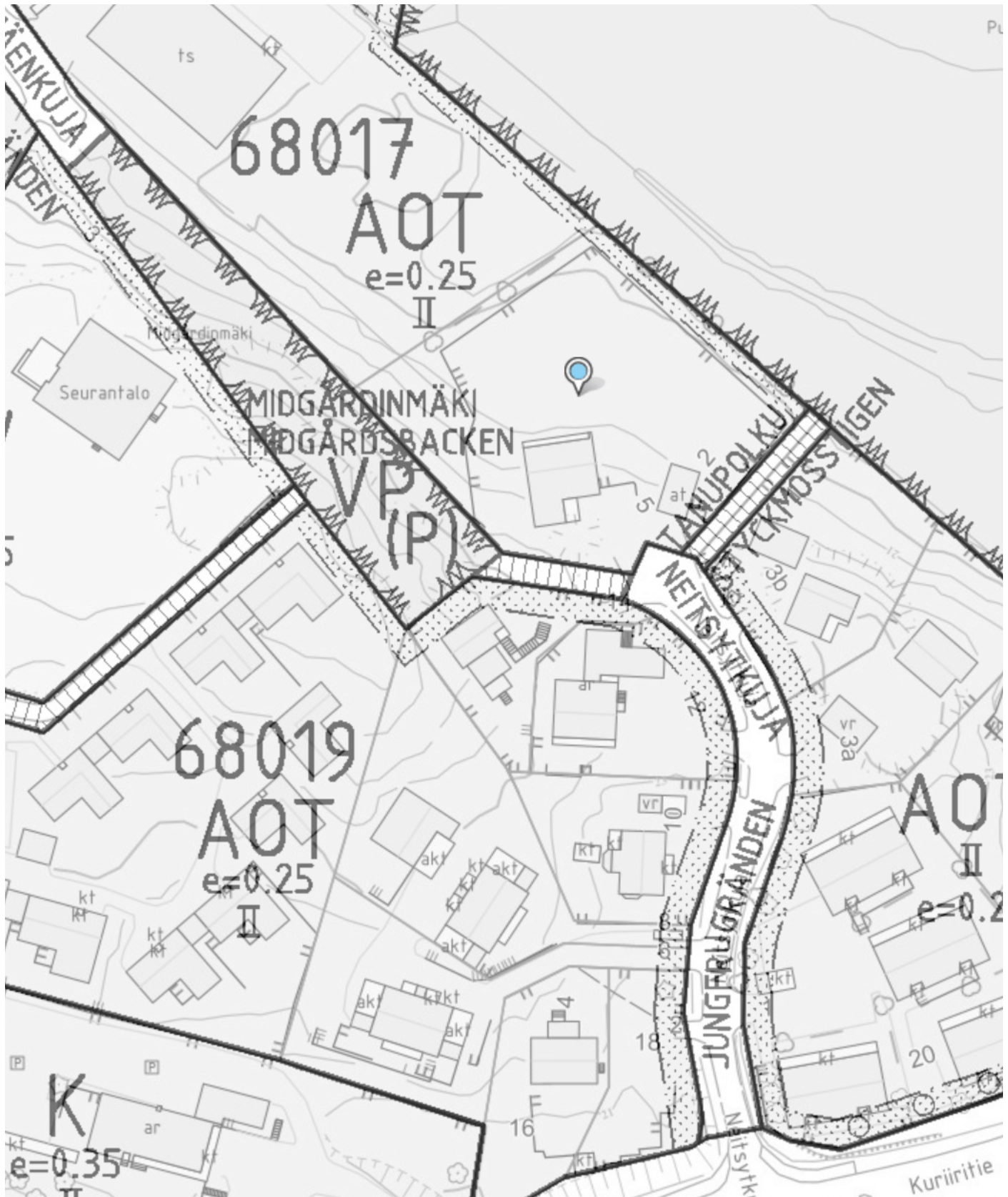




20 m 1:500

Ortokuva 2019 ©Vantaan kaupunki





YM 8.10.1984

Kaava-alue n:o 000330  
Pohjakartalle n:o 86/54



Vantaan kaupunki

68. kaupunginosa

**KOIVUHAHA**

Asemakaavan muutos

Kortteli 68017 (sekä osa voimassa olevan asemakaavan puistoaluetta).

