

Turun kaupungin päihdehuollon tilatarveselvitys

16.4.2019

1	YHDYSHENKILÖT	4
2	LAINSÄÄDÄNNÖLLISET PERUSTEET TILAPÄISASUMISPALVELUN JA SOSIAALISEN KUNTOUTUKSEN JÄRJESTÄMISEEN	5
2.1	Toiminnallinen rakennemuutos	5
3	PÄIHDE- JA MIELENTERVEYSASIAKKAIDEN AVO- JA LAITOSPALVELUT TURUN KAUPUNGISSA	6
3.1	Nykyiset asumispalvelut ja asumisen tukipalvelut asunnottomille aikuisille	6
3.2	Muut avopalvelut ja laitospalvelut	7
4	SILLANKORVAN NYKYTILANNE	8
4.1	Käyttäjän toiminta	8
4.2	Henkilökunta	10
4.3	Asiakkaat	10
4.4	Nykytilat	11
5	SIRKKALAN PÄIVÄKESKUKSEN NYKYTILANNE	15
5.1	Käyttäjän toiminta	15
5.2	Henkilökunta	15
5.3	Asiakkaat	15
5.4	Nykytilat	16
6	TOIMINNAN MUUTOSTARVE JA SEN SEURAUKSET	16
6.1	Päihdehuollon monipalvelukeskus	17
6.2	Monipalvelukeskus Mäntykodissa	19
6.3	Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen yhdistäminen	19
7	TULEVIEN TILOJEN VAATIMUKSET JA TARPEEN RATKAISU	20
7.1	Päihdehuollon monipalvelukeskus	21
7.2	Monipalvelukeskus Mäntykodissa	25
7.3	Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen yhdistäminen	26
7.4	Vapautuvat tilat	27
7.5	Hankkeen toteuttamatta jättämisen vaikutukset	28
8	YHTEENVETO	28

Liitteet:

Liite 1	Sisäinen vuokralaskelma – päihdehuollon toiminnot
Liite 2	Päihdehuollon monipalvelukeskus –tilaohjelma
Liite 3	Monipalvelukeskus Mäntykodissa –vertailutilaohjelma
Liite 4	Sillankorvan ja Sirkkalan korvaava –tilaohjelma
Liite 5	Eri tilaratkaisujen palveluvaikutukset

TILATARVESELVITYS

Nykyisten Turun kaupungin päihdeyksiköiden Sillankorvan (Konsankuja 12) ja Sirkkalan päiväkeskus (Mäntymäen sairaalarakennus 25, Mäntykoti, Luolavuorentie 2) osalta on tehty ensimmäisen kerran 17.2.2011 selvitys toimintojen yhdistämisestä samoihin tiloihin. Toimintojen yhdistäminen monipalvelukeskusidealla oli myös osana päihdehuollon kokonaissuunnitelmaa, jonka peruspalvelulautakunta hyväksyi kokouksessaan 23.3.2011 § 97. Tehdyn selvityksen mukaan toimintojen yhdistäminen olemassa olevissa tiloissa suunnitellulla tavalla ei toisi henkilöstön käytössä tavoiteltuja synergiaetuja niin, että resursseja voitaisiin kohdentaa vahvemmin kotiin annettaviin palveluihin. Tilojen korjauskustannukset ylittäisivät alustavan arvion mukaan saavutettavat synergiasäästöt, koska kaikkien toimintojen sijoittuminen samaan kiinteistöön tai samalle tontille edellyttäisi väistämättä lisärakentamista. AVIN työsuojelu on toistuvasti huomauttanut tilapäismajoituksen tilojen ahtaudesta, jolla on suora vaikutus henkilöstön työhyvinvointiin.

Päihdehuollon asumispalveluiden tarpeessa on tapahtunut viimeisen vuoden aikana selviä muutoksia. Sillankorvan käyttö on lisääntynyt, ja talo on ollut varsinkin talviaikaan pitkiäkin aikoja täynnä, jopa yli-paikoilla, vaikka eri asiakkaiden määrä ei ole noussut. Asiakaskunnasta yhä suurempi osuus on monipäihdekäyttäjiä, joiden sijoittuminen asumispalveluihin on entistä vaikeampaa, koska arki ajautuu toistuvasti kaaokseen pitkäaikaisen päihteiden käytön seurauksena. Lisäksi moniongelmaisuus koskettaa yhä nuorempaa ikäryhmää. Palveluiden käyttäjät tarvitsevat aiempaa enemmän ja pidempään monialaista tukea pystyäkseen asumaan itsenäisesti esim. tuetussa asumisessa. Tarkoituksenmukaista on alkaa etsiä yhdistetylle toiminnalle soveltuvia tiloja kaupungin ruutukaava-alueelta.

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä (12.11.2018 § 212) vuoden 2019 talousarviossa on kirjaus, että tehdään Sillankorvan korvaavien tilojen tarveselvitys ja hankesuunnitelma. Tähän on kuitenkin järkevää yhdistää myös Sirkkalan päiväkeskuksen toiminta mm. synergiaetujen näkökulmasta.

Tarveselvitys on tehty Turun tarpeita silmällä pitäen, eikä siinä ole huomioitu muiden kuntien tarpeita muuten kuin ulkopaikkakuntalaisten akuutin yöpymisen osalta. Siinä on huomioitu tilapäisasumisen tarpeen vuosittainen kasvu, joka näkyy muissakin isoissa kaupungeissa. Asumispäivystys uutena toimintana turvaa akuutisti asunnottomaksi jääneiden turkulaisten asemaa sinä aikana, kun asumisjärjestelyjä suunnitellaan asiakkaan, hänen verkostonsa ja muiden viranomaistahojen kanssa. Vapaina olevien vuokra-asuntojen saamisen vaikeutuessa tarvitaan pitkään asunnottomana olleille turkulaisille myös lisää tuetun asumisen vaihtoehtoja, jossa palvelut viedään asiakkaan kotiin ja asuminen on mahdollisimman itsenäistä.

Sillankorva on nykysijainnillaan poikkeusluvalla, joka päättyy vuoden 2023 lopussa. Tavoitteena on, että tämän jälkeen Sirkkalan päiväkeskus ja Sillankorva yhdistyvät saman katon alle, joka tuo mukanaan synergiaetuja sekä tilojen ja henkilöstön käytössä. Päihdehuollon asumispalvelujen näkökulmasta vuonna 2015 toimintansa aloittanut Orikedon palvelukeskus perustuu samalle ajatukselle: Niuskalan hoitokoti ja Paattisten huoltokoti yhdistettiin uudisrakennukseen entisen Niuskalan hoitokodin tontille Orikedolla. Samalla palveluprosessia uudistettiin. Henkilöstön synergiaetua pystyttiin tuolloin hyödyntämään paremmin, koska vahvemmin resurssoitua laitospalvelua muutettiin palveluasumiseksi.

Sirkkalan päiväkeskuksen ja Sillankorvan toimintojen yhdistämisen yhteydessä on tunnistettu seuraavat vaihtoehdot:

1. **Päihdehuollon monipalvelukeskus (uudisrakennus):** Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen toimintojen yhteyteen tuodaan uusina toimintoina asumispäivystys ja tukiasuminen (asunto ensin -periaatteen mukainen asumismuoto)
2. **Monipalvelukeskus Mäntykodissa (peruskorjaus):** Sirkkalan päiväkeskus sijaitsee jo tällä hetkellä Mäntykodissa, joka mahdollistaa monipalvelukeskuksen perusidean toteutumisen.
3. **Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen yhdistäminen (uudisrakennus):** nykyisten toimintojen yhdistäminen ilman uusia kokonaisuuksia huomioiden kuitenkin tilapäismajoituksen tarpeen kasvu, joka on näkynyt muissakin Kuusikko-kunnissa.

Sirkkalan päiväkeskusta ja Sillankorvan koskevasta tilatarveselvityksestä on vastannut työryhmä, johon ovat kuuluneet hyvinvointitoimialalta toimistopäällikkö Merja Niinimäki, vastaavaohjaaja Elisabeth Erholtz, päiväkeskuksen johtaja Jyrki Norri ja hallintoylihoitaja Taina Soini (31.10.2018 asti) ja Kirsi Kiviniemi (1.1.2019 alkaen), tilapalvelukeskuksesta hankepäällikkö Kaisa Simula sekä tilacontroller Johanna Aarnio.

1 YHDYSHENKILÖT

Tilapalvelukeskus:
Johanna Aarnio
tilacontroller

Kaisa Simula
hankepäälikkö

Hyvinvointitoimiala:
Kirsi Kiviniemi
hallintoylihoitaja

Sirpa Kuronen
palvelualuejohtaja, perhe- ja sosiaalipalvelut

Annie Turunen
psykososiaalisten palvelujen johtaja

Merja Niinimäki
toimistopäälikkö

Elisabeth Erholtz
vastaava ohjaaja

Jyrki Norri
Marika Bulasoff (1.3.2019 alkaen)
Sirkkalan päiväkeskuksen johtaja

2 LAINSÄÄDÄNNÖLLISET PERUSTEET TILAPÄISASUMISPALVELUN JA SOSIAALISEN KUNTOUTUKSEN JÄRJESTÄMISEEN

Perustuslain 19 pykälän 4 momentissa on säädetty julkisen vallan tehtäväksi edistää jokaisen oikeutta asuntoon ja tukea asumisen omatoimista järjestämistä. Eduskunnan apulaisoikeusasiamiehen päätöksessä (269/4/99) todetaan, että tilanteissa, joissa henkilö on vailla vakinaista asuntoa ja hänen olosuhteensa edellyttävät kiireellisen asumisen järjestämistä, syntyy kunnan sosiaalihuollolle velvoite järjestää majoitus viimesijaisen sosiaalihuoltolain mukaisen asumispalvelun avulla.

Päihdehuoltolain (41/1986) mukaan kunnan tulee järjestää päihdepalvelut kunnassa esiintyvän tarpeen mukaan.

Sosiaalihuoltolain (1301/2014) tavoitteena on madaltaa tuen hakemisen kynnystä sekä velvoittaa kuntia varamaan riittävät resurssit uudistamisen toteuttamiseen, jossa korjaavia toimenpiteitä vähennetään ja vahvistetaan peruspalveluja. Päihdehuollossa on noudatettava hoitotakuuta, jossa hoidon tarpeen arviointi on aloitettava viipymättä lähetteen saapumisesta sekä hoidon tarpeen arvioitu hoito on toteutettava 3 kuukauden kuluessa hoidon tarpeen toteutumisesta.

Sosiaalihuoltolaissa kunnan sosiaalipalveluja määritellään sosiaalisella kuntoutuksella. Sosiaalisella kuntoutuksella tarkoitetaan sosiaalityön ja sosiaaliohjauksen keinoin annettavaa tehostettua tukea sosiaalisen toimintakyvyn vahvistamiseksi, syrjäytymisen torjumiseksi ja osallisuuden edistämiseksi. Sosiaaliseen kuntoutukseen kuuluu:

- 1) sosiaalisen toimintakyvyn ja kuntoutustarpeen selvittäminen;
- 2) palveluneuvonta ja -ohjaus sekä tarvittaessa kuntoutuspalvelujen yhteensovittaminen;
- 3) valmennus arkipäivän toiminnoista suoriutumiseen ja elämänhallintaan;
- 4) ryhmätoiminta ja tuki sosiaalisiin vuorovaikutussuhteisiin;
- 5) muut tarvittavat sosiaalista kuntoutumista edistävät toimenpiteet

Sosiaalihuoltolaissa määritellään kunnan tilapäisen asumisen järjestäminen. Asumispalveluja järjestetään henkilöille, jotka erityisestä syystä tarvitsevat apua tai tukea asumisessa tai asumisensa järjestämisessä. Kotiin annettavat palvelut ovat ensisijaisia suhteessa palveluihin, jotka edellyttävät muuttamista ja sisältävät sekä asumisen että palvelut. Tilapäistä asumista järjestetään henkilöille, jotka tarvitsevat lyhytaikaista, kiireellistä apua. Tuetua asumista järjestetään henkilöille, jotka tarvitsevat tukea itsenäiseen asumiseen tai itsenäiseen asumiseen siirtymisessä. Tuetulla asumisella tarkoitetaan asumisen tukemista sosiaaliohjauksella ja muilla sosiaalipalveluilla.

2.1 Toiminnallinen rakennemuutos

Sosiaali- ja terveyslautakunta käsitteli Sirkkalan ja Sillankorvan toimintojen yhdistämistä kokouksessaan 19.1.2016 (§ 12). Seliteosana oli toiminnallisesta rakennemuutoksesta ja Sillankorvan poikkeusluvan päättyminen 11/2017.

Sirkkalan päiväkeskuksen ja Sillankorvan tilojen ja toimintojen yhdistäminen toisi merkittäviä synergiaetuja. Kun sekä tilapäismajoitustoiminta että päiväkeskuksen toiminta yhdistetään samaan rakennukseen, saadaan toisiaan tukeva palvelukokonaisuus. Asunnottomuuden vuoksi tilapäismajoitusta tarvitseville voidaan myös varata erilliset huonetilat. Tilakokonaisuus tukee hyvin sosiaalityöntekijöiden jalkautumista sekä asunnottomien että päihdeasiakkaiden kanssa työskentelyyn. Tarkoituksena on myös toimintoja yhdistävässä yksikössä kiinnittää erityistä huomiota ns. ympäristötyöhön. Toimintojen yhdistämisellä on tarkoituksena parantaa asunnottomien päihdeongelmaisten palvelun laatua. Asiakkaat ohjataan kyseisenä aikana päiväkeskuksen päivätoimintatiloihin. Tämä muutos vaikuttaa ympäristön viihtyvyyteen sekä tukee asiakkaita päihhteettömyyteen ja arjen hallintaan.

3 PÄIHDE- JA MIELENTERVEYSASIAKKAIDEN AVO- JA LAITOSPALVELUT TURUN KAUPUNGISSA

Kuvassa 1 on esitetty päiväkeskus- ja tilapäismajoituspalvelut matalan kynnyksen palveluna osana laajempaa palvelukokonaisuutta Turun kaupungissa.



Kuva 1, Turun kaupungin päiväkeskus- ja tilapäismajoituspalvelut

3.1 Nykyiset asumispalvelut ja asumisen tukipalvelut asunnottomille aikuisille

Sillankorva (Konsankuja 12)

Turun kaupunki järjestää tilapäismajoitusta sekä päihittyneiden vastaanottoa Sillankorvassa, jossa majoittuu myös akuutisti yösijan tarpeessa olevia asunnottomia, jos on tilaa. Asumispalveluja tarjoavilla yksityisillä palveluntuottajilla ei ole tarjolla tilapäismajoitusta. Päihitteettömien osastolla on 16 paikkaa ja päihittyneiden osastolla 16. Henkilöstöä on 11. Sillankorvassa tehdään asumispalvelutarpeen arviointia ja sieltä on tavoitteena siirtyä Orikedon palvelukeskukseen, ostopalvelupaikkoihin tai keskitettyihin tukiasuntoyksiköihin eli eteenpäin asumisen portailla. Sillankorvan palveluiden tarkoitus on olla matalan kynnyksen palveluja.

Sirkkalan päiväkeskus (Mäntymäen sairaala-alue, rakennus 25, Mäntykoti)

Sirkkalan päiväkeskus tarjoaa aterian, peseytymismahdollisuuden ja vaatehuollon. Päiväkeskuksessa on TV, radio, biljardi, kirjallisuutta ja lehtien lukumahdollisuus. Lääkäri ja diakoni käyvät kerran kuukaudessa. Asiakkaalla on mahdollisuus saada keskusteluapua ja palveluohjausta. Osa asiakkaista on asunnottomia turkulaisia, mutta palvelua käyttävät myös monet omissa asunnoissaan asuvat. Käyntejä on vuositasolla vähän runsas 14 000 ja päivittäisten kävijöiden määrä vaihtelee 50–70 välillä. Henkilökuntaa on kaupungin palkkaamana 3 ja seurakuntien palkkaamana 1.

Sirkkalan päiväkeskus toimii myös hajautettujen tukiasuntojen kotipesänä. Tukiasuntotoiminnan kehittäminen on osaltaan muokannut päihdehuollon asumispalvelujen rakennetta itsenäistä asumista painottavaan suuntaan ja työtapana ankkuroituu voimakkaasti palvelurakenteen kokonaisuuden kehittämiseen.

Asunnot hankitaan TVT Asunnot oy:n (myöhemmin TVT) normaalista vuokra-asuntokannasta siten, että ne hajautuvat ympäri kaupunkia. Työtä tehdään tällä hetkellä neljän ohjaajan työpanoksella noin 50 asukkaan kanssa.

Orikedon palvelukeskus (Liekakatu 5)

Turun kaupunki järjestää palveluasumista päihteiden käyttäjille Orikedolla sijaitsevassa Orikedon palvelukeskuksessa. Palvelukeskuksessa on kolme ryhmäkotia, joista kahden asumispalvelut (tehostettu palveluasuminen ja tavallinen palveluasuminen) on suunnattu ikääntyneille ja yhden (tavallista palveluasumista) työikäisille päihteiden käyttäjille. Paikkoja palvelukeskuksessa on yhteensä 71 ja henkilökuntaa 32. Asukkaille tehdään huoneenvuokralain mukainen vuokrasopimus. Lähtökohtaisesti Orikedon palvelukeskuksen asunnoissa on päihteettömyyden vaatimus, joka on kirjattu ns. asuinsopimukseen.

Turun kaupungin tukiasunnot

Kaikki päihdehuollon tukiasunnot ovat TVT:n asuntoja ja asukkaat ovat vuokrasuhteessa TVT:hen.

Turun kaupungilla on omia päihdehuollon tukiasuntoja yhteensä 110. Näistä 28 sijaitsee Orikedon palvelukeskuksen välittömässä läheisyydessä muodostaen 7 pientalon Liekakadun tukiasuntoalueen. Orikedon palvelukeskuksen ohjaajat tekevät tukityötä myös tällä tukiasuntoalueella ja asukkaat voivat käyttää Orikedon palvelukeskuksen palveluja.

Tukiasunnoista 23 sijaitsee Halisissa Paavinkadulla kahtena pienrivitalona. Sillankorvan ohjaaja on tehnyt tukityötä Paavinkadun tukiasuntoyksikössä 31.8.2017 saakka. 1.9.2017 alkaen yksikköön on saatu resursseja uudelleen järjestämällä mitoituksen vaatimat 2 ohjaajaa.

Tukiasunnoista 9 sijaitsee Vähäheikkiläntiellä kaupungin vuokratalossa. Sirkkalan päiväkeskuksen ohjaaja tekee tukityötä näihin asuntoihin.

Tukiasunnoista 50 on eri osoitteissa ympäri kaupunkia. Näihin tukiasuntoihin tekee tukityötä 5 ohjaajaa, joiden työpiste on Sirkkalan päiväkeskuksessa ja lähiesimies päiväkeskuksen johtaja. Tukiasunnot ja tukityön toimintamalli syntyivät Valtion pitkäaikaisasunnottomuusohjelmaan 2009–2011 sisältyneen TALK -hankkeen tuloksena vuosina 2009–2011. Toimintamalli ja ohjaajien vakanssit vakiinnutettiin hankkeessa saavutettujen tulosten perusteella. TVT:n ja hyvinvointitoimialan kumppanuus edellyttää henkilöstömitoituksen säilyttämistä TALK -asunnoissa vähintään nykyisellään.

Turun kaupunki ostaa lisäksi päihdehuollon asumispalveluja yksityisiltä palveluntuottajilta, joiden palvelut on kilpailutettu viimeksi loppuvuodesta 2015. Asiakkaita on ollut ostetuissa päihdehuollon asumispalveluissa 233 poikkileikkauspäivänä 31.12.2018.

Turun kaupunki ostaa mielenterveyskuntoutujien asumispalvelut pääosin yksityisiltä palveluntuottajilta. Asiakkaita on ollut ostetuissa mt-kuntoutujien asumispalveluissa 577 poikkileikkauspäivänä 31.12.2018.

3.2 Muut avopalvelut ja laitospalvelut

Asumispalveluiden lisäksi päihde- ja mielenterveysasiakkaille on tarjolla peruspalveluissa ja erikoissairaanhoidossa erilaisia sekä haittoja vähentäviä että kuntouttavia palveluja:

- terveysasemien yhteyteen perustetut mielenterveys- ja päihdetiimit, joiden työn kohderyhmänä on paljon palveluja tarvitsevat päihde- ja mielenterveysasiakkaat
- terveysneuvontapiste Millin palvelut piikkihuumeiden käyttäjille
- psykiatrian palvelualueella toimivat korvaushoitopoliklinikka, päihdepsykiatrian poliklinikka, yleispsykiatrian poliklinikat ja kuntoutuspoliklinikka
- järjestöiltä hankittavat päihdehuollon avokuntoutuskurssit
- A-klinikkasäätiöltä hankittavat A-klinikan ja nuorisoaseman päihdehuollon polikliiniset palvelut

Päihde- ja mielenterveysasiakkaille suunnattuja laitoshoidon palveluja ovat

- erikoishoidon yksiköiden hoito: riippuvuuspsykiatrian osasto R1, akuutti-psykiatrian osasto A1, psykoosinhoito, osasto P3.
- A-klinikka Oy:n vieroitusyksikön ja aikuisten selviämisaseman palvelut
- yksityisiltä palveluntuottajilta hankittava päihdehuollon kuntouttava laitoshoido

4 SILLANKORVAN NYKYTILANNE

Kohde

- kiinteistön nimi: Sillankorva
- omistaja: Turun kaupunki
- osoite: Konsankuja 12, 20100 Turku
- kiinteistön käyttäjät: Hyvinvointitoimiala
- rakennusvuosi: 1998
- rakennustyyppi: erityisasuntola
- poikkeuslupa on myönnetty määräaikaisena ja päättyy 12/2023

4.1 Käyttäjän toiminta

Sillankorva tarjoaa tilapäistä asumispalvelua yli 18-vuotiaille asunnottomille päihderiippuvaisille turkulaisille. Sillankorva on avoinna ympäri vuorokauden. Sillankorvaan voi hakeutua omatoimisesti tai viranomaisten (sosiaalihuolto, poliisi) ohjaamana. Erillistä lähetettä ei tarvitse. Tavoitteena on heikommassa asemassa olevien turkulaisten elinolojen parantaminen. Sillankorva tekee ympäristötyötä, joka kohdistuu lähialueeseen.

Sillankorva on tarkoitettu sekä miehille että naisille. Äkillisesti asunnottomaksi joutuvalla on myös mahdollisuus asettua väliaikaisesti Sillankorvaan, mutta pyrkimyksenä on nopea palveluohjaus ja jonkin muun asuinpaikan löytäminen. Sillankorvassa majoitetaan ulkopaikkakuntalaisia yhden yön yli. Mikäli asiakkaalla ei ole mahdollista palata kotiin esim. rahan puutteen vuoksi, ohjataan hänet seuraavana aamuna hakemaan keltaa matkalippua kotikuntaansa. Viikonlopun aikana tulleet ulkopaikkakuntalaiset voivat yöpyä viikonlopun yli.

Sillankorvan palvelun tavoitteena on motivoida asiakkaita päihdeettömyyteen, päihdehaittojen sekä muiden ongelmien vähentäminen, asunnottomuuden ehkäisy ohjauksen, tuen neuvonnan avulla, auttaa löytämään muut tarvittavat palvelut, tukea taloudellisten asioiden hoitamisessa, tukea sosiaalisten suhteiden luomiseen ja ylläpitämiseen, aktivoida asiakkaita ulkopuolisiin toimintoihin ja valmentaa asiakkaita tuettuun/itsenäiseen asumiseen.

Sillankorvan palveluissa selvitetään asiakkaan tilannetta ja arvioidaan palveluntarvetta, tarjotaan asiakkaille majoitusta, ruokailua, peseytymistä ja vaatehuoltoa. Palvelun äärellä asiakkaita opastetaan hankalan elämäntilanteen selvittämisessä, ohjataan tarvittaessa esimerkiksi vieroitushoitoon ja neuvotaan asunnon hankinnassa.

Tilapäinen asumispalvelu

Tilapäinen asumispalvelu on asunnottomille tarkoitettua matalan kynnyksen palvelua, johon voi hakeutua päihtyneenä. Palvelu pyrkii vähentämään päihdehaittoja. Tavoitteena on motivoida asiakkaita päihdeettömään elämään ja tukea arjessa selviytymistä. Tilapäisasumiseen kuuluvat siivous- ja vaatepalvelu sekä ateriapalvelu.

Asiakkaan tulotilanteesta tehdään alkukartoitus, jossa selvitetään asiakkaan henkilöllisyys, ikä, paikkaunta, asunnottomuus, riskitiedot. Tehdään selvitys mahdollisesta hoitoon ohjauksesta, tai infektiotorjuntatoimenpiteet kuten esimerkiksi lude- ja täihäätö. Terveyspalvelut asiakas saa oman terveysasemansa kautta.

Tilapäisessä asumispalvelussa otetaan puheeksi asiakkaan mahdolliset ongelmat, tunnistetaan riskikultus ja annetaan neuvontaa käytön vähentämiseksi.

Asumiskokeilupalvelu

Asumiskokeilussa keskitytään haittojen vähentämiseen ja tilanteen rauhoittamiseen sekä kartoitetaan asiakkaan tarpeet. Asiakkaalle tehdään tulohaastattelu ennen asumiskokeilupäätöksen myöntämistä. Asiakkaat ohjataan sosiaalityöntekijälle asiakassuunnitelman tekoa varten.

Toiminnan tarkoitus on vastata asiakkaan perustarpeiden hoitamiseen, esimerkiksi henkilökohtaisen hygienian hoito, pyykinhuolto, päivittäinen ruokailu, viranomaisasioiden hoito, sekä motivoida asiakkaita päihteettömyyteen. Asumiskokeilupalvelussa tehdään 2 kk:n asumiskokeilujaksopäätös, jonka aikana karotetaan asiakkaan palvelutarve. Tämän avulla sekä arvioidaan akuutti- ja kriisitilanteissa olevien henkilöiden tarpeita, vahvuuksia ja voimavaroja.

Arviointi antaa tietoa henkilön psyykkisestä terveydestä ja siitä, onko henkilö vaarassa itselle tai muille sekä hänen kyvystään huolehtia itsestään. Arvioinnin perusteella saadaan yksilöllistä tietoa henkilön toimintakyvyn keskeisistä alueista ja sosiaalisesta tuesta. Sillankorvan asumiskokeilussa asiakkaan yksilöllinen lähtötilanne mitataan konkreettisessa muodossa, joka liittyy asiakkaan fyysiseen, kongnitiiviseen, sosiaaliseen ja päihdepsykiatriseen toimitakykyyn. Asumiskokeilupalvelussa asiakkaille tehdään palvelun asumisen tai palvelun jatko-ohjaus.

Sillankorvan arvot

Asiakaslähtöisyys

Asiakkaalla on oikeus hyvään palveluun. Palvelussamme asiakkaan yksilölliset tarpeet ja toiveet otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon. Asiakas on oman elämänsä asiantuntija. Asiakkaan arvot ja tarpeensa ovat etusijalla.

Osaaminen ja luovuus

Työntekijöiden ammattitaito ja osaaminen vastaavat asiakkaiden tarpeisiin. Työntekijöillä on luovuutta ja osaamista kohdata asiakkaat yksilöllisesti. Työntekijöiden työelämätaitoihin kuuluvat asenne, oma-aloitteisuus ja vuorovaikutustaidot.

Kehittäminen ja arviointi

Pyrkimyksenä on pitää toiminta jatkuvasti toimivana ja puuttua ilmeneviin epäkohtiin välittömästi. Työntekemisen täytyy olla terveellistä, turvallista, mielekästä ja hallittavaa.

Oikeudenmukaisuus

Itsemääräämisoikeus, oikeudenmukaisuus ja tasa-arvo, joihin perustuu alan ammattietiikka. Jokaista asiakasta kohdellaan tasa-arvoisesti. Samat periaatteet koskevat myös työyhteisöä.

Yhteistyö

Moniammatillisessa yhteistyössä asiakkaille tarjotaan heidän tarvitsemiaan palveluita ja tukea mahdollisimman monipuolisesti ja kokonaisvaltaisesti, jotta hän saisi parhaan mahdollisen palvelun.

4.2 Henkilökunta

Sillankorvassa on kaiken kaikkiaan henkilöstöä 11 ohjaaja. Henkilökunnassa on 1 vastaava ohjaaja ja 10 ohjaajaa. Tämän lisäksi Sillankorvassa työskentelee kaksi laitosapulaista, jotka ovat Turun kaupungin puh-
tauspalveluiden alaisuudessa.

4.3 Asiakkaat

Sillankorvan asiakaskunnassa ilmenee moniongelmaisuutta, jossa päihdeongelman lisäksi elämäntilan-
netta määrittävät usein mielenterveysongelmat. Näillä asiakkaila perussairauksien kirjo on laaja. Sillan-
korvassa yöpyy myös asiakkaita, joiden majoitustarpeen syynä on pelkästään asunnottomuus. Sillankor-
van asiakkaat tarvitsevat paljon tukea ja ohjausta jokapäiväisissä rutiineissa ja asumispalvelun tarpeen
selvittämisessä. Ulkomaalaistaustaisten oleskeluluulla asuvien asiakkaiden osuus on niin ikään kasvussa.

Sillankorvan käyttö on lisääntynyt, ja talo on ollut ajoittain pitkiäkin aikoja täynnä, vaikka eri asiakkaiden
määrä ei olekaan noussut. Asiakaskunnasta yhä suurempi osuus on monipäihdekäyttäjiä, joiden sijoittu-
minen asumispalveluihin on entistä vaikeampaa, koska arki ajautuu toistuvasti kaaokseen pitkäaikaisen
päihteiden käytön seurauksena. Asiakaskunnassa on lisäksi rikollisia, joilla on vankilatuomioita takana tai
edessä. Palveluiden käyttäjät tarvitsevat aiempaa enemmän ja pidempään monialaista tukea pystyäkseen
asumaan itsenäisesti esim. tuetussa asumisessa.

Taulukossa 1 on esitetty Sillankorvan asiakastilastoja hoitopäivien ja käyttöasteen mukaan. Tilastot on
otettu vuonna 2015–2018 asiakastietojärjestelmä Effican tietokannasta. Vuodelta 2016 tietoja ei ole saa-
tavissa johtuen tilastointiperusteen muutoksesta. Sillankorvassa ei ole eri asiakkaiden määrä kasvanut,
vaan samat asiakkaat yöpyvät usein toistuvasti. Vuonna 2018 paikkamäärää jouduttiin lisäksi laskelmaan,
jotta majoitustiloihin saatiin sängyt sijoitettua turvallisuusvaatimukset täyttäen. Sillankorvan kiinteistön
tilat ovat rajoittaneet jo pitkään asiakasmäärän kasvattamista.

	2015	2016	2017	2018
Hoitopaikkoja	36	36	36	33
Asukkaita	229	tietoja ei saatavilla	336	317
Hoitopäiviä	7 180	tietoja ei saatavilla	13 016	13 601
Käyttöaste	Päihteellinen osasto = 82,6 % Päihteetön osasto = 65 %	tietoja ei saatavilla	99 %	100 %

Taulukko 1, Sillankorvan asiakastilastoja vuosilta 2015–2018

Vuonna 2018 asukkaita on ollut päihteettömällä osastolla ja asumiskokeilussa yhteensä 317 (2017, 336)
ja hoitopäiviä on ollut 13 601 (2017, 13 016). Sillankorvan käyttöaste kokonaisuudessaan vuonna 2018 oli
100 % ja 2017 liki maksimi 99 %.

Sillankorvan tilapäisasumispalvelut ovat olleet maksuttomia asiakkaille vuodesta 2013 alkaen. Tuolloin
maksuttomuuteen siirtymisen perusteena oli luoda matalan kynnyksen ohjautumismalli tilapäisasumisen
kautta päihdehuollon muihin asumispalveluihin tai itsenäiseen asumiseen.

Osa asiakkaista onkin päässyt asumisen palvelupolulla eteenpäin suunnitellulla tavalla ja sijoittuu joko
Orikedon palvelukeskukseen, kaupungin omiin päihdehuollon tukiasuntoihin, ostetun palveluasumisen
piiriin tai omaan vuokra-asuntoon, johon on hankittu kotiin annettavia tukipalveluja. Palveluiden maksut-
tomuus ei kuitenkaan motivoi osaa asiakkaista hakeutumaan Sillankorvasta muihin asumispalveluihin,

vaikka heillä on säännöllisiä kuukausituloja. Sillankorva ei kuitenkaan ole tarkoitettu pysyväksi kodiksi, eikä se ole sitä myöskään puitteiltaan. Sen on tarkoitus tarjota ensiarviointia ja -palveluja asunnottomille päihteiden käyttäjille, jotka eivät pysty suoraan hakeutumaan palveluasumisen piiriin.

Asiakkaat, joita Sillankorva ei voi nykytiloissa palvella

- terveydenhoidollista hoivaa vaativat asiakkaat
- väkivaltaiset asiakkaat
- nuoret asunnottomat
- nuorten kriisiasuminen
- paperittomat asiakkaat

4.4 Nykytilat

Sillankorva sijaitsee osoitteessa Konsankuja 12. Turun keskustasta matkaa sinne on noin 1,3 km. Tilaa Sillankorvassa on yhteensä 523 m² sekä 10 m² varasto. Tiloista maksetaan vuokraa 6 362,21 /kk ja varastosta 73,25 €/kk.

Ohjaamo on ohjaajien työskentelytila asiakastyössä. Toimistohuoneita on 2, joista toinen toimii Sillankorvan ohjaajien työtilana (20 m²) ja toinen on vastaavan ohjaajan huone (16 m²). Tämän lisäksi on pieni henkilöstön sosiaalitila, jossa on henkilökunnan ruokailutila. Sekä johtajan huone että ohjaamohuone ovat äänieristeiltään olemattomat. Työntekijöillä on sosiaalitiloissa (60 m²) erilliset pukuhuoneet miehille ja naisille, joissa omat saniteettitilat. Jokaiselle on oma vaatekaappi omien vaatteiden ja tavaroiden säilyttämiseksi työvuorojen ajan ja työvaatteiden säilytys vapaapäivien aikana.

Tilapäinen asumispalvelu

Tilapäinen asumispalvelu on tarkoitettu asunnottomille päihteiden käyttäjille. Tilapäisessä asumispalveluksessa on 16 asiakaspaikkaa (13 miehille ja 3 naisille) ja siellä yövytetään yö kerrallaan yhteisissä makuusaleissa. Päihtyneiden osasto on 197 m². Yöpyminen tapahtuu sängyillä mutta tarpeen vaatiessa asiakkaalla on mahdollisuus patjajöppymiseen.

Asiakkailla on käytössään sängyn lisäksi peseytymistilat (suihkut, sauna) ja yhteinen televisio. Ruuan valmistukseen soveltuvia tiloja ja välineistöä ei ole. wc -tiloja on päihtyneiden osastolla 2. Lisäksi on 1 invamitoitettu wc ja 1 tarttuvien tautien ehkäisemiseksi osoitettu wc.

Asumiskokeilupalvelu

Päihteetön osasto on 176 m². Paikkoja on yhteensä 16 kappaletta. Päihteettömän osaston yhteydessä on jakelukeittiö, siivouskomero, vaatehuolto- ja varastotilat, jotka sisältyvät neliömäärään. Päihteettömällä osastolla on 5 huonetta, joista 2 on kahden hengen ja 3 neljän hengen huonetta. Osastolla on 2 wc:tä ja suihku ja 1 invamitoitettu wc. Osastolla on keittiötila 12 m², joka mahdollistaa asukkaiden ruuanlaiton. Yöpymiseen jokaiselle on oma vuode asianmukaisine vuodevaatteineen sekä pieni yöpöytä henkilökoh-
taisia tavaroita varten.

Jakelukeittiö on asumiskokeilun tiloissa.

Molemmilla osastoilla on 2 kpl 8 m²:n varastotilaa. Asiakkaiden jättämiä tavaroita varten on kylmä ulkona sijaitseva varasto. Pesu- ja vaatehuoltotila on kooltaan 36 m². Siivouskomero on 3 m².

Asiakkaiden saunaosasto on yhteensä 22 m². Tämä pitää sisällään löylyhuoneen 8 m², pesuhuoneen 6 m² sekä 2 kpl 4 m²:n pukuhuoneita. Sauna on poissa käytöstä 25.1.2019 kosteusvaurion vuoksi, jota remontoidaan minimissään kaksi kuukautta.

Palvelutoiminnan valvontatoimepiteet:**Omavalvontatoimenpiteet:**

Sillankorvan vastaavan ohjaajan ja asumis- ja päihdepalveluiden toimistopäällikön suorittama ennalta ilmoittamaton yöaikaan tapahtuva tarkastuskäynti 02.03.2018. Tarkastuskäynnillä kuultiin paikalla olevia asiakkaita. Puutteina tuli esille:

- tilojen kalseus
- yöpymisen turvattomuus
- puutteelliset säilytystilat asiakkaiden tavaroille
- lattialle majoittuminen
- henkilöstön riittämättömyys
- Työnjaon epäselvyys ensihoidon ja päivystyksen liikelaitoksen sekä hyton välillä (jatkuva terveydentilan seurantaa vaativat asiakkaat)
- henkilöstön psykososiaalinen kuormittuneisuus
- selviämisasema ei ota vastaan pitkäaikaisasunnottomia

Hyvinvointitoimialan psykososiaalisten palveluiden johto teki turvallisuuskävelyn 15.11.2018, jossa havaittiin seuraavia puutteita:

- asiakkaiden tavaroiden säilytystilat ovat liian niukat
- kertakäyttölakanoiden puute tilapäisasumisen puolella
- ilmalämpöpumput hankittava, koska kesällä vuonna 2018 Sillankorvan sisätiloissa +30 astetta
- siivoushenkilökunnan suomen kielen osaamattomuus. Asiakkaat tulevat aggressiiviseksi, koska eivät tule ymmärretyksi

Turun kaupungin terveystarkastajan teki uusintakäynnin liittyen elintarvikevalvontaan 13.12.2018. Tarkastuskertomuksessa edellytettiin seuraavia toimenpiteitä:

- vaikka Sillankorvaan ruokapalvelut tuottava yritys tarkastaa säännöllisesti laboratoriokokein ruokanäytteitä, terveystarkastaja suosittelee lisänäytteiden ottamista työnantajan toimesta
- Ruokanäytteiden tutkimista varten nimetyllä laboratoriollla on suositeltavaa olla toimintaa Turun seudulla, jotta kiire tapauksissa elintarvikenäytteet saadaan nopeasti analysoitavaksi

Aluehallintovirasto on tehnyt Sillankorvaan työsuojelutarkastuksen 18.10.2018 ja laatinut tarkastuskertomuksen 17.11.2018. Tarkastuskertomuksessa edellytettiin seuraavia toimenpiteitä:

- työterveyshuollon työpaikkaselvitys on laadittava ajantasalle, koska viimeksi on tehty 14.4.2016
- varautuminen sisäilman mahdollisesti aiheuttamaan terveysvaaraan. Työnantajan on yhdessä työterveyshuollon tai muun terveydenhuollon asiantuntijan kanssa tiivistä seurattava tehtyjen toimenpiteiden riittävyttä ja vaikutusta työntekijöiden terveydentilaan. Työnantajan on huolehdittava, että työpaikalla on menettelytavat sisäilman laatuun liittyvän terveysvaaran tai haitan ehkäisemiseksi ja ilmenneiden tapausten hoitamiseksi.

Turun kaupungin työsuojelupäällikön mielestä rakennus on elinkaarensa loppupuolella. Sillankorvan tilat ovat asiakkaille ahtaat, joka aiheuttaa väkivaltilanteiden esiintymisen uhkaa. Työsuojeluvaltuuden mukaan ongelmat kuitenkin jatkuvat ja henkilöstö väsyä ongelmien toistuessa. Työnantajan on seurattava tehtyjen toimenpiteiden riittävyttä ja vaikutusta työntekijöiden terveydentilaan.

Eduskunnan oikeusasiamies teki tarkastuskäynnin 16.2.2018. Tarkastuskertomuksen mukaan Sillankorvan nykyiset tilat eivät täytä hätämajoitukselle asetettavia vähimmäisvaatimuksia. Hän toi esille seuraavia puutteita:

- valtaosa päähtyneiden vastaanotto-osaston asiakkaista majoitetaan liian ahtaasti lattialle
- tilapäismajoituksesta on poistuttava klo:10-13 siivouksen ajaksi
- yöaikaan ilmapiiiri ahtaissa tiloissa, joissa majoittuu useita henkilöitä on rauhaton ja jopa väkivaltainen
- majoitustila ja ruokailuun ja oleskeluun tarkoitettu tila on poikkeuksellisen kolkko ja epäviihtyisä
- asiakkaat saavat vain yhden aterian päivässä

- tilat eivät sovellu pidempiaikaista asumiskokeilua tarjoavaksi paikaksi asunnottomille
- asiakkaiden tavaroiden säilytystilat ovat puutteelliset
- asiakkaat tarvitsevat enemmän tukea, ohjausta ja palveluita, kuin heille voidaan nykyisillä voimavaroilla tarjota

Valvontakäyntien havaintojen pohjalta Sillankorvan tiloissa ja toiminnassa on tehty seuraavia parannustoimenpiteitä:

- asiakkaille sängyt pestävin patjoin tilapäismajoituksen puolelle 1.6.2018 alkaen
- tilapäismajoituksen paikkaluku pienennettiin 16 asiakkaaseen (3 naispaikkaa ja 13 miespaikkaa) 31.8.2018
- asunnottomille ei-päihdeongelmallisille lyhytaikaiseen tilapäisasumiseen varattiin 1 neljän hengen huone
- tilapäismajoituksen siivous suoritetaan porrastetusti niin, että talosta ei tarvitse poistua siivouksen ajaksi 19.3.2018 alkaen
- hankittiin vartijapalvelu viikonlopuksi pe-su klo:9.00-4.00 (neljä kertaa yössä) ja satunnaisesti ma-to 1krt/yö. Piirivartiointi on käytössä 2.4.2018 alkaen
- asiakkaille lounaan lisäksi aamu- ja iltapala 1.6.2018 alkaen
- asumiskokeilu-aika on asiakkaille max. 2 kk 1.6.2018 alkaen
- henkilöstö on lisätty yhdellä ohjaajalla 26.3.2018 alkaen
- asumiskokeiluosastolle hankittiin asiakkaille lukolliset kaapit 08/2018
- pintamaalaus 08/2018
- esitettyä uutta sosiaaliohjaajan vakanssia Sillankorvaan ei olla hyväksytty

Toiminnallisia puutteita, joihin ei saatu korjauksia:

- Sillankorvan asiakkaille jalkautuvat lääkärintarkastukset
- tilapäismajoituksen tavaroiden säilytystilat puutteelliset
- sängyt tilapäismajoituksessa ovat pitkittäin kiinni toisissaan
- väkivaltatilanteita työntekijöitä kohtaan vuonna 2019 kaksi kappaletta
- tilapäismajoituksessa ei ole mahdollisuutta luottamuksellisiin asiakaskeskusteluihin eikä yksityisiin puhelinkeskusteluihin
- ei tuuletusmahdollisuutta tilapäismajoituksessa huomioiden kesähelteet
- asiakkaille ei ole hätäpainikkeita
- omaisilla ei ole mahdollisuutta tapaamiseen asiakkaiden yksityissuojan turvaamisen takia
- ohjausta on vaikeuttanut asiakkaille soveltuvien asumispalveluiden vähyys

Aluehallintoviraston Sillankorvan tilaratkaisuun ja sisäilman laatuun liittyvä seuranta 2015-2018

Aluehallintoviraston tarkastuskertomuksen 16.6.2015 mukaan Sillankorvan rakennuksessa havaittiin vuonna 2012 alakatoissa ja seinillä vesivauriojälkiä useissa kohdissa. Kosteusvaurio-kohtia oli edelleen näkyvissä myös kesäkuussa 2015. Mahdollisten sisäilmaongelmien selvittäminen käynnistyi maaliskuussa 2016. Kiinteistön korjauksia on tehty vesivaurioihin ym. liittyen syyskaudella 2016 ja alkuvuodesta 2017 teknisen huollon toimesta. Henkilöstön sisäilmaoireilua on selvitetty keväällä 2017 yhteistyössä työterveyshuollon kanssa. Aluehallintovirasto on todennut tehdyt toimenpiteet riittäviksi tarkastuskertomuksessaan 8.6.2017, ottaen kertomuksessaan huomioon sen, että uusia toimintatiloja ollaan hakemassa. Sillankorvan päihtyneiden osastolla olevat makuusalit, selvien osaston huonejaot, toimisto- ja yleistilat ovat nykytarpeisiinkin nähden puutteelliset. Palvelun monipuolistaminen ja asukkaan asukkaan aktivoiminen oman hyvinvointinsa parantamiseen on nykytiloissa varsin haasteellista. Päihtyneiden osastolla betonilattialla yöpyminen ei ole tarkoituksenmukaista, eikä myöskään ulos joutuminen nukutun yön jälkeen.

Nykyisen rakennuskannan peruskorjaaminen ja kehittäminen ei ole tarkoituksenmukaista huomioiden vielä tontilla olevan poikkusluvan. Siksi on perusteltua etsiä toimintaan soveltuvat tilat.

Liikuntarajoitteisen asiakkaan pääsy Sillankorvaan on vaikeaa, koska julkisen liikenteen bussipysäkki sijaitsee yli 500 metrin etäisyydellä Helsinginkadulla ja Virusmäentiellä. Sillankorvan tilat ovat myös ahtaat tämän päivän vaatimusten mukaisen matalan kynnyksen palvelun toteuttamiseen. Lisäksi Sillankorva sijaitsee asuintaloille kaavoitetulla alueella.

Vuoden 2014 lopulla tehdyn Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen yhdistymistä pohtineen työryhmän raportin mukaan toimintojen yhdistäminen Sillankorvan nykyisiin tiloihin ei ole mahdollista.

Yhteenveto tehdyistä korjaustoimenpiteistä

Vuosi 2016:

- huhtikuussa 2016 on tehty ilmanvaihdon tarkastus ja ilmamäärien mittausta ja säätö
- huhtikuussa 2016 sisäkaton vanhat kosteusvauriojäljet on avattu ja korjattu
- lokakuussa 2016 on havaittu vesikatossa uudestaan vuotoja. Kattoikkunoiden tiivisteet uusittiin ja sisäkaton kosteusvauriojäljet korjattiin marraskuussa 2016
- joulukuussa 8.12 havaittiin taas kovalla sateella kattovuotoja, etenkin kattoikkunoiden läheisyydessä
- kattoikkunat sovittiin huputettavaksi talven ajaksi. Sisäkaton kosteusvauriojäljet avattiin ja korjattiin joulutammikuun aikana
- kohteessa vaihdettu 9 kpl sähköpattereita
- kaikki katto- ja lattialämmitystermostaattit vaihdettu
- 3 kpl vikavirtasuojia vaihdettu, vanhat ei laenneet testinapista
- Pääovelle lisätty ovipuhallin
- huoneeseen, johon oli tehty väliseinä lisättiin toiselle puolelle 1 000 w lämpöpatteri

Sisätiloissa lämpötila on laskenut paikoin liikaa kovilla pakkasilla. Tähän liittyen ryömintätilan tuuletusluukut tukittiin talven ajaksi (jätettiin molemmille puolille rakennusta muutama tuuletusaukko varmuuden vuoksi auki). Lämpötilaolosuhteiden todettiin sisätiloissa parantuneen 12.12.16 pidetyssä kohdekohtaisessa sisäilmatyöryhmän palaverissa. Tuuletusaukot avataan keväällä kun lämmityskausi on ohitse.

Vuosi 2017:

- joulukuun 2016 vesikattovuodon sisäpuoliset korjaukset saatettu loppuun tammikuussa 2017
- muovimattojen saumat tarkastettu helmikuussa 2017
- vesikaton läpiviennit tarkastettu helmikuussa 2017
- saunan pukeutumistilan lattian halkeama kartoitettu ja paikattu 30.3.2017
- sisäkattoon tehtiin rakenneavauksia huhtikuun aikana, varmistetaan vesikaton toimivuus
- kattoikkunat poistettiin käytöstä ja pellitetään umpeen toukokuun 2017 aikana
- ryömintätilan tuuletusluukut avattiin toukokuun 2017 aikana. Luukut suljetaan taas talven 2017–2018 ajaksi
- märkätilojen elastiset saumat uusittiin kesän 2017 aikana
- saunan seinä- ja kattopaneelit uusitaan syksyn 2017 aikana
- kiinteistöhoiton kanssa on sovittu ilmanvaihtokoneiden suodattimien vaihdot tehtäväksi neljä kertaa vuodessa. Viimeisin vaihto on tehty huhtikuussa, seuraava vaihto on noin 3 kk kuluttua
- rakennuksen vierustan kasvillisuutta poistetaan kevään ja kesän aikana

Vuosi 2018:

- tilapäisasumispuolen suihkuhuoneen pinnat uusittiin kokonaan
- yhden wc-tilan paneelikatto ja silikonisaumat uusittiin
- vanha tupakkahuone muutettiin pukutilaksi ja samalla uusittiin pintoja
- siivouskomeroon tehtiin kosteuskartoitus ja kaikki kostuneet puuosat uusittiin
- ilmanvaihdon ilmamäärät mitattiin tilakohtaisesti
- viihtyvyyttä on lisätty: väliovien alaosa on verhoiltu muovimatoilla ja kattoelvyjä maalattu väreillä
- tavanomaiset vikakorjaukset: mm. terassin laudoituksia ja kaiteita korjattu

Vuosi 2019:

- saunan kaikki lattia- ja seinäpinnat uusitaan. Saunan remontti aloitettiin 13.2.2019

- Sillankorvan etupihalle tuotiin 7.1.2019 korjauksen ajaksi tilapäinen sauna- ja pesutilakontti, joka toimii väistötilana

5 SIRKKALAN PÄIVÄKESKUKSEN NYKYTILANNE

Kohde

- kiinteistön nimi: Sirkkalan päiväkeskus
- omistaja: Hemsö Storåker Finland Oy
- osoite: Mäntymäen sairaala-alue, rakennus 25 (Mäntykoti) Luolavuorentie 2, 20700 TURKU
- kiinteistön käyttäjät: Hyvinvointitoimiala
- rakennusvuosi: 1940 -luvun alkupuolella
- rakennustyyppi: kivitilo

5.1 Käyttäjän toiminta

Sirkkalan päiväkeskus on hyvinvointitoimialan päihdehuollon avopalveluyksikkö, joka tarjoaa ”matalan kynnyksen” päihdepalveluja turkulaisille päihdeongelmallisille asiakkaille. Päiväkeskus ei ole asumispalveluyksikkö, vaan palvelua on päivätoiminnan puolella tarjolla ma-to 8–15.45 ja pe 8–12. Perjantaisin on tukiasunto-ohjaus Vähä-Heikkiläntie 13 tukiasuntojen asukkaille ja viikkopalaveri 12.00–14.45.

Päiväkeskus tarjoaa asiakkailleen arjessa selviytymistä tukevia palveluja, joilla tavoitellaan elämänhallinnan vahvistamista ja sekä päihteiden aiheuttamien haittojen että päihteiden käytön parempaa hallintaa. Palvelukokonaisuuteen kuuluu ateriapalvelut, vaatehuolto ja mahdollisuus henkilökohtaisen hygienian hoitoon. Asiakkaita autetaan viranomaisasioiden hoidossa ja tarjotaan mahdollisuus yksilö- ja ryhmäkeskusteluihin asiakkaita askarruttavissa asioissa. Yhteistyötä addiktiopoliklinikan kanssa on kehitetty asiakasraadissa, johon jo suunnitteluvaiheessa on osallistunut kuntouttavan korvaushoidon asiakkaita. Päivätoiminnassa toimitaan haittojen vähentämishengessä ja tarjoamaan arjen tukikohta heikoimmassa asemassa oleville asiakkaille. Päiväkeskuksen palvelut ovat maksuttomia asiakkaalle. Asiakailla on mahdollisuus nauttia päivittäin lämmin ateria. Lisäksi aamulla on tarjolla kahvia ja sämpylä.

Hajautettujen tukiasuntojen (ks. Kuva 1) ohjaajat, 5 kpl toimivat Sirkkalan päiväkeskuksen johtajan alaisuudessa ja heille on varattu 2 työhuonetta päiväkeskuksesta.

5.2 Henkilökunta

Sirkkalan päiväkeskuksessa on kaiken kaikkiaan henkilöstöä 9. Näistä kaupungin omaa henkilökuntaa on yhteensä 8. Kolmen ohjaajan työpanos kohdentuu pääosin päivätoimintaan ja viiden hajautettujen tukiasuntojen tukityöhön. Turun ja Kaarinan seurankuntayhtymä on palkannut yhteistyösopimuksen pohjalta yhden ohjaajan. Lisäksi Arkea Oy:ltä hankitaan 2,5 tuntia/pv ruokapalvelutyöntekijän työpanosta, joka kohdentuu päivätoimintaan.

5.3 Asiakkaat

Päiväkeskuspalvelujen asiakasmäärä on ollut aiempina vuosina voimakkaassa kasvussa. Vuonna 2016 asiakaskäyntien määrä kuitenkin laski viidenneksen edeltäviin vuosiin nähden. Vuonna 2016 tilastoitiin 14 078 asiakaskäyntiä ja palvelua käytti kaikkiaan 555 eri henkilöä. Keskimäärin aukiolopäivää kohti asiakaskäyntejä merkittiin 55. Sirkkalan päiväkeskuksen toiminnot siirtyivät 1.10.2017 Mäntymäen sairaala-

alueelle osoitteeseen Luolavuorentie 2. Asiakaskäyntejä vuonna 2017 kirjattiin 11 392 kappaletta. Palvelua käytti 380 henkilöä, joista 126 kävijää luokiteltiin uusiksi asiakkaiksi. Vuoden 2018 asiakastilastot eivät ole vertailukelpoisia aiempiin vuosiin nähden, koska Sirkkalan päiväkeskus oli suljettuna 19.3.2018–9.12.2018 välisen ajan rakennuksen korjaustöiden vuoksi. Taulukossa 2 on esitetty Sirkkalan päiväkeskuksen asiakasmäärät vuosina 2015–2018.

	2015	2016	2017	2018
Eri asiakkaita	613	555	380	248
Asiakaskäyntejä	17 460	14 078	11 392	2 835

Taulukko 2, Sirkkalan päiväkeskuksen asiakastilastoja vuosina 2015–2018

5.4 Nykytilat

Sirkkalan päiväkeskus sijaitsee Mäntymäen sairaala-alueella rakennus 25:ssä, Mäntykodin yksikerroksisessa siivessä. Kauppatorilta sinne matkaa on noin 1,5 km. Päiväkeskuksen käytössä on yhteensä 666 m², josta hyvinvointitoimiala maksaa vuokraa 8 976,56 €/kk. Vuokran päälle tulee sähkö, vesi ja jätevesi.

Mäntykodin kaksikerroksinen osa on tällä hetkellä kokonaisuudessaan tyhjä, yhteensä 2 069 m².

Yhteenveto Sirkkalan päiväkeskuksen osalta tehdyistä korjaustoimenpiteistä Mäntykodissa

Vuonna 2017

- uusi sisäänkäynti kulunvalvonnalla
- sisääntulon eteen uusi luiska ja kaiteen muokkaus
- keittiötilan uudelleen järjestely
- muutamia ovimuutoksia
- lukitus ja sarjoitusten uusimisia
- poistumistieitien päivittäminen
- ilmanvaihdon tarkastukset ja säädöt nykytoiminnan mukaisiksi
- pieniä sähkömuutoksia

Vuonna 2018

- sisäilmaan liittyviä korjaustoimenpiteitä

6 TOIMINNAN MUUTOSTARVE JA SEN SEURAUKSET

Sillankorva on nykyisjainnillaan poikkeusluvalla, joka päättyy vuoden 2023 lopussa. Tavoitteena on, että tämän jälkeen Sillankorva ja Sirkkalan päiväkeskuksen yhdistyvät saman katon alle, joka tuo mukanaan synergiaetuja sekä tilojen ja henkilöstön suhteen. Päihdehuollon asumispalvelujen näkökulmasta vuonna 2015 toimintansa aloittanut Orikedon palvelukeskus perustuu samalle ajatukselle: Niuskalan hoitokoti ja Paattisten huoltokoti yhdistettiin uudisrakennukseen entisen Niuskalan hoitokodin tontille Orikedolla. Samalla palveluprosessia uudistettiin. Henkilöstön synergiaetua pystyttiin tuolloin hyödyntämään paremmin, koska vahvemmin resursoitua laitospalvelua muutettiin palveluasumiseksi.

Sirkkalan päiväkeskuksen ja Sillankorvan toimintojen yhdistämisen yhteydessä on tunnistettu seuraavat vaihtoehdot:

1. **Päihdehuollon monipalvelukeskus (uudisrakennus):** Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen toimintojen yhteyteen tuodaan uusina toimintoina asumispäivystys ja tukiasuminen (asunto ensin -periaatteen mukainen asumismuoto)

2. **Monipalvelukeskus Mäntykodissa (peruskorjaus):** Sirkkalan päiväkeskus sijaitsee jo tällä hetkellä Mäntykodissa, joka mahdollistaa monipalvelukeskuksen perusidean toteutumisen. Mäntykodin tulevat tilat eivät mahdollista Sillankorvan tilapäismajoituspalveluille riittävästi yksilöllistä majoitus/asumistilaa, koska yhteisten tilojen osuus on hyvin suuri.
3. **Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen yhdistäminen (uudisrakennus):** nykyisten toimintojen yhdistäminen ilman uusia kokonaisuuksia

Päivätoiminnan osalta asiakasmääriä ei ole syytä kasvattaa nykytilanteesta. Lähtökohtana pidetään n. 60–70 asiakkaan päivittäiseen asiointiin varautumista. Nykyisellään Sillankorvan asumiskokeilu ei vastaa kaikkien haasteellisten kohderyhmien tarpeisiin ja toisaalta tilapäismajoitukseen eivät kaikki kohderyhmät lainkaan hakeudu. Erityisesti nuoret aikuiset sekakäyttäjät ovat osin jättäytyneet palvelun ulkopuolelle. Tilapäismajoitukseen ohjautuvat ns. kodittomuudesta toistuvasti kärsineet ja pitkäaikaista päihtyneiden majoituspalvelua tarvitsevat asiakkaat. Toisaalta palvelun piiriin on tullut uusia tilapäismajoituksen käyttäjiä. Suunnitellut paikkamäärät mahdollistavat kaikkien yli 18 v. kohderyhmien majoittumisen palveluun soveltuissa tiloissa. Suunnitelluissa toiminnan muutoksissa onkin otettu huomioon asunnottomuuskartoituksesta ilmi tuleva kasvava asunnottomuustrendi. Myös vuoden 2018 lopulla tehdyssä ”selvitys ja suunnitelma asunnottomuuden vähentämiseksi” -raportissa kysely eri viranomaistahoille tuotti samansuuntaista tietoa asunnottomuuden kasvupaineesta. Kaupunginvaltuusto on päättänyt 28.1.2019 (§8), että ko. selvitys ja suunnitelma asunnottomuuden vähentämiseksi otetaan huomioon toiminnan ja talouden suunnittelussa.

Päihdehuollon monipalvelukeskus sekä monipalvelukeskus Mäntykodissa -vaihtoehtoissa esitetään uusia toimintoina asumispäivystystä sekä tukiasumista (asunto ensin -periaatteen mukainen asumismuoto). Asumispäivystys turvaa akuutisti asunnottomaksi jääneelle väylän takaisin asumisen polulle. Tuetun asumisen palveluissa taas voidaan toteuttaa myös Asunto ensin -periaatteen mukaista asumista. Kumpikin edellä mainittu poikkeaa Orikedon palvelukeskuksen kolmessa ryhmäkodissa tarjoamasta palveluasumisesta. Asiakkaat asuvat siellä asunnoissa huoneenvuokralain mukaisilla vuokrasopimuksilla. Asiakkaat ovat ympärivuorokautista hoivaa ja paljon tukea asumiseensa ja arjen hallintaansa tarvitsevia ikääntyneitä ja työikäisiä henkilöitä. Päihdeettömyys painottuu Orikedon palvelukeskuksessa tilapäismajoitusta, päivätoimintaa ja Asunto ensin -periaatteen mukaista tuettua asumista huomattavasti enemmän. Tarkoituksena on, että monipalvelukeskuksessa asiakkaan palvelupolkua täydentävät eri palvelut muodostavat kukin oman toiminnallisen kokonaisuutensa. Edelleen suunnitellun monipalvelukeskuksen tilapäismajoituksesta voi siirtyä myös Orikedon palvelukeskukseen, jos se on asiakkaan palvelutarve huomioiden tarkoituksenmukaista.

Edellä esitetyt kolme vaihtoehtoa on esitetty tarkemmin seuraavaksi toiminnan näkökulmasta.

6.1 Päihdehuollon monipalvelukeskus

Tässä kappaleessa on tarkemmin kerrottu päihdehuollon monipalvelukeskuksen toiminnasta.

Asunto ensin -periaatteen (AE -malli) mukaan asunto on lähtökohta ja perusedellytys sosiaalisen kuntoutumisen prosessin käynnistämiseksi ja onnistumiselle. Periaate voidaan nähdä valtakunnallisesti legitiminä toimintamallina, jota on pitkäaikaisasunnottomuuden vähentämishojelman (PAAVO) aikana vuodesta 2008 lähtien juurrutettu suurimpiin kaupunkeihin. Turussa AE-mallin käyttöönotto on vasta alkutekijöissään. PAAVO I JA II -ohjelmia seuraava AUNE-ohjelmakokonaisuus taas painottaa asunnottomuuden ennaltaehkäisyä, joka vaatii kriisiasuttamisen ja sen jälkeisen asumisturvan kehittämistä.

Monipalvelukeskuksen vahvasti tuettu asumiskokeilu vastaa Asunto ensin -periaatteen asettamaan haasteeseen. Akuutisti asunnottomaksi joutuneille suunnattu asumispäivystys ja sinne jalkautuva sosiaalityö sekä suunnitellun tukiasuntokokonaisuuden asumisturvan varmistaminen ovat AUNE-ohjelmakokonai-

suuden mukaisia keinoja asunnottomuuden ennaltaehkäisemiseksi. Monipalvelukeskuksen keskitetty tukipalveluratkaisu mahdollistaa paremmin myös monialaisen viranomaistyön ja Turun kaupungin strategian mukaisen tiiviin yhteistyön myös kolmannen sektorin kanssa.

Monipalvelukeskuksen päivätoiminnan tilat mahdollistavat 60-70 asiakkaan päivittäisen asioinnin. Monipalvelukeskuksessa tilapäismajoituksen ja asumiskokeilun yhteispaikkamäärä on 48, kun se tällä hetkellä on Sillankorvassa 32. Vastaavaa palvelua ei ole saatavilla yksityisiltä palveluntuottajilta. Joitakin yksittäisiä asiakkaita on mahdollista ohjata A-klinikan selviämisasemalle, mutta ko. palvelu ei ole kohdennettu pitkäaikaisasunnottomien asuttamiseen. Paikkamäärän lisäys, asumispäivystyksen 5 paikkaa ja tuetun asumisen 20 asuntoa, antavat paremmat mahdollisuudet vastata erilaisiin asunnottomuuden haasteisiin.

Asumispäivystys

Asumispäivystyksen asiakkailla ei ole välttämättä päihdeongelmaa. Kyse on kriisimajoituksesta. Asumispäivystys tarjoaa majoituksen määräajaksi ja sinä aikana asiakkaan oma sosiaalityöntekijä/sosiaalihojaaja selvittää tarvittavat asumispalvelut ja muut käytettävissä olevat asumismuodot ja koordinoi kaikkia asiakkaan tarvitsemia palveluja. Näille asiakkaille tavoitteena on aina sijoittua nopeasti pois päivystysluonteisesta asumisesta johonkin muuhun asumismuotoon. Kyseinen asumismuoto voi olla myös monipalvelukeskuksen tukiasunto (kolmannen toimintakokonaisuuden tuetun asumisen asunto).

Asunto ensin -periaatteen mukainen vahvan tuen asuminen

Monipalvelukeskukseen suunnitellut asumiskokeiluasunnot paikkaavat pääosin vahvasti tuettujen asunto ensin -asuntojen puutetta. Sillankorvan nykyinen paikkamäärä ja olosuhteet eivät mahdollista sellaista. Myös kolmannen toimintakokonaisuuden tuetussa asumisessa on mahdollista testata asunto ensin -periaatteiden toimivuutta tämän kaltaisessa asuttamisessa. Tukiasuntojen määrä mahdollistaa asuntojen käyttötapojen ja palveluiden kohdentamisen kokeilun ja arvioinnin. AE -mallissa yksilön asuminen turvataan tukipalveluin ja tarvittavat sosiaalisen kuntoutumisen prosessit käynnistetään asumisen vakiinnuttua. AE -mallin toimivuudesta on lupaavia tuloksia muun muassa Yhdysvalloista. Myös Suomessa on viime vuosina perustettu joitain AE -mallin mukaan toimivia asumisyksiköitä. Yksiköissä on kyetty menestyksekkäästi asuttamaan usein pitkään kaduilla varsin epäinhimillisissä olosuhteissa eläneitä moniongelmaisia pitkäaikaisasunnottomia.

Kun monipalvelukeskusratkaisussa huomioidaan vaikeasti päihderiippuvaisten asunto ensin -asuntojen tarve, voidaan omien päihde- ja mielenterveyskuntoutujien tukiasuntojen rakennetta joustavammin muuttaa ja kehittää. Valtuustossa (28.1.2019) nostettiin esiin kaupungin oman mielenterveyskuntoutujien Orvokki -asumisyhteisön kaltaisten asumismuotojen (tuettu asuminen) lisääminen, koska tästä on hyviä kokemuksia. Paavinkadun päihdehuollon tukiasuntoyksikköä kehitetäänkin Orvokin mallin mukaisesti. Päihdehuollon tukiasuntojen kokonaismäärä ei kuitenkaan lisäännä.

Henkilöstö

Monipalvelukeskuksen henkilöstömäärä tulee olemaan 19 työntekijää: 1 johtaja, 1 vastaava ohjaaja, 15 ohjaajaa, 1 sosiaalihojaaja, 1 sairaanhoitaja ja lisäksi 1 palveluohjaaja. Monipalvelukeskuksessa on lisäksi työtilat 5 tukiasunto-ohjaajalle, joiden tukityö kohdentuu eri puolilla kaupunkia oleviin hajautettuihin päihdehuollon tukiasuntoihin.

Monipalvelukeskuksen johtajan tehtävät painottuvat hallinnolliseen työhön ottaen huomioon henkilöstömäärä. Sirkkalan päiväkeskuksen johtajan vakanssi kohdennetaan hallinnolliseen esimiestyöhön. Sillankorvan vastaavan ohjaajan tehtäväkuva laajenee koskemaan koko yksikön vastaavan ohjaajan tehtäviä. Sairaanhoitaja ja sosiaalihojaaja voivat antaa tarvittaessa palveluja myös Sirkkalan päiväkeskuksen asiakkaille. Palveluohjaaja vastaa eri palveluja koskevasta yleisestä neuvonnasta, koska siihen ei ole perusteltua kohdentaa resurssia mitoituksesta hoitotyöstä.

Henkilöstön lisäystarve monipalvelukeskuksessa:

- 1 sosiaaliohjaaja
Perusteena tehokas asiakasohjaus, jotta asumisjaksot ovat lyhyet tilapäisasumisessa. Sosiaaliohjaajan erityisosaaminen sosiaalipalveluihin liittyvissä asioissa on tällä hetkellä pelkästään vastaavalla ohjaajalla, jonka työpanos asiakastyössä (50 % työajasta) ei riitä kattamaan asiakkaiden sosiaalipalveluihin liittyvää tuen tarvetta. Sosiaaliohjaaja tukee ja ohjaa myös toimeentuloon liittyvissä asioissa.
- 1 sairaanhoitaja
Perusteena asiakaspaikkaluvun laajennus ja lääkehoidon turvaaminen tilapäismajoituksessa. Sairaanhoitajan palvelut ovat tällöin myös Sirkkalan päiväkeskuksen käytettävissä. Sairaanhoitajan tarve on asiakkaiden yleisen terveydentilan seuranta ja terveysneuvonta. Sairaanhoitaja sujuvoittaa yhteistyötä sosiaali- ja terveyspalvelujen välillä. Akuutisti päihdeongelmista kärsivät henkilöt eivät käytä tarpeellisiakaan terveydenhuollon palveluja, eikä mielenterveys- ja päihdeongelmia hoideta usein yhtäaikaaisesti, joten sairaanhoitajan saaminen monipalvelukeskukseen turvaa päihdeongelmaisten perusterveydenhuollon palveluiden saantia paremmin kuin Sillankorvan nykyisellään tarjoamat palvelut.
- 3 ohjaajaa
Perusteena tilapäismajoituksen nykyinen 3 työntekijän vajaus henkilöstömitoituksessa, kokonaispaikkamäärän lisäys ja uudet toiminnot (asumispäivystys ja tuettu asuminen).
1 palveluohjaaja
Ohjaajan tehtävänä on neuvoa ja opastaa asunnottomia tai asunnottomuuden uhan alla olevia henkilöitä

6.2 Monipalvelukeskus Mäntykodissa

Sirkkalan päiväkeskus toimii Mäntykodissa. Sen tilat mahdollistavat myös Sillankorvan toimintojen sijoittumisen sekä monipalvelukeskuksen perusidean toteutumisen. Sillankorvan ja uusien suunniteltujen palveluiden sijoittuminen Mäntykotiin tulee huomioida henkilöstöresurssissa.

Monipalvelukeskus Mäntykodissa -vaihtoehdossa on tiedostettava riski sen mahdollisesta toteutumisesta, sillä kiinteistö ei ole kaupungin omistama, vaan on Hemsön. Omistajan kanssa mahdollisesta peruskorjauksesta ja muuttamisesta päihdehuollon monipalvelukeskukseksi ei olla keskusteltu.

Henkilöstö

Monipalvelukeskuksen sijoittuminen Mäntykotiin edellyttää saman henkilöstömitoituksen kuin monipalvelukeskuksessa. Kaikki eri palvelumuodot (päivätoiminta, tilapäismajoitus, asumiskokeilu, asumispäivystys ja tuetun asumisen asunnot voidaan toteuttaa, vaikkakin pienemmällä paikkamäärällä. Palveluiden sijoittuminen rakennuksessa eri puolille taloa pitkiin siipiin lisää valvonnan tarvetta ja vaatii ohjaukselta enemmän aikaa, joka vaikuttaa suoraan henkilöstötarpeeseen.

6.3 Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen yhdistäminen

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä (12.11.2018 § 212) vuoden 2019 talousarviossa on kirjaus, että tehdään Sillankorvan korvaavien tilojen tarveselvitys ja hankesuunnitelma. On kuitenkin tunnistettu järkeväksi yhdistää myös Sirkkalan päiväkeskuksen toiminta mm. synergiaetujen näkökulmasta.

Päihdehuollon tarveselvitystyöryhmässä olevien hyvinvointitoimialan edustajien näkemyksen mukaan ei ole tarkoituksenmukaista yhdistää nykyisiä palveluita nykyvolyymilla, vaan se vaatii pientä laajentamista toiminnan näkökulmasta esim. tilapäismajoituksen paikkamäärien lisääminen. Sillankorvan tilapäismajoitus on useana vuonna ollut talviaikana täynnä ja asiakkaita on jouduttu käännättämään ovelta ja ohjaamaan esim. A-klinikan selviämisasemalle, joka ei ole kustannustehokas ratkaisu. Sillankorvassa on jou-

duttu pienentämään paikkamääriä aiemmin kuvattujen eri valvontatahojen toimenpidevaatimusten seurauksena. Alun perin Sillankorvan kokonaispaikkamäärä on ollut 36. Lisäämällä sekä tilapäismajoituksen että asumiskokeilun paikkamäärää niin, että yhteispaikkamäärä on 48, (nyt 32) voidaan vastata paremmin myös erilaisiin asunnottomuuden haasteisiin. Päivätoiminnan sijainti samassa kiinteistössä tuo paitsi synergiateuja henkilöstön käytössä myös paremmat mahdollisuudet yhä useammalle asunnottomalle päästä takaisin asumisen polulle monipuolisen tuen avulla. Lisäksi se tuo etua viranomaisasioinnin sujuvuuteen, ja asiakkaiden tavoitettavuus paranee.

Asunto ensin –periaatteen toteuttamiselle Sillankorvan asumiskokeilussa varmistetaan onnistumisen mahdollisuuksia asuttamalla asiakkaat yhden hengen huoneisiin. Kyse on vahvasta yksilöllisesti tuetusta asumismuodosta, jossa asiakkaan itsenäinen arki on keskiössä. Asunto ensin -työmallissa asiakkaat eivät ole päihdeettömiä, vaan tavoitteena on sellaisten tukirakenteiden luominen, että arki sujuu, eikä tilanne lähde käsistä.

Henkilöstö

Henkilöstömäärä Sillankorvan ja Sirkkalan korvaavassa tilassa tulee olemaan 19 työntekijää: 1 johtaja, 1 vastaava ohjaaja, 15 ohjaajaa ja 1 sairaanhoitaja. Korvaavissa tiloissa on lisäksi työtilat 5 tukiasunto-ohjaajalle, joiden tukityö kohdentuu eri puolilla kapunkia oleviin hajautettuihin päihdehuollon tukiasuntoihin.

Johtajan tehtävät painottuvat hallinnolliseen työhön ottaen huomioon henkilöstömäärä. Sirkkalan päiväkeskuksen johtajan vakanssi kohdennetaan hallinnolliseen esimiestyöhön. Sillankorvan vastaavan ohjaajan tehtäväkuva laajenee koskemaan koko yksikön vastaavan ohjaajan tehtäviä. Sairaanhoitaja voi antaa tarvittaessa palveluja myös Sirkkalan päiväkeskuksen asiakkaille.

Henkilöstön lisäystarve Sillankorvan ja Sirkkalan korvaavassa tilassa:

- 3 ohjaajaa
- Perusteena tilapäismajoituksen nykyinen 3 työntekijän vajeus henkilöstömitoituksessa ja kokonaispaikkamäärän lisäys (16)
- 1 sairaanhoitaja

Perustelut: Tilapäismajoituksen asiakaskunnalla on runsaasti lääkitystä, joka edellyttää lääkehoidon suunnitelmaa ja lääkehoidon toteuttamista hyvinvointitoimialan ohjeistuksen mukaisesti.