1:2000

### ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ

- 3 metriä sen kaava-alueen ulkopuolella oleva viiva, jota vahvistaminen koskee.
- AOT** Erillispientalojen ja ympäristöä häiritsemättömien teollisuusrakennusten korttelialue.
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- Eri kaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.
- - - - - Ohjeellinen tontin raja.
- x x x Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.
- 68** Kaupunginosa numero.
- KOIVU** Kaupunginosa nimi.
- 68017** Korttelin numero.
- 1 Tontin numero.
- II Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
- e=0,25 Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
- Istutettava alueenosa.
- Maanalaista johtoa varten varattu alueenosa.

### AUTOPIIKAT

Autopaikkojen vähimmäismäärät:  
Asunnot 1 autopaikka/85 k-m<sup>2</sup>

### ISTUTUKSET, AITAUS

Korttelialueella tulee vähintään 3 metrin korkuisia puita säilyttää ja tarpeen vaatiessa istuttaa uusia puita niin, että 3 m korkeiden puiden määrä on vähintään 5 kappaletta kutakin alkavaa tontin 1000 m<sup>2</sup> kohti.

Avovarastointiin käytettävä tontinosa on rajattava vähintään kaksi metriä korkealla näkyvyyden estävällä aidalla tai puista ja pensaista muodostuvalla istutusvyöhykkeellä katu- tai puistoalueeseen rajoittuvalta osalta.

### MELUSUOJAUS

Asuinrakennusten korttelialueella on asuin- ja työhuoneiden ulkokuoren ääneneristyskyvyn oltava moottoriajoneuvoliikenteen aiheuttamaa melua vastaan vähintään 30 dB.

Vantaa 4.4.1984

VANTAAN KAUPUNGIN KAAVOITUS- JA KIINTEISTÖVIRASTO  
Kaavoitusosasto

*Liisa Harju*  
Liisa Harju  
Kaavoitusarkkitehti vs.

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen 493/82 vaatimukset. Kartoituksen on suorittanut vuosina 1966-67 Oy Kunnallistekniikka Ab. Vantaan kaupungin mittausosasto on täydentänyt pohjakarttaa.

Vantaa 22.8.1984

VANTAAN KAUPUNGIN KAAVOITUS- JA KIINTEISTÖVIRASTO  
Mittausosasto

*M. Tanskanen*  
Martti Tanskanen  
Kaupungingeodeetti

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 27/8/1984

Vahvistettu ympäristöministeriössä 8/10/1984

000332

Vanda stad

68. stadsdel

**BJÖRKHAGEN**

Ändring av stadsplanen

Kvarteret 68017 (samt del av gällande stadsplanens parkområde).

1:2000

### STADSPLANEBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER

Linje 3 meter utanför det planeområde som fastställtsen gäller.

Kvarteretsområde för fristående småhus och byggnader för ickemiljöstörande industri.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Gräns mellan områdesdelar för vilka skilda planebestämmelser är gällande.

Riktgivande tomtgräns.

Kryss på beteckningen anger att beteckningen slopas.

Stadsdelsnummer.

Stadsdelens namn.

Kvarternsnummer.

Tomtnummer.

Romersk siffra anger största tillåtna antal våningar i byggnader, byggnad eller del därav.

Exploateringstal, dvs. förhållandet mellan våningsytan och tomtens yta.

Del av område som bör planteras.

För underjordisk ledning reserverad del av område.

### BILPLATSER

Minimiantalet bilplatser:

Bostäder 1 bilplats/85 m<sup>2</sup>-vy

### PLANTERINGAR, INHÄGNAD

På kvartersområdet skall minst 3 meter höga träd bevaras och vid behov nya träd planteras så, att mängden av 3 meter höga träd är minst 5 per påbörjad 1000 m<sup>2</sup> tomtyta.

Del av tomtområde för öppen lagring, som skall avgränsas med ett minst två meter högt avskärmande staket eller med en av träd och buskar bestående planteringszon utmed det tomtavsnitt, som gränsar mot gatu- eller parkområde.