7 TULEVIEN TILOJEN VAATIMUKSET JA TARPEEN RATKAISU

Päihdehuollon uuden yksikön tulee olla helposti saavutettavissa ja sijaita hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella. Lisäksi yksikön tulee olla korkeintaan noin kahden kilometrin päästä Kauppatorilta. Asiakkaat hakeutuvat tilapäismajoitukseen vahvasti päihtyneenä, jolloin heidän toimintakykynsä voi olla heikentynyt niin, että he eivät pysty kävelemään pitkiä matkoja. Myös yleinen väestön ikääntyminen näkyy Sillankorvan asiakkaiden toimintakyvyssä ja luo tarpeen yksikön sijoittamiseen keskustan palveluiden ja terveydenhuollon palvelujen lähetyville sekä pitkien kävelymatkojen välttämiseksi. Kaukainen sijainti aiheuttaa riskin, että päihtyneet jäävät keskustaan porttikäytäviin, talojen pihalle ja jäteastioihin. Onnistunut tilapäismajoituksen tilojen sijoittaminen vähentää myös poliisipartioiden työtä, sekä myös ambulanssihenkilökunnan työtä, sillä hekin tuovat asiakkaita Sillankorvaan. Eduksi on, että yksikön lähellä on terveysaseman palveluja sekä erityisryhmän tarvitsemia päihde- ja mielenterveyspalveluja. Palvelun kohderyhmänä on päihdeongelmaisia asiakkaita. Siksi on perusteltua, että samassa pihapiirissä ei ole tavallista asutusta.

On katsottu, että päihdehuollon uuden yksikön on tarkoituksenmukaista sijaita joka tapauksessa Mäntymäen sairaala-alueella riippumatta siitä, mikä on toteutusvaihtoehto (päihdehuollon monipalvelukeskus, monipalvelukeskus Mäntykodissa vai Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen) mm. sairaala-alueella ole-

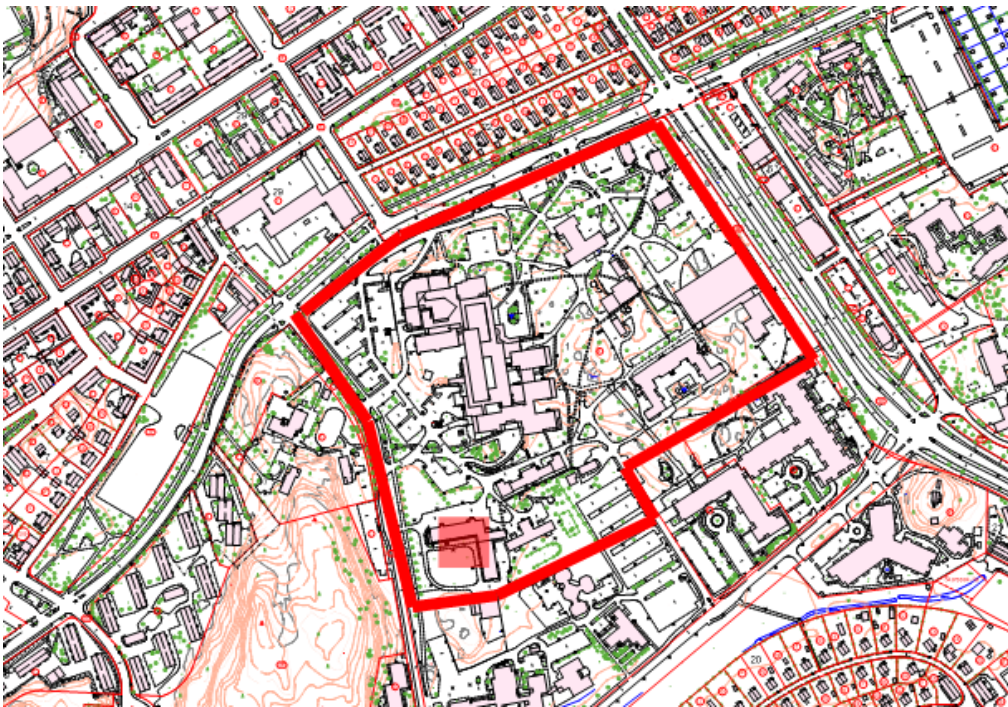
vien muiden palveluiden sekä sijainnin näkökulmasta. Näin ollen ratkaisuvaihtoehtoina tutkitaan päihdehuollon monipalvelukeskus tai Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen yhdistäminen uudisrakennuksena sekä peruskorjausvaihtoehtona monipalvelukeskus Mäntykodissa. Vaihtoehdot tilamäärineen on kerrottu tarkemmin tässä kappaleessa, sekä niihin liittyvät kustannusvaikutukset. Kaikki tilamäärät sekä niihin liittyvät kustannus- ja vuokra-arviot ovat alustavia, jotka tarkentuvat hanke- ja jatkosuunnittelun myötä. Kaikkien vaihtoehtojen investointi- ja vuokraennusteet on esitetty liitteessä 1.

Laissa (1326/2018; kuntien ja kuntayhtymien eräiden oikeustoimien väliaikaisesta rajoittamisesta sosiaali- ja terveyshuollossa) on, että yli 5 M€:n sosiaali- ja terveyshuollon hankkeet kielletään vuoteen 2022 loppuun asti ilman sosiaali- ja terveysministeriön poikkeuslupaa. Rakennusinvestointeja koskeva rajoitus ei kuitenkaan koske pienempiä investointeja, eikä normaaleja vuosihuoltoon liittyviä investointeja. Rajoituksen ulkopuolella ovat myös sellaiset, jotka ovat välttämättömiä valvojan viranomaisen tarkastusten johdosta esimerkiksi käyttäjien turvallisuuden tai terveyden vuoksi.

Mäntymäen sairaala-alue

Mäntymäen sairaala-alue sijaitsee osoitteessa Luolavuorentie 2, Keskustan palvelualueella ja Kurjenmäki Länt. pienalueella. Se sijaitsee n. 1,5 kilometrin päässä Turun kauppatorilta. Sijainti on helposti saavutettavissa julkisen liikenteen avulla. Se sijaitsee lähimmän linja-autopysäkin 200 metrin vaikutusalueen sisällä ja sen ohi kulkee myös palvelulinja. Alueen kevyen liikenteen väylästä on tiheä.

Kuvassa 2 on esitetty punaisella viivalla se alue Mäntymäen sairaala-alueesta, johon päihdehuollon uudisrakennus on mahdollista rakentaa. Punaisella neliöllä on merkitty Mäntykoti.



Kuva 2, päihdehuollon ratkaisuvaihtoehdot

7.1 Päihdehuollon monipalvelukeskus

Palveluprosessien uudistamisen toiminnalliset vaatimukset edellyttävät tilojen sijoittamista kolmeen toimintakokonaisuuteen. Perusideana on, että asiakkaalla on matala kynnys siirtyä ensimmäisen toimintakokonaisuuden päihtyneiden palveluista päivätoiminnan kautta toisen toimintakokonaisuuteen asumiskokeiluun, jossa mukana kolmannen sektorin vertaistuki. Lopulta voi jatkaa kolmanteen toimintakokonaisuuteen tuettuun asumiseen.

Ensimmäinen toimintakokonaisuus vastaa nykyisen Sirkkalan päiväkeskuksen ja Sillankorvan päihtyneiden tilapäismajoitusta. Toinen toimintakokonaisuus asumiskokeilu vastaa Sillankorvan päihteettömien osastoa, ja kolmas toimintakokonaisuus koostuu asumispäivystyksen huonetiloista ja tuetun asumisen asuntokokonaisuudesta, jotka ovat kokonaan uusia palvelukokonaisuuksia.

Tilojen ja sisustukseen käytettävien materiaalien tulee olla kestäviä ja helppohoitoisia ja sekä palo- että työturvallisuusvaatimukset täyttäviä. Kiinteistö tulee varustaa kameravalvonnalla ja henkilökunnan käytössä olevalla turvahälytysjärjestelmällä. Tilat sisustetaan palosuojatuilla tekstiileillä. Kaikkien tilojen tulee olla esteettömät. Kaikki tilat, joissa on asiakasvastaanottoa, tulee varustaa oikein sijoitetulla pako-ovella, joka voi olla myös suoraan ulos. Lisäksi kaikkien tilojen tulee olla esteettömiä.

Ensimmäisen ja toisen toimintakokonaisuuden yksiköissä (päivätoiminta, tilapäismajoitus, asumiskokeilu) tulee olla oma tupakointitila esim. tupakointimoduuli. Kokemus on osoittanut, että suurena riskinä on huoneissa tupakointi, ellei siihen osoitettua erillistä tilaa ole.

Monipalvelukeskuksessa on riittävästi työtiloja, joista voidaan osoittaa tarvittava toimitila tarpeen mukaan myös järjestöille esimerkiksi vertaistukitoimintaa varten palvelupolun eri vaiheisiin.

Ensimmäinen toimintakokonaisuus

Tilapäismajoitustilat

- 16 asiakaspaikkaa päihtyneille (kahden hengen loosheina), lisäksi erillisinä 6 yhden hengen loosheinaisille ja 6 yhden hengen loosheina levottomille asiakkaille. Levottomien asiakkaiden tiloista ei tule olla helppoa kulkuyhteyttä muihin päihtyneiden tiloihin, mutta kuitenkin hyvä näkyvyys ohjaamoon. Yhteensä päihtyneille on paikkoja 28
- päihtyneiden tilassa on käytettävissä turvapuhelin, jonka kautta voi pyytää apua henkilökunnalta, puhe kuuluu ohjaamossa
- levottomien asiakkaiden tila
 - o äänieristetty
 - o kameravalvonta
 - o tilaan esteetön näköala sekä kuuloyhteys ohjaamosta
 - o tilan tulee sijaita eteistilan välittömässä läheisyydessä, jotta voidaan hyödyntää eteistilan wc- ja suihkutiloja näille asiakkaille
 - levottomat asiakkaat eivät voi käyttää muiden päihtyneiden kanssa samoja wc -tiloja, koska vaarana on, että levottomat asiakkaat hajottavat normaalit wc-kalusteet. Lisäksi on eritevaara. Levottomien asiakkaiden looskien välittömässä yhteydessä tulee olla oma wc, joka tulee varustaa teräksisellä wc-istuimella ja käsienpesualtaalla
- kahden hengen asukaslooshien koko n. 2 m x 3 m. Loosheissa on ns. saluunaovet. Tilaan sijoitetaan 2 sänkyä. Ko. looshit voivat sijaita useammassa huoneissa, kunhan ne ovat lähekkäin ja muodostavat yhden kokonaisuuden (20 paikkaa)
- yhden hengen asukaslooshien koko on 2 m X 2 m, jossa on saluunaovet. Tilaan sijoitetaan yksi sänky.
- kaikissa looshtiloissa tulee jäädä käytäväosuus, jotta ambulanssimiehistö mahtuu sisään paareineen
- looskien välinen väliseinä jää sen verran vajaaksi lattiasta, jotta sen alta kulkee pesuvesi. Kymmeneen kahden hengen looshiin ja kahteentoista yhden hengen looshiin asennetaan niin monta lattiakaivoa ja ns. pesukourua, että painepesurivesi saadaan kaikista kymmenestä tilasta ohjattua lattiakaivoihin
- kaikkien sisustusmateriaalien tulee olla helposti pestäviä, erityisesti patjojen ja vuodevaatteiden
- Päihtyneiden tilapäismajoitus toimii 24/7

Päivätoiminta

- Asiakkaiden oleskelua varten tarvitaan päivähuone, harrastushuone ja lepohuone
 - o Päivähuone toimii olohuonetyyppisenä tilana, jossa tulee olla televisio ja mahdollisuus muun muassa lehtien lukuun. Harrastushuoneessa on mm. biljardipöytä ja kuntoilunurkkaus.
 - o Lepohuoneessa on sängyt, joissaja asiakkaalla on mahdollisuus nukkua hetki

- o Päivähuoneessa tulee olla atk-piste valvottuun tietokoneen käyttöön. Piste erotetaan muusta päivähuoneesta kevyellä väliseinällä, jotta asiakkaille turvataan yksityisyys esim. nettipankissa tai s-postissa asioinnin ajaksi.
- kaikkien huoneiden (päivä- harrastus- ja lepohuoneen) kalusteiden tulee olla helposti puhdistettavia ja tukevia
- asiakasvastaanottotilan yksilötapaamisia varten pitää sijaita mahdollisimman lähellä ohjaamo
- ohjaamon lähetyvillä pieni ns. puhelinkoppi, johon asiakas voi mennä valvotusti
- henkilöstön työturvallisuus täytyy huomioida ns. ketunpesäajattelulla. Ohjaamot ja toimistotilat täytyy varustaa ns. pako-ovilla ja liikkumatilaa täytyy olla väljästi.
- ohjaamotilan tulee sijaita keskellä, josta on hyvä näkyvyys kriittisiin ensimmäisen toimintakokonaisuuden tiloihin

Yhteistiloina voidaan toteuttaa:

- Päihtyneiden tilapäismajoituksen, päivätoiminnan ja asumiskokeilun asiakkaat ohjautuvat palveluihin saman vastaanottotilan kautta, jonka yhteydessä on henkilökunnan työtilana ohjaamo. Ohjaamon seinässä tulee olla plexilasilat, joilla varmistetaan näkyvyyttä kaikkiin asiakastiloihin.
- vastaanottotilan välittömässä yhteydessä on suihkutila, joka toimii myös näyttöidenotto-wc:nä, lika-vaatevarasto, jossa lude-uuni ja muut koko toiminnan vaatehuoltoon liittyvät tilat, mukaan lukien 2 pyykinpesukonetta, 2 kuivausrumpua; riittävästi varastointitilaa lahjoitusvaatteiden säilytystä ja jakelua varten. Vastaanoton suihkutilan ja wc:n tulee sijaita samassa tilassa kuin ludeuuni
- wc- ja ja saniteettitilat: 2 miesten wc, 1 naisten wc ja 1 inva-wc
- suihku- ja pesutilat, sauna, pukeutumistila: suihkuja 6, joista yksi on invamitoitettu ja –varusteltu
- iso palvelukeittiö ja ruokasali (päivätoiminnalle ja asumiskokeilulle)
 - o asumiskokeilulle varataan oma ruokailutila
- neuvottelutila on yhteinen koko monipalvelukeskukselle ja yhteistyökumppaneille joka jaettavissa esim. paljeovin kahdeksi tilaksi ja työhuone yksin työskentelyä varten.

Toinen toimintakokonaisuus (Asumispäivystys, asumiskokeilu ja vertaistukitoiminta)

Asumispäivystys tarjoaa 5 asuinhuonetta äkillisesti asunnottomaksi jääneille, joilla ei ole tuttavien tai sukulaisien, joiden luo voi tilapäisesti majoittua uuden oman vuokra-asunnon saantiin tai muuhun asumis- palveluun siirtymiseen asti. Asumispäivystyksen asiakkailla ei ole välttämättä päihdeongelmaa. Kyse on ns. kriisimajoituksesta. Asumispäivystys tarjoaa majoituksen määräajaksi ja sinä aikana antaa palveluohjausta, jotta asiakas pääsee muiden palveluiden, esim. sosiaalityön piiriin. Näille asiakkaille tavoitteena on aina sijoittua nopeasti johonkin muuhun asumismuotoon.

Asumiskokeilupaiikkoja on 20 toisessa toimintakokonaisuudessa. Asiakkaat ovat päihteiden käytöstä toivuvia ja pyrkivät päihteettömään elämään. Suurin osa asiakkaista on tullut asumaan aloittamalla tilapäismajoituksesta ja päivätoiminnan tuesta. Asiakkaalle tehdään sosiaalihoitolain mukainen asumiskokeilupäätös. Asumiskokeilu on määräaikainen. Tavoitteena on, että tänä aikana asiakas siirtyy monipalvelukeskuksen kolmannen toimintakokonaisuuden tuettuun asumiseen tai muuhun asumispalveluun tai itsenäiseen asumiseen.

Asiakkaat asuvat yhden hengen huoneissa, joissa oma wc ja pienjääkaappi. Huoneet ovat valmiiksi kalustetut paloturvallisin ja helposti puhdistettavin sisustusmateriaalein

Yksikössä on kaikille asukkaille yhteinen keittiö, ns. opetuskeittiö, jonka yhteydessä on oleskelutila.

Ohjaajien työtila on varustettu isoin lasein, joista näkyy ulos, mutta ei sisälle. Työtila sijoittuu keskelle käytävää, jonka molemmiin puoliin asuinhuoneet ovat. Ohjaajien työtilan yhteydessä tulee olla lääkkeenjakohuone asiakkaiden lääkkeiden säilytykseen. Ohjaamossa voivat asioida myös toisen toimintakokonaisuuden asiakkaat, jotka voivat hakea sieltä päivittäiset lääkkeensä. Ohjaamossa on kameravalvonta sekä työntekijöiden työpisteet, joissa hoitavat esimerkiksi asiakaskirjaukset ja päivittäiset raportoinnit.

Kolmas toimintakokonaisuus (Tuettu asuminen)

Pääosin kuntoutuville asiakkaille on tarjolla tukiasumista omassa asunnossa. Asumisen tavoite on päih-teettömyys, mutta nolla-toleranssi ei ole vaatimuksena. Tukiasunnossa harjoitellaan ja ylläpidetään ar-jessa tarvittavia taitoja. Henkilökunta opastaa ruoanlaitossa, pyykinpesussa, siivouksessa sekä muiden asioiden hoidossa kuten toimeentulotukihakemuksissa ym.

- kolmannen toimintakokonaisuudessa on 20 asuntoa, joissa keittiövarustus sekä wc/kylpyhuone
- asunnot ovat peruskalustettuja
- kaikille asunnoille yhteinen oleskelutila, jossa TV-kytkennät ja atk-piste asukkaiden käyttöön
- kameravalvonta käytävälle
- avotoimistotila 5:lle hajautettujen tukiasuntojen ohjaajille (TALK)
 - o toimistotila toimii ns. kotipesänä 80 tukiasunnon ohjaustyölle
- 2 toimistohuonetta yksin työskentelyä varten/sosiaalityöntekijän tapaamishuone

Tilaohjelma

Päihdehuollon monipalvelukeskuksen osalta on laadittu tilaohjelma, joka perustuu palveluprosessien toi-minnalliseen uudistamiseen. Sen toteuttaman uudisrakennuksen huone-ala on arvioitu olevan 2.800 m²: ja bruttoala n. 3.200 m².

Tilaohjelma on esitetty kokonaisuudessaan liitteenä 2.

Sillankorvan käyttöaste on ollut liki 100 % jo useampia vuosia. Osa asiakkaista jää väistämättä palvelun ulkopuolelle paikkamäärän riittämättömyyden ja tilojen palveluun soveltumattomuuden takia. Turussa ei myöskään, muista Kuusikko-kunnista poiketen, ole varattu tiloja akuutisti asunnottomaksi jääneille (ei päihdeongelmaa) Erityisesti nuorten asiakkaiden asunnottomuus on vaarassa pitkittyä ja johtaa pitkäai-kaisasunnottomuuteen. Tämä lisää rauhattomuutta kaupunkialueella ja riskiä syrjäytymiskehityksen sy-venemiseen.

Asumispalveluiden hankinta yksityisiltä palveluntuottajilta on moninkertaisesti kalliimpaa, eikä saman-laista monialaista työskentelyä asiakkaan hyväksi ole saavutettavissa kuin julkisissa palveluissa. Sekä asuntojen määrän että monimuotoisuuden kasvattaminen julkisen sektorin omana toimintana on näin perusteltua.

ARA:n vuosittaisesta asunnottomuuskartoituksesta ilmi tuleva kasvava asunnottomuustrendi puoltaa myös erilaisten tuetun asumisen muotojen lisäämistä. Myös Turun kaupungin tekemässä vuoden 2018 lopulla ”selvitys ja suunnitelma asunnottomuuden vähentämiseksi” -raportissa kysely eri viranomaista-hoille tuotti asunnottomuuden kasvupaineesta kertovia tuloksia. Kaupunginvaltuusto on päättänyt 28.1.2019 (§8), että ko. selvitys ja suunnitelma asunnottomuuden vähentämiseksi otetaan huomioon toi-minnan ja talouden suunnittelussa.

Kustannukset

Investointikustannukset

Taulukossa 3 on esitetty päihdehuollon monipalvelukeskuksen uudisrakennuksen alustava kustannusen-nuste sekä siitä aiheutuvat vuokratkustannukset voimassa olevan sisäisen vuokrajärjestelmän mukaisesti.

	koko (brm2)	kustannus ennuste (€)	vuokrattava pinta-ala (m2)	vuokra (€/kk)	vuokra (€/vuosi)
hyto	3 200	8 385 000	2 759	62 000	743 000
keittiö			36	800	10 000
Yhteensä	3 200	8 385 000	2 795	62 800	753 000

taulukko 3, monipalvelukeskun kustannusennuste- ja vuokratkustannukset

Henkilöstökustannukset sivukuluineen

- 1 sosiaalihjaaja	37 508 €/vuosi
- 1 sairaanhoitaja	39 056 €/vuosi
- 3 ohjaajaa	100 959 €/vuosi
- 1 palveluohjaaja	34 903 €/vuosi
YHTEENSÄ	212 426 €/vuosi

Kalustekustannukset

Kalustekustannuksia ei ole tässä vaiheessa arvioitu, ne huomioidaan hankesuunnitteluvaiheessa.

7.2 Monipalvelukeskus Mäntykodissa

Monipalvelukeskuksen toteutuminen Mäntykodissa

Mäntykodin tilat mahdollistavat hyvin pitkälle monipalvelukeskuksen perusidean toteutumisen, mutta sijoittuminen kahteen kerrokseen pitkien käytävien varrelle tulee huomioida henkilöstöresurssissa. Ensimmäisen kerroksen tilat ovat muuntojoustavat ja se mahdollistaa tilapäismajoitukselle 21 paikkaa, joka on 7 paikkaa ja neliöissä n. 60 m² vähemmän verrattuna tavoitetilaohjelmaan (monipalvelukeskus uudisrakennuksena). Tilapäismajoitukseen varattuihin tiloihin pystytään sijoittamaan tavoitetilaohjelman mukaisesti loosheja siten, että yhteen huoneeseen sijoittuu maksimissaan neljä paikkaa (yhteen looshiin kaksi paikkaa). Tilat eivät kuitenkaan mahdollista paikkamäärän kasvattamista. Lisäksi ohjaamoa ei saada sijoitettua järkevästi niin, että joka suuntaan on esteetön näkyvyys ja kuuloyhteys on riittävä. Lisäksi turvapoistuminen pako-ovella ohjaamosta on vaikea toteuttaa.

Mäntykodin tilat mahdollistavat päivätoiminnan kokonaisuudessaan.

Mäntykodin tilaratkaisussa varsinaisia asumiskokeilupaiikkoja on mahdollista toteuttaa ainoastaan 7 yhden hengen huoneissa. Tavoitetilaohjelmaan verrattuna se on 13 paikkaa ja neliöissä n. 280 m² vähemmän. Koska asumiskokeilun on tarkoitus olla lyhyt asumisvaihe, josta siirrytään toiseen kerroksen tuettuun asumiseen tai muuhun asumisratkaisuun, ei toteutettava tilaratkaisu kuitenkaan estä monipalveluajatuksen toteutumista.

Mäntykotiin on mahdollista toteuttaa 6 asumispäivystyksen huonetta (tavoite 5) sekä 16 tuetun asumisen (tavoite 20) asuntoa, jotka ovat yhden hengen huoneita omalla wc:llä. Huoneiden ja asuntojen koot eivät kuitenkaan pääosin vastaa tavoitetilaohjelmassa esitettyä, neliöissä yhteensä n. 180 m² vähemmän. Tiloja on mahdollista käyttää osin myös asumiskokeiluun, jos tarve sellaiseksi osoittautuu. Kyse on tällöin pääosin henkilöresurssoinnista ja asumiskokeilumaksun mukaisesta maksuperusteesta vuokran sijaan.

Yhteenvedon voidaan todeta, että paikkamääriä toteutuu yhteensä 50 asiakaspaikkaa, kun tavoite on 73 asiakaspaikkaa. Neliöiden osalta se on yhteensä n. 520 m² vähemmän tavoitetilaohjelmaan verrattuna.

Lähtökohtaisesti tilojen tulee olla esteettömät.

Rakennuksen suojelu

Mäntymäen sairaala-alue kuuluu osaksi Kurjenmäen kaupunginosaan ja alue on merkitty suojelukohdeksi yleiskaavassa. Sairaalarakennus 25 kuuluu tämän suojelun piiriin. Mäntykodilla ei kuitenkaan ole rakennuskohtaista suojelumerkintää voimassa olevassa asemakaavassa. Koska yleiskaava kuitenkin ohjaa asemakaavoitusta, on todennäköisintä, että asemakaavaa muutettaessa rakennus tullaan suojelemaan. Uuden valmistella olevan yleiskaavan 2029 mukaan Mäntymäen sairaala-alue on merkitty arvokkaan rakennetun ympäristön kohteeksi.

Turun kaupungin museokeskuksen näkemyksen mukaan rakennuksessa tehtävät korjaus- ja mahdolliset muutostyöt tulee suorittaa siten, ettei rakennuksen alkuperäinen luonne ja tyyli tuhoudu. Rakennus kuuluu Kurjenmäen sairaala-alueen monumentaalirakennuksiin, jota on tarkoitettu katseltavaksi neliältä suunnalta ja siten se vaatii jatkossakin ympärilleen väljää tilaa.

Tekniset korjaustarpeet

Perukorjauksen yhtedessä pitää uusia mm. ilmanvaihto-, lämpö-, vesi, automaatio- ja sähkötekniikka. Suurin yksittäinen kustannus tulee muodostumaan alapohjan, välipohjien ja ulkoseinien bitumikorkin ja asfalttipien poistosta.

Tilaohjelma

Monipalvelukeskus Mäntykodissa osalta on tehty tilaohjelmavertailu tavoitetilaohjelman ja Mäntykotiin toteutuvan tilaohjelman välillä. Se on esitetty liitteessä 3.

Kustannukset

Investointikustannukset

Koska Hemsö omistaa Mäntykodin, on päihdehuollon tilahanke kaupungin näkökulmasta vuokrahanke.

Taulukossa 4 on esitetty päihdehuollon monipalvelukeskus Mäntykodissa (peruskorjaus) alustava kustannusennuste sekä siitä aiheutuvat vuokrakustannukset voimassa olevan sisäisen vuokrajärjestelmän mukaisesti. Kustannusennusteessa on mukana investointikustannus sekä rakennuksen markkina-arvo.

	koko (brm2)	kustannus ennuste (€)	vuokrattava pinta-ala (m2)	vuokra (€/kk)	vuokra (€/vuosi)
hyto	3 150	8 898 000	2 671	64 000	769 000
keittiö			33	800	10 000
Yhteensä	3 150	8 898 000	2 704	64 800	779 000

taulukko 4, monipalvelukeskus Mäntykodissa kustannusennuste- ja vuokrakustannukset

Henkilöstökustannukset

- 1 sosiaalihoaja 37 508 €/vuosi
- 1 sairaanhoitaja 39 056 €/vuosi
- 3 ohjaajaa 100 959 €/vuosi
- 1 palveluohjaaja 34 903 €/vuosi
- YHTEENSÄ 212 426 €/vuosi**

Kalustekustannukset

Kalustekustannuksia ei ole tässä vaiheessa arvioitu, ne huomioidaan hankesuunnitteluvaiheessa.

7.3 Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen yhdistäminen

Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen toimintojen yhdistäminen sellaisenaan ei ole tarkoituksenmukaista, vaan nykyisiä toimintoja tulee jonkin verran laajentaa kasvattamalla tilapäismajoituksen paikkamäärää nykyisestä 16:sta 28:en ja asumiskokeilun paikkamäärää nykyisestä 16:sta 20:een. Sillankorvan tilapäismajoituksen alkuperäinen paikkamäärä on ollut 20, mutta sitä on jouduttu pienentämään valvontaviranomaisten vaatimien toimenpiteiden seurauksena. Erityisesti kylmään aikaan paikkoja ei ole ollut kaikille päähtyneenä palveluihin hakeutuville asunnottomille. Asumiskokeilun paikat ovat jatkuvasti täynnä, koska tavoitteena on ohjata mahdollisimman moni tilapäismajoitusta käyttävä muihin asumismuotoihin. Sujuva asiakasohjaus on pitkäaikaisasunnottomuuden ehkäisyn välttämätön edellytys.

Pääpiirteissään Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen yhdistäminen tilojen näkökulmasta noudattaa monipalvelukeskuksen ensimmäisen toimintakokonaisuuden ja toisen toimintakokonaisuuden sisältöä. Asumiskokeilu muodostaa pääosan toisesta toimintakokonaisuudesta. Tällöin saadaan nykyaikaiset tilat, jotka tukevat toimintaa ja vastaavat sen nykyvaatimuksiin. Toisen toimintakokonaisuuden asumispäivystys ja koko kolmas toimintakokonaisuus eivät ole tässä vaihtoehdossa mukana.

Tilaohjelma

Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen yhdistäminen –vaihtoehdosta on laadittu tilaohjelma. Sen toteuttaman uudisrakennuksen huoneala on arvioitu olevan n. 1.860 m² ja bruttoala n. 2.100 m². Asiakaspaikkojen lisäykset ja asiakasvastaanoton sekä vaatehuollon tilojen uudistamisvaatimukset edellyttävät kokonaisneliömäärän kasvua nykyisiin tiloihin verrattuna.

Tilojen tulee olla esteettömät.

Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen yhdistäminen -vaihtoehdon tilaohjelma on esitetty liitteessä 4.

Kustannukset

Investointikustannukset

Taulukossa 5 on esitetty Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen uudisrakennuksen alustava kustannusennuste sekä siitä aiheutuvat vuokratkustannukset voimassa olevan sisäisen vuokrajärjestelmän mukaisesti.

	koko (brm2)	kustannus ennuste (€)	vuokrattava pinta-ala (m2)	vuokra (€/kk)	vuokra (€/vuosi)
hyto	2 100	5 565 000	1 819	41 000	490 000
keittiö			36	800	10 000
Yhteensä	2 100	5 565 000	1 855	41 800	500 000

taulukko 5, Sillankorvan ja Sirkkalan päiväkeskuksen korvaava -vaihtoehdon kustannusennuste- ja vuokratkustannukset

Henkilöstökustannukset

- 1 sairaanhoitaja 39 056 €/vuosi
 - 2 ohjaaja 67 306 €/vuosi
- YHTEENSÄ 106 362 €/vuosi**

Kalustekustannukset

Kalustekustannuksia ei ole tässä vaiheessa arvioitu, ne huomioidaan hankesuunnitteluvaiheessa.

7.4 Vapautuvat tilat

Päihdehuollon tilahankkeen myötä hyvinvointitoimiala voi irtisanoa nykyiset tilat Konsankuja 12. Sirkkalan päiväkeskuksen osuus riippuu ratkaisutavasta. Sillankorva on kaupungin oma kohde, mutta sijaitsee puistoalueella poikkeusluvalla. Kun Sillankorvan toiminta siirtyy muualle, nykyiset tilat tullaan purkamaan.

Mikäli päihdehuollon tilahanke toteutetaan uudisrakennuksena, voi kaupunki luopua Sirkkalan päiväkeskuksen tiloista.

7.5 Hankkeen toteuttamatta jättämisen vaikutukset

Hankkeen toteutumatta jättäminen merkitsee, että sosiaalihuollon toimintayksikön laatu, turvallisuus ja asianmukaisuus eivät vastaa lainsäädännössä olevaa toimintakokonaisuutta. Sosiaalihuollon nykyinen lainsäädäntö velvoittaa kuntia varamaan lain toteuttamista varten riittävät resurssit, jotta Turun kaupungin asiakkaille annetaan laadukasta sosiaalipalvelua.

Jokaisella kuntalaisella on oikeus tarpeenmukaiseen ja tasokkaaseen päihdehoitoon ja -kuntoutukseen. Palvelut tulee järjestää niin, että asiakkaan perusoikeudet ja oikeusturva toteutuvat. Myös asiakkaan itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen ja omatoimisuuden tukeminen ovat tärkeitä periaatteita päihdepalveluissa. Asiakkaalla pitää olla mahdollisuus osallistua hoitoaan koskevaan suunnitteluun ja päätöksentekoon.

Päihdepalvelujen laatusuosituksessa todetaan, että kunnan on järjestettävä tarpeenmukainen asunnottomien ja puutteellisesti asuvien päihdeongelmaisten ensihuolto ja asuminen. Toimitilojen, joissa päihdepalveluja annetaan, tulee olla asianmukaisia.

8 YHTEENVETO

Päihdehuollon uuden suunnitellun yksikön on tarkoituksenmukaista jatkossa sijaita Mäntymäen sairaala-alueella. Siksi tilatarveselvityksessä ei ole tutkittu muita sijoitusvaihtoehtoja. Varsinaisena ratkaisuvaihtoehtoina tutkittu seuraavia vaihtoehtoja, jotka ovat seuraavaksi esitetty toiminnan näkökulmasta (tarkemmin liitteessä 5):

1. **Päihdehuollon monipalvelukeskus:** Sirkkalan päiväkeskuksen ja Sillankorvan toimintojen yhteyteen tuodaan uusina toimintoina asumispäivystys ja tukiasuminen.
 - o mahdollistaa monipalvelukeskusidean (keskeiset palvelut saman katon alla
 - o päivätoiminnan ja tilapäismajoituksen palveluiden tehokas integroiminen tilaratkaisun avulla palvelukokonaisuudeksi, josta voi siirtyä eri tasoisten asumispalveluiden piiriin
 - o turkulaisten asunnottomien päihderiippuvaisten pitkän aikavälin tarpeisiin perustuva tilapäismajoituksen ja asumiskokeilun laajuus (48 paikkaa)
 - o mahdollistaa max kahden asukkaan yöpymisen samassa yöpymistilassa
 - o mahdollistaa yhden hengen huoneet asumiskokeilussa (20 paikkaa)
 - o perustetaan turkulaisten asunnottomien tarpeisiin varatut hyvän perusasumistason asumispäivystyspaikat aikuissosiaalityön tukipalveluiksi (5 paikkaa)
 - o sisältää nykyajan mukavuuksilla varustetut tuetun asumisen asunnot (25 paikkaa)
 - o perustetaan asunnottomaksi jääneiden tai asunnottomuuden uhan alla olevien turkulaisten matalan kynnyksen palveluohjaus walk in -periaatteella palveluvalikkoon
 - o monipalvelukeskuksen palvelukokonaisuus mahdollistaa eheän palveluketjun aina päivätoiminnasta tuettuun asumiseen asti
2. **Monipalvelukeskus Mäntykodissa:** Sirkkalan päiväkeskus sijaitsee jo tällä hetkellä Mäntykodissa, joka mahdollistaa monipalvelukeskuksen perusidean toteutumisen Mäntykodin tulevat tilat eivät mahdollista Sillankorvan tilapäismajoituspalveluille riittävästi yksilöllistä majoitus/asumistilaa, koska yhteisten tilojen osuus on hyvin suuri.
 - o mahdollistaa monipalvelukeskusidean (keskeiset palvelut saman katon alla)
 - o säilyttää päivätoiminnan omana palvelukokonaisuutenaan (Sirkkala) ja tilapäismajoituksen sekä asumiskokeilun omana kokonaisuutenaan (Sillankorva), vrt. sijainti rakennuksen eri siivissä
 - o mahdollistaa tilapäismajoituksen puolelle 21 paikkaa tavoitellun tilaohjelman mukaisesti ”looshiajattelulla”, mutta paikkamäärä on 7 vähemmän (n. 60 m²)

- o mahdollistaa ainoastaan 7 yhden hengen huonetta asumiskokeilun puolella, paikkamäärä on tavoitteeseen verrattuna 13 vähemmän (n. 280 m²)
- o perustetaan turkulaisten asunnottomien tarpeisiin varatut hyvän perusasumistason asumispäivystyspaikat aikuissosiaalityön tukipalveluiksi 6 paikkaa (1 paikka enemmän kuin tavoitetilaohjelmassa)
- o sisältää tuetun asumisen asunnot omalla kylpyhuoneella, yhteiskeittiö (16 paikkaa); tavoitteeseen verrattuna 4 vähemmän (yhteensä asumispäivystys ja tuettu asuminen n. 180 m²)
- o perustetaan asunnottomaksi jääneiden tai asunnottomuuden uhan alla olevien turkulaisten matalan kynnyksen palveluohjaus walk in -periaatteella palveluvalikkoon
- o monipalvelukeskus Mäntykodissa mahdollistaa eheän palveluketjun vain asumiskokeilusta tuettuun asumiseen. Päivätoiminnan ja tilapäismajoituksen sijoittuminen rakennuksen eri siipiin estää näiden palveluiden tehokasta integraatiota.

3. **Sirkkalan päiväkeskuksen ja Sillankorvan yhdistäminen:** nykyisten toimintojen yhdistäminen ilman uusia kokonaisuuksia

- o ei mahdollista monipalvelukeskusideaa (vain osa palveluista saman katon alla)
- o päivätoiminnan ja tilapäismajoituksen palveluiden tehokas integroiminen tilaratkaisun avulla palvelukokonaisuudeksi, josta voi siirtyä eri tasoisten asumispalveluiden piiriin
- o turkulaisten asunnottomien päihderiippuvaisten pitkän aikavälin tarpeisiin perustuva tilapäismajoituksen ja asumiskokeilun laajuus (48 paikkaa)
- o mahdollistaa max kahden asukkaan yöpymisen samassa yöpymistilassa
- o mahdollistaa yhden hengen huoneet asumiskokeilussa (20 paikkaa)
- o ei mahdollista asumispäivystystä
- o ei mahdollista tuetun asumisen asuntoja
- o ei mahdollista matalan kynnyksen walk in -periaatteella toimivaa palveluohjausta
- o mahdollistaa eheän palveluketjun vain päivätoiminnasta asumiskokeiluun, palveluketjun loppupää puuttuu kokonaan

Kustannusten näkökulmasta:

		koko (brm2)	kustannus ennuste (€)	vuokrattava pinta-ala (m2)	vuokra (€/v)	henkilöstöli säys (€/v)
monipalve lukeskus	hyto	3 200	8 385 000	2 759	743 000	180 000
	keittiö			36	10 000	
	Yhteensä	3 200	8 385 000	2 795	753 000	180 000
Mäntykoti	hyto	3 150	8 898 000	2 671	769 000	180 000
	keittiö			33	10 000	
	Yhteensä	3 150	8 898 000	2 704	779 000	180 000
Sillankorvan ja Sirkkalan korvaava	hyto	2 100	5 565 000	1 819	490 000	106 000
	keittiö			36	10 000	
	Yhteensä	2 100	5 565 000	1 855	500 000	106 000

Kaikki tilamäärät ja kustannukset tarkentuvat hankesuunnitteluvaiheessa.

Työryhmä esittää kantanaan Päihdehuollon monipalvelukeskuksen uudisrakennuksen toteuttamista. Kolmesta esitetystä vaihtoehdosta vain tämä mahdollistaa palveluprosessien uudistamisen kokonaisuudessaan.

Perusteluja toimintakokonaisuuksille, kun esitetään kokonaan uutta toimintakokonaisuutta:

- Asumispäivystyksen palvelut turvaisi sellaisten asiakkaiden kriisimajoituksen, jotka eivät täytä muiden palveluiden kriteerejä. Esimerkkinä voidaan pitää henkilöä, joka on hakeutunut Turvakotiin ko-

tona olevan väkivallan uhan tai erotilanteen vaikeuden vuoksi. Tällöin hän ei välttämättä täytä turvakodin kriteeriä välittömästä väkivallan uhasta, jolloin häntä ei voida majoittaa siellä. Häntä ei voida myöskään majoittaa selviämisasemalla, jos hän ei ole päihtynyt, eikä poliisien säilöönottotiloissa majoittamiseen myöskään ole päteviä kriteerejä. Tällöin tarve kriisimajoituksesta monipalvelukeskuksessa on perusteltua.

- Turussa ei tällä hetkellä tarjoa Asunto Ensin –periaatteella toimivia palveluja riittävässä määrin. TVT-asunnot eivät vuokraa asuntoja aktiivi huumausaineiden käyttäjille. Asumiskokeiluasuntojen tarve perusteltua myös asunnottomien määrän lisääntymisellä Turussa. (ARA:n selvitys)
- Asumiskokeiluasunnot perusteltavissa nuorten asunnottomuuden perusteella. Nuoret asunnottomat tarvitsevat asumiseensa erityistä tukea, sillä heiltä saattaa puuttua itsenäiseen asumiseen vaa-

Sisäisen vuokran laskelma - päihdehuollon toiminnot

TURUN KAUPUNKI / Tilapalvelukeskus / Leevi Luoto

12.4.2019

Tässä laskelmassa on kuvattu päihdehuollon toimintojen uudelleensijoituksesta aiheutuva sisäinen vuokra. Hankkeesta on laadittu kolme vaihtoehtoista toteutusta. Toiminnot sijoitetaan joko Mäntymäen sairaala-alueelle toteutettavaan uudisrakennukseen tai sairaala-alueella sijaitseva Mäntykoti -rakennus peruskorjataan täydellisesti päihdehuollon käyttöön.

	vaihtoehto 1 monipalvelukeskus uudisrakennuksena	vaihtoehto 2 Mäntykodin peruskorjaus monipalvelukeskukseksi	vaihtoehto 3 Sillankorvan ja sirkkalan korvaava uudisrakennus
Laajuus (m2)	2795	2704	1855
Tavoitehinta-arvio	8 385 000	7 338 000	5 565 000
Rakennuksen markkina-arvo		1 560 000	
Pääomavuokra 7 %	17,50	19,20	17,50
Maanvuokra	0,92	0,93	0,91
Hoitovuokra	2,10	2,10	2,10
Hallinnointipalkkio	0,33	0,165	0,33
Siivous	1,60	1,60	1,60
YHTEENSÄ (koko rakennus)	22,45	23,99	22,44
€/kk	62 736	64 876	41 618
€/v	752 836	778 512	499 418
josta hyvinvointitoimialan osuus	743 140	769 010	489 726
josta keittiön osuus	9 697	9 501	9 692

Mäntykodin rakennuksen omistaa Turun seudun sosiaali- ja terveystaloustoimintat Oy, joten toimintojen sijoittamisesta ja peruskorjauksesta tulee sopia yhtiön kanssa. Pääomavuokran osalta on oletettu, että yhtiö edellyttää saavansa 7 %:n tuoton sekä peruskorjausinvestoinnille että rakennuksen nykykunnan mukaiselle markkina-arvolle.

Vaihtoehtot 1 ja 3 on laskettu oletuksella, että nämä vaihtoehtot toteutettaisiin kaupungin omana investointina. Toisaalta kaupungin sisäisessä vuokrajärjestelmässä omistettujen kohteiden hinnoittelumalli on hyvin lähellä markkinaehtoisten toimijoiden hinnoittelua, eli vuokrataso on suuruusluokallisesti oikea hankkeen toteuttajasta riippumatta.

Hoitovuokra sisältää kohteen käytön ja huollon, ulkoalueiden hoidon ja jätehuollon. Hoitovuokran taso on arvioitu verrokkikohteiden kautta. Lopullinen perittävä hoitovuokra määräytyy kohteen käyttöönottovaiheessa solmittaviin palvelusopimuksiin perustuen. Sisäisen vuokran lisäksi toimialan maksettavaksi tulevat kustannukset sähköstä, vedestä ja jätevedestä.

Siivousveloitus on arvioitu verrokkikohteiden kautta oletuksella, että kohdetta siivotaan kilpailutettavan palveluntuottajan toimesta. Siivousveloitus pienenee tai poistuu, mikäli käytäjä toteuttaa siivousta omana työnä osin tai kokonaan.

Tässä laskelmassa käytetty sisäisen vuokran laskentamenetelmä perustuu kaupunginvaltuuston vahvistamiin sisäisen vuokrauksen periaatteisiin (kv 28.4.2014 § 48).

	Käyttötarkoitus	m2/tila	kpl	yhteensä	Varustelu	Huom.	Lisähuom.
eteistilat	Eteistila	40	1	40	lukittavat kaapistot asiakkaiden henkilökohtaisille tavaroille, kuraeteinen	asiakkaan vastaanotto	
	ohjaamo	20	1	20	kameravalvontataulu, työntekijöiden työpisteet, tummennettu, karkaistu lasi, atk-yhteydet, varustettu pako-ovella, kopiokone	asiakkaan vastaanotto; sijoitetaan siten, että toimii samalla tilapäismajoituksen ohjaamona; työntekijöiden työpiste	
	Wc- tilat	3	1	3	Ei irrotettavia ja särkyviä peilejä (vrt. vankila)		
	inva-wc	5	1	5			
	näytteidenotto-wc	6	1	6	näytteidenottopeili	näytteidenotto tapahtuu valvotusti	vrt. Oriketo
	tila ludeuunia varten	1	1	1	ludeuuni	asiakasvastaanoton ja pukuhuoneen välittömässä läheisyydessä	
	pukuhuone	7	2	14	lukolliset kaapit vaatteita varten, tukikahvoja seinään, liukuesteet lattiassa	naiset/miehet	
	suihkuhuone	10	2	20	varustetaan 3 kpl suihkuja ja väliseinällä, jalkakylpyallas	naiset/miehet	
tilapäismajoitus 28 paikkaa	Majoitustila - miehet 16 - naiset 6 - levottomat asiakkaat 6	170	1	170	kahden hengen loosheja 8 (16 asiakaspaikkaa) ja sekä naisille 6 että levottomille asiakkaille 6 yhden hengen loosheja. Kaikissa irroitettava saluunaovi; tila varustetaan niin monella lattiakaivolla ja ns. pesukourulla, että painepesurivesi saadaan ohjattua viemäreihin; kunnollinen ilmanvaihto; kameravalvonta	Kaikissa tiloissa tulee jäädä käytäväosuus, johon mahtuu tarvittaessa ambulanssi-miehistö paareineen; kaapeille oltava tilaa	Helppo kulku päivätoiminnan puolelle; eteisaulan läheisyydessä; esteetön näköala ja kuuloyhteys ohjaamoon
	Wc- tilat	3	2	6	Ei irrotettavia ja särkyviä peilejä (vrt. vankila)	1 miehille ja 1 naisille	
	levottomien asiakkaiden wc	3	1	3			
	ruokasali	30	1	30		Ruokailijat voivat olla päihtyneitä	Ruokailijoita yht. n. 28, kahdessa vuorossa, kerrallaan n. 14
	vaatehuoltotilat	20	1	20	2 pyykinpesukonetta, 2 kuivausrumpua	Riittävästi tilaa pyykin käsittelyyn (likainen/ puhdas)	
	likavaatevarasto	5	1	5			
päiväkeskus, yhteiskäyttöiset asumiskokeilun kanssa	päivähuone	20	1	20	ATK-piste, televisio,	toimii yleisenä, olohuonetyyppisenä tilana, ATK-piste erotettu muusta tilasta,	
	harrastehuone	20	1	20		asiakkaiden toimintahuone	
	lepohuone	20	1	20	6 sänkyä	asiakkaiden lepohuone	
	Puhelinkoppi	2	1	2			lähellä ohjaamo
	palvelukeittiö	36	1	36		tarkentuu hankesuunnitteluvaiheessa	
	iso ruokasali	40	1	40		Päivätoiminnan ja asumiskokeilun käytössä.	ruokailijoita yht. n. 80 kolmessa vuorossa, kerrallaan n. 25-27
	Wc- tilat	3	2	6		naiset/miehet	
	inva-wc	5	1	5			
	pukuhuone (miehet)	10	1	10	lukolliset kaapit vaatteita varten, tukikahvoja seinään, liukuesteet lattiassa	Vrt. Orikedon palvelukeskus, karheampi laatta	
	suihu-/pesutila (miehet)	18	1	18	6 suihku, varataan yksi suihku inva mitoituksella, seinään turvakahvoja		
	pukuhuone (naiset)	7	1	7	lukolliset kaapit vaatteita varten, tukikahvoja seinään, liukuesteet lattiassa	Vrt. Orikedon palvelukeskus, karheampi laatta	
	suihku-/pesutilat (naiset)	5	1	5	2 suihku		
	sauna	10	1	10	turvakaiteet, lauteet laattapintaist (vrt. Impivaaran uimahalli)		
	vaatehuoltotilat	20	1	20	2 pyykinpesukonetta, 2 kuivauskonetta,	Riittävästi tilaa pyykin käsittelyyn (likainen/ puhdas)	
	likavaatevarasto	5	1	5			
	tupakkahuone	10	1	10			
1. taso yhteensä				577			

	Käyttötarkoitus	m2/tila	kpl	yhteensä	Varustelu	Huom.	Lisähuom.
2. taso asumiskokeilu - ja asumispäivystys	asuinhuone	20	4	80	inva-wc, jääkaappi	asumispäivystys	1 asumispäivystyksen huone
	asuinhuone	25	1	25	inva-Wcm jääkaappi	asumispäivystys	isompi, muut 1 hengen
	asuinhuone	20	20	400	inva-wc, jääkaappi	asumiskokeilu	huoneita. Asumiskokeilussa
	oleskelutila ja keittiönurkkaus	40	1	40	kotikeittiövarustelu, atk- yhteydet,	tarkoitettu asiakkaiden käyttöön ja ruuanlaiton ohjaukseen keittiö + ruokailutila; paloturvalliset ja helposti puhdistettavat sisustusmateriaalit	Asumispäivystyksen asiakkaat ruokailevat tässä. Ruokailijoita asumispäivystyksestä kerrallaan 6. Asumiskokeilun asiakkaat ruokailevat isossa ruokasalissa
	ohjaamo	15	1	15	atk-yhteydet, työntekijöiden työpisteet, lasit tummennettua karkaistua lasia	sijoittuu keskelle käytävää, jonka molemmiin puolin asuinhuoneet ovat	
	lääkkeenjako huone	10	1	10	varustetaan kameravalvonnalla lääkehävikkien ehkäisemiseksi	ohjaamon yhteydessä	
2. taso yhteensä				570			
3. taso tuettu asuminen	asunto	25	20	500	inva-wc, suihku, pienkeittiö		
	oleskelutila	30	1	30			
	tupakointihuone	10	1	10			
	Asiakkaiden harrastehuone	15	1	15			
	kodinhoito huone	13	1	13	1 pesukone ja kuivausrumpu		
	toimistohuone	40	1	40	isot lasit, joista näkee ulos muttei sisälle	5 TALK-ohjaajaa, ketunpesäajattelulla	4 Paavinkadun/ Töykkälänkadun ohjaajat voivat tarvittaessa käyttää
3. taso yhteensä				608			
yhteiset tilat	sairaanhoidtaja/lääkäri	15	1	15	lukollisia kaappeja		
	asiakaskohtaamistila	10	1	10		asiakastapaamiset, toimii neuvottelutilana, koko talon käytössä	
	asiakaskohtaamistila	15	2	30		asiakastapaamiset, toimii neuvottelutilana, koko talon käytössä	
	neuvottelutila	20	1	20		palveluneuvonta - ja ohjaus, asiakastapaamiset ja ryhmät	
	toimistohuone	15	1	15		johtajan ja vastaavan ohjaajan huone; 2 hengen huone	
	asiakirjasäilytys	10	1	10	lukittava		
	henkilökunnan wc	3	1	3			
	henkilökunnan invawc	5	1	5			
	henkilökunnan suihku	1,5	2	3			
	henkilökunnan sosiaalitilat pukutilat	25	1	25		mitoitus 20:lle	
	henkilökunnan taukotila	25	1	25			
	yleisvarasto	3	4	12			
	varasto	10	1	10		siivoustarvikkeet	
	toimistotarvikevarasto	5	1	5			
	hoitotarvikevarasto	10	1	10			
	liinavaatevarasto	20	1	20			
	varasto	40	1	40		lahjoitusvaateiden säilytystä ja jakelua varten	
	häkkivarasto	30	1	30		kylmä säilytystila; 10 kpl 2 m2 häkkiä	
	siivouskomerot ja siivouskeskus			21			
	aula- ja liikennetilat			510			
yhteiset tilat koko talossa				819			
Hyötyala yhteensä				2574			
tekniset tilat	kiinteistöhoitotilat			16			
	tekniset tilat			205			
tekniset tilat yhteensä				221			
Koko talo yhteensä				2 795			

	Käyttötarkoitus	m2/tila	kpl	yhteensä	Varustelu	Huom.	Lisähuom.
eteistilat	Eteistila	40	1	40	lukittavat kaapistot asiakkaiden henkilökohtaisille tavaroille, kuraeteinen	asiakkaan vastaanotto	
	ohjaamo	20	1	20	kameravalvontataulu, työntekijöiden työpisteet, tummennettu, karkaistu lasi, atk-yhteydet, varustettu pako-ovella, kopiokone	asiakkaan vastaanotto; sijoitetaan siten, että toimii samalla tilapäismajoituksen ohjaamona; työntekijöiden työpiste	
	Wc- tilat	3	1	3	Ei irrotettavia ja särkyviä peilejä (vrt. vankila)		
	inva-wc	5	1	5			
	näytteidenotto-wc	6	1	6	näytteidenottopeili	näytteidenotto tapahtuu valvotusti	vrt. Oriketo
	tila ludeuunia varten	1	1	1	ludeuuni	asiakasvastaanoton ja pukuhuoneen välittömässä läheisyydessä	
	pukuhuone	7	2	14	lukolliset kaapit vaatteita varten, tukikahvoja seinään, liukuesteet lattiassa	naiset/miehet	
	suihkuhuone	10	2	20	varustetaan 3 kpl suihkuja ja väliseinällä, jalkakylpyallas	naiset/miehet	
tilapäismajoitus 28 paikkaa	Majoitustila - miehet 16 - naiset 6 - levottomat asiakkaat 6	170	1	170	kahden hengen loosheja 8 (16 asiakaspaikkaa) ja sekä naisille 6 että levottomille asiakkaille 6 yhden hengen loosheja. Kaikissa irroitettava saluunaovi; tila varustetaan niin monella lattiakaivolla ja ns. pesukourulla, että painepesurivesi saadaan ohjattua viemäreihin; kunnollinen ilmanvaihto; kameravalvonta	Kaikissa tiloissa tulee jäädä käytäväosuus, johon mahtuu tarvittaessa ambulanssi-miehistö paareineen; kaapeille oltava tilaa	Helppo kulku päivätoiminnan puolelle; eteisaulan läheisyydessä; esteetön näköala ja kuuloyhteys ohjaamoon
	Wc- tilat	3	2	6	Ei irrotettavia ja särkyviä peilejä (vrt. vankila)	1 miehille ja 1 naisille	
	levottomien asiakkaiden wc	3	1	3			
	ruokasali	30	1	30		Ruokailijat voivat olla päihtyneitä	Ruokailijoita yht. n. 28, kahdessa vuorossa, kerrallaan n. 14
	vaatehuoltotilat	20	1	20	2 pyykinesukonetta, 2 kuivausrumpua	Riittävästi tilaa pyykin käsittelyyn (likainen/ puhdas)	
	likavaatevarasto	5	1	5			
	Tilapäismajoituksen yhteydessä yksi henkilökunnan wc tilassa, jota ei voi muuten hyödyntää tilaohjelman mukaisesti						

Toteutunut	Erotus lukumäärä	Erotus neliöt	Lisähuom.
2kpl	1kpl	5m²	eteistilat kahdessa osassa
1kpl		-8m²	
1kpl		-1m²	
1kpl		1m²	Toteutuu
1kpl		-2m²	
1kpl			Toteutuu
2kpl		1,5m²	Toteutuu
2kpl		0,5m²	Toteutuu
9kpl		-55.5m²	Ei toteudu kaikilta osin. Levottomien asiakkaiden loosheja on 3 kpl liian vähän ja miesten loosheja on 4 asiakaspaikkaa liian vähän. Fyysinen esteetön näkö- ja kuuloyhteys ohjaamoon ei myöskään toteudu.
2kpl		5.5m²	Toteutuu
1kpl		1m²	Toteutuu
1kpl		5m²	Toteutuu
2kpl		2m²	Toteutuu, kahdessa osassa, jotka sijaitsevat lähekkäin
1kpl		1m²	Toteutuu

	Käyttötarkoitus	m2/tila	kpl	yhteensä	Varustelu	Huom.	Lisähuom.
päiväkeskus, yhteiskäyttöiset asumiskokeilun kanssa	päivähuone	20	1	20	ATK-piste, televisio,	toimii yleisenä, olohuonetyyppisenä tilana, ATK- piste erotettu muusta tilasta,	
	harrastehuone	20	1	20		asiakkaiden toimintahuone	
	lepohuone	20	1	20	6 sänkyä	asiakkaiden lepohuone	
	Puhelinkoppi	2	1	2			lähellä ohjaamoa
	palvelukeittiö	36	1	36		tarkentuu hankesuunnitteluvaiheessa	
	iso ruokasali	40	1	40		Päivätoiminnan ja asumiskokeilun käytössä.	ruokailijoita yht. n. 80 kolmessa vuorossa, kerrallaan n. 25-27
	Wc- tilat	3	2	6		naiset/miehet	
	inva-wc	5	1	5			
	pukuhuone (miehet)	10	1	10	lukolliset kaapit vaatteita varten, tukikahvoja seinään, liukuesteet lattiassa	Vrt. Orikedon palvelukeskus, karheampi laatta	
	suiku-/pesutila (miehet)	18	1	18	6 suihkua, varataan yksi suihku inva mitoituksella, seinään turvakahvoja		
	pukuhuone (naiset)	7	1	7	lukolliset kaapit vaatteita varten, tukikahvoja seinään, liukuesteet lattiassa	Vrt. Orikedon palvelukeskus, karheampi laatta	
	suihku-/pesutilat (naiset)	5	1	5	2 suihkua		
	sauna	10	1	10	turvakaiteet, lauteet laattapintaiset (vrt. Impivaaran uimahalli)		
	vaatehuoltotilat	20	1	20	2 pyykinpesukonetta, 2 kuivauskonetta,	Riittävästi tilaa pyykin käsittelyyn (likainen/ puhdas)	
likavaatevarasto	5	1	5				
tupakkahuone	10	1	10				
1. taso yhteensä 577							
	Käyttötarkoitus	m2/tila	kpl	yhteensä	Varustelu	Huom.	Lisähuom.
2. taso asumiskokeilu - ja asumispäivystys	asuinhuone	20	4	80	inva-wc, jääkaappi	asumispäivystys	1 asumispäivystyksen huone
	asuinhuone	25	1	25	inva-wc jääkaappi		isompi, muut 1 hengen
	asuinhuone	20	20	400	inva-wc, jääkaappi	asumiskokeilu	huoneita. Asumiskokeilussa kaikki yhden hengen huoneita
	oleskelutila ja keittiönurkkaus	40	1	40	kotikeittiövarustelu, atk- yhteydet,	tarkoitettu asiakkaiden käyttöön ja ruuanlaiton ohjaukseen keittiö + ruokailutila; paloturvalliset ja helposti puhdistettavat sisustusmateriaalit	Asumispäivystyksen asiakkaat ruokailevat tässä. Ruokailijoita asumispäivystyksestä kerrallaan 6. Asumiskokeilun asiakkaat ruokailevat isossa ruokasalissa
	ohjaamo	15	1	15	atk-yhteydet, työntekijöiden työpisteet, lasit tummennettua karkaistua lasia	sijoittuu keskelle käytävää, jonka molemmiin puoliin asuinhuoneet ovat	
	lääkkeenjakohuone	10	1	10	varustetaan kameravalvonnalla lääkehävikkien ehkäisemiseksi	ohjaamon yhteydessä	
2.tason yhteydessä lisäksi tupakointitila sekä yksi yleinen wc tiloissa, joita ei voi muuten hyödyntää tilaohjelman mukaisesti							
2. taso yhteensä 570							

Toteutunut	Erotus lukumäärä	Erotus neliöt	Lisähuom.
1kpl		4m²	Toteutuu
1kpl		-1m²	
1kpl		1m²	Toteutuu, paitsi sänkyjä mahtuu vain 5 kpl
1kpl			Toteutuu
1kpl		-3m²	
1kpl		3m²	Toteutuu
2kpl		6m²	Toteutuu
1kpl		0,5m²	Toteutuu
1kpl		5m²	Toteutuu
1kpl		-2.5m²	
1kpl		8m²	Toteutuu
1kpl			Toteutuu
1kpl			Toteutuu
1kpl		-3m²	
1kpl			Toteutuu
1kpl		-5m²	
5kpl		12m²	toteutuu 2. kerroksessa
1kpl		12m²	toteutuu 2. kerroksessa
7kpl	-13kpl	-275m²	Ei toteudu suurimmalta osin. Osassa kylpyhuone inva- mitoituksella ja toisessa inva-mitoitus täyttyy vain osittain
1kpl		11m²	Toteutuu
1kpl		3m²	Toteutuu
1kpl		3m²	Toteutuu

	Käyttötarkoitus	m2/tila	kpl	yhteensä	Varustelu	Huom.	Lisähuom.		Toteutunut	Erotus lukumäärä	Erotus neliöt	Lisähuom.
3. taso tuettu asuminen	asunto	25	20	500	inva-wc, suihku, pienkeittiö				16kpl	-4kpl	-187m²	Suurin osa asuinhuoneista neliöiltään pienempiä kuin tavoitteena on. Osa kylpyhuoneista inva-mitoituksella, suurin osa täyttävät mitoituksen vain osittain.
	oleskelutila	30	1	30					1kpl		4,5m²	Toteutuu
	tupakointihuone	10	1	10					1kpl			Toteutuu
	Asiakkaiden harrastehuone	15	1	15					1kpl		3,5m²	Toteutuu
	kodinhoituhuone	13	1	13	1 pesukone ja kuivausrumpu				1kpl		-2m²	Toteutuu hieman pienempänä mitä tilaohjelmassa
	toimistihuone	40	1	40	isot lasit, joista näkee ulos muttei sisälle	5 TALK-ohjaajaa, ketunpesäajattelulla	4 Paavinkadun/ Töykkälänkadun ohjaajat voivat tarvittaessa käyttää		2kpl		-3m²	Toimistihuone kahdessa osassa, jotka sijaitsevat lähekkäin
	2.kerroksessa lisäksi kaksi siivouskomeroa, varastotiloja sekä henkilökunnan wc, jotka ovat yhteisiin tiloihin kuuluvia											
3. taso yhteensä				608								
yhteiset tilat	sairaanhoitaja/lääkäri	15	1	15	lukollisia kaappeja				1kpl			Toteutuu
	asiakaskohtaamistila	10	1	10		asiakastapaamiset, toimii neuvottelutilana, koko talon käytössä			1kpl			Toteutuu
	asiakaskohtaamistila	15	2	30		asiakastapaamiset, toimii neuvottelutilana, koko talon käytössä			1kpl	-1kpl	-20m²	
	neuvottelutila	20	1	20		palveluneuvonta - ja ohjaus, asiakastapaamiset ja ryhmät			1kpl		-2m²	
	toimistihuone	15	1	15		johtajan ja vastaavan ohjaajan huone; 2 hengen huone			1kpl		-1m²	
	asiakirjasäilytys	10	1	10	lukittava				1kpl		4m²	Toteutuu, yhdessä toimistotarvikevaraston kanssa
	henkilökunnan wc	3	1	3					1kpl		1m²	Toteutuu (sijaitsee 2.kerroksessa)
	henkilökunnan invawc	5	1	5					1kpl		1m²	Toteutuu
	henkilökunnan suihku	1,5	2	3					1kpl		3m²	Toteutuu
	henkilökunnan sosiaalitilat pukutilat	25	1	25		mitoitus 20:lle			1kpl		-9m²	
	henkilökunnan taukotila	25	1	25					1kpl		-10m²	
	yleisvarasto	3	4	12					3kpl	-1kpl	-1.5m²	sijaitsee 2.kerroksessa vierekkäin
	varasto	10	1	10		siivoustarvikkeet			1kpl		-1m²	
	toimistotarvikevarasto	5	1	5					1kpl		-1m²	Yhdessä asiakirjasäilytyksen kanssa
	hoitotarvikevarasto	10	1	10					1kpl		-1m²	
	liinavaatevarasto	20	1	20					1kpl		-10m²	sijaitsee 1.kerroksessa tilapäismajoituksen yhteydessä
	varasto	40	1	40		lahjoitusvaateiden säilytystä ja jakelua varten			1kpl		5m²	
	hakkivarasto	30	1	30		kylmä säilytystila; 10 kpl 2 m2 hääkkiä						kellarikerrokseen
	siivouskomerot ja siivouskeskus			21					3kpl		-2m²	yksi sijaitsee 1.kerroksessa ja kaksi 2.kerroksessa
	aula- ja liikennetilat			510								
yhteiset tilat koko talossa				819								
Hyötyala yhteensä				2574								
tekniset tilat	kiinteistöhoitotilat			16								
	tekniset tilat			205								
tekniset tilat yhteensä				221								
Koko talo yhteensä				2 795								

	Käyttötarkoitus	m2/tila	kpl	yhteensä	Varustelu	Huom.	Lisähuom.
eteistilat/ asiakkaiden vastaanotto	Eteistila: Asiakkaat tulevat sisälle	40	1	40	lukittavat kaapistot asiakkaiden henkilökohtaisille tavaroille, kuraeteinen	asiakkaan vastaanotto	
	ohjaamo	20	1	20	kameravalvontataulu, työntekijöiden työpisteet, tummennettu, karkaistu lasi, atk-piste, varustettu pako-ovella, kopiokone	sijoitetaan siten, että toimii samalla tilapäismajoituksen ohjaamona; työntekijöiden työpiste	
	Wc- tilat	3	1	3	Ei irrotettavia ja särkyviä peilejä (vrt. vankila)		
	inva-wc	5	1	5			
	näytteidenotto-wc	6	1	6	näytteidenottopeili	näytteidenotto tapahtuu valvotusti	vrt. Oriketo
	tila ludeuunia varten	1	1	1	ludeuuni	puku- ja suihkuhuoneen välittömässä läheisyydessä	
	pukuhuone	7	2	14	lukolliset kaapit vaatteita varten, tukikahvoja seinään, liukuesteet lattiassa	naiset/miehet, lukolliset kaapit vaatteita varten, tuki, Vrt. Orikedon palvelu-keskus, karheammat laatat	pukeutumistila asiakkaille oltava esteetön
	suihkuhuone	10	2	20	varustetaan 3 kpl suihkuja ja väliseinällä, jalkakylpyallas, wc-pytty välineinällä	naiset/miehet	
tilapäismajoitus 28 paikkaa	Majoitustila - miehet 20 - naiset 4 - levottomat asiakkaat 4	170	1	170	kahden hengen loosheja 10 (20 asiakaspaikkaa) ja sekä naisille 4 että levottomille asiakkaille 4 yhden hengen looshia. Kaikissa irroitettava saluunaovi; tila varustetaan niin monella lattiakaivolla ja ns. pesukourulla, että painepesurivesi saadaan ohjattua viemäreihin; kunnollinen ilmanvaihto; kameravalvonta	Kaikissa tiloissa tulee jäädä käytäväosuus, johon mahtuu tarvittaessa ambulanssimiehistö paareineen; kaapeille oltava tilaa	Helppo kulku päivätoiminnan puolelle; eteisaulan läheisyydessä; esteetön näköala ja kuuloyhteys ohjaamoon
	Wc- tilat	3	2	6	Ei irrotettavia ja särkyviä peilejä (vrt. vankila)	1 miehille ja 1 naisille	
	levottomien asiakkaiden wc	3	1	3			
	ruokasali	30	1	30			Ruokailijoita yht. n. 28, kahdessa vuorossa, kerrallaan n. 14
	vaatehuoltotilat	20	1	20	2 pyykinpesukonetta, 2 kuivausrumpua	Riittävästi tilaa pyykin käsittelyyn (likainen/ puhdas)	
	likavaatevarasto	5	1	5			
päiväkeskus, yhteiskäyttöiset asumiskokeilun kanssa	päivähuone	20	1	20	ATK-piste, televisio, mahdollisuus lehtien lukuun	toimii yleisenä, olohuonetyyppisenä tilana, ATK-piste erotettu muusta tilasta	
	harrastehuone	20	1	20	biljardi	asiakkaiden toimintahuone	
	lepohuone	20	1	20		6 sänkyä	
	puhelinkoppi	2	1	2		lähellä ohjaamoa	
	palvelukeittiö	36	1	36		tarkentuu hankesuunnitteluvaiheessa	
	ruokasali	40	1	40			ruokailijoita yht. n. 80 kolmessa vuorossa, kerrallaan n. 25-27
	Wc- tilat	3	2	6		naiset/miehet	
	inva-wc	5	1	5			
	pukuhuone (miehet)	10	1	10	lukolliset kaapit vaatteita varten, tukikahvoja seinään, liukuesteet lattiassa	Vrt. Orikedon palvelukeskus, karheampi laatta	
	suiku-/pesutila (miehet)	18	1	18	6 suihkua, varataan yksi suihku inva mitoituksella, seinään turvakahvoja		
	pukuhuone (naiset)	7	1	7	lukolliset kaapit vaatteita varten, tukikahvoja seinään, liukuesteet lattiassa	Vrt. Orikedon palvelukeskus, karheampi laatta	
	suihku-/pesutilat (naiset)	5	1	5	2 suihkua		
	sauna	10	1	10	turvakaiteet, lauteet laattapintaiset (vrt. Impivaaran uimahalli)		
	vaatehuoltotilat	20	1	20	2 pyykinpesukonetta, 2 kuivauskonetta	Riittävästi tilaa pyykin käsittelyyn (likainen/ puhdas)	Vaatehuoltotila lähellä sisääntuloa, minne on sijoitettu ludeuuni
	likavaatevarasto	5	1	5			
	tupakkahuone/moduuli	10	1	10			

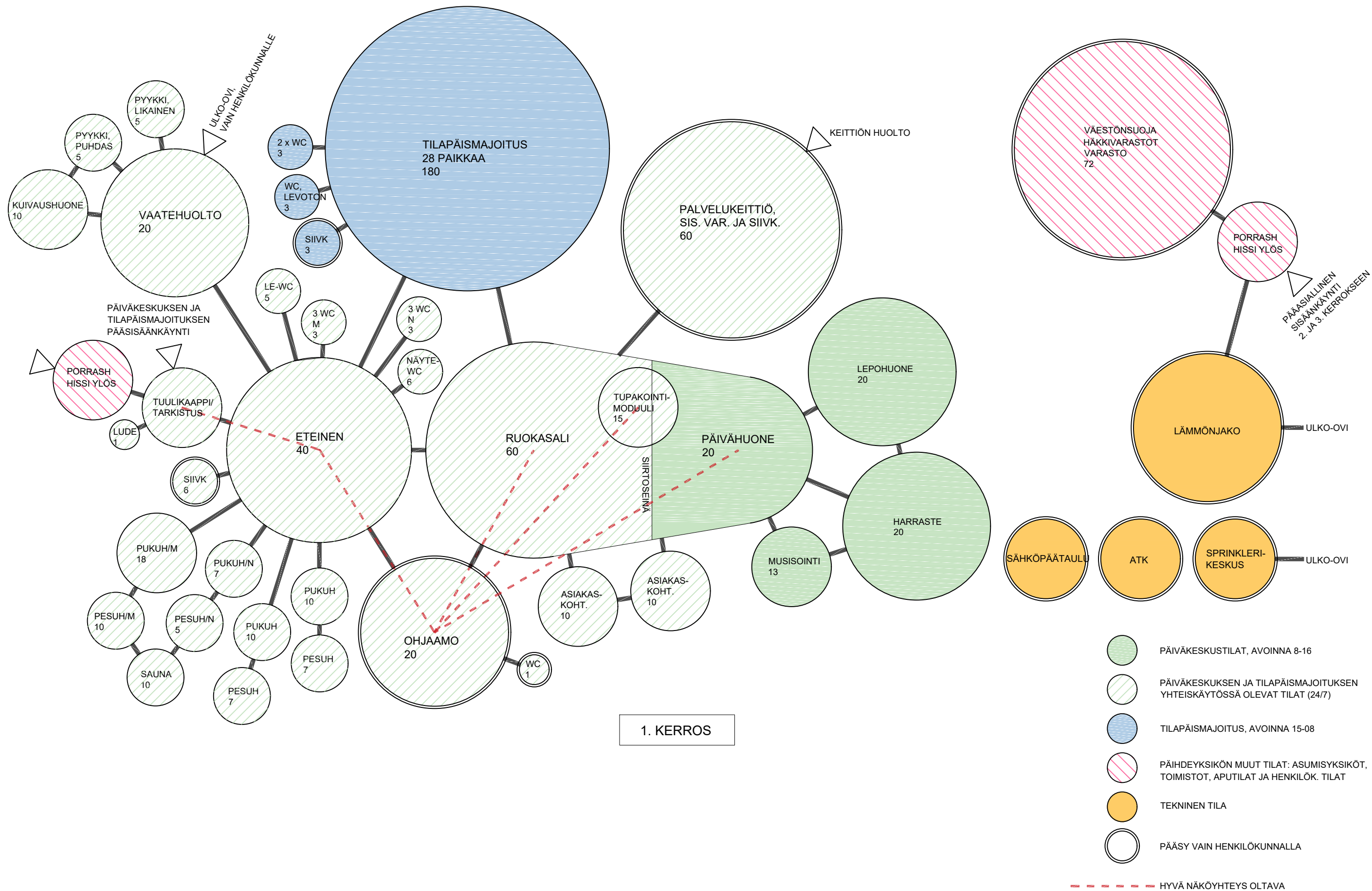
	Käyttötarkoitus	m2/tila	kpl	yhteensä	Varustelu	Huom.	Lisähuom.
Asumiskokeilu	asuinhuone	20	20	400	inva-wc, jääkaappi	asumiskokeilu	yhden hengen huoneita
	oleskelutila ja keittiönurkkaus	30	1	30	televisio, sohvut, atk-yhteydet	paloturvalliset ja helposti puhdistettavat sisustusmateriaalit	
	ohjaamo	15	1	15	atk-yhteydet, isot lasit, joista näkee ulos, muttei sisälle	sijoittuu keskelle käytävää, jonka molemmin puolin asuinhuoneet ovat	
	lääkkeenjako huone	10	1	10	varustetaan kameravalvonnalla lääkehävikien ehkäisemiseksi		
yhteiset tilat	sairaanhoidaja/lääkäri	15	1	15	lukollisia kaappeja, vesipiste		
	asiakaskohtaamistila	10	1	10		asiakastapaamiset, toimii neuvottelutilana, koko talon käytössä	
	asiakaskohtaamistila	15	2	30		asiakastapaamiset, toimii neuvottelutilana, koko talon käytössä	
	neuvottelutila	20	1	20		palveluneuvonta ja -ohjaus, asiakastapaamiset ja ryhmät	
	toimistohuone	15	1	15		johtajan ja vastaavan ohjaajan huone, varustettu pako-ovella	
	toimistohuone	40	1	40		5 TALK-ohjaajaa, varustettu pako-ovella	4 Paavinkadun/ Töykkälänkadun ohjaajat voivat tarvittaessa käyttää
	asiakirjasäilytys	10	1	10		lukittava	
	henkilökunnan wc	3	1	3			
	henkilökunnan invawc	5	1	5			
	henkilökunnan suihku	1,5	2	3			
	henkilökunnan sosiaalitilat pukutilat	22	1	22		mitoitus 18:lle	
	henkilökunnan taukotila	25	1	25			
	varasto	10	1	10		siivoustarvikkeet	
	toimistotarvikevarasto	5	1	5			
	yleisvarasto	3	3	9		sijoitetaan eri puolille taloa	
	hoitotarvikevarasto	10	1	10			
	liinavaatevarasto	20	1	20			
	varasto	40	1	40		lahjoitusvaateiden säilytystä ja jakelua varten	
	häkkivarasto	30	1	30		kylmä säilytystila; 10 kpl 2 m2 häkkiä	
	siivouskomerot ja siivouskeskus	0	1	14			
	aula- ja liikennetilat	0	1	340			
Tilat yhteensä				1 708			
tekniset tilat	kiinteistöhoitotilat			11			
	tekniset tilat			136			
tekniset tilat yhteensä				147			
kaikki tilat yhteensä				1 855			