### BULLERSKYDD

På kvartersområdet för bostadshus bör bostads- och arbetsrummens ytterhölje ha till minst 30 dB uppgående ljudisoleringsförmåga mot av motorfordons trafik förorsakat buller.

Vanda 4.4.1984

VANDA STADS PLANE - OCH FASTIGHETSVERK  
Planeavdelningen

*Liisa Harju*  
Liisa Harju  
Planearkitekt tf.

Baskartan fyller de anspråk som författningen 493/82 kräver. Kartläggningen har under åren 1966-67 utförts av Oy Kunnallistekniikka Ab. Vanda stads mättningsavdelningen har kompletterat baskartan.

Vanda 22.8.1984

VANDA STADS PLANE- OCH FASTIGHETSVERK  
Mättningsavdelningen

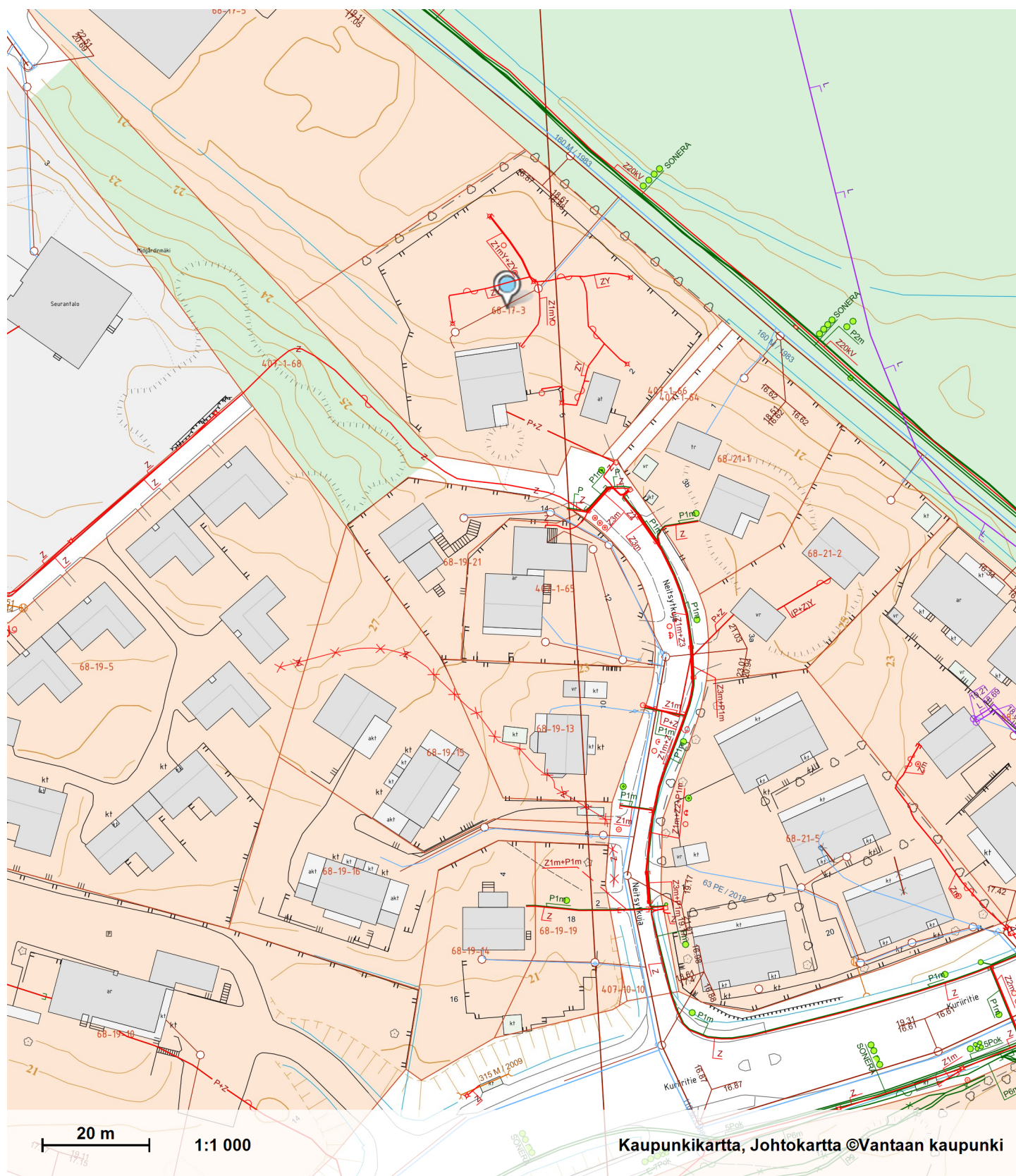
*M. Tanskanen*  
Martti Tanskanen  
stadsgeodet