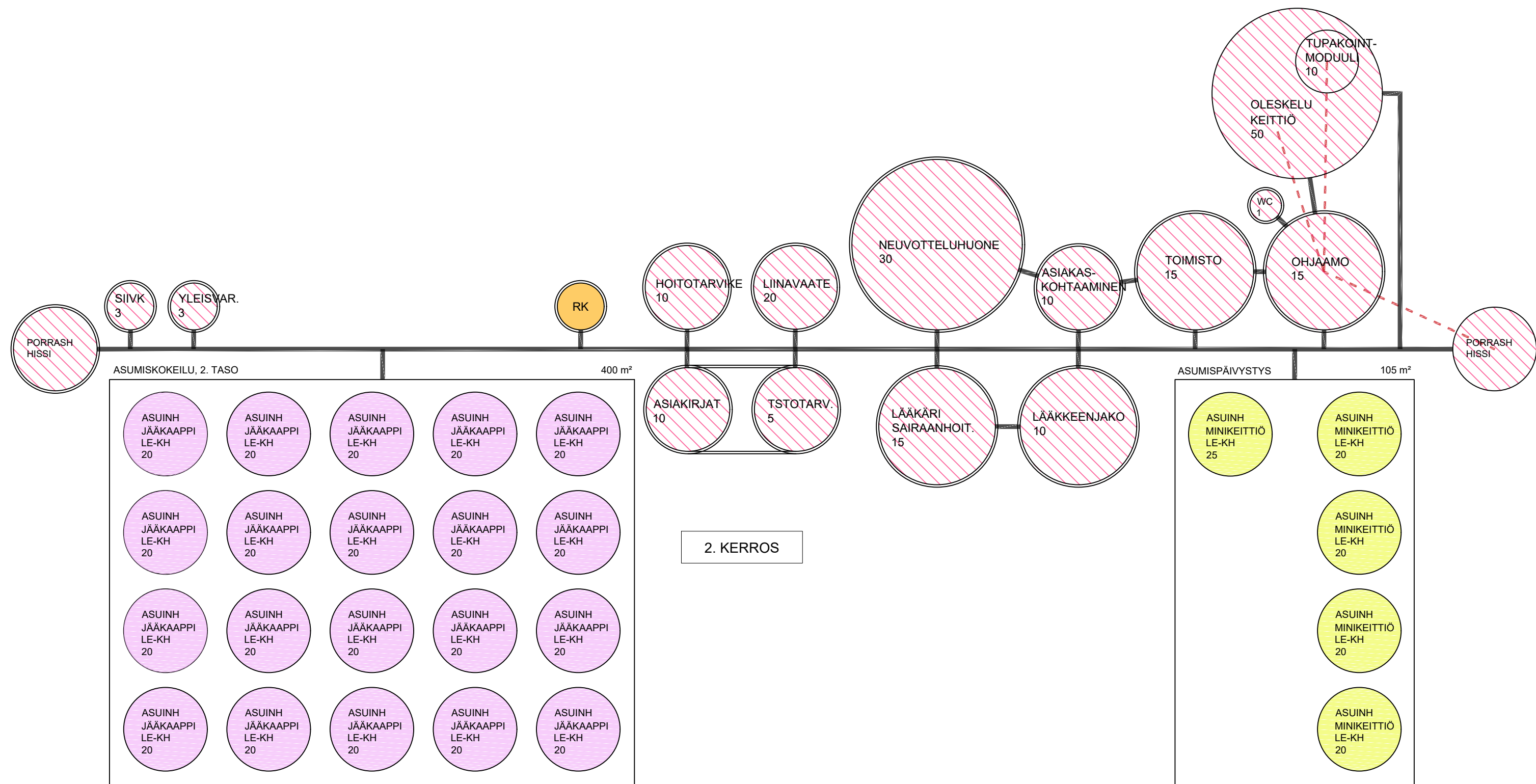
ERI TILARATKAISUJEN PALVELUVAIKUTUKSET	
Päihdehuollon monipalvelukeskus	
– mahdollistaa monipalvelukeskusidean (keskeiset palvelut saman katon alla)	+++
– päivätoiminnan ja tilapäismajoituksen palveluiden tehokas integroiminen tilaratkaisun avulla palvelukokonaisuudeksi, josta voi siirtyä eri tasoisten asumispalveluiden piiriin	+++
– turkulaisten asunnottomien päihderiippuvaisten pitkän aikavälin tarpeisiin perustuva tilapäismajoituksen ja asumiskokeilun laajuus (48 paikkaa)	+++
– mahdollistaa max kahden asukkaan yöpymisen samassa yöpymistilassa	+++
– mahdollistaa yhden hengen huoneet asumiskokeilussa (20 paikkaa)	+++
– perustetaan turkulaisten asunnottomien tarpeisiin varatut hyvän perusasumistason asumispäivystyspaikat aikuissosiaalityön tukipalveluiksi (5 paikkaa)	+++
– sisältää nykyajan mukavuuksilla varustetut tuetun asumisen asunnot (25 paikkaa)	+++
– perustetaan asunnottomaksi jääneiden tai asunnottomuuden uhan alla olevien turkulaisten matalan kynnyksen palveluohjaus walk in -periaatteella palveluvalikkoon	+++
– monipalvelukeskuksen palvelukokonaisuus mahdollistaa eheän palveluketjun aina päivätoiminnasta tuettuun asumiseen asti	+++
Monipalvelukeskus Mäntykodissa	
– mahdollistaa monipalvelukeskusidean (keskeiset palvelut saman katon alla)	+++
– säilyttää päivätoiminnan omana palvelukokonaisuutenaan (Sirkkala) ja tilapäismajoituksen sekä asumiskokeilun omana kokonaisuutenaan (Sillankorva), vrt. sijainti rakennuksen eri siivissä	++
– mahdollistaa tilapäismajoituksen puolelle 21 paikkaa tavoitellun tilaohjelman mukaisesti ”looshiajattelulla” ”, mutta paikkamäärä on 7 vähemmän (n. 60 m ²)	+
– mahdollistaa ainoastaan 7 yhden hengen huonetta asumiskokeilun puolella, paikkamäärä on tavoitteeseen verrattuna 13 vähemmän (n. 280 m ²)	-
– perustetaan turkulaisten asunnottomien tarpeisiin varatut hyvän perusasumistason asumispäivystyspaikat aikuissosiaalityön tukipalveluiksi 6 paikkaa (1 paikka enemmän kuin tavoitetilaojelmassa)	+++
– sisältää tuetun asumisen asunnot omalla kylpyhuoneella, yhteiskeittiö (16 paikkaa); tavoitteeseen verrattuna 4 vähemmän (yhteensä asumispäivystys ja tuettu asuminen n. 180 m ²)	++
– perustetaan asunnottomaksi jääneiden tai asunnottomuuden uhan alla olevien turkulaisten matalan kynnyksen palveluohjaus walk in -periaatteella palveluvalikkoon	+++
– monipalvelukeskus Mäntykodissa mahdollistaa eheän palveluketjun vain asumiskokeilusta tuettuun asumiseen Päivätoiminnan ja tilapäismajoituksen sijoittuminen rakennuksen eri siipiin estää näiden palveluiden tehokasta integraatiota.	++
Sirkkalan ja Sillankorvan korvaavat tilat	
– ei mahdollista monipalvelukeskusideaa (vain osa palveluista saman katon alla)	+
– päivätoiminnan ja tilapäismajoituksen palveluiden tehokas integroiminen tilaratkaisun avulla palvelukokonaisuudeksi, josta voi siirtyä eri tasoisten asumispalveluiden piiriin	+++
– turkulaisten asunnottomien päihderiippuvaisten pitkän aikavälin tarpeisiin perustuva tilapäismajoituksen ja asumiskokeilun laajuus (48 paikkaa)	+++
– mahdollistaa max kahden asukkaan yöpymisen samassa yöpymistilassa	+++
– mahdollistaa yhden hengen huoneet asumiskokeilussa (20 paikkaa)	+++
– ei mahdollista asumispäivystystä	+
– ei mahdollista tuetun asumisen asuntoja	+
– ei mahdollista matalan kynnyksen walk in -periaatteella toimivaa palveluohjausta	+
– mahdollistaa eheän palveluketjun vain päivätoiminnasta asumiskokeiluun, palveluketjun loppupää puuttuu kokonaan	++

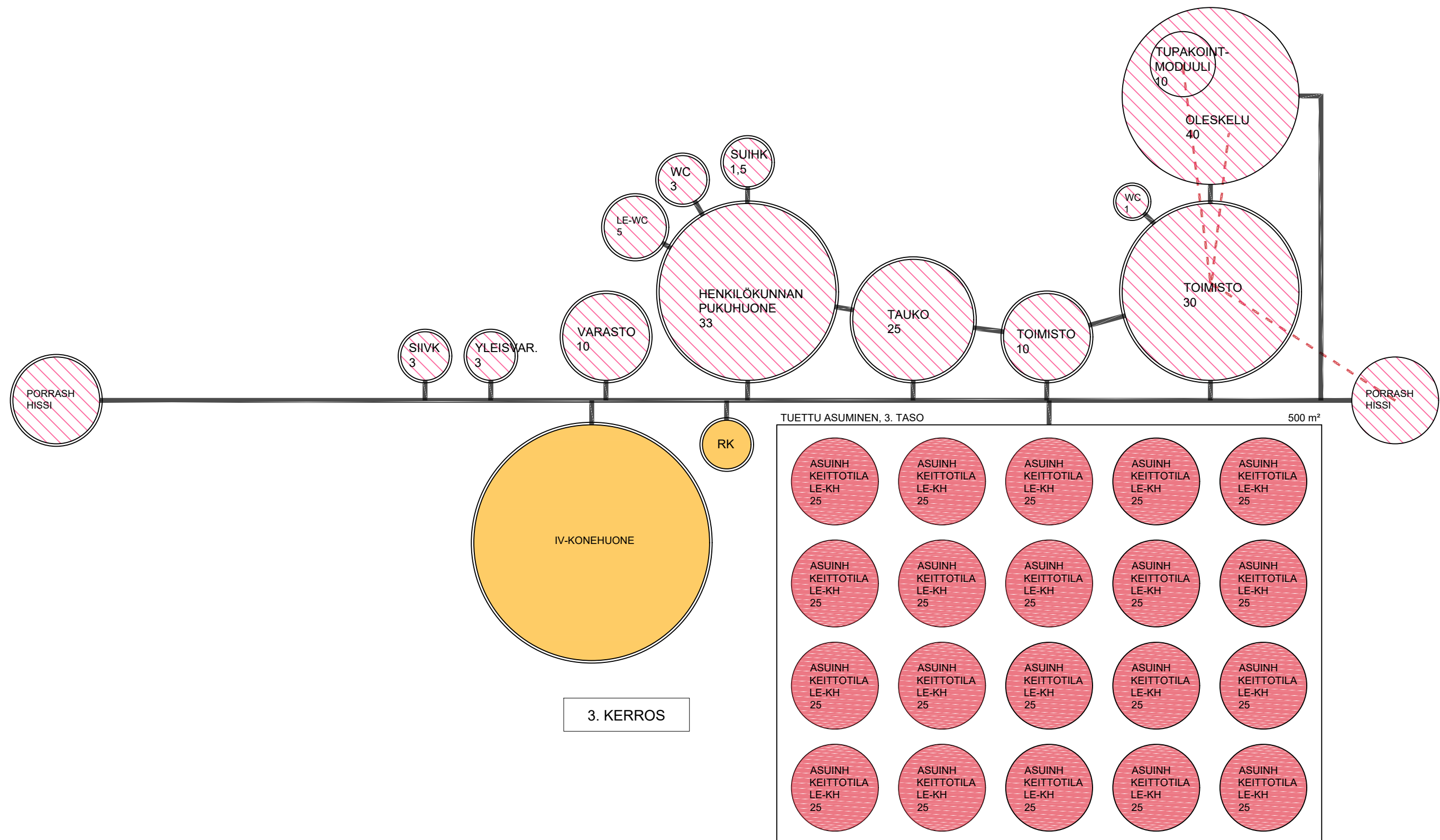
Merkkien selitykset: +++ paras hyöty; ++ kohtalainen hyöty; + vähäinen hyöty, - ei hyötyä lainkaan

2.6.2020

Hyötyala	KAIKKI	2130
Kaikki huoneistoala	KAIKKI	2900







Turun kaupungin päihdehuolto uudis- rakennus

SUUNNITTELUOHJE LVI-JÄRJESTELMÄT 29.1.2020

**TURUN KAUPUNKI
KAUPUNKIYMPÄRISTÖTOIMIALA
KAUPUNKIRAKENTAMINEN
TOIMITILOJEN RAKENNUTTAMINEN**



SISÄLLYSLUETTELO

1. Rakennuskohteen nimi ja osoite	4
2. Yleistä	4
2.1 LVI- järjestelmien yleiset laatuvaatimukset	4
2.2 Puhtausluokkavaatimus	5
2.3 Sisäilmastoluokka	5
2.4 Energiantehokkuus	6
2.5 Takuuajan huollot	6
2.6 Mallinnus	6
3. Liittymistiedot kunnallistekniikkaan ja lämmöntuotanto	7
3.1 Lämpöenergia	7
3.2 Käyttövesi	7
3.3 Jäte- ja hulevesiviemärit	7
4. Lämmitysjärjestelmät	8
4.1 Lämmöntuotanto	8
4.2 Lämmönjakokeskus	8
4.3 Paisunta- ja varolaitteet	9
4.4 Lämmitysverkostot	9
4.5 Lämpöjohtopumput	9
4.6 Lämmönluvuttimet	10
4.7 Käyttöveden ja energianmittaus	10
5. Jäähdytysjärjestelmät	11
5.1 Jäähdytysenergian tuotanto	11
5.2 Jäähdytettävät tilat	11
5.3 Huoneilman jäähdytys	11
6. Vesi- ja viemärilaitteet	12
6.1 Vesijohdot	12
6.2 Erottimet	12
6.2.1 Rasvanerotin	12
6.3 Venttiilit	13
6.4 Käyttövesipumput	13
6.5 Pumppaamot	13
6.6 Viemäriverkostot	13
6.6.1 Ulkopuoliset jäte- ja sadevesiviemärit	13
6.6.2 Sisäpuoliset viemärit	14
6.7 Viemäreiden kannakointi	14
6.8 Salaoja- ja sadevesikaivot	15
6.9 Vesi- ja viemärikalusteet	15
7. Ilmankäsittelyjärjestelmät	15

7.1 Ilmanvaihtojärjestelmät yleistä	15
7.2 Ominais sähköteho ja lämmöntalteenoton hyötysuhteet	16
7.3 Ilmanvaihdon palvelualueet	16
7.4 Seisokkiajan ilmanvaihto	17
7.5 Puhallinkammiot ja koteloidut kojeet	17
7.6 Kanavat ja puhdistusluukut	20
7.7 Ilmanottosäleiköt ja tuloilmakammiot	22
8. Kaasujärjestelmät	22
9. Putki- ja laite-eristykset	22
10. Väestönsuojajärjestelmät	23
11. Alapohjan järjestelmät ja radonin torjunta	23
11.1 Maanvarainen laatta	23
11.2 Tuulettuva alapohja	23
12. GM-laitetietojärjestelmä	24

Tilaaja:

Turun kaupungin Kaupunkiympäristötoimiala
Kaupunkirakentaminen / Toimitilojen rakennuttaminen
Linnankatu 90E
20100 Turku

Hanke:

Turun kaupungin päihdehuolto uudisrakennus

■ LVIA-JÄRJESTELMÄT

1. Rakennuskohteen nimi ja osoite

Turun kaupungin päihdehuolto uudisrakennus

Kaupungin osa: Mäntymäen sairaala-alue

Kortteli:

Tontti:

Turku

Hankkeen laajuustiedot

Pinta- ala XXXX m²

Bruttoala 3400 m²

Tilavuus XXXXX m³

2. Yleistä

2.1 LVI- järjestelmien yleiset laatuvaatimukset

LVI-suunnitelmissa tulee noudattaa voimassa olevia määräyksiä ja ohjeita. Ekosuunnittelun asiakirjoissa olevat alan määräykset myös huomioitava.

Järjestelmiä ja laitevalintoja tehtäessä on huomiota laitteiden ja järjestelmien energiatalouteen ja elinkaarikestävyys. Järjestelmävalinnoissa tulee käyttää elinkaarikustannuslaskelmia. Laitteiden valinnoissa on käytettävä viimeisintä ja CE-merkinnällä varustettua teknologiaa. Suunnittelija vastaa LVI- tuotteiden kelpoisuuden tarkistamisesta (CE-merkintä, tyyppihyväksyntä, standardinmukaisuus, virallinen

laadunvalvontamenettely). Laitevalintoja tehtäessä tulee kiinnittää erityistä huomiota laitteiden käytettävyyteen ja huollettavuuteen. Suunnitelmien lisäksi suunnittelija laatii LVI-työselostuksen. Putkien ja kana-vaosien tulee olla tehdasvalmisteisia.

Suunnitelmien LVI- laitteet nimitetään GM- laitetietokannan mukaan.

Suunnittelijan tulee olla tiiviissä yhteistyössä viranomaisten kanssa, sekä huolehtia siitä, että suunnitelmat ovat hyväksytyinä ja käytettävissä rakennustöiden alkaessa.

Asiakirjoissa pitää olla selkeä maininta siitä toimintatavasta jos urakoitsija haluaa vaihtaa suunnitelman mukaisen järjestelmän tai laitteen mitä suunnitelmissa on.

Mikäli urakoitsija haluaa vaihtaa suunnitelman mukaisen järjestelmän tai laitteen niin urakoitsijalle kuuluu kaikki välilliset ja välittömät kustannukset jotka aiheutuvat vaihdosta, mm. suunnitelmien päivitykset, sekä valvojien vaihtoehtotuotteiden selvittämiseen kulunut aika. Tilaaja kommentoi laitevaihtoa vasta, kun suunnittelija on varmistanut laitteen vastaavuuden niin teknisiltä kuin fyysisiltä ominaisuuksiltaan.

LVI-suunnittelija on velvollinen osallistumaan yhteistoimintakäyttöihin ja pitämään niistä pöytäkirjaa.

Mikäli kohde rakennetaan toimintamallin esim. Kuivaketju10 mukaan niin sen vaatimukset otettava myös huomioon suunnittelussa.

Suunnitteluohjeessa on myös urakoitsijoille velvoitettuja toimenpiteitä, jotka pitää huomioida suunnitelmissa. Mikäli ohjeen velvoitteita ei saateta suunnitelmiin ja niistä koituu urakointivaiheessa kustannuksia, niin ne kustannukset tullaan osoittamaan suunnittelijalle.

2.2 Puhtausluokkavaatimus

Rakennuskohteen rakennustöiden puhtausluokkavaatimus on P1. Puhtausluokkavaatimus huomioidaan materiaaleissa (M1) ja rakentamisessa.

2.3 Sisäilmastoluokka

Rakennuksessa on tavoitteena hyvä sisäilman laatu S2.

2.4 Energiantehokkuus

Rakennukset suunnitellaan energiantehokkuusluokkaan A, lähes nollaenergia.

2.5 Takuuajan huollot

Yleisten takuuajan toimenpiteiden lisäksi seuraavat huollot ja tarkastukset:

- huonetilojen lämpötilamittaukset ensimmäisenä talvena. Mittauksista laaditaan pöytäkirja
- paisunta-astioiden vastapaineen tarkastaminen
- suljettujen piirien verkostopaineen tarkastaminen
- mudanerottaminen yms. tyhjennys
- lämpöpumppujen paineastia- ja kylmäaineasetusten vaatimat tarkastukset

Takuutöiden suorittamisesta pitää saada kuittaus kiinteistöhoitajalta. Takuutöihin liittyvät työt eriteltävä tarkemmin LVI-työselityksessä.

2.6 Mallinnus

Suunnittelutyö tehdään mallintamalla (Taso 3, BIM, IFC tallennusmuoto). Mallintamisessa noudatetaan ohjeistoa Yleiset tietomallivaatimukset 2012 ja suunnittelutehtävien osalta siihen liittyviä eri suunnittelu-aloja koskevia RT-kortteja kunkin suunnittelualan osalta.

LVI- suunnittelija mallintaa seuraavat järjestelmät ja laitteet:

- kaikki lämmön- ja jäähdytyslähteet
- LVI- järjestelmistä kaikki laitteet, putket, kanavat, venttiilit, pääte-elimet, säleiköt, ulospuhallushajoittajat yms.

Eri komponenttien sekä verkostojen geometrian tarkkuustason on oltava sellainen, että kohteen TATE-asennukset on asennettavissa tietomallin perusteella. Geometriamallinnuksen tavoitteena on risteilyvapaa tietomalli, jonka tekemisessä yhdistelmämalli on apuna.

Yhdistelmämallissa objektien tulee sijaita absoluuttisessa korkeusasemassa.

TATE-suunnittelijoiden on tehtävä teknisistä järjestelmistä yhteensovitustarkastelut kaikkien TATE-järjestelmämallien kesken. Sen jälkeen niitä tarkastellaan rakenne- ja arkkitehtimalleja vastaan.

Jokainen suunnittelija on lisäksi velvollinen tekemään omatarkastuksia oman alueen mallinnustarkkuudesta suunnittelutyön edetessä.

Kohteen reikäkuvat tehdään mallintamalla. Rakennesuunnittelija tekee TATE-suunnittelijoiden toimittamien reikävarausobjektien perusteella 2D-reikäpiirustukset mittaviivoilla ja mitoituksilla varustettuna sekä tulostaa ja toimittaan piirustukset jakeluun. Reikävarausobjektien koko ja sijainti toleranssi on nolla cm. Reikäkuviin mallinnetaan 38 mm tai suuremmat reiät. Elementteinä rakennettaviin seiniin mallinnetaan kaikki reiät riippumatta reiän koosta.

Suunnittelijoiden tulee osallistua kaikkiin yhteensovituspalaveriin. Yhteensovituspalaveriin on toimittava kaksipäivää ennen eri osapuolille suunnitteluvaihe ilmoitus.

3. Liittymistiedot kunnallistekniikkaan ja lämmöntuotanto

3.1 Lämpöenergia

Rakennukset suunnitellaan *lähes nolla energialuokkaan*. Tavoitteena on hyödyntää kohteessa uusiutuvia energialähteitä, maalämpöä, aurinkoenergiaa ym. Tutkitaan kaukolämmön vaihtoehtona käyttää omavaraista energiantuotantoa osana lämmöntuotantoa.

Kiinteistö varustetaan kaukoluettavalla energiamittauksella. Mahdollisia alamittauksia tehdään tarvittavin osin.

Kulutusmittarointi toteutetaan Turun kaupungin kulutusmittarointiohje ja -strategia ohjeen mukaan.

3.2 Käyttövesi

Rakennus liitetään Turun kaupungin vesijohtoverkkoon. Suunnittelijan varmistettava vesijohtoverkon ylläpitäjältä tonttiliittymän sijoitus, sekä painetaso. Varaudutaan käyttöveden takamittauksiin. Mittarit etäluettavia. Mittarit liitetään väylään.

3.3 Jäte- ja hulevesiviemärit

Rakennus liitetään Turun kaupungin jäte- ja hulevesiviemäriverkkoon. Huleveden viivytyksen vaatimus tontilla varmistettava.

4. Lämmitysjärjestelmät

4.1 Lämmöntuotanto

Lämmöntuotanto toteutetaan siten, että toteutus lähes nolla energiataloksi on mahdollinen.

Lämmöntuotantolähteinä on mahdollista käyttää maalämpöä, aurinkoenergiaa ja kaukolämpöä. Luonnosvaiheen selvityksissä tutkitaan myös muita lämpöpumppuratkaisuja (ilma-ilma tai ilma-vesi). Pyritään selkeään ratkaisuun välttämällä täysin hajautettuja lämmöntuotantomalleja. *Tutkitaan paras vaihtoehto oman energiatuotannon hyödyntämiseksi ja ostoenergian minimoimiseksi järjestelmän toimintavarmuudesta tinkimättä esimerkiksi Energiaoptimoinnin avulla.*

Maalämpövaihtoehdossa tutkitaan energiapaalujen käyttöä rakennuksen alla ja porakaivojen käyttöä rakennuksen perusmuurin ulkopuolella (riippuen tarvittavasta lämpötehosta). Lämpöpumppuratkaisussa pyritään huomioimaan mahdollinen viilennyksen tuottaminen ko. järjestelmillä. Ilmanvaihdon raitisilmakammioon sijoitettava esilämmitys- / viilennyspatteri, joka hyödyntää maalämpökaivoa on tutkittava.

Aurinkolämpöä käytetään soveltuvin osin rakennuksen pohjalaatan alla olevien maalämpökaivojen kesäaikaiseen lämmityslataukseen, lämmitysverkoston sekä mahdollisesti ilmanvaihdon tuloilman etulämmitykseen tuloilmakammioissa. Kesäaikana ja rakennuksen käyttöaikojen ulkopuolella aurinkolämmityksen teho saattaa tulla liian suureksi kulutukseen nähden. Näissä tapauksissa siirretään aurinkolämmityksen tehoa maalämpökaivoihin ja lämmitysjärjestelmiin tai kaukolämpöön. Mikäli rakennukseen tulee kaukolämpöjärjestelmä (osaksi tai kokonaan) tutkitaan kaukolämmön paluuveden käyttöä maalämpökaivojen kesäaikaiseen lämmityslataukseen.

4.2 Lämmönjakokeskus

Kaukolämpövaihtoehdossa ovat erilliset lämmönsiirtimet lämmitys-, ilmanvaihto- ja käyttövesiverkostoille. Lämmönsiirtimet ovat juotettuja levylämmönvaihtimia. Varaudutaan eri lämmityspiirien lämpöenergian mitaamiseen. Kaukolämpöpaketin pääpumput ovat taajuusmuuttajilla varustettuja. Pääpumpuille vaki-onopeus varasarjat, jotka kiinnitetään lämmönjakohuoneen seinään.

Maalämpövaihtoehdossa lämpöpumput CE- merkittyjä tehdasvalmiita sarjavalmisteisia laitteistoja. Varaajat ovat tehdasvalmiita eristettyjä lämpöpumppujen ulkopuolisia varusteita. Lämpöpumput mitoitetaan siten, että huippu- ja kesäajan tehontarve on tehokkaasti tuotettavissa. Varaajat toimivat myös aurinkoenergian varastointiyksikköinä.

4.3 Paisunta- ja varolaitteet

Suljetut verkostot varustetaan omilla kalvopaisunta-astioilla ja 2 kpl varoventtiileillä. Varoventtiilit ja paisuntaputki mitoitetaan paineastiastandardin mukaisesti. Paisunta-astiat varustetaan huoltosulkuventtiilillä, jonka kahva otetaan pois. Paisunta-astian ja huoltosulun väliin tyhjennysventtiili. Varoventtiilien ulospuhallusputket johdetaan kootusti lattiakaivoon.

4.4 Lämmitysverkostot

Rakennus varustetaan vesikiertoisella lämmitysjärjestelmällä.

Lämpöjohtoverkostot rakennetaan pohjamaalatuista teräsputkista. DN 10 – 40 lämpöjohdot rakennetaan keskiraskaista kierteittävästä teräsputkista LV 0400. Liitokset tehdään kierreosilla tai hitsaamalla. Suuremmat johdot tehdään teräsputkista LV 0320 hitsaus- ja laippaliitoksin. Vaihtoehtoisesti voidaan osa verkostosta tehdä sähkösinkitystä teräsputkesta, jossa on, sekä ulko- ja sisäpinta sinkitty esim. Geberit Mapress järjestelmäputki 1.0215.

Lattialämmityksen syöttöputkistot jakotukeille tehdään teräsputkilla kuten patteri- ja ilmanvaihtoverkostoissa. Liitokset tehdään kierreosilla tai hitsaamalla. Valuun asennettavat lattialämmitysjohtot tehdään tarkoitukseen soveltuvalla happidiffuusiosuojatulla muoviputkella. Jakotukkikaapista mahdollinen vuotovesi näkyviin.

Lämmön talteenottoverkostot tehdään AISI 304 Mukaisista ruostumattomista teräsputkista (seinämävahvuus = 2,0 mm). Liitokset tehdään hitsaamalla tai laipoin. LTO:n sulku- ja säätöventtiilit sekä muut putkistovarusteet ovat haponkestävää terästä AISI 316. Liitokset tehdään hitsaamalla tai laipoin.

Aurinkolämmitysjärjestelmät rakennetaan kuten lämmön talteenottojärjestelmät. Putkimateriaalina on kupari tai ruostumaton teräs. Putkistovarusteet kuten em. verkostossa. Materiaali- ja liitostapavaatimus käytettävän liuosnesteen mukaisesti (pakkasenkestovaatimus), joko kapillaarijuottamalla tai hitsaamalla. Aurinkolämmitysverkoston koepaine 10 bar.

Korkeusasemien muutoskohtiin pitää huomioida ilmanpoistimet. Ilmanpoistimet pitää olla huollettavissa ja niiden yhteyteen asennettava sulkuventtiili.

4.5 Lämpöjohtopumput

Pumppuina käytetään lähtökohtaisesti ns. kuivamoottoripumppuja. Merkkiä esim. Kolmeks tai vastaava. Pumpun mitoituksessa huomioitava 20% laajennusvara ilman, että pitää vaihtaa sähkömoottoria.

Lämmitysverkostot ja ilmanvaihtoverkosto varustetaan omilla pumpuilla. Pääpumput ovat taajuusmuuttajakäyttöisiä keskipakoispumppuja. Tuloilmakoneiden jälkilämmityspattereiden pumput ovat

vakionopeuspumppuja, suurin sallittu kierrosnopeus 1500 rpm, vesi-glykoliverkossa 3000 rpm. Lattialämmityspumpussa yllilämpösuoja. Pumput kolmevaiheisia. Pääpumput varustetaan varasarjoilla, jotka ovat vakionopeuspumppuja. Pumpuista saatava tila- ja hälytystiedot rakennusautomaatioon. Pumpun yli paineero mittausta.

Pumppujen täytettävä Ecodesign- direktiivin vaatimukset.

4.6 Lämmönlvovuttimet

Lämmönlvovuttimena toimii vesikiertoinen lämmitysjärjestelmä. Päiväkodeissa ja neuvoloissa lattialämmitys. Lämmityksen ja jäähtyksen samanaikainen käyttö on estettävä kaikissa tapauksissa. Tiloihin, joissa samanaikainen lämmitys ja jäähtyminen suunnitellaan rakennusautomaatioon liitettävät sähköiset toimilaitteet lämmitysverkoston osiin.

Lämpöpatterit varustetaan esisäädettävillä termostaattisilla patteriventtiileillä. Yleisten tilojen patteriventtiilit varustetaan "kovis"- suojeilla. Ilmanvaihtokonehuoneen lämpöpatterit kytketään IV-verkostoon käsiasäätöpyörällä, joka lukitaan auki asentoon.

Lattialämmitys varustetaan tarvittavilta osin huonetermostaateilla. Jakotukkipaapissa olevat lämmönlvovutuspiirit merkitään, josta käy ilmi piirin vaikutusalue (tila yms.).

Ilmanvaihtojärjestelmien ilman lämmitys tuloilmakoneiden vesikiertoisilla pattereilla. Tuloilmakoneiden pattereiden mitoituksessa on huomioitava matalat mitoituslämpötilat. Tuulikaapit varustetaan ilmanvaihtoverkostoon liitettävillä vesikiertoisilla oviverhokokeilla. Päiväkotien oviverhokokeissa ovikytkimen lisäksi pitää tilassa olla lisääkakytkin. Oviverhokokeet liitetään rakennusautomaatioon.

Pääsisäänkäyntien tai piha-alueen sulanapidon tarve pitää ensisijaisesti estää rakenteellisin keinoin. Mikäli sulanapitoa tarvitaan, toteutetaan se kaukolämmön paluuvettä hyödyntäen. Kytkenät Energiatallisuus ry K1- ohjeen mukaan.

4.7 Käyttöveden ja energianmittaus

Käyttöveden ja energianmittaukset toteutetaan erillisen ohjeen "Turun Kaupunki kulutusmittaroinnin suunnitteluohje" mukaan.

5. Jäähdytysjärjestelmät

Energiataloudellisesti on järkevää käyttää ensisijaisesti rakenteellisia suojauskeinoja, pienentää sisäisiä kuormitustekijöitä ja rajoittaa ulkoisia ja sisäisiä kuormitustekijöitä, jotta saavutetaan käyttötarkoituksen mukainen sisäilmasto.

5.1 Jäähdytysenergian tuotanto

Jäähdytysenergian tuotanto pyritään toteuttamaan käyttämällä ensisijaisesti uusiutuvaa energiaa.

Jäähdytysjärjestelmien suunnittelussa tulee ottaa huomioon kiinteistön energiatehokkuus, sekä mahdollisesti tilat jotka vaativat jäähdytystä ympäri vuoden, mm. sähkön serveri ja pääkeskustilat.

Keittiöiden kylmiö- ja pakastuhuoneet suunnitellaan neste- tai suora- höyrysteisinä, lauhdutusenergian hyödyntäminen tulee huomioida. Laitteiden ulkoyksiköt sijoitetaan rakennuksen vaipan ulkopuolelle. LVI-suunnittelija määrittelee kylmäaineputkiston alustavan reitin. Lopullisen reitityksen ja mitoituksen tekee valittu laitetoimittaja. Laitetoimittajan pitää hyväksyttää suunnitelmansa rakennuttajalla ennen laitetoimintuksia.

5.2 Jäähdytettävät tilat

Jäähdytettäviä / viilennettäviä tiloja ovat mm. keittiö, kirjasto, hallintotilat (toimistot), atk-luokat, neuvola- ja terveydenhuoltotilat sekä tietojärjestelmä ja turvalaitehuoneet sekä pääkeskustilat. Kesäajan lämpötilojen hallintaa pyritään edesauttamaan rakenteellisin keinoin, passiiviperiaatteella.

5.3 Huoneilman jäähdytys

Jäähdytys / viilennys toteutetaan tuloilman jäähdytyksellä ja vesikiertoisilla puhallinkonvektoreilla. Mikäli jäähdytystarve on vain yksittäisissä tiloissa, esimerkiksi sähkötila niin jäähdytys voidaan toteuttaa yksittäisillä suora- höyrysteisellä jäähdytyksellä. Jäähdytyksen ja lämmityksen samanaikainen käyttö estettävä. Laittevalinnoissa (mitoitus) huomioidaan määräysten mukaiset äänitasovaatimukset. Jäähdytystehontarve tulee saavuttaa määräysten mukaisilla äänitasoilla.

6. Vesi- ja viemärlaitteet

6.1 Vesijohdot

Vesi- ja viemärisuunnitelmat rakennusmääräyskokoelmien mukaan (1047/2017 Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista, sekä asetuksen taustamateriaalista).

Vesijohtojen kytkentäjohtot upotetaan rakenteisiin tai pinnallisesti. Pintaputket kromattuja. *Vesijohtoja ei tuoda missään tiloissa kalusteelle ko. tilan lattian läpi, (vesieristeet ja lattiapinnoitteet tulee olla ehjät, lukuun ottamatta viemärin lävistystä).*

Vesijohtojen huuhtelusta erillinen maininta LVI-työselostuksessa. Suunnittelijan on varmistettava vesijohdon painetaso liityntäkohdassa, sekä määriteltävä mahdollinen paineenalennus tai paineenkorotus.

Sisäpuoliset kylmä- ja lämminvesijohdot tehdään saumattomista kupariputkista. Liitokset tehdään kova-juotos-, kartio- ja kapillaariliitoksin, sekä puristusmenetelmin.

Sisäpuoliset rakenteiden sisään jäävät vesijohdot tehdään ristiinsilloitetusta muoviputkesta Esim. Wirsbo-Pex. Liitokset tehdään järjestelmään kuuluvilla liitinosilla ja hanakulmarasioilla. Kaikki muoviset vesijohdot asennetaan järjestelmään kuuluvaan suojaputkeen vaihdettaviksi johdoiksi.

Kylmävesijohdot eristetään sarjan 21 mukaisesti höyrytiiviksi alumiinipintaaisella mineraalivillamuotilla. Lämminvesijohdot eristetään sarjan 23 mukaisesti. Pinnoite Isogenopak. Teknisissä tiloissa, kellarikerroksissa, poistumisteillä ja konehuoneissa pinnoitemateriaali alumiinipelti.

6.2 Erottimet

Erottimet kohteen mukaan. Kouluissa erikoisvarustetut luokat (esim. kuvaamataito, FY-KE) varustetaan paikallisin erottimin ja laimentimin, esim LabraLVI.

Erottimet oltava harmonisoidun tuotestandardin SFS-EN 1825-1 mukaisia.

6.2.1 Rasvanerotin

Keittiön viemäreitä varten asennetaan lujitemuovinen rasvanerotin. Keittiöiden rasvanerottimet mitoitetaan ruoka annosten mukaan. Rasvanerotin täyttymishälytys sijoitetaan keittiöön näkyvälle paikalle. Hälytimestä tieto myös taloautomaatioon. Ankkurointipohjalaatta ja mahdollinen kuormantasauslaatta kuuluu rakennusurakkaan, laattojen mitoittaminen rakennesuunnittelijalle. Erottimen yläosa, eli huoltokaivon osuus pitää tuulettaa. Rasvaerotin jälkeen näytteenottokaivo. Erottimen läheisyyteen vesipiste helpottamaan pinnankorkeusantureiden pesua. Mikäli erotin sijoitetaan sisätiloihin niin erotin pitää tyhjentää ulkoseinässä olevan imuboxin kautta.

6.3 Venttiilit

Sulkuventtiilit messinkisiä palloventtiileitä enintään DN 50 saakka. DN 65 ja suuremmat sulkuventtiilit ovat hitaasti suljettavia valurautaisia venttiileitä. Lämminvesijohtojen kertosäätöventtiilit ovat messinkisiä esim. Oras 4100. Paineenalennusventtiilin tarve laskettava kulloisen kohteen verkostonpaineen mukaan, huomioiden pikapalopostien ja valmistuskeittilaitteiden vaatima verkoston painetaso.

6.4 Käyttövesipumput

Pumput ovat vakionopeus keskipakoispumppuja ja niiden tulee olla energiatehokkuusluokkaa A. Juoksupyörät ja pesät pronssia sekä akselit haponkestävää terästä. Pumput merkkiä esim. Kolmeks.

6.5 Pumppaamot

Pumppaamot ovat rakenteeltaan lujitemuovisia. Pumppaamon halkaisijan tulee olla vähintään 1000 mm huollettavuuden varmistamiseksi. Pumppaamot varustetaan kahdella pumpulla ja johtein. Pumppaamoiden alle tehdään betoniset ankkurointilaatat. Ankkurointilaatat kuuluvat rakennusurakkaan, laattojen mitoittaminen rakennesuunnittelijalle. Suunnitelmissa tulee ottaa huomioon myös mahdolliset sähkökatkon aiheuttamat ongelmat pohjaveden nousussa. Mikäli alueella on suurta pohjavesi määrää, varaudutaan pohjaveden pumppaamiseen erillisellä uppopumpulla jonka voimanlähteenä on aggregaatti.

6.6 Viemäriverkostot

6.6.1 Ulkopuoliset jäte- ja hulevesiviemärit

Ulkopuoliset jäte- ja hulevesiviemärit tehdään T8 luokan maahan asennettavista PVC- tai PP-muoviviemäriputkista.

Salaojat rakennetaan tekniseen salaojitukseen tarkoitetusta putkesta Uponor – Tupla, asennusluokka SN 8. Putkiyhteinä käytetään Uporen- sadevesijärjestelmän yhteitä, asennusluokka SN 8. Salaojat suunnitellaan kattamaan koko alapohja niin, että vältetään mahdollisuuksien mukaan veden kerääntyminen alapohjarakenteisiin. Suurissa pohjapinta-aloissa salaojat suunnitellaan myös keskelle rakennusmassaa. Mikäli salaojan asennussyvyudeksi tulee yli 1,5 m, suunnitellaan ko. paikkaan kaksi putkea rinnakkain (esim. pengerrakenteet). Perustusten kosteuseristykset ja salaojasorastukset rakennetaan siten, että kapilaarinen veden vaikutus estetään rakenteissa (sis. lvi-, geo- ja rakennesuunnitelmat). Salaojasepelinä käytetään 8-16 mm sepeliä, hiekkaa ei perustusrakenteissa hyväksytä.

Kattovesien syöksytorvet haponkestävää teräsputkea (s=2,0 mm), maanpinnasta 2,0 m ylöspäin. Kannakointi tukevin kannakkein. Syöksytorvet liitetään suoraan muoviputkeen ja siitä sakkapesälliseen tarkastuskaivoon. Maanpinnan yläpuolelle ~500mm. syöksytorveen puhdistusluukku.

Pintavesikaivon kytkentäviemäri minimikoko 160.

Ulkopuoliset viemärit kuvataan ja pintavesikaivot tyhjennetään ennen vastaanottoa.

6.6.2 Sisäpuoliset viemärit

Sisäpuoliset pohjalaatan alapuoliset jäte- ja sadevesiviemärit ovat Uponal PVC- putkea tai Uponor PP-putkea. Liitokset tehdään järjestelmään kuuluvien kumirengasliitos osin.

Pihakallistukset tehdään rakennuksesta pois päin viettäväksi sekä suunnitellaan sadevesiviemäriverkostot kaivoineen piha- alueille. Kaikki kattovesisyöksytorvet putkitetaan sadevesiviemäriverkoston.

Keittiön rasvaviemärit muhwillista HST-putkea.

Sisäpuoliset pohjalaatan yläpuoliset jätevesiviemärit ovat esim. Poloplast Polo-Kal 3S tai vastaavaa viemäriputkea. Huomioitava palo- ja äänivaatimukset. Sisäpuolinen sadevesiverkosto voidaan vaihtoehtoisesti toteuttaa sähkömuhvi liitoksin kuuluvalla järjestelmällä. **Sisäpuoliset sadevesiviemärit pitää koeponnistaa. Sisäpuoliset sadevesiviemärit kondessieristetään. Putkiston suunnanmuutokset (käyrät) lukitaan.**

Kaikki pohjaviemärit video kuvataan ja dokumentoidaan. Kuvaus suoritetaan kahdessa vaiheessa. Heti asennustöiden jälkeen, sekä ennen kohteen vastaanottoa. Ulkopuoliset viemärit kuvataan ennen vastaanottoa.

6.7 Viemäreiden kannakointi

Pohjalaatan alapuolella ryömintätilassa ja maanvastaisen kantavan laatan alla tehdään kaikki viemäreiden kannakoinnit jäykin putkikannakkein (esim. Hiltin kannake). *Reikänauhaa kannakkeena ei hyväksytä.* Pohjalaatan alapuolella olevien kannakkeiden materiaali on **haponkestävä teräs**. Tuulettuvassa alapohjassa kannakemateriaalina voidaan käyttää kuumasinkittyä. Pohjalaatan yläpuolella viemäreiden kannakointi tehdään tehdasvalmisteisilla putkisangoilla, materiaali sinkittyteräs tai vastaava. Viemäriin alle jäykistävä rakenne peittösyvyyden ollessa yli 500 mm.

6.8 Salaoja- ja sadevesikaivot

Salaojakaivot tehdään muovista. Salaojakaivojen pienin halkaisija 400 mm. Sadevesi-, jätevesi- ja tarkastuskaivot tehdään muovista. Pienin halkaisija 560 mm. Yli 2,0 m syvät salaojakaivot tehdään betonirenkaista Ø 800. Mikäli jäte- tai sadevesijärjestelmässä kaivon syvyys on yli 2,5 m tehdään se Ø 800 muoviputkesta tai betonirenkaista. Pintavesikaivon kytkentäviemäriin minimikoko 160.

6.9 Vesi- ja viemärikalusteet

Vesikalusteet ovat toiminnaltaan vipu- ja termostaattikäyttöisiä sekä elektronisia. Elektroniset vesikalusteet tulevat pisuaareihin, terveydenhoitotiloihin ja tarvittavin osin keittiöön. Vesikalusteet ovat esim. Oras Oy:n tuotteita. Pesualtaat ja wc-istuimet ovat esim. IDO Oy:n tuotteita. Päiväkotien sekoittajat varustetaan turvanupilla. Pöytäsekoittajat, joissa on kääntyvä juoksuputki on juoksuputken liikerata rajoitettava niin ettei se käännä altaan yli. Liikuntapaikkojen suihkut joko painonapilliset ja kosketusvapaat. RST-pöytien sekoittajat oltava kohtisuoraan käyttäjää kohti. Altaan nurkassa tai sivussa ei saa olla. Ulkoseinään kasteluposti. Päiväkoteja varten on luotu vesikalusteista mallilista.

Lattiakaivot muovia, paitsi keittiössä kaivot ja lattia-altaat ovat haponkestävää terästä. Lattia-altaat, joissa pinta-ala on suuri, ritilät tehdään useasta osasta (siivousta helpottamaan). Siivouskeskusten lattia-altaiden ritilöiden kestettävä lattiapesukoneen paino. Tilat, joissa on lattiakaivojen kuivumisvaara varustetaan kaasutiivein vesilukoin (lämmönjakohuoneet, iv-konehuoneet). Tiloissa (esim. kuvaamataito, FY-KE) joissa on mahdollista päästä viemäriverkostoon kiintoainetta, maalia tms. niin tilojen altaat varustetaan esim. LabraLVI:in hajulukkoerottimilla ja laimentimilla.

Pikapalopostit ovat pinta- tai uppoasennettavia arkkitehtisuunnitelmien mukaan. Pikapalopostin koko mitoitetaan 19 mm mukaan. Pikapalopostit varustetaan käsisammuttimin 6,0 kg. Käsisammuttimet ovat toimintaperiaatteeltaan nestesammuttimia. Pikapaloposteista tulee luovuttaa painekoe- ja virtaamantestauspöytäkirjat ennen kohteen luovutusta. Pikapalopostien värin määrittää arkkitehti.

7. Ilmankäsittelyjärjestelmät

7.1 Ilmanvaihtojärjestelmät yleistä

Henkilölukumäärä tulee olla tiedossa suunnitelmia laadittaessa. Tavoitteiden määrittelyssä käytetään apuna Sisäilmastoluokitusta 2018. Sisäilmastoluokka uudisrakentamisessa ja täydellisessä peruskorjauksessa S2, mitoitus henkilöperusteisesti. Peruskorjauskohteessa missä ilmanvaihtokanavistoa ei uusita pyritään sisäilmastoluokkaan S3. Päiväkodeissa, kouluissa mitoitettava tekijä on käyttäjä lukumäärä.

Ennen suunnittelutyöhön ryhtymistä suunnittelijan on esitettävä mitoitusperusteet.

Jäähdytettäviä / viilennettäviä tiloja ovat keittiö, kirjasto, hallintotilat (toimistot), atk-luokat, neuvola- ja terveydenhuoltotilat sekä tietojärjestelmä ja turvalaitehuone. Kesäajan lämpötilojen hallintaa pyritään edesauttamaan rakenteellisin keinoin, passiiviperiaatteella.

Järjestelmät tulee suunnitella niin joustaviksi kuin mahdollista huomioiden eri tilojen erilaiset käyttötarpeet ja käyttöajat. Käytetään tarpeenmukaista ilmanvaihtoa järjestelmissä, joissa sillä on selkeästi saavutettavissa energiansäästöä sekä riittävää määrää koneita joustavuuden aikaansaamiseksi (koneiden lukumäärä voi olla tavallista suurempi).

Käytetään useampia koneita, **ei ilmamääräsäätimiä (IMS)**. Ilmanjaon pääperiaatteena sekoittava ilmanjakoa. Seinäpuhallusta tulee välttää ainakin päiväkotien ja koulujen ryhmä- ja luokkatiloissa.

Äänen siirtyminen tiloista toiseen pitää estää vaimennuksilla. Äänenvaimentimen sijaitessa esim. luokkahuoneen puolella pitää huomioida äänen siirtyminen vaimentimen ja seinän väliseltä osuudelta.

Vetokaappien, purunpoiston yms. järjestelmien suunnittelussa huomioitava korvausilman saanti.

7.2 Ominais sähköteho ja lämmöntalteenoton hyötysuhteet

Koko ilmanvaihtojärjestelmän ominais sähköteho vaatimus $1,6 \text{ kW} / (\text{m}^3/\text{s})$, käytettävällä ilmamäärällä mitattuna.

Lämmön talteenoton vuosihyötysuhde vaatimus 75 - 80 %.

Ilmanvaihdon lämmöntalteenoton hyötysuhteet ovat:

- nestekiertoinen LTO $\eta_t \geq 68\%$
- pyörivä LTO $\eta_t \geq 80\%$
- vastavirta levylämmönsiirrin $\eta_t \geq 75\%$

Laskenta suoritetaan yhtä suurilla ilmamassavirroilla kuivissa olosuhteissa, joissa kosteus on 0 % ja ulko- ja poistoilman lämpötilaero 20 °C (ulkoilma $+5 \text{ °C}$ ja poistoilma $+25 \text{ °C}$).

Ominais sähköteho ja lämmöntalteenoton hyötysuhteet ovat aina minimissään voimassa olevien määräysten mukaisia.

7.3 Ilmanvaihdon palvelualueet

Ilmanvaihtojärjestelmät suunnitellaan ja rakennetaan siten, että saavutetaan tehokas energiatalous. Koneitten ryhmittely palvelualueittain tulee tehdä niin, että koneitten käyntiajat saadaan palvelualueitten mukaisesti. Tilojen ilmamääriä on voitava säätää kone- ja vyöhykekohtaisesti käyttötarpeen ja kuormituksen mukaan, ei ilmamäärä säätimillä.

Rakennus jaetaan käyttöaikojen, kuormituksen, paloalueitten tai ilmansuuntien mukaisiin ilmanvaihdon palvelualueisiin.

7.4 Seisokkiajan ilmanvaihto

Rakennuksen käyttöaikojen ulkopuolinen (seisokkiajan) ilmanvaihto on esitettävä suunnitelmissa. Suunnittelija ilmoittaa suunnitteluasiakirjoissa millä ilmanvaihtokonemäärillä ja ilmavirroilla seisokkiajan ilmanvaihto toteutuu.

7.5 Puhallinkammiot ja koteloidut kojeet

Tulo- ja poistoilmakoneet ovat teräslevykateloituja sarjavalmistejaisia, sekä otsapinta-alaltaan yhdenmukaisia koneita. Ilmanvaihtokoneiden tulee täyttää koneiden ekologisen suunnittelun vaatimukset.

Koneiden lukumäärät ilmanvaihtosuunnitelmien mukaisesti. Konehuoneet tehdään määräysten mukaisesti huomioon ottaen olemassa olevat tilat.

Kojeet pyritään asentamaan palkkijalustalle, joissa säädettävät jalat. Palkkialustan korkeus min. 150 mm.

Kojeiden sisään tulevat pyörivät ja tärisevät osat tärinä eristetään kotelorungosta tärinänvaimentimin ja joustavin liitososin.

Koneiden pattereiden väliin min. 250 mm avattavat väliosat, ellei laiteluettelossa muuta määrätä.

Ilmanvaihtokoneet mitoitetaan huomioiden matalat mitoitustilapöytä, lämmön talteenoton vuosihyötysuhde vaatimus 75 - 80 % sekä ilmanvaihdon ominaissähköteho vaatimus 1,6 kW / (m³/s). Koteloiduissa koneissa otsapintanopeus ei saa ylittää arvoa 1,6 m/s.

Ilmanvaihtokoneet suunnitellaan ja toimitetaan sähkökytkentöineen valmiina. Koneet varustetaan loisteputkivalaisimin tai led-valaisimin (hehku- tai halogeenilamppua ei hyväksytä). Koneiden moottorien turvakytkimet tulee olla valmiiksi johdotettuna tehtaalla sekä turvakytkimet paikoilleen asennettuna. Koneet toimitetaan moottorin alustan ja rungon välisellä maadoituskaapelilla MK 16 mm² (kevi) varustettuna.

Puhaltimet

Puhaltimen voimansiirrosta ei saa päästä ilmaan mitään ilman laatua huonontavia epäpuhtauksia. Moottori on valittava siten, että se ei likaa ilmaa. Moottorit mitoitetaan siten, että ne kestävät ylikuormittumatta puhaltimien jatkuva käytön, vaikka ilmavirtaa kuristettaisiin 10 %:iin mitoitustarvosta. Puhaltimet moottoreineen ja käyttöineen mitoitetaan niin, että ilmavirtaa voidaan nostaa 20% ja painetta samanaikaisesti 45% mitoitustarvosta. Puhaltimet kammiopuhaltimia PM moottorilla. Puhaltimien taajuusmuuttajat liitetään

taloautomaatioon. Taajuusmuuttajilla varustetun puhaltimien puhallinmoottorien laitekilvissä on ilmoitettava kyseisen moottorin suurin käyttötaajuus, jota ei saa ylittää ja alin käyttötaajuus mitä ei saa alittaa.

Huippuimurit

Huippuimurit toimitetaan sadekatoksilla varustettuina ja niiden tulee olla suoraan ylöspäin puhaltavaa tyyppiä, joiden melutaso on alhainen (esim. STEF, FläktWoods Oy).

Vaatimukset huippuimureille:

- Puhaltimen suurin kierrosluku on 1500 rpm.
- Moottorin suojausluokka IP 44.
- Siipipyörän on oltava paikalleen asennettuna dynaamisesti tasapainotettu.
- Puhaltimet ovat keskenään samanlaisia ja saman valmistajan yhtä, ylöspäin puhaltavaa konetyyppiä.
- Koneet ovat sivulle kääntyviä ja varmuusketjulla sekä turvakytkimellä varustettuja.
- Ellei suunnitelmissa ole toisin esitetty varustetaan huippuimurit takaiskupelleillä.
- Huippuimurin kattoläpiviennin nosto min. 800 mm kattopinnasta.
- Huippuimurit asennetaan läpivientikappaleen päälle, joka on pelti villa - rei'itetty pelti-rakenteella

Wc- ja sosiaalityötiloilla sekä siivous- ja varastotiloilla tarvittaessa erilliset taajuusmuuttajaohjatut poistopuhaltimet. Teholtaan pienet puhaltimet valitaan kaksi nopeuskäyttöisinä. ”Isot” poistopuhaltimet varustetaan neste lämmöntalteenotolla, mikäli se on energiataloudellisesti perusteltavissa, esimerkiksi keittiöt.

Teknisten tilojen poistot varustetaan erillisin huippuimurein. Vetokaapit, kuvaamataidon kohdepoisto (savenpolttouuni) ja teknisen työn kohdepoistot varustetaan erillisin huippuimurein. Huippuimureiden värit määrittelee arkkitehti.

Suodattimet

Tuloilmakoneiden suodattimet kahdessa portaassa: esisuodatus ePM10 50%, hienosuodatus ePM1 50%. Pyörivän lämmöntalteenottojärjestelmän koneissa hienosuodatin asennetaan LTO kiekon jälkeen.

Poistoilmakoneiden suodattimet luokkaa ePM1 50%.

Suodatinkehysten on oltava suodattimissa kiristettäviä ja niiden on tiiveysluokaltaan vastattava suodatusastetta.

Lämmitys- ja jäähdytyspatterit

Lämmityspatterin otsapinnalla ilman virtausnopeus saa olla enintään 2,0 m/s ja jäähdytyspatterissa 2,0 m/s. Puhdistusta varten patterit on molemmilta puoliltaan varustettava osilla, jotka mahdollistavat puhdistamisen. Patterit mitoitetaan päälämmönlähteen mukaan, sekä huomioiden mahdollinen lämpöpumppuratkaisu (matalat mitoituslämpötilat).

Lämmitys-, lämmön talteenotto- ja jäähdytyspatterin toisella sivulla tulee olla väliosa putkikytkentöjä varten (mahdollistaa putkikytkennät ja huoltoluukkujen avaamiset koneessa).

Maa- ja aurinkolämmitystä käytettäessä tuloilman esilämmitykseen tuloilmakammioissa, käytetään lämmönsiirtoon lamelli LTO-pattereita.

Kaikki nestekiertoiset patterit varustetaan sulullisilla ilmaus- ja tyhjennysyhteillä. Pattereiden kytkentäputket runkoon laippaliitoksin.

Lämmön talteenotto

Lämmön talteenotto toteutetaan niin energiatehokkaasti kuin mahdollista huomioiden sähköenergian tarve. Lämmön talteenottojärjestelmäksi valitaan ensisijaisesti pyörivä siirrin. Järjestelmäksi valitaan nestekiertoinen lämmön talteenottojärjestelmä tai levylämmönsiirrin, mikäli poistoilman epäpuhtauksien, keuhoneen tilanpuutteen tai muun syyn johdosta pyörivää siirrintä ei voida käyttää.

Sosiaalitulojen ja keittiön koneet tulee varustaa lämmön talteenotolla. Valmistus- ja lämmityskeittiöiden poistoilmasta tulee lämpö ottaa talteen joko nestekiertoisella lämmön talteenotolla tai levylämmönsiirtimellä. Keittiöiden (yli 0,3 m³/s) poistokanavisto tai huuva tulee varustaa laitteistolla, jolla rasva hajotetaan siten, että se ei tartu kanavistoon eikä lämmön talteenottopatteriin. Lämmön talteenottopatterin lamellivälin tulee olla normaalia harvempi ja patterin tulee kestää painepesu. Poistoilma tulee puhdistaa ennen lämmön talteenottoa esim. otsonoinnilla. Huuviin muodostuva kondenssivesi pitää johtaa pois hallitusti.

Maalämpöä käytettäessä tuloilman esilämmityksen lämmönsiirtoon käytetään tehokasta lämmöntalteenottopatteria.

Äänenvaimennusverhoukset

Ilmanvaihtokoneet varustetaan tehdasvalmisteisilla äänenvaimentimilla.

Laitteilla äänenvaimentimet siten, että määräysten mukaiset äänitasot saavutetaan. Äänenvaimentimien lamellien tulee olla ulosvedettäviä. Lamellien pinnoitteen tulee olla vesipesun kestävä. Äänenvaimentimien

sisäpintojen tulee olla sellaisia, että niistä ei irtoa ilmaan kuituja, hiukkasia tai muita haitallisia aineita. Äänenvaimentimet tulee olla puhdistettavissa ja harjauksen yhteydessäkään niistä ei saa irrota ilmaan mitään edellä mainittuja epäpuhtauksia.

Palopellit

Palopellit suunnitellaan tyyppihyväksytyillä RakMK E7 ohjeiden mukaisilla palopelleillä. Palopellit varustetaan sähköisin asennonosoitimin (IU), jotka johdotetaan palopeltien hälytyskeskukseen (SU). Palopellit ovat toiminnaltaan lämpösulakkeella ja mikrokytkimellä varustettuja. Summahälytys palopeltien hälytyskeskuksesta siirretään rakennusautomaatioon. Palopellit varustetaan puhdistusluukuin.

LVI-suunnittelija laatii palopeltikaavion ja paikantamispirustuksen, jossa esitetään kaikki rakennuksessa olevat palopellit, keskukset tunnuksineen ja sijaintitietoineen.

7.6 Kanavat ja puhdistusluukut

Ilmanvaihtokanavat tehdään sinkitystä teräspelistä SFS 3281 ja SFS 3282. Pyöreät kanavat tehdään kierresaumatuista kanavista. Kanavien ja kanavaosien on täytettävä M1 puhtausluokkavaatimukset. Kanavaosina käytetään tehdasvalmisteisia standardisoituja tiivisteellisiä osia. Lähtökaulusten käyttö sovittava erikseen tapauskohtaisesti, kaulus kanavan sisäpuolelle. Erityistilojen kuten koulujen, terveysasemien ja laboratorioiden vetokaappien kanavamateriaalina haponkestävä teräs. ATEX- asiat pitää myös huomioida. Poistoilmakanavien eristys LTO:n jälkeen L50 höyrytiivis, verhotaan pellillä. Paloeristykset tehdään määräysten mukaisesti.

Kanavat kiinnitetään ja kannakoidaan siten, että ne pysyvät palotilanteessa paikoillaan vähintään niiltä vaaditun palonkestoajan Suomen rakentamismääräyskokoelman osan E7 mukaisesti (*maininta työselityseen*). Ullakoilla kanavia ei saa kannakoida vesikattorakenteista. Kanavien kiinnityksissä ei sallita ruuvi-kiinnityksiä.

Kanavamitoituksessa, sekä virtausnopeus määrittelyssä huomioitava SFP- oppaan kriteerit:

- ≤ 160 mm 2,5 m/s
- 200 mm 3 m/s
- 315 mm 4 m/s
- 400 mm 4,5 m/s

- 500 mm 5 m/s
- 630 mm 6 m/s
- 800 mm 7 m/s

Tulo- ja poistoilmakanavistoihin asennetaan puhdistusluukut siten, että koko kanavisto on helposti tarkastettavissa ja puhdistettavissa. Säättö- ja palopellit ym. toimilaitteet varustetaan puhdistusluukuilla, jos ne eivät ole helposti irrotettavissa puhdistusta varten.

Mikäli kanavat lävistävät höyrysulun, tulee lävistyskohta tiivistää huolella. Myös alakaton ja kanavan välinen rako tulee tiivistää. Kammioihin asennettavien puhdistusluukkujen minimikoko 600*600 mm.

Säätöpellit:

- pääkanava
- kokoojakanava
- liitäntäkanava

Päätelaitteet

Päätelaitteiden asennustapa ja tyypit on selvitettävä arkkitehdin kanssa. Sijoitukset esim. alakattoihin vaatii tarkastelun yhdessä arkkitehdin ja sähkösuunnittelijan kanssa.

Päätelaitteiden malli, koko ja suunniteltu ilmamäärä merkitään piirustuksiin. Suunnittelija tarkastaa tuloilmalaitteiden heittokuviot esim. käyttämällään suunnitteluohjelmistolla tai laitevalmistajan valintaohjelmalla. Päätelaitteiden valinnassa huomioitava myös niiden aiheuttama äänitaso.

Tuloilmaelimet ovat pääosin kattohajottajia varustettuna liitäntälaatikolla, jossa mittaus- ja säätöelimet. Poistoilmaelimet ovat pääosin säleiköitä varustettuna liitäntälaatikolla ja yhteiskanavaventtiileitä. Päätelaitteen liitäntäkanava varustetaan T-haaralla.

Seinäpuhallusta tulee välttää normaalin huonekorkeuden tiloissa. Mikäli toteutetaan seinäpuhalluksella, niin varmistettava ettei ilmavirta törmää valaisimiin.

Huuvien pitää olla energiantehokkaita ja varustettu hyvällä rasvansuodatuksella, malli esim. Jeven Turbo Swing.

Ulkoilmakanavat

Raitisilmakanavat lämpöeristetään L100 höyrytiiviiksi.

Ulospuhallushajottajat

Ulospuhallushajottajien kattoläpiviennit ja jalustat tehdään muototeräsrunkoisina pelti - villa - pelti rakenteina. Jalustan kansi ulospäin viettävä. Sadesuojukset tehdään sinkitystä pellistä arkkitehdin määrittelemään värisävyyn. Sadesuojukset esim. mallia EYMA / Fläkt. Etäisyys kattopinnasta ulospuhallushajottajan alareunaan min. 800mm. Ulospuhallushajottajien suuntaus sovittava erikseen.

Kuivauskaapit

Kuivauskaapit kondensoivia. Kuivauskaappien läheisyyteen lattiakaivo. Mikäli kuivauskaapit ”ei kondensoivia” niin poistoletku johdetaan poistoilmaventtiiliin.

7.7 Ilmanottosäleiköt ja tuloilmakammiot

Ilmanottosäleiköt sijoitetaan niin, että ulkopuolinen lumi ja kosteus eivät pääse ilmanvaihtojärjestelmään. Ulkoilmasäleikön on oltava luokiteltu standardin SFS-EN 13030 mukaisesti. Raitisilmakammion pohjan vedenpoisto huomioitava. Ilman nopeus säleikössä alle 2,0 m/s.

Raitisilmakammiot suunnitellaan siten, että lumi tai sadevesi ei kulkeudu ilmavirran mukana ilmanvaihtojärjestelmään. Ilman virtausnopeus kammiossa mitoitetaan 1,0 m/s. Raitisilmakammioihin vedenpoistot ja kammioiden viemäreihin vesilukot. **Kammioiden sisäpinnat tehdään pestäviksi ja kammioiden sisäpinnat eivät saa olla savua muodostavaa materiaalia.**

Ilmanottosäleikköjen värin määrittelee arkkitehti.

8. Kaasujärjestelmät

~~Suunnittelijan tulee sopia mitoitusperusteet ja verkostojen laajuus käyttäjän kanssa. Keskuslaitteiden sijoitus ja tilantarve määritellään luonnosvaiheessa.~~

~~Järjestelmistä on olemassa ohjeistus ”Peruskoulun käsityön opetustilojen suunnitteluopas”. Ohjeistus ei ole enää voimassa, mutta sitä voidaan käyttää soveltuvin osin.~~

9. Putki- ja laite-eristykset

Eristystuotteina käytetään LVI ohjekortin LVI 50-10344 ja standardin SFS 3976 vaatimukset täyttäviä eristeaineita, päällysteitä ja tarvikkeita. Eristysmateriaaleihin ja asennuksiin nähden noudatetaan voimassa olevia palomääräyksiä, niiden sovellutuksia ja standardeja SFS 3976 ja SFS 3978.

Lämpöjohdot eristetään sarjan 23 mukaisesti, Pinnoite Isogenopak. Teknisissä tiloissa, kellarikerroksissa, konehuoneissa ja poistumisteillä pinnoitemateriaali alumiinipelti. Kylmässä ullakkotilassa kulkevat tulo-, poisto- ja jäteilmakanavat paloeristetään EI120.

Viemärit äänieristetään alakaton yläpuolisissa tiloissa. Eristen päittäissaumat tiivistetään joko teippaamalla tai rautalangalla punomalla.

Lämmön talteenottoputkistot varusteineen eristetään solukumi-eristeellä esim. Armaflex tai vastaava. Pinnoitus kuten aiemmin mainittu.

10. Väestönsuojajärjestelmät

Rakennuksen väestönsuoja varustetaan lakien ja määräysten mukaisilla VSS - laitteistoilla. Rauhanajan ilmanvaihto myös huomioitava.

Rakenne- ja LVI-suunnittelijan laadittava leikkauskuva alapohjasta, mistä selviää pohjaviemäreiden sijainti alapohjassa. Sulkuventtiilikaivon huolto-ohje tulee olla näkyvillä.

Sisäasiainministeriön asetus väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta LVI SM-00476 2011.

11. Alapohjan järjestelmät ja radonin torjunta

11.1 Maanvarainen laatta

Maanvaraisessa laatussa tulee kiinnittää huomiota radonin torjuntaan. Lattialaatan alle asennetaan radonputkisto, jonka kokoojaputkisto johdetaan vesikatolle. Putkiston pohjalaatan yläpuolinen osa tulee tehdä kaasutiiviiksi. Kokoojaputken pää vesikatolla ei saa olla 8 m lähempänä ilmanottoaukkoja. Kokoojaputki varustetaan tarvittaessa poistopuhaltimella. Poistopuhallin suunnitellaan asiakirjoihin (vähintään) varauksena, joka on huomioitava myös sähkösuunnittelussa. Radonputki kondenssieristettynä kattoläpivientiin / huippumuriin saakka.

Radonin torjunnan suunnittelevat rakenne- ja lvi-suunnittelija yhteistyössä.

11.2 Tuulettuva alapohja

Rakennettaessa tuulettuva alapohja (ryömintätila) tulee sen ilmasto-olosuhteisiin kiinnittää erityistä huomiota. Tärkeää on huolehtia riittävästä ilmanvaihdosta, lämpöolosuhteista ja kosteuden hallinnasta. Ryömintätila varustetaan valoin, riittävällä määrällä pistorasioita (230 V ja 400V) sekä olosuhteita mittaavilla lämpötila- ja kosteusantureilla.

Tuulettuvat alapohjaratkaisut eivät tarvitse radonputkistoja. Suunnitellaan koneellinen tuuletus tai vastaava järjestelmä alapohjan olosuhteiden hallintaan. Tuulettuvan alapohjan suunnittelussa otettava myös huomioon RakMK- 21749 Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta.

12. GM-laitetietojärjestelmä

Suunnittelijat toimittavat tarvittavat tiedot huoltokirjakoordinaattorille. Koordinaattori lähettää suunnittelijoille ohjeistuksen, sekä mallikaaviot.

Kaikki huoltokirjaa varten laaditut dokumentit tulee varustaa tunnistetiedoilla, joista ilmenee: kohde / kohteen tiedot, yrityksen ja laatijan nimet, asiakirjan nimi, tiedoston nimi, laadintapäivämäärä ja sivumäärä.

Marko Viholainen

Turun Kaupunki

Kaupunkiympäristötoimiala

Kaupunkirakentaminen, Toimitilarakennuttaminen

Turun kaupungin päihdehuolto uudisrakennus

Järjestelmäkuvaus Sähkö- ja telejärjestelmät

1.	RAKENNUSKOHTEN NIMI JA OSOITE.....	4
1.1	Hankkeen laajuustiedot.....	4
2.	YLEISTÄ.....	4
2.1	Yleiset laatuvaatimukset	4
2.2	Mallinnus	5
2.3	Huoltokirja.....	5
3.	LIITTYMÄT	5
3.1	Sähköliittymä	5
3.2	Teleliittymä	5
3.3	ATK-liittymä	6
3.4	Kaapeli-TV liittymä.....	6
3.5	Oma energiatuotanto	6
4.	ALUESÄHKÖISTYS.....	7
4.1	Alue- ja ulkovalaistusjärjestelmä	7
4.2	Autolämmityspistorasiat	7
4.3	Sähköauton latauspiste.....	7
5.	KOJEISTOT JA JAKO- / RYHMÄKESKUKSET	8
5.1	Pääkeskus ja sähköpääkeskushuone	8
5.2	Muut keskuksat ja keskustilat.....	8
5.3	Energian mittaus.....	9
5.4	Turvavalaistusjärjestelmä.....	9
5.5	Kompensointi	10
6.	JOHTOTIET.....	10
6.1	Yleistä.....	10
6.2	Kaapelihiyllyjärjestelmät	11
6.3	Johtokanavajärjestelmät	11
6.4	Lattiakanavajärjestelmät	12
6.5	Ripustusjärjestelmät.....	12
6.6	Asennuslistat	12
7.	LÄPIVIENNIIT.....	12
8.	JOHDOT JA NIIDEN VARUSTEET.....	13
8.1	Maakaapeleiden ja suojaputkien asennus.....	13
8.2	Keskusten väliset syöttöjärjestelmät	14
8.3	Keskusten ja kulutuskojeiden väliset järjestelmät.....	14
8.4	Maadoitus- ja potentiaalintasausjärjestelmä.....	14
8.5	Sähkönliitännäjärjestelmät	15
8.6	Eriyisjärjestelmien verkostot.....	15
9.	VALAISTUSJÄRJESTELMÄT	15
10.	SISÄVALAISTUSJÄRJESTELMÄ.....	17
11.	TELEJÄRJESTELMÄT	17
11.1	Puhelinjärjestelmä.....	17
11.2	Antennijärjestelmä.....	18
11.3	Yleinen äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä sekä äänievakuointijärjestelmä.....	18
11.4	Kuulovammaisten induktiosilmukajärjestelmä.....	19
11.5	Yleiskaapelointijärjestelmä	19
11.6	AV - järjestelmä.....	20
11.7	Merkinantojärjestelmät	20
11.7.1	Ovikuvapuhelinjärjestelmä.....	20
11.7.2	Sisäänpyyntö- ja varattujärjestelmä	21
11.7.3	Aikakellojärjestelmä.....	21

11.7.4	Henkilöturva- ja päällekkäisyysjärjestelmä.....	21
11.8	Valvonta- ja turvajärjestelmät	22
11.8.1	Sähkölukitus- ja kulunvalvontajärjestelmä.....	22
11.8.2	Työajanseurantajärjestelmä.....	23
11.8.3	Rikosilmoitusjärjestelmä.....	23
11.8.4	Paloilmoitinjärjestelmä.....	23
11.8.5	Videovalvontajärjestelmä.....	24
12.	KOJEET, LAITTEET JA ERITYISJÄRJESTELMÄT	25
12.1	Kiinteistön varusteet.....	25
12.2	Pistorasiat	25
12.3	Kosketinkiskojärjestelmä	25
12.4	Pistorasiapylväät	25
12.5	Varavoimajärjestelmä.....	25
12.6	UPS-Järjestelmä	26
12.7	Puhelinlaitteet.....	26
12.8	Sulatusjärjestelmät.....	26
12.9	LVIA - laitteet.....	26
12.10	Hissit	27
13.	SÄÄTÖ- JA VALVONTAJÄRJESTELMÄT	27
13.1	Rakennusautomaatiojärjestelmistä.....	27

1. RAKENNUSKOHTTEEN NIMI JA OSOITE

Uudisrakennus sijoitetaan Mäntymäen sairaala-alueelle.

1.1 Hankkeen laajuustiedot

Hankkeen laajuustiedot on esitetty hankesuunnitelmassa sekä ti-laohjelmassa.

2. YLEISTÄ

2.1 Yleiset laatuvaatimukset

Suunnittelussa ja rakentamisessa tulee noudattaa standardin SFS 6000 pienjännitesähköasennukset ja sähköturvallisuus määräysten mukaisesti sekä viranomaisten määräysten mukaisesti.

Suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan normaalia hyvää suunnittelua, tavoitteena toiminnallinen kokonaisuus sekä järjestelmien ja laitteiden määrittelyssä kiinnitetään huomiota pitkäikäisyyteen, huoltoteknisiin asioihin ja energiataloudellisuuteen. Uudisrakennus suunnitellaan lähes nollaenergialuokkaan.