Godkänd av stadsfullmäktige 27/8/1984

Fastställd av miljöministeriet 8/10/1984



# LIITE 4 johtokartta



# LIITE 5

## tilaohjelma

|                                              | kerros | nro. | Olemassa olevat tilat      |       |       | Laajennustarpeita             |      |       | Uudet tilat                 |       |                          |
|----------------------------------------------|--------|------|----------------------------|-------|-------|-------------------------------|------|-------|-----------------------------|-------|--------------------------|
|                                              |        |      | Nimi                       | hym2  | brm2  | Nimi                          | hym2 | brm2  | Nimi                        | hym2  | brm2                     |
| VAJA                                         | K      |      | ulkovälinevarsto (kylmä)   |       | 38,5  |                               |      |       | ulkovälinevarsto (kylmä)    |       | 38,5                     |
|                                              | 1      |      | kerhoh. / varasto (lämmin) | 33,6  | 38,5  |                               |      |       | varasto (lämmin)            | 33,6  | 38,5                     |
| PÄÄRAKENNUS                                  | K      | 101  | aula                       | 22,3  |       |                               |      |       | aula                        | 12,3  |                          |
|                                              | K      | 102  | makuuhuone                 | 9,1   |       |                               |      |       | oleskelutila                | 10    |                          |
|                                              | K      | 103  | makuuhuone                 | 8,8   |       |                               |      |       | kodinhoituhuone             | 17,9  |                          |
|                                              | K      | 104  | makuuhuone                 | 8,7   |       |                               |      |       | aula                        | 8,7   |                          |
|                                              | K      | 105  | takkahuone                 | 14,6  |       |                               |      |       | takkahuone                  | 14,6  |                          |
|                                              | K      | 106  | kodinhoituhuone            | 10    |       |                               |      |       | sosiaalitila                | 10    |                          |
|                                              | K      | 107  | vaatehuone                 | 4,4   |       |                               |      |       | tekninentila                | 4,4   |                          |
|                                              | K      |      | kodinhoitovarasto          | 3,3   |       |                               |      |       | HK-WC ja pesutila           | 5,2   |                          |
|                                              | K      | 108  | WC                         | 1,9   |       |                               |      |       | pukuhuone, 2 suikua + 1 wc  | 11,8  |                          |
|                                              | K      | 109  | pukuhuone                  | 4,2   |       |                               |      |       | sauna                       | 4,6   |                          |
|                                              | K      | 110  | pesuhuone                  | 7,6   |       |                               |      |       |                             |       | 120,4                    |
|                                              | K      | 110  | sauna                      | 4,6   |       |                               |      |       |                             |       |                          |
|                                              |        |      |                            |       | 120,4 |                               |      |       |                             |       |                          |
|                                              | 1      | 201  | tulikaappi                 | 9,4   |       |                               |      |       | tulikaappi                  | 9,4   |                          |
|                                              | 1      | 202  | eteinen                    | 20,9  |       |                               |      |       | eteinen                     | 20,9  |                          |
|                                              | 1      | 203  | toimisto                   | 9,6   |       |                               |      |       | toimisto                    | 9,6   |                          |
|                                              | 1      | 204  | makuuhuone                 | 10    |       |                               |      |       | oleskelutila (avotila)      | 10    |                          |
|                                              | 1      | 205  | makuuhuone                 | 10,5  |       |                               |      |       | neuvotteluhuone             | 21,1  |                          |
|                                              | 1      | 206  | makuuhuone                 | 10,6  |       |                               |      |       |                             |       |                          |
|                                              | 1      | 207  | sosiaalitila               | 11,6  |       |                               |      |       | toimisto (kanslia)          | 11,6  |                          |
|                                              | 1      | 208  | WC + suihkuh.              | 2,3   |       |                               |      |       | WC (ilman suihku)           | 2,3   |                          |
|                                              | 1      | 209  | keittiö                    | 14,5  |       |                               |      |       | keittiö                     | 14,5  |                          |
|                                              | 1      | 210  | ruokasali                  | 10,7  |       |                               |      |       | ruokasali                   | 10,7  |                          |