Rakennus tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että niille voidaan hankkia korkeatasoinen ympäristöluokitus, esim. RTS-ympäristöluokitus / Kolme tähteä.

Suunnittelussa huomioidaan Suomen Valoteknillinen Seura ry:n, Valaistushankintojen energiatehokkuus, Taustaraportti versio 4.0 asiakirjassa esitetyt asiat.

Vahva- ja heikkovirtakaapeleina käytetään halogeenittomia ja vähäisen savunmuodostuksen mukaisia kaapelityyppejä. Edellä mainitut vaatimukset koskevat myös uppoasennuksessa käytettäviä muoviputkia. Lisäksi vahva- ja heikkovirtakaapeleiden suunnittelussa on huomioita vuonna 2017 voimaan tulleet kaapeleiden

paloturvallisuuteen liittyvät CPR-ohjeet ja uudet CPR-vaatimukset sekä merkinnät kaapeleille.

2.2 Mallinnus

Suunnittelutyö tehdään mallintamalla (Taso 3, BIM, IFC tallennusmuoto). Mallintamisessa noudatetaan ohjeistoa Yleiset tietomallivaatimukset 2012 ja suunnittelutehtävien osalta siihen liittyviä eri suunnittelualoja koskevia RT-kortteja kunkin suunnittelualan osalta (RT 10-11066, RT 10-11069, RT 10-11070).

2.3 Huoltokirja

Kiinteistönhoitoa varten laaditaan A3 – kokoiset sähkötekniset paikannuspiirustukset, mm. viranomaisten vaatimat piirustukset, sähkö- ja telejärjestelmälaitteet (sähköjärjestelmälaitteet, telejärjestelmälaitteet, turvajärjestelmälaitteet, rakennusautomaatiojärjestelmälaitteet), valaistusalueet, sähkön- jakelu vaikutusalueet. Huoltokirja laaditaan kaupungin huoltokirjan laadintaohjeistusten mukaan.

3. LIITTYMÄT

3.1 Sähköliittymä

Kiinteistö liitetään omana liittymänä Turku Energia Oy:n jakeluverkkoon (pienjänniteverkko).

3.2 Telialiittymä

Kiinteistö liitetään paikallisen operaattorin (Elisa Oyj) valokuituverkkoon.

Tontinrajalle asennetaan liittymiskaapelikaivo

- 1000mm halkaisijaltaan pohjallinen betonirengas (100mm reikä pohjassa.
- 40t valurautakansi

Rakennuksen ja kaapelikaivon väliin putkeen asennetaan FZOMVDMU-SD 2x12xSML-kuitukaapeli (20m kaapelikieppi va-

raus kaivoon), kuitukaapeli päätetään XOK 10307A-96P jatkokseen. Kuitukaapeli päättämisineen sekä jatkoksineen kuuluu urakkaan.

Liittymiskaapelit tontilla asennetaan punaiseen JM110TEL-A putkeen.

3.3 ATK-liittymä

Kiinteistön liittämiseksi Turun kaupungin valokuituverkkoon tehdään putkitusvaraus talojakamotilan ja (vihreä muoviputki JM110 TEL-A) tontin rajalle asennettavaan kaapelikaivon välille (kts. kohta B33).

3.4 Kaapeli-TV liittymä

Ei toteuteta. Kaapeli-TV:tä varten asennetaan putkitusvaraus tontin rajalle. Kiinteistöön asennetaan oma antennimasto katolle (kts. kohta 12.2).

3.5 Oma energiatuotanto

Kiinteistössä varaudutaan aurinkosähköjärjestelmän asentamiseksi vesikatolle. Järjestelmän mitoitus ja päätös toteutuksesta suoritetaan energialaskelmien perusteella.

Aurinkopaneeleiden sijoittamisesta rakennukseen on huomioitava kunta/kaupunkikohtaiset lupa-asiat sekä aurinkosähköjärjestelmiä rakentamista koskevat ja sitä ohjaavat lainsäädännöt ja määräykset.

Kiinteistöön asennettavan aurinkosähköjärjestelmän suunnittelu ja toteutus tehdään standardin SFS 607, SFS 6000 ja ST Käsikirja 40 määräysten mukaisesti sekä viranomaisten määräysten mukaisesti.

4. ALUESÄHKÖISTYS

4.1 Alue- ja ulkovalaistusjärjestelmä

Pihavalaistus toteutetaan koko pihan osalta. Pihavalaistus toteutetaan seinävalaisimilla, katosvalaisimilla ja pylväsvalaisimilla. Käyntiovet sekä sisäänkäyntikatokset ja oleskelukatokset valaistetaan.

Valaistustaso toiminta-aikana on 20-30lx ja yöllä valaistustaso puotetaan 10-15lx (Käyntiovien ja sisäänkäyntikatoksien valaistukset ovat päällä aina kun on riittävän hämärää). Pihavalaistuksessa on myös huomioitava rakennuksen ulkoseiniin asennettavat valvontakamerat.

Toteutuksessa on otettava huomioon, ettei valaistus aiheuta kiusaikäisyyä ympäröiville rakennuksille ja ympäristölle.

Valaisinvalinnoissa huomioidaan ulkonäöllinen yhteensopivuus alueen muiden valaisimien kanssa.

Valaistuksen ohjaus toteutetaan valaistusanturilla ja rakennusautomaation aikaohjelmilla. Valaistusanturi liitetään rakennusautomaatiojärjestelmään.

Valaisimina käytetään ilkvallan kestäviä, vandaalinkestoluokiteltuja valaisimia.

4.2 Autolämmityspistorasiat

Ei toteuteta.

4.3 Sähköauton latauspiste

Kiinteistön parkkialueelle tulee olla omat sähköautojen latauspisteet kaupungin virka-autoille sekä huomioida syksyllä voimaan astuva määräys/laki sähköautojen latauspisteistä xx kpl / autopaikkojen lukumäärä.

5. KOJEISTOT JA JAKO- / RYHMÄKESKUKSET

5.1 Pääkeskus ja sähköpääkeskushuone

Kiinteistöön asennetaan pääkeskus sille varattuun omaan huonetiilaan teknisten tilojen yhteyteen.

Pääkeskuksen tulee olla rakenteeltaan kennokeskus. Keskukselta liitetään kaapelointi kerroksissa oleville eri ryhmäkeskuksille.

Sähköpääkeskus varustetaan kytkinvarokelähdöin sekä kaapelikuiluin. Pääkeskukseen ei liitetä sisätilojen valaistuksia sekä pistorasioiden, ym. laitteiden lähtöjä (eli pyritään välttämään pääkeskukseen liitettäväksi sellaisia lähtöjä, joissa käyttäjä joutuu tekemään mahdollisesti käyttötoimenpiteitä).

Pääkeskus varustetaan verkkoanalysaattorilla.

Noudatetaan standardia SFS 6000 ja SFS-käsikirjaa 640 Sähkökeskukset.

5.2 Muut keskukset ja keskustilat

Kiinteistön eri kerroksiin / eri toimijoille asennetaan ryhmäkeskuksia eri käyttötarpeita varten, sähkönjakelu suoritetaan keskuksien kautta alueittain. Keskukset sijoitetaan omiin lukittaviin ryhmäkeskuskomeroihin.

LVI – laitteistojen sähkönjakelua varten sijoitetaan konehuoneisiin omat keskukset. LVI - ryhmäkeskuksissa käytetään koneikkokohdaisesti keskitettyjä lähtöjä. IV-konehuoneiden keskukset IP34.

Keskukset ovat rakenteeltaan kotelo- ja kehikkokeskuksia. Kehikkokeskusten on oltava myös takaa kosketussuojattuja (IP30, saranoiduilla kansilla).

Noudatetaan standardia SFS 6000 ja SFS-käsikirjaa 640 Sähkökeskukset.

Eri keskuksissa mitataan kiinteistön valaistuksen sekä LVI-laitteiden käyttämä sähköenergia. Energiamittareina käytetään M-

Bus-väylään yhteensopivia kWh-mittareita. IV-konehuoneiden ja keittiön keskus sekä suuritehoiset keskukset varustetaan verkko-analysaattorilla.

5.3 Energian mittaus

Sähköenergian kulutus mitataan kiinteistökohtaisesti. Energia-mittarina on Turku Energian kaukoluettava energiamittari.

Turku Energian keruulaitteen kautta mitataan kaikki energiat (lämpö, vesi ja sähkö). Rakennusautomaatiikkajärjestelmään toteutetaan vesimittauksen vuotovahti.

Rakennus varustetaan energiankäytön mittauksilla siten, että rakennuksen eri energiamuotojen käyttö voidaan helposti selvittää (D3 rakennusten energiatehokkuus).

Rakennuksessa mitataan keittiön, kiinteistön valaistuksen sekä LVI-laitteiden käyttämä sähköenergia. Energiamittareina käytetään M-Bus-väylään yhteensopivia mittareita. Lisäksi rakennuksen eri keskuksiin asennetaan edellä mainitut verkkoanalysaattorit.

Energiamittareiden mittaus tiedot viedään M-Bus-väylän väyläkaapeloinnin sekä mittauksen keruuyksikön kautta sähköiseen huoltokirjaan.

5.4 Turvavalaistusjärjestelmä

Poistumisteiden osoittamista ja valaisua varten toteutetaan sisäasiainministeriön asetuksen mukainen poistumisvalaistusjärjestelmä (keskusakullinen).

Järjestelmä toteutetaan suunnitteluhetkellä voimassa olevan standardin mukaisena.

Keskus tulee olla varustettu automaattisella turvavalon testauksella ja vikailmoituslaitteistolla, josta tieto rakennusautomaatioon.

Opasteina käytetään hyväksyttyjä rakenteeltaan tukevia LED – valonlähteellä varustettuja valaisimia.

Turvavalaisimina käytetään myös LED – valonlähtein varustettuja turvavalostandardin mukaisia valaisimia.

Valaisimien asennustapa, IP – luokitus sekä muut vastaavat tekniset ominaisuudet ja vaatimukset ovat samat kuin alueen normaali-valaistuksen valaisimilla.

5.5 Kompensointi

Rakennuksen induktiivisen loistehon tarve tutkitaan ja rakennus varustetaan tarvittaessa pääkeskukseen kytkettävällä kompensointilaitteistolla (estokelaparisto). Kompensoinnin tarve selvitetään laskelmin. Laskelmien osoittaessa kompensointi voidaan jättää pois.

Pääkeskukseen ja pääkeskushuoneeseen jätetään varaus mahdollista myöhemmin hankittavaa kompensointilaitteistoa varten.

Hankittavat valaisimet varustetaan elektronisin liitäntälaittein, ilmanvaihtokoneet pääosin taajuusmuuttajin.

6. JOHTOTIET

6.1 Yleistä

Pääkaapelireiteillä käytetään tehdasvalmisteisia johtoteitä. Tehdasvalmisteiset johtotiet suunnitellaan samaan sarjaan kuuluvista ja valmiiksi pintakäsitellyistä osista.

Kaapelin asentaminen suoraan betoniin on kielletty.

Osastoivien rakenteiden läpimenoaukot eristetään paloa vastaan tyyppihyväksytetyllä palosuojamassalla. Massatut kohdat varustetaan tekijän kilvin. Lisäksi osastoivien rakenteiden läpimenoaukoihin asennetaan läpimenovaraukset.

Turvajärjestelmien kaapeleille suunnitellaan omat määräysten mukaiset johtotiet.

6.2 Kaapelihyllyjärjestelmät

Rakennus varustetaan vaaka- ja pystyhyllyin ottaen huomioon tarvittavat palosuojaukset. Käytävät varustetaan hyllyin, joilla johdot kuljetetaan eri kulutuskojeille. Reitit toteutetaan katkeamattomina yhteyksinä johtokanaville asti. Näkyvissä paikoissa käytetään valkoisiksi maalattuja levyhyllyjä.

Kaapelihyllyt rakennetaan siten, että asennusten valmistuttua on kaapeleiden lisääminen ja poistaminen mahdollisimman vaivatonta. Kaapelihyllyreittien suunnittelussa on huomioitava 30 % varatila.

Sähkö-, tele- ja turvajärjestelmille asennetaan omat kaapelihyllyreitit. Turvajärjestelmien kaapelihyllyt asennetaan kaikkien ylimmäksi (hyllyt on asennettava myös LVI-tekniikan yläpuolelle).

6.3 Johtokanavajärjestelmät

Tilat varustetaan tarvittaessa johtokanavin. Johtokanavina käytetään valkoiseksi maalattuja alumiinisia asennuskouruja. Vaakakouruissa on oltava omat erilliset osat sähkö- ja telejärjestelmän kaapeleille.

Johtokanavien asennuksineen tulee olla viimeisteltyjä, ja kanavapituudet tulee mitata tiloittain. Kulmasovitukset tehdään valmiita kulmakappaleita käyttäen sekä johtokanavien päissä käytetään valmiita päätykappaleita.

Tilasta toiseen kulkevan johtokanavassa on huomioitava, että äänitekniinen eristävyys on huomioitu suunnitelmissa johtokanavan sisällä.

6.4 Lattiakanavajärjestelmät

Ei toteuteta

6.5 Ripustusjärjestelmät

Tilat varustetaan tarvittaessa valaistusripustuskiskoin, joiden materiaalina kuumasinkitty teräsohutlevy, joka on maalattu valkoiseksi.

6.6 Asennuslistat

Yleisissä tiloissa pintaan asennettavat kaapelit asennetaan valkoiisiin asennuslistoihin. Asennuslistojen asennukset tulee olla viimeistelyjä ja listojen pituudet tulee mitata tiloittain. Asennuslistojen kulmasovitukset tehdään tehdasvalmisteisilla kulmakappaleilla ja jos kulmakappaleita ei ole saatavilla tehdään kulmat ns. jiirisaauksella. Asennuslistojen päissä käytetään tehdasvalmisteisiä päätykappaleita. Asennuslistat on kiinnitettävä ruuvaamalla seiniin tai kattoihin, pelkkä kaksipuolinen teippiasennus kiinnityksessä ei ole riittävä.

7. LÄPIVIENNIT

Kaikki kaapeliläpiviennit suljetaan palo- ja ääniteknisesti lävistetyn rakenteen ominaisuuksia vastaavaksi.

Tiivistysjärjestelmän tulee sallia jälkiasennettavien kaapeleiden helppo ja läpiviennin kannalta luotettava asennus. Paloläpiviennit tulee olla standardoitua mallia. Ne on voitava avata tai lävistää muovityökaluin. Osastoivien rakenteiden läpimenoaukot eristetään paloa vastaan tyyppihyväksytyllä palosuojamassalla. Massatut kohdat varustetaan tekijän kilvin. Pääurakoitsija tekee palokatkot.

Osastoivien rakenteiden läpimenoaukkoihin asennetaan läpimenovaraukset.

VSS – läpivienteinä käytetään ko. tarkoitukseen valmistettuja yhdistelmäläpivientejä, jossa on min. 30% varalle jääviä läpivientejä.

Läpiviennit varustetaan paloluokkaa osoittavin kilvin. Äänieristetyt kaapeliläpiviennit tehdään akustiikkasuunnittelijan ohjeiden mukaisesti.

Vesi- ja kosteuseristysten läpivientinä käytetään laipallista ruostumattomasta teräksestä tehdyllä laipallisella putkihylsillä. Laippa liitetään kosteus- tai vedeneristykseen.

8. JOHDOT JA NIIDEN VARUSTEET

8.1 Maakaapeleiden ja suojaputkien asennus

Maakaapelit ja kaapelinsuojaputket asennetaan 900 mm syvään kaapeliojaan. Kaapeliojan pohjalle asennetaan kivetön tasaushiekkakerros, jonka syvyys on vähintään 100 mm. Hiekkakerros tasataan ja tiivistetään.

Maakaapelit ja kaapelinsuojaputket asennetaan tasatun kaivannon pohjalle ja niiden päälle asennetaan hiekasta suojakerros, joka tiivistetään ja jonka syvyys on 150 mm. Maassa olevan kaapelin tai putken yläpuolelle 0,2 ... 0,4 m syvyydelle asennetaan varoitus-suoja tai -nauha.

Turun kaupungilla on ohjeet maahan asennettavien suojaputkien väriyksistä eri järjestelmien kaapeleille, jota tulee noudattaa suunnittelussa ja toteutuksessa.

Kaikki maakaapelit ja suojaputket tulee mitata ja valokuvata avonaisesta kaivannosta (korkeus mitataan suojaputken tai maakaapelin päältä). Mittaus suoritetaan Turun kaupungin käytössä olevissa koordinaatti- ja korkeusjärjestelmissä (ETRS-GK23 ja N2000). Jokaiselle kartoitettavalle pisteelle mitataan x,y ja z-koordinaatit.

Mitatuista tiedostoista toimitetaan kartoituskuva, jossa on esitetty mitatut reitit ja muut materiaalitiedot.

Mittauksista/kartoituksista on olemassa Turun kaupungin ohjeet johtokartoituksille sekä mittauksille.

8.2 Keskusten väliset syöttöjärjestelmät

Sähkönjakelu suunnitellaan jakelualueittain pääkeskuksen ja ryhmäkeskusten kautta. Kiinteistön sähkönjakelu suunnitellaan ja toteutetaan kokonaisuudessaan TN-S-järjestelmän (5-johdinjärjestelmä) mukaisesti. Suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava, että vinokuormitus jää mahdollisimman vähäiseksi.

8.3 Keskusten ja kulutuskojeiden väliset järjestelmät

Kaikki järjestelmät asennetaan TN-S- järjestelmän mukaiseksi (5-johdinjärjestelmä).

Laitteiden kiinteät ja puolikiinteät kaapeloinnit sekä pistotulpat huomioidaan suunnittelussa ja toteutuksessa. Laiteliitännät tehdään pääsääntöisesti yläkautta.

Pistorasiat suojataan vikavirtasuojakytkimin SFS 6000 - mukaisesti.

8.4 Maadoitus- ja potentiaalintasausjärjestelmä

Vikatapauksissa vaarallisten kosketusjännitteiden estämiseksi sekä laitteiden häiriöiden minimoimiseksi toteutetaan määräysten mukaiset maadoitukset ja potentiaalintasaukset.

Maadoitus- ja potentiaalintasausjärjestelmät suunnitellaan SFS 6000 mukaisesti (huom. D1-2017 ja maadoituskirja). Maadoitusjärjestelmä suunnitellaan tämän hetken säännösten/ohjeiden mukaan.

Kiinteistön liittymiskaapelikaivantoon asennetaan maadoituselektrodi sekä eri rakennuksien ympäri asennetaan CU 16 maadoitus-elektrodi.

8.5 Sähkönliitännäsjärjestelmät

Asennuskalusteina käytetään normaaleja tehdasvalmisteisia va-kiokalustesarjoja ja vaaleita kalusteita. Tilapäismajoitustiloissa käytetään iskunkestäviä kalusteita (Schneider Electric / Robust), ti-lat joissa kalusteita käytetään tarkentuu suunnittelun edetessä.

Pistorasialiitännäisiä kojeita varten toteutetaan riittävä määrä pis-torasioita.

Siivous ja huoltokäytön pistorasiat kytketään omiksi ryhmiksi (C/16A).

Lattiaan asennettavia pistorasioita / lattiarasioita ei sallita kuin poikkeustapauksissa. Irtokalusteisiin suunniteltavissa asennuksis-sa huomioitava kalusteiden asettamat vaatimukset. Keskilattialle sijoitettaville laitteille ja työpisteille suunnitellaan ja toteutetaan sähkösyöttö käyttöpisteelle asti. Sijoitettaessa pistorasiat kattoon, tuodaan liitosjohdot alas esimerkiksi tolppaa tai spiraalijohtoa käyt-täen.

8.6 Erityisjärjestelmien verkostot

Savunpoistoluukkuihin ja / tai savunpoistopuhaltimiin liittyvät asiat toteutetaan tarvittaessa.

9. VALAISTUSJÄRJESTELMÄT

Rakennukseen suunnitellaan yleisvalaistusjärjestelmä, joka toimii yleis-, kulku- ja työskentelyvalaistuksena.

Valaistus toteutetaan noudattaen voimassa olevien EN-standardien (EN-12464) asettamia vaatimuksia laadun ja valais-

tusvoimakkuuden suhteen eri tiloissa käytön asettamat erityisvaatimukset huomioiden.

Valaisimien tulee olla valmistajien vakiovalaisimia ja normaalisti kotimaassa saatavilla olevia. Valaisimet tulee olla aina kulloinkin ko. tilaan käyttötarkoituksen mukaan sopivia.

Valaisimien ritilät tulee olla rakenteeltaan sellaisia, etteivät ne pääse putoamaan. Tarvittaessa tämä varmistetaan erillisin vaijerin. Valaisimien tyyppimäärä kohteittain pyritään minimoimaan.

Valaistuksen laadun ja energiasäästö tavoitteiden saavuttamiseksi valaisimina käytetään pääsääntöisesti LED-valaisimia. LED-valaisimissa on huomioitava pidemmät takuuajat. Valaisimet ja valonlähteet valitaan kuitenkin noudattaen valaistuksen laadulle ja energiansäästölle asetettuja tavoitteita.

Lamput ovat värisävyltään 4000K tai 840 ja värintoistoindeksin tulee olla vähintään 80 (luokka 1b).

Valonlähteen värilämpötilan tasalaatuisuutta kuvaava MacAdam arvon tulee olla ≤ 3 .

Valaisimien valinnoissa tulee ottaa huomioon, että valaistuslaskennan antama tehokulutuksen lukeman tulee päästä lähelle $\leq 2W / m^2 / 100lx$ suoraa valaistusta käytettäessä.

Alas lasketuista katoista valaisimet kiinnitetään rakenteista (vaijeri, ”puupeti” tai vastaava kiinnitystapa). Valaisimien ritilät varustetaan putoamisen estävillä vaijereilla.

Valaistus toteutetaan pääsääntöisesti suorana. Osittaista ylävalo-komponenttia voidaan myös tarvittaessa käyttää (harkinnan mukaan). Tällöinkin tulee varmistaa, että huonetilan korkeus on riittävä, kattopinta on ehjä sekä pintamateriaali tarkoitukseen soveltuva. Täysin epäsuora valaistus ainoastaan poikkeustapauksissa.

10. SISÄVALAISTUSJÄRJESTELMÄ

Ryhmä- työ- ja toimistotilojen, jne yleis- ja erityisvalaistusta ohjataan ovipielen valaistuskytkimillä sekä huoneisiin sijoitetuilla liike/läsnäolotunnistimilla. Ryhmä- ja neuvotteluhuoneiden valaistus toteutetaan säädettävällä valaistuksella.

Käytävien valaistuksen ohjaus toteutetaan liiketunnistimilla/painonapeilla. Käytävän valaistus ryhmitetään kolmeen ohjauspiiriin.

Pesu- pukuhuoneita, varastoja, wc-tiloja, jne. ohjataan liiketunnistimilla (valaisimiin integroituja liiketunnistimia ei hyväksytä).

Ryhmä-, työ ja toimistotiloissa sekä käytävän jatkeena olevien aulatilojen valaistustaso on 500 lx. Käytävillä 300 lx sekä pesu- ja pukutiloissa 200 - 300 lx.

Ryhmä-, työ- ja toimistotiloihin hankitaan matalaluminanssiritilöin varustetut valaisimet.

Työskentelytiloissa valaistusratkaisut ja valaisimet toteutetaan näyttöpäätetyöskentelyyn soveltuvina.

Majoitustilojen / vastaavien tilojen valaisinvalinnoissa tulee huomioida, että upotettuja valaisimia ei pystytä avaamaan ilman työkaluja tai nostamaan pois paikoiltaan.

11. TELEJÄRJESTELMÄT

11.1 Puhelinjärjestelmä

Rakennuksiin toteutetaan puhelinjärjestelmä käyttäjien tavoitettavuutta ja yhteydenpitoa varten.

Puhelinkojeiden kaapelointi toteutetaan käyttäen yleiskaapelointiverkkoa (CAT 6_A F/FTP-verkkona).

Kerrosjakamoiden paikat suunnitellaan kaapeloinnin kannalta edullisiin paikkoihin.

Ristikytentäkaappien väliset kaapeloinnit tehdään kuidulla sekä CAT- kaapeleilla ja päätetään kuitu- sekä RJ45-paneeleihin.

Käyttäjä hankkii puhelinkojeet digitaalisina.

Rakennuksissa sisällä tulee olla riittävä mobiiliverkon kuuluvuus, kiinteistön omistaja pyytää teleoperaattoria mittaamalla varmistamaan asian rakennusaikana.

11.2 Antennijärjestelmä

Rakennukseen asennetaan yhteisantennijärjestelmä, joka täyttää SFS–En– standardien, viestintäviraston, telehallituksen ja Digita Oy:n asettamat vaatimukset / suositukset digitaali TV:n vastaanottoon.

Verkosto rakennetaan tähti 1000 verkoksi.

Viestintäviraston määräys kiinteistön sisäverkoista ja teleurakoinnista M65C / 2018 sisältää tarkemmat säännökset yhteisantennijärjestelmän teknisistä vaatimuksista, kuten siirron laadusta, häiriönpäästöstä, mittauksista ja dokumentaatiosta.

Antennijärjestelmän kautta jaetaan maanpäälliset televisiokanavat antennipistorasioille.

Pisteiden paikat sovitaan suunnittelun aikana.

11.3 Yleinen äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä sekä äänievakuointijärjestelmä

Rakennuksiin suunnitellaan yleinen äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä sekä äänievakuointijärjestelmä.

Järjestelmä on 2– ohjelmainen (tarkentuu suunnittelun aikana) äänentoistojärjestelmä (Audico Oy). Päävahvistinkeskus sijoitetaan

sopivaan huoneeseen. Suunnittelussa luodaan eri kuulutusalueet huomioiden eri toimijat.

Äänentoiston suunnittelussa otettava nykyiset määräykset huomioon (SFS-EN 50849 ja ST-ohjeisto 21 Poistumishälytys- ja kuulutusjärjestelmät). Järjestelmän toimivuus turvataan keskitetyllä UPS-laitteella sekä omilla keskukseen sijoitettavalla akustolla.

Hätätilanteissa käytettävän äänentoistojärjestelmän on täytettävä standardin SFS-EN 50849 vaatimukset. Vaatimukset koskevat mm. sitä, että hälytystilanteessa kaikki muut toiminnot lopetetaan ja hälytystoiminnot saavat etuoikeuden. Järjestelmän pitää valvoa itseään ja ilmoittaa omasta tilastaan ja vioista. Järjestelmän pitää olla aina käyttövalmiina, myös sähkönsyötön katketessa. Myös toimintojen ajoitukselle on vaatimuksia.

Vakio-/hätäkuulutukset tulee olla vähintään Suomen, ruotsin ja englannin kielellä.

11.4 Kuulovammaisten induktiosilmukkajärjestelmä

Ruokasalit, eteistilat, oleskelutilat ja vastaavan tyyppiset tilat varustetaan lattiaan asennettavilla kuulovammaisten induktiosilmukoilla (vaihesiirtosilmukka).

Vastaanottotilat, neuvotteluhuoneet ja vastaavan tyyppiset tilat varustetaan paikallisella kalusteeseen sijoitettavilla induktiosilmukkalaitteistolla.

11.5 Yleiskaapelointijärjestelmä

Kiinteistön ATK-järjestelmä toteutetaan kerrokseen / toimialoittain sijoitettavien ristikytkentäkaappien kautta tilojen pisteille. Verkko toteutetaan F/FTP CAT6A-luokan yleiskaapelointina sekä valokuituyhteydet kytketään kerrosjakamoihin.

Kaapelointijärjestelmä SFS-EN 50173 luokan E_A (500MHz) mukainen kategoria 6_A (CAT 6_A).

Kaapeleiden ja -liittämistarvikkeiden on täytettävä kategorian 6_A (500MHz) vaatimukset kaikilta osin ja kaapelien suojaus on oltava F/FTP (pari- ja johtosuojattu foliolla). Kerroskaapelien pituus ei saa ylittää 90 metriä.

Verkko rakennetaan yhteisenä puhelinverkon kanssa. Jokainen pistorasia varustetaan kahden liittimen liitantomahdollisuudella pölysuojin.

Aktiivilaitteet hankkii käyttäjä.

Kiinteistöön suunnitellaan riittävän kustannustehokas ja toimintavarma WLAN- verkko. WLAN verkosta suoritetaan kaupungin IT-palvelun kautta verkon simulointilaskenta.

11.6 AV - järjestelmä

Kiinteistön eri tiloihin (esim. asiakaskohtaamistila, neuvotteluhuoneet, päivähuoneet, harrastehuoneet, ruokasalit, henkilökunnan taukuhuoneet, jne.) asennetaan kiinteät kaapeloinnit ja rasiat eri käyttäjän hankkimiin AV-laitteita varten. Tarpeet selviävät tarkemmin suunnittelun aikana.

Käyttäjä hankkii tarvitsemansa AV-laitteet laitekaapeleineen.

11.7 Merkinantojärjestelmät

11.7.1 Ovikuvapuhelinjärjestelmä

Pääsisäänkäynnit (ulko-ovet) ja osastojen käyntiovet varustetaan kuvallisilla (väri) ovipuhelimilla.

Asumiskokeilun ulko-ovi sekä tuetun asumisen ulko-ovi varustetaan kuvallisella (väri) ovipuhelimella. Ulko-ovilta soitetaan esim.

ohjaamoon sijoitettuun vastauskojeeseen, josta henkilökunta päästää vierailijan sisään.

Keittiön ulko-ovi varustetaan kuvallisella (väri) ovipuhelimella

Vastauskojeet asennetaan eri sisätiloihin. Laajuus tarkentuu suunnittelun aikana.

11.7.2 Sisäänpyyntö- ja varattujärjestelmä

Sisäänpyyntöjärjestelmän toteutus sovitaan suunnitteluajana sekä tarvittavat tilat (työ/toimistohuoneet). Neuvottelu- ja kokoustilat varustetaan varattuvaloin.

11.7.3 Aikakellojärjestelmä

Sivukellot asennetaan eri tiloihin (työtiloihin, neuvotteluhuoneisiin, hallintotiloihin, ruokailutiloihin sekä muihin tarvittaviin tiloihin), jotka tarkentuvat suunnittelun edetessä (kellot ovat yksipuolisia). Kaikki käytävät varustetaan kaksipuolisilla sivukelloilla. Sivukellot ovat metallikuorisia, tunti- ja minuuttiviisareilla varustettuja kelloja. Kellotaulut ovat valkoisia sekä arabialaisilla numeroilla varustettuna tauluina.

11.7.4 Henkilöturva- ja päällekkäusjärjestelmä

Kiinteistöön toteutetaan henkilöturva- ja päällekkäusjärjestelmä. Järjestelmä välittää asukkaiden avunpyynnöt, henkilökunnan avunpyynnöt sekä päällekkäusavunpyynnöt (päällekkäusavunpyynnöt menevät henkilökunnan lisäksi Mäntymäen sairaala-alueen vartijalle).

Kiinteistön eri tiloihin asennetaan kiinteät kaapeloinnit ja rasiat eri käyttäjän hankkimiin järjestelmän laitteita varten. Tarpeet selviävät tarkemmin suunnittelun aikana.

Järjestelmään liitetään myös Inva-WC:den avunpyyntöhälytykset. Inva-WC:t varustetaan paikallisella hälytysjärjestelmällä (hälytys-

summerit vilkkuvalolla sijoitetaan oven yläpuolelle sekä osaston aulaan / inva-wc). Hälytyksen vetonarut asennetaan kattoon sekä lattianrajaan. Hälytyskoje summerilla sekä merkkilampulla varustettuna asennetaan tilan oven yläpuolelle. Hälytyksen kuittauspainike asennetaan tilan oven saranan puolelle.

Käyttäjä hankkii tarvitsemansa järjestelmän laitteet laitekaapeleineen. Järjestelmä liitetään Mäntymäen sairaala-alueella olevaan nykyiseen olemassa olevaan järjestelmään.

11.8 Valvonta- ja turvajärjestelmät

11.8.1 Sähkölukitus- ja kulunvalvontajärjestelmä

Kiinteistöön suunnitellaan / toteutetaan kulunvalvontajärjestelmä (kaupungin vuosisopimuslaitetoimittajana toimii Certego / Flexim) moottorilukkoineen. Järjestelmä suunnitellaan pääasiassa ulko-oville, mutta osastojen sisäovet sekä osa yksittäisiä tiloista (esim. lääkkeenjakohuone) varustetaan myös kulunvalvonnalla.

Kiinteistön käyntiulko-oville asennetaan kulunvalvontajärjestelmä moottorilukkoineen. Ulkokuoressa muut ovet liitetään kulunvalvontajärjestelmään valvottuina ovina.

Kiinteistön ovien hätälukitus tehdään kahdella (auki sekä kiinniohjaus) kortinlukijalla toimialakohtaisesti, jotka asennetaan noin 15cm etäisyydelle toisistaan.

Putkilukkoja ulkoseiniin asennetaan seuraaville toimijoille sekä käyttäjille: pelastuslaitos, sähkölaitos, kaukolämpölaitos, huoltoliike, hissien huoltoliikkeelle

Rakennuksiin asennetaan Abloy Protect 2 Cliq-lukitusjärjestelmä.

Ulko-oviin, joihin tulee oviautomatikka, asennetaan ulkoseinään tulevan kyynärpainikkeen viereen lisä kulunvalvontalukija (kuluvalvontalukijat ovissa asennetaan ovilehteen).

Turun kaupungilla on voimassa oleva palvelusopimus kulunvalvontatoimittaja Certego Oy:n kanssa. Järjestelmä integroidaan toimimaan yhdessä rikosilmoitusjärjestelmän kanssa.

11.8.2 Työajanseurantajärjestelmä

Työaikaa seurataan sijoittamalla työaikapääte (t) henkilökunnan tulokulkuteille. Järjestelmä liitetään Flexim- kulunvalvontajärjestelmään ATK-verkon kautta.

Turun kaupungilla on voimassa oleva palvelusopimus kulunvalvontatoimittaja Certego Oy:n kanssa. Järjestelmä integroidaan toimimaan yhdessä rikosilmoitusjärjestelmän kanssa.

11.8.3 Rikosilmoitusjärjestelmä

Kiinteistöön asennetaan rikosilmoitinjärjestelmä, ottaen huomioon toiminnalliset sekä rakenteelliset seikat. Suojaus toteutetaan IR- (antimasking) ilmaisimilla ja kuorisuojausmagneettikoskettimin.

Järjestelmänä käytetään Hedengren HHL+ rikosilmoitusjärjestelmää, joka asennetaan yhteensopivaksi Flexim- kulunvalvontajärjestelmän kanssa.

Hälytykset viedään vartioliikkeen valvomoon yhteisen kiinteistön hälytyksensiirtoliittymän avulla.

Kulunvalvontajärjestelmän kautta tulee rikosilmoitinjärjestelmään aikaohjaukset.

11.8.4 Paloilmoitinjärjestelmä

Kiinteistöön toteutetaan koko kiinteistön kattava viranomaismääräyksien ja ohjeiden mukainen automaattinen, osoitteellinen paloilmoitinjärjestelmä.

Paloilmoitinjärjestelmä suunnitellaan voimassaolevien määräysten ja ST-ohjeiston Paloilmoittimen suunnittelu, asennus ja ylläpito 2019 mukaan.

Paloilmoitinkeskus sijoitetaan palokunnan hyökkäysreitille.

Hälyttimet ja palopainikkeet varustetaan opastekilvin. Järjestelmän osoitemerkinnät tehdään riittävän suurin merkinnöin. Palohälytys-sireenit asennetaan määräysten mukaisesti riittävän kuuluvuuden varmistamiseksi. Majoitus, lepo- ja asuinhuoneiden ilmaisimet varustetaan kantaäänihälyttimin.

Tarvittaessa paloalueiden rajoilla olevat käytäväovet pidetään auki paloilmoitinkeskuksen ohjaamalla aukipitolaitteilla.

Paloilmoittimen suorittamat automaattiset ohjaukset kuten palo – ovet, jne. määritellään toteutuspyötkirjassa.

11.8.5 Videovalvontajärjestelmä

Kiinteistö varustetaan videovalvontajärjestelmällä. Järjestelmän toteutuksessa on otettava huomioon standardin SFS-EN 50132-1 ja -7 vaatimukset sekä kameravalvontaan liittyvä lainsäädäntö. Järjestelmälle tehdään fyysisesti sekä ohjelmallisesti oma tietoverkko erillisenä muusta tietoliikenteestä.

Videovalvontajärjestelmällä valvotaan seuraavat tilat: Ulko- ja oleskelualueet sekä rakennuksen seinustat. Lisäksi valvotaan sisätiloja kuten: Sisäänkäynnit, eteistilat, päivähuoneet, ruokasali, jne. (valvottavat sisätilat tarkentuvat suunnittelun edetessä ja kameroiden sijoituksissa on huomioitava lait ja määräykset mihin tiloihin saa kameroita sijoittaa).

Ohjaamotiloista valvotaan järjestelmän avulla asiakkaita.

12. KOJEET, LAITTEET JA ERITYISJÄRJESTELMÄT

12.1 Kiinteistön varusteet

Asiakkaiden käytössä olevat keittiöiden liedet varustetaan lie-sivahdeilla.

Yhteistilojen keittiökalusteet varustetaan sähkötoimisella rulolla (avainkytkin/Cliq) sekä keittiöiden lämpölaitteet varustetaan avainkytkimellä (Cliq).