|                                              | 1      | 211  | olohuone                   | 29,7  |       |                               |      |       | olohuone                    | 29,7  |                          |
|                                              | 1      | 212  | WC                         | 1,5   |       |                               |      |       | WC                          | 1,5   |                          |
|                                              | 1      | 213  | pannuhuone                 | 4,2   |       |                               |      |       | pannuhuone                  | 4,2   |                          |
|                                              |        |      |                            |       | 166,4 |                               |      |       |                             |       | 166,4                    |
|                                              |        |      |                            |       |       |                               |      |       |                             |       |                          |
| Yhteensä olemassa olevatila                  |        |      |                            | 278,6 | 325,3 |                               |      |       |                             | 278,6 | 325,3                    |
| LAAJENNUS                                    | K      |      |                            |       |       | asuinhuone (mh)               | 12   | 14,4  | asuinhuone (mh)             | 12    | 14,4                     |
|                                              | K      |      |                            |       |       | asuinhuone (mh) - kriisihuone | 12   | 14,4  | asuinhuone (mh)             | 12    | 14,4                     |
|                                              | K      |      |                            |       |       | 1 suihkutila + invaWC         | 6    | 7,2   | asuinhuone (mh)             | 12    | 14,4                     |
|                                              |        |      |                            |       |       |                               |      | 0     | asuinhuone (mh)             | 12    | 14,4                     |
|                                              | 1      |      |                            |       |       | 1 monikäyttöttila             | 12   | 14,4  | asuinhuone (mh)             | 12    | 14,4                     |
|                                              | 1      |      |                            |       |       | 1 toimistihuone (kanslia)     | 8    | 9,6   | asuinhuone (mh)             | 12    | 14,4                     |
|                                              | 1      |      |                            |       |       | 1 neuvottelutila              | 12   | 14,4  | asuinhuone (mh)             | 12    | 14,4                     |
|                                              |        |      |                            |       |       |                               |      |       | asuinhuone (mh) kriisihuone | 12    | 14,4                     |
|                                              | 1      |      |                            |       |       | lisää sos-tilaa               | 4    | 4,8   | aula /käytävä               | 30    | 36                       |
|                                              | 1      |      |                            |       |       | lisääpesutilaa henkilöstölle  | 4    | 4,8   | WC / suihkutila             | 5     | 6                        |
|                                              |        |      |                            |       |       |                               |      | 0     | tulikaappi/eteinen          | 6     | 7,2                      |
|                                              |        |      |                            |       |       | Asunto: asuinhuone            | 12   | 14,4  | Asunto: asuinhuone          | 12    | 14,4                     |
|                                              |        |      |                            |       |       | Asunto: pesuhuone             | 6    | 7,2   | Asunto: pesuhuone           | 6     | 7,2                      |
|                                              |        |      |                            |       |       | Asunto: keittiö               | 6    | 7,2   | Asunto: keittiö             | 6     | 7,2                      |
|                                              |        |      |                            |       |       | Asunto: eteinen               | 4    | 4,8   | Asunto: eteinen             | 4     | 4,8                      |
|                                              |        |      |                            |       |       | Asunto: tulikaappi            | 2    | 2,4   | Asunto: tulikaappi          | 2     | 2,4                      |
| Yhteensä laajennustarvetta                   |        |      |                            | 0     |       |                               | 100  | 140   |                             | 167   | 233,8                    |
| Muut tilat (laajennus)                       | K      |      |                            | 0     |       | tekninen tila                 | 4    | 4,8   | tekninen tila               | 4     | 4,8                      |
| Yhteensä muut tilat                          |        |      |                            | 0     |       |                               | 4    | 5,6   |                             | 4     | 5,6                      |
| Yhteensä laajennustarvetta (sis. Muut tilat) |        |      |                            | 0     |       | YHTEENSÄ                      | 104  | 145,6 | YHTEENSÄ                    | 171   | 239,4                    |
| YHTEENSÄ vanhat ja laajennus tarpeita        |        |      |                            | 325,3 |       |                               |      | 145,6 |                             |       | 564,7                    |
|                                              |        |      |                            |       |       |                               |      |       |                             |       | rakennusoikeus: 690 brm2 |

### SELITYS

|  |                                          |
|--|------------------------------------------|
|  | olemassa olevia tiloja                   |
|  | uudet tilat olemassa oleva rakennuksessa |
|  | uudet tilat laajennuksessa               |



**VANTAAN KAUPUNKI**  
**TILAKESKUS**  
**Suunnittelu- ja hankepalvelut**

**TAVOITEHINTA**  
**Tarveselvitys ja hankesuunnitelma**  
**12.11.2021**

**HOIVATILA VUORIKUMPU, LAAJENNUS JA OSAKORJAUS**

Neitsytkuja 5, 01510 Vantaa

Laajuustiedot :

|               |       |      |
|---------------|-------|------|
| bruttoala     | 565   | brm2 |
| hyötyala      | 450   | hym2 |
| huoneistoala  | 509   | htm2 |
| tilavuus      | 1 859 | rm3  |
| tehokkuusluku | 1,26  |      |

| Rakennuskustannukset            |         | Yht.€            | €/brm2          | €/hym2          | €/rm3           |
|---------------------------------|---------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <u>Rakennuttajan kulut</u>      |         | 210 000          | 371,68          | 466,67          | 112,96          |
| suunnittelu                     | 100 000 |                  |                 |                 |                 |
| rakennuttaminen                 | 90 000  |                  |                 |                 |                 |
| liittymismaksut                 | 20 000  |                  |                 |                 |                 |
| <u>Rakennustekniset työt</u>    |         | 950 000          | 1 681,42        | 2 111,11        | 511,03          |
| rakennustekniset työt           |         |                  |                 |                 |                 |
| - sis.pihatyöt                  |         |                  |                 |                 |                 |
| <u>LVI-työt</u>                 |         | 170 000          | 300,88          | 377,78          | 91,45           |
| LVV-työt                        | 120 000 |                  |                 |                 |                 |
| IV-työt                         | 40 000  |                  |                 |                 |                 |
| Säätölaitteet                   | 10 000  |                  |                 |                 |                 |
| <u>Sähkötyöt</u>                |         | 120 000          | 212,39          | 266,67          | 64,55           |
| <u>Erillishankinnat</u>         |         | 0                | 0,00            | 0,00            | 0,00            |
| <u>Muutos- ja lisätyövaraus</u> |         | 100 000          | 176,99          | 222,22          | 53,79           |
| <b>TAVOITEHINTA (alv 0%)</b>    |         | <b>1 550 000</b> | <b>2 743,36</b> | <b>3 444,44</b> | <b>833,78</b>   |
| <b>TAVOITEHINTA (alv 24%)</b>   |         | <b>1 922 000</b> | <b>3 401,77</b> | <b>4 271,11</b> | <b>1 033,89</b> |

**Hintataso KL 106,3 ( 10/21 )**

Arvio sisältää:

- Ponttiseinä, massanvaihto ja paalutus
- Hulevesien viivästys ja sadevesijärjestelmä
- Laajennusosan työnaikainen sääsuoja
- Ilma-vesilämpöpumppu poistuvan öljylämmityksen tilalle
- Laajennusosan vesikiertoinen lattialämmitys

Arvio ei sisällä:

- Aurinkosähköpaneelit
- Öljysäiliön purku sekä pilaantuneen maan kaivu, käsittely ja täyttö 31 000 €