Pääsisäänkäyntien ulko-oville tulee metallinpaljastimet. Tekniikka pyritään ensisijaisesti asentamaan karmirakenteisiin.

12.2 Pistorasiat

Siivous- ja huoltopistorasiaryhmät toteutetaan omina ryhminä. Siivouspistorasioita asennetaan noin 10 metrin välein. Siivousryhmät toteutetaan erillisenä huone- ja käytäväkohtaisesti.

Ulkopistorasioita sijoitetaan osastojen sisäänkäynteihin sekä ulko-ovien läheisyyteen. Ulkopistorasioita ohjataan kiinteistöautomaatiojärjestelmän kautta lisääika kytkimillä ohjaamoista.

Kaikki muut pistorasiat selviävät tarkemmin suunnitteluna aikana käyttäjän kanssa käydyissä neuvotteluissa.

12.3 Kosketinkiskojärjestelmä

Toteutetaan tarvittaessa.

12.4 Pistorasiapylväät

Toteutetaan tarvittaessa. Pistorasiapylväät "itse seisovaa" mallia.

12.5 Varavoimajärjestelmä

Kiinteistöön toteutetaan (varasto, jossa on käynti ulkoa) LAPP GROUP / EPIC POWERLOCK 660A järjestelmä (keskus, joka sisältää pääkytkimen, kompaktikatkaisijan ja powerlock komponentit), siirrettävän varavoimakoneen liittämiseksi kiinteistöön.

12.6 UPS-Järjestelmä

Seuraavat järjestelmät liitetään keskitettyyn UPS-järjestelmään

- Kulunvalvontajärjestelmän keskus(t)
- Rikosilmoitinjärjestelmän keskus
- Videovalvontakeskus
- Yleinen äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä sekä äänievakuointijärjestelmä
- Henkilöturva/päällekkäisyysjärjestelmä
- Talojakamo

ATK- ja videovalvontajärjestelmien ristikytkentätelineisiin hankitaan UPS-laitteistot, malli EATON 5PX 3,0/2,7kW rakkikiinnityksellä. Ristikytkentätelineiden määrät tarkentuvat suunnittelun aikana.

12.7 Puhelinlaitteet

Käyttäjä hankkii itse puhelinkojeensa.

12.8 Sulatusjärjestelmät

Räystäskourut ja syöksytorvet varustetaan itsesäätyvillä kaapeleilla tehdyillä sulatusjärjestelmillä

Ryhmät varustetaan ampeerimittareilla ryhmäkohtaisesti (digitaalinen keskuksen kannessa).

Järjestelmiä ohjataan kiinteistöautomaatiojärjestelmästä.

12.9 LVIA - laitteet

Sähköistyksellä toteutetaan kohteeseen asennettavien LVIA-laitteiden sähköenergian syöttö ja ohjaukset. LVIA-tilat varustetaan omilla sähkökeskuksilla.

Taajuusmuuttajakäytöissä huolehditaan EMC - häiriöiden estämisestä (julkisten tilojen mukaisesti) sekä suunnitteluhetkellä voimassa olevan standardin mukaisesti.

Turvakytkimiä käytetään huollon helpottamiseksi tavanomaista enemmän (IV-konehuoneissa, vaikka ryhmäkeskus olisi samassa tilassa).

12.10 Hissit

Hissikoriin asennetaan kulunvalvontaan liitettävä kortinlukija sekä hissikoriin asennetaan kaapelointivaraus valvontakameraa varten. Lisäksi hissikorin ulkopuolelle asennetaan jokaiseen kerrokseen putkitus, kaapelointi ja rasiavaraus kulunvalvontalukijalle.

Sähkökatkon sattuessa on hissien ajattava itsensä lähimmälle kerrostasanteelle ja ”lukkiuduttava” sekä hissioven avauduttava. Palohälytyksen sattuessa hissi ajetaan poistumistiekerrokseen ja ”lukkiutuu” poistumistiekerrokseen sekä hissiovet avautuvat.

Hissit varustetaan puhesyntetisaattorilla.

13. SÄÄTÖ- JA VALVONTAJÄRJESTELMÄT

13.1 Rakennusautomaatiojärjestelmistä

Kiinteistön LVIS- ja muiden järjestelmien säätö, ohjaus ja valvonta toteutetaan hajautetulla, vapaasti ohjelmoitavalla rakennusautomaatiojärjestelmällä.

Turun Kaupunki, Kaupunkiympäristötoimiala,

Kaupunkirakentaminen, Toimitilojen rakennuttaminen

Juha Manner

Vastaanottaja
Turun kaupunki

Asiakirjatyyppi
Tutkimusraportti

Päivämäärä
29.5.2020

MAAPERÄN HAITTA-AINETUTKIMUS **TURUN** **PÄIHDEHUOLLON** **UUDISRAKENNUS**



MAAPERÄN HAITTA-AINETUTKIMUS TURUN PÄIHDEHUOLLON UUDISRAKENNUS

Projekti **Turun päihdehuollon uudisrakennus**
Projekti nro **1510055922**
Vastaanottaja **Turun kaupunki**
Asiakirjatyyppi **Tutkimusraportti**
Päivämäärä **29.5.2020**
Laatija **Mari Kovero/Ramboll Finland Oy**
Tarkastaja **Tiia Leinonen/Ramboll Finland Oy**
Hyväksyjä **Mari Ahlroos/ Turun kaupunki**
Kuvaus **Maaperän haitta-ainetutkimus, Turun päihdehuollon uudisrakennus**

Ramboll
Linnankatu 3 a B
20100 TURKU

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
www.ramboll.fi

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	TUTKIMUSKOHDE	1
2.1	Sijainti	1
2.2	Maaperä-, pintavesi ja pohjavesiolosuhteet	2
2.3	Omistus	2
2.4	Historiatiedot	2
3.	MAAPERÄTUTKIMUKSET	2
3.1	Näytteenotto	2
3.2	Aistinvaraiset havainnot	3
3.3	Kenttämittaukset	4
3.4	Laboratorioanalyysit	5
4.	MAAPERÄTUTKIMUSTEN TULOKSET JA TULKINTA	5
4.1	Maaperän pilaantuneisuuden arvioinnissa käytettävät viitearvot	5
4.2	Arvioinnin lähtökohta	5
4.3	Maaperänäytteiden analyysitulokset	5
4.3.1	Metallit ja puolimetallit	5
4.3.2	PAH-yhdisteet	6
4.3.3	Öljyhiilivedyt C ₁₀ –C ₄₀	6
4.3.4	VOC-yhdisteet	6
5.	PILAANTUNEISUUDEN JA PUHDISTUSTARPEEN ARVIOINTI	6
5.1	Viitearvotarkastelu	6
5.2	Epävarmuustarkastelu	7
6.	Yhteenveto ja johtopäätökset	7
6.1	Pilaantuneen maa-aineksen määrän ja kunnostukseen liittyvien kustannusten alustava arvio	7

LIITTEET

Piirustus 001

Sijaintikartta

Piirustus 002

Tutkimuspisteiden sijaintikartta

Liite 1

Yhteenveto maanäytteiden tuloksista

Liite 2

Laboratorion tutkimustodistukset

1. JOHDANTO

Turussa Mäntymäen kaupunginosassa, osoitteessa Kunnallissairaalantie 20, sijaitsevan kiinteistön (853-22-1-4) itäosaan rakennetaan uudisrakennus päihdehuollon toimintoja varten. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää uudisrakennuksen rakennusalueen maaperän haitta-ainepitoisuuksia ja mahdollista puhdistustarvetta ennen rakentamisen aloittamista.

Kiinteistö on ollut sairaalakäytössä 1900-luvun alkupuolelta lähtien ja alueella on sijainnut mm. oma lämpölaitos ja pesula. Historiatietojen perusteella (MATTI-rekisteri) maaperän on oletettu olevan jossain määrin pilaantunutta.

Tutkimus suoritettiin Turun kaupungin toimeksiannosta. Tilaajan yhteyshenkilönä työssä on toiminut Mari Ahlroos. Maaperätutkimukset alueella suoritti Ramboll Finland Oy, jossa tutkimuksista vastasivat projektipäällikkö Tiia Leinonen ja suunnittelija Iina Kaivola.

2. TUTKIMUSKOHDE

2.1 Sijainti

Tutkimuskohde sijaitsee Turussa kaupunginsairaalan alueen kiinteistöllä nro. 853-22-1-4. Tarkempi sijainti on kiinteistön itäreunassa, Turun sairaalan hankinta- ja logistiikkakeskuksen ja Turun psykiatrin akuuttityöryhmän rakennuksen välisellä alueella. Alue rajautuu itäreunastaan Kaskentiehen ja länsipuoleltaan nykyisen lämpökeskuksen alueeseen. Noin 200 metrin etäisyydellä alueen länsipuolella sijaitsee TYKS:n kirurginen sairaala.

Tutkimuskohteen likimääräiset ETRS-TM35FIN-koordinaattijärjestelmän mukaiset koordinaatit ovat N 6709850 ja E 240330.

Tutkimusalueen pinta-ala on noin 4000 m². Tutkimusalueen sijainti on esitetty piirustuksessa 001 ja tarkempi rajausta piirustuksessa 002.



Kuva 1. Kohteen sijainti. Tutkimusalue on osoitettu kuvassa punaisella ympyrällä.

2.2 Maaperä-, pintavesi ja pohjavesiolosuhteet

Tutkimusalueen maanpinnan korkeustaso vaihtelee välillä + 18...20,5 m mpy. Tutkimusalueen maaperä vaihtelee savesta silttimoreeniin ja paljaisiin kallioalueisiin. Tutkimusalueella sijaitsevat pysäköintialueet on perustettu täyttömaan päälle ja sairaala-alueella on paikoin tiilijätettä sisältävää täyttömaata. Paikoitellen tutkimuksissa havaittiin myös öljyn hajua.

Kallion pinta todettiin tutkimuksissa 0,7 m – 2,1 m syvyydellä.

Turku kuuluu Etelä-Suomen arseeniprovinssin alueeseen ja Turun alueen maaperässä on luontaisesti todettu Vna 214/2007 asetuksessa määritetyn kynnysarvotason ylittäviä arseenipitoisuuksia. Lisäksi Turun alueella tehdyssä taustapitoisuusselvityksessä (Turun taajama-alueen maaperän taustapitoisuudet, GTK, 2019) maaperässä on todettu kynnysarvotason ylittäviä lyijypitoisuuksia.

Tutkimusalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai sellaisen välittömässä läheisyydessä. Lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee tutkitusta kohteesta noin 1,6 km etäisyydellä kaakossa (Kaarninko, II-luokka, ID 0285352). Alueella aiemmin suoritetuissa maaperätutkimuksissa ei havaittu orsivettä.

2.3 Omistus

Tutkimusalueen omistaa Turun kaupunki.

2.4 Historiatiedot

Alue on toiminut sairaala-alueena 1900-luvun alkupuolelta lähtien ja siellä on sijainnut vanha lämpökeskus. Alueen lounaispuolella noin 100 metrin etäisyydellä on sijainnut kemiallinen pesula, joka on poistettu käytöstä.

3. MAAPERÄTUTKIMUKSET

3.1 Näytteenotto

Kohteen maaperätutkimus tehtiin 16.4.2020 Ramboll Finland Oy:n toimesta kairaamalla tutkimusalueelle porakonekairalla yhteensä kymmenen tutkimuspistettä (RF1-RF10). Jokaisesta pisteestä otettiin näytteet pintamaasta (0-0,5m) sekä 0,5-1 m:n syvyydeltä. Lisäksi pisteistä RF4, RF5 ja RF6 saatiin näytteet syvemmältä (n. 2 m) ennen kuin kallion pintaa.

Maanäytteitä otettiin yhteensä 22 kappaletta. Tutkimuspisteet pyrittiin sijoittamaan mahdollisimman kattavasti koko tutkimusalueen laajuudelle. Tutkimuspisteiden sijainnit on esitetty piirustuksessa 002.

Maanäytteet otettiin laboratorion ohjeiden mukaisesti Rilsan näytepusseihin, jotka suljettiin ilmatiiviisti näytteenoton jälkeen. Näytteet säilytettiin kylmässä.

Kaikista maanäytteistä mitattiin raskasmetallien pitoisuuksia XRF-kenttämittarilla ja haihtuvia yhdisteitä PID-mittarilla. Otetut näytteet toimitettiin Eurofins Environment Testing Finland Oy:n laboratorioon analysoitavaksi.

Näytepisteiden sijainnit on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Näytepisteiden sijoittuminen kohdealueelle.

3.2 Aistinvaraiset havainnot

Alue on toiminut tiedossa olevan historiansa aikana sairaala-alueena. Näytepisteen RF1 pintamaanäytteessä havaittiin hieman tiiltä, joka on todennäköisesti peräisin paikalla sijainneesta, jo puretusta rakennuksesta. Yhdessä näytteessä havaittiin lievää öljyn hajua (RF4). Osassa näytteistä väritys tai koostumus oli hieman poikkeava (tumma, kova, humuksinen tai harmaanruskea). Silmämääräisesti alueella ei havaittu roskaantuneisuutta tai jätetäyttöä. Osa näytteistä otettiin nurmipeitteiseltä maalta (kuva 3), osa asfaltin läpi (kuva 4).

Näytepisteet RF2, RF3, RF4, RF9 ja RF10 sijoituivat asfalttipäällysteiselle alueelle.



Kuva 3. Näytteenotto nurmialueelta pisteestä RF5.



Kuva 4. Näytteenotto pysäköintialueelta pisteestä RF10.

3.3 Kenttämittaukset

Maanäytteistä määritettiin Niton XRF-kenttämittarilla kuparin, lyijyn, sinkin ja PID-mittarilla haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuuksia. Näytteelle suoritettiin kolme rinnakkaismittausta ja koontitaulukossa esitetyt metallipitoisuudet ovat näiden mittaustulosten keskiarvoja. Kenttämittausten tulokset on esitetty liitteessä 1 yhdessä laboratorioanalyysien tulosten kanssa.

Näytteenoton yhteydessä todettiin tiilijätettä tutkimuspisteessä RF1 ja lievää öljynhajua pisteen RF4 pintanäytteessä (0-0,5 m).

3.4 Laboratorioanalyysit

Otetuista maanäytteistä valittiin aistinvaraisten havaintojen ja kenttämittaustulosten perusteella näytteet, joille tehtiin Eurofins Environment Testing Finland Oy:n laboratoriossa seuraavat analyysit:

- raskasmetallipitoisuudet 10 kpl
- öljyhiilivedyt (fraktiot C10-C40) 5 kpl
- PAH-yhdisteet 10 kpl
- VOC-yhdisteet (klooratut alifaattiset hiilivedyt ja klooribentseenit) 5 kpl.

Kenttämittaus- ja laboratorioanalyysit on esitetty koontitaulukossa liitteessä 1. Tutkimustodistukset on esitetty liitteessä 2.

4. MAAPERÄTUTKIMUSTEN TULOKSET JA TULKINTA

4.1 Maaperän pilaantuneisuuden arvioinnissa käytettävät viitearvot

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi on tässä tutkimuksessa tehty ns. perusarviointina, eli vertaamalla todettuja pitoisuuksia valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 (Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista) annettuihin viitearvoihin:

- **Kynnysarvo** tarkoittaa pitoisuutta, jonka ylittyessä maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava.
- **Alempi ohjearvo** on pitoisuus, jonka ylittyessä maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, ellei aluetta käytetä teollisuus-, varasto- tai liikennealueena taikka vastaavana.
- **Ylempi ohjearvo** on pitoisuus, jonka ylittyessä maaperää pidetään yleensä pilaantuneena alueella, jota käytetään teollisuus-, varasto- tai liikennealueena taikka vastaavana.

4.2 Arvioinnin lähtökohta

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioimiseksi on annettu valtioneuvoston asetus 214/2007. Asetuksen mukaan maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin tulee perustua kohdekohtaiseen arvioon maaperässä olevien haitallisten aineiden mahdollisesti aiheuttamasta vaarasta tai haitasta terveydelle ja ympäristölle.

Maaperän pilaantuneisuus tulee arvioida, jos yhden tai useamman haitallisen aineen pitoisuus maaperässä ylittää asetuksen liitteessä säädetyn kynnysarvon. Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa on käytettävä apuna asetuksen liitteessä säädettyjä maaperän haitallisten aineiden ohjearvoja.

4.3 Maaperänäytteiden analyysitulokset

4.3.1 METALLIT JA PUOLIMETALLIT

Arseenin osalta kynnysarvot ylittyivät pintamaanäytteissä (0-0,5 m) pisteissä RF1, RF5 ja RF8. Pisteessä RF1 pintamaanäytteessä todettiin kenttämittauksissa ylemmän ohjearvon ylittävä pitoisuus lisäksi lyijyä (Pb), mutta laboratorioanalyysissä samasta näytteestä todettu lyijypitoisuus ylitti kynnysarvon ja alitti alemman ohjearvon (todettu pitoisuus 96 mg/kg). Samassa syvyydessä oli näytteenoton yhteydessä havaittu hieman tiilijätettä.

Pisteen RF4 syvyydestä 0,5 – 1 m otetusta näytteestä todettiin kynnysarvon ylittävä pitoisuus arseenia. Pisteen RF5 pintamaanäytteessä (0-0,5 m) kynnysarvot ylittyivät myös elohopean osalta. Pisteessä RF7 syvyydestä 0,5 -1,1 m otetussa näytteessä arseenipitoisuus ylitti kynnysarvon. Pisteen RF8 pintamaanäytteessä kynnysarvot ylittyivät arseenin lisäksi elohopean ja lyijyn osalta.

Alemman tai ylemmän ohjearvon ylityksiä ei metallien ja puolimetallien osalta todettu analysoiduissa näytteissä.

4.3.2 PAH-YHDISTEET

PAH-yhdisteiden osalta ei todettu kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia analysoiduissa näytteissä.

4.3.3 ÖLJYHIILIVEDYT C₁₀–C₄₀

Näytepisteistä RF3 ja RF4 otetuista pintamaanäytteistä todettiin alemman ohjearvopitoisuuden pitoisuudet raskaita öljyhiilivetyjä C₂₁-C₄₀ sekä kynnysarvon ylittävä pitoisuus fraktioita C₁₀-C₄₀.

4.3.4 VOC-YHDISTEET

VOC-yhdisteiden osalta ei todettu kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia analysoiduissa näytteissä.

5. PILAANTUNEISUUDEN JA PUHDISTUSTARPEEN ARVIOINTI

5.1 Viitearvotarkastelu

Tutkimusalueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee sairaalan toimintoihin liittyviä rakennuksia, puistoalueita sekä päällystettyjä pysäköintialueita. Tutkimusalue ei sijaitse ympäristön kannalta erityisen herkällä alueella (esim. luokitellulla pohjavesialueella). Alueen pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi voidaan tällöin tehdä ns. perusarviointina, eli vertaamalla todettuja haitta-ainepitoisuuksia asetuksen 214/2007 mukaisiin viitearvoihin. Alueen olosuhteet ja käyttötarkoitus huomioiden käytettäväksi viitearvoiksi soveltuvat asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot.

Suoritetuissa maaperätutkimuksissa todettiin raskaiden öljyhiilivetyjen osalta alemman ohjearvotason ylittäviä pitoisuuksia kahdessa tutkimuspisteessä. Maaperä luokitellaan pilaantuneeksi näiden tutkimuspisteiden kohdalla. Kyseiset tutkimuspisteet esitetään piirustuksessa 002 oranssilla värillä.

5.2 Epävarmuustarkastelu

Tutkimuspisteet pyrittiin sijoittamaan kattavasti koko 4000 m² suuruiselle alueelle, jolle uudisrakennusta suunnitellaan. Tutkimuspisteiden sijoittamisessa otettiin huomioon alueen ulkopuolella sijaitsevien riskikohteiden, kuten vanhan lämpölaitoksen ja pesulan läheisyys, maanalaisten johtojen ja kaapelilinjojen sijainti sekä pisteiden saavutettavuus kairakoneella.

Porakonekairalla toteutettu näytteenotto on pistemäistä, eikä näin ollen aina anna täysin kattavaa kuvaa koko tutkimusalueen maaperän haitta-ainepitoisuuksista. On mahdollista, että tutkimusalueen maaperän laatu voi poiketa näillä alueilla paikallisesti tässä tutkimuksessa tehdyistä havainnoista.

Turun alueella tehdyissä maaperäselvityksissä (Turun taajama-alueen maaperän taustapitoisuudet, GTK, 2019) on todettu Vna 214/2007 mukaisten kynnysarvojen ylittäviä arseenin ja lyijyn taustapitoisuuksia. Tutkimusalueella todetut arseenin ja lyijyn pitoisuudet ylittävät kynnysarvot, mutta vastaavat turun alueelta todettuja taustapitoisuuksia. Näin ollen todetut arseenin ja lyijyn pitoisuudet ovat luultavasti luontaisia.

6. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Turussa, Mäntymäen kaupunginosassa sijaitsevalla suunnitelulla Päihdehuollon uudisrakennuksen alueella suoritettiin toukokuussa 2020 Ramboll Finland Oy:n toimesta maaperän haitta-ainetutkimus. Tutkimuksessa otettiin porakonekairalla maanäytteitä yhteensä 10 näytepisteestä yhteensä 22 kpl. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kohdealueen maaperän mahdollista pilaantuneisuutta ja kunnostustarvetta ennen rakentamisen aloittamista.

Suoritetuissa maaperätutkimuksissa todettiin asetuksen 214/2007 mukaisen alemman ohjearvotason ylittäviä pitoisuuksia raskaita öljyhiilivetyjä kahden pisteen (RF3 ja RF4) pintamaanäytteissä. Nämä pisteet sijoittuvat asfaltoidulle alueelle tutkimusalueen itä- ja koillisosaan. Piste RF4 sijoittui suunnitellun uudisrakennuksen rajalle ja RF3 rajojen ulkopuolelle. Viitearvovertailun perusteella maaperä on pilaantunut näiden tutkimuspisteiden edustamalla alueella. Tämän seurauksena näillä alueella on maaperän puhdistamistarve.

Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvotason ylittävien massojen sijoittamiseen liittyy rajoituksia, mikä tulee huomioida maanrakennustöiden suunnittelussa. Kyseiset maamassat tulee sijoittaa asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottopaikkaan.

Pilaantuneen maa-aineksen kaivaminen ja loppusijoittaminen on luvanvaraista toimintaa ja asiasta on tehtävä ympäristönsuojelulain 136 §:n mukainen ilmoitus Turun kaupungin ympäristöviranomaiselle.

6.1 Pilaantuneen maa-aineksen määrän ja kunnostukseen liittyvien kustannusten alustava arvio

Tutkimuspisteitä oli yhteensä kymmenen (10) ja pilaantuneeksi luokiteltavaa maa-ainesta todettiin kahden (2) tutkimuspisteen alueella. Pilaantuneisuus ulottuu tehtyjen havaintojen perusteella 0,5 m syvyyteen ja pilaantuneen maakerroksen paksuus on 0,5 m.

Tutkimusalueen pinta-ala on noin 4000 m². Kun tästä pinta-alasta vähennetään kalliopaljastumat, jäljelle jää noin 3800 m². Tällöin yksi näytepiste edustaa noin 380 m² (3800 m²/10) aluetta. Laskennallisesti arvioituna pilaantuneeksi luokiteltavan maa-aineksen määrä keskimääräisellä kerrospaksuudella 0,5 m on; $2 \times 380 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} = 380 \text{ m}^3$, eli noin 750 tn.

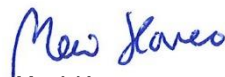
Jos maaperän kunnostuksen keskihintana käytetään 60 €/tn (sisältää suunnittelun, työn ohjauksen, kaivun, kuljetuksen ja kaatopaikkamaksut) saadaan alustavaksi kustannusarvioksi 45 000 €. Kunnostuksen kustannusten arvio on karkea ja kustannuksiin voidaan vaikuttaa jatkosuunnittelussa, esim. laatimalla kohteeseen riskinarvio, jonka avulla voidaan tarkastella eri kunnostustavoitteiden asettamista kiinteistön eri osiin käyttötarkoituksen mukaan. Laatimalla ohjeen 6/2014 mukainen käsitteellinen malli, voidaan tunnistaa ja kuvata kohteen olennaisimmat haitta-aineiden kulkeutumis- ja altistumisreitit suunnitellussa käytössä eri käyttötarkoitusten mukaan ja kunnostustavoitteet eri haitta-aineille.

Turussa 29. päivänä toukokuuta 2020

RAMBOLL FINLAND OY



Tiia Leinonen
projektipäällikkö



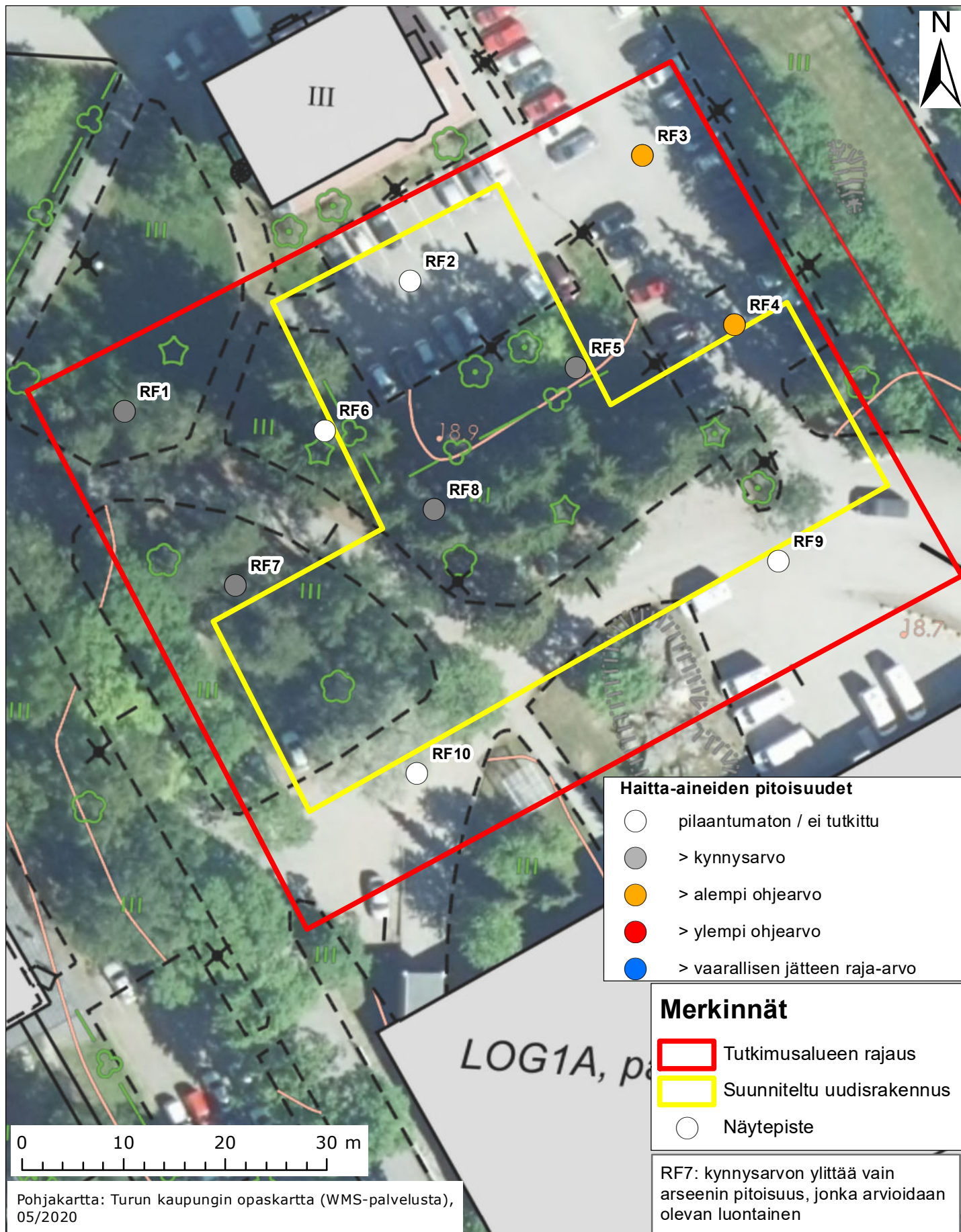
Mari Kovero
ympäristökonsultti

PIIRUSTUS 001
SIJAINTIKARTTA



Tutkimuskohteen nimi ja osoite		Piiirustuksen sisältö		Mittakaava
Päihdehuollon uudisrakennus Kunnallissairaalan tie 20 20700 Turku		Tutkimuskohteen sijainti		1:15 000 (A4)
	Ramboll Finland Oy PL25, Säterinkatu 6 02601 ESPOO puh. 020 755 6200 fax 020 755 6206	Suunn. ala	Projektnumero	Tiedosto
		YMP	1510055922	
hyv.	Tiia Leinonen/Ramboll Finland Oy	Piirustusnumero	01	Muutos
		Piirtäjä	Suunnittelija	Pvm.
		IIKAI	Iina Kaivola	15.5.2020

PIIRUSTUS 002
TUTKIMUSPISTEIDEN SIJAINTIKARTTA



Tutkimuskohteen nimi ja osoite		Piirustuksen sisältö		Mittakaava
Päihdehuollon uudisrakennus		Tutkimuspisteiden		1:500
Kunnallissairaalan tie 20		sijainti		(A4)
20700 Turku				
	Ramboll Finland Oy PL25, Säterinkatu 6 02601 ESPOO puh. 020 755 6200 fax 020 755 6206	Suunn. ala	Projekti numero	Tiedosto
		YMP	151005592	
		Piirustusnumero	002	Muutos
hyv.		Piirtäjä	Suunnittelija	Pvm.
Tiia Leinonen/Ramboll Finland Oy		IIKAI	Iina Kaivola	29.5.2020

LIITE 1
YHTEENVETO MAANÄYTTEIDEN TULOKSISTA

										Kenttämittaukset					Metallit ja puolimetallit ²												
Pistetunnus	Syvyys	Korkeus		Maalaji arvio	Näytteenottopäivä	Kosteus ¹⁴	Aistihav. ¹⁵		Vertailuarvot	Cu	Pb	Zn	VOC	Kuiva- aine	Sb	As	Hg	Cd	Co	Cr	Cu	Pb	Ni	Zn	V		
										22	5	31			0,02	13	0,005	0,03	8	31	22	101	17	209	103		
										100	60	200			2	5	0,5	1	20	100	100	60	50	200	100		
										150	200	250			10	50	2	10	100	200	150	200	100	250	150		
										200	750	400			50	100	5	20	250	300	200	750	150	400	250		
	2 500	2 500	2 500		2 500	1 000	1 000	100	1 000	1 000	2 500	2 500	1 000		2 500	10 000											
luontainen pit. Turun taajama-alueen maaperän taustapitoisuudet, GTK, 2019 kynnysarvo alempi ohjearvo ylempi ohjearvo vaarallisen jätteen raja-arvo									(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(ppm)	%	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)			
m	Z	Kerrospaksuus			0...3	0...3	L/T	Lisätietoja / havainnot																			
RF1	0,0 - 0,5 0,5 - 1,5 1,5 -	0,0 - -0,5 -0,5 - -1,5 -1,5 - 0,0	0,5 1,0 -1,5	Si SiSa kallio	16.4.2020	1 1 -	0 0 -	T T/L -	hieman tiiltä, ei haise ei jätettä/hajua ei näytettä	107 65 -	1776 11 -	111 92 -	0 0 -	75 %	1,1 	8,3 	0,44 	0,41 	12 	62 	69 	96 	31 	140 	72 		
RF2	0,0 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 -	0,0 - -0,5 -0,5 - -1,0 -1,0 - 0,0	0,5 0,5 -1,0	HkSr HkSr kallio	16.4.2020	0 0 -	0 0 -	T T -	ei jätettä/hajua, harmaa ei jätettä/hajua, harmaanruskea ei näytettä	< < -	10 14 -	34 25 -	0 0 -		<0,5 <1 	 <0,04 	<0,2 	1,7 	13 	7,2 	1,5 	4,7 	15 	7,8 			
RF3	0,0 - 0,5 0,5 - 1,1 1,1 -	0,0 - -0,5 -0,5 - -1,1 -1,1 - 0,0	0,5 0,6 -1,1	HkSr SaSi kallio	16.4.2020	1 1 -	0 0 -	T L -	tumma, ei jätettä/hajua hapettunut, kova, ei jätettä/hajua ei näytettä	26 27 -	< 9 -	49 55 -	0,1 0 -	97 %	<0,5 	4 	<0,04 	<0,2 	5,2 	26 	17 	6 	15 	50 	56 		
RF4	0,0 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 - 1,5 1,5 -	0,0 - -0,5 -0,5 - -1,0 -1,0 - -1,5 -1,5 - 0,0	0,5 0,5 0,5 -1,5	Hk SiSaHk SaSi kallio	16.4.2020	1 1 1 -	0 0 0 -	T L L -	ei jätettä, lievä öljyn haju, tummahko kuiva, tumma, ei jätettä/hajua ei jätettä/hajua ei näytettä	31 34 -< -	< -< -< -	44 54 37 -	0 0 0 -	97 % 85 %	<0,5 <0,5 	3 6,7 	<0,04 0,24 	<0,2 <0,2 	6,3 7,4 	24 41 	27 28 	6,5 33 	16 19 	52 88 	56 49 		
RF5	0,0 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 - 1,4 1,4 -	0,0 - -0,5 -0,5 - -1,0 -1,0 - -1,4 -1,4 - 0,0	0,5 0,5 0,4 -1,4	Si SiHkSa Sr moreeni kallio	16.4.2020	1 1 3 -	0 0 0 -	T T/L L -	ei jätettä/hajua ei jätettä/hajua vetinen, ei jätettä/hajua ei näytettä	31 29 27 -	38 8 -< -	82 63 38 -	0,1 0 0 -	74 %	0,72 	14 	0,56 	0,82 	7 	40 	27 	54 	16 	82 	58 		
RF6	0,0 - 0,5 0,5 - 1,5 1,5 - 2,1 2,1 -	0,0 - -0,5 -0,5 - -1,5 -1,5 - -2,1 -2,1 - 0,0	0,5 1,0 0,6 -2,1	HkSi HkSi SiHk kallio	16.4.2020	1 0 1 -	0 0 0 -	T/L T/L T/L -	hiukan humusta, ei jätettä/hajua ei jätettä/hajua ei jätettä/hajua ei näytettä	72 26 -< -	27 51 55 -	115 112 60 -	0 0 0,7 -														
RF7	0,0 - 0,5 0,5 - 1,1 1,1 -	0,0 - -0,5 -0,5 - -1,1 -1,1 - 0,0	0,5 0,6 -1,1	Si SiSa kallio	16.4.2020	1 1 -	0 0 -	T T/L -	ei jätettä/hajua ei jätettä/hajua ei näytettä	47 39 -	33 22 -	92 89 -	0,1 0 -	82 % 84 %													
RF8	0,0 - 0,5 0,5 - 0,9 0,9 -	0,0 - -0,5 -0,5 - -0,9 -0,9 - 0,0	0,5 0,4 -0,9	Si SiSa kallio	16.4.2020	2 1 -	0 0 -	T T/L -	paikoi n vetinen, ei jätettä/hajua ei jätettä/hajua ei näytettä	31 -< -	21 -< -	71 38 -	1,3 0 -	71 %	1,3 	6,4 	1,2 	0,35 	7,8 	47 	42 	97 	21 	130 	56 		
RF9	0,0 - 0,7 0,7 -	0,0 - -0,7 -0,7 - 0,0	0,7 -0,7	HkSr kallio	16.4.2020	0 -	0 -	T -	ei jätettä/hajua, harmaa ei näytettä	< -	< -	24 -	0 -	97 %	<0,5 	1,8 	<0,04 	<0,2 	3,7 	21 	11 	4,4 	10 	35 	22 		
RF10	0,0 - 0,5 0,5 - 1,1 1,1 -	0,0 - -0,5 -0,5 - -1,1 -1,1 - 0,0	0,5 0,6 -1,1	HkSr HkSr kallio	16.4.2020	0 0 -	0 0 -	T T/L -	ei jätettä/hajua, harmaanruskea ei jätettä/hajua ei näytettä	< -< -	9 -< -	42 36 -	0 0 -														
tulosten lukumäärä [n]										32	32	32	32	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
laskennallinen keskiarvo: ¹³										42	150	62	0,10	0,87	0,66	5,2	0,31	0,30	6,0	32	26	34	15	70	43		
laskennallinen mediaani: ¹³										31	21	55	-	0,86	0,50	4,9	0,14	0,20	6,0	29	27	20	16	64	53		
laskennallinen minimi: ¹³										26	8,3	24	-	0,71	0,50	1,0	0,040	0,20	1,7	13	5,2	1,5	4,7	15	7,8		
laskennallinen maksimi: ¹³										110	1800	110	1,3	0,97	1,3	14	1,2	0,82	12	62	69	97	31	140	72		
keskihajonta: ¹³										23	450	28	0,30	0,094	0,28	3,8	0,36	0,19	2,8	15	18	35	7,3	39	20		
Tulokset, joissa pitoisuudet alle viitearvojen:										31	31	32			10	5	8	10	10	10	10	8	10	10	10		
Tulokset, joissa pitoisuudet kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen välillä:										1	0	0			0	5	2	0	0	0	0	2	0	0	0		
Tulokset, joissa pitoisuudet alempien ja ylempien ohjearvojen välillä:										0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tulokset, joissa pitoisuudet ylempien ohjearvojen ja vaarallisen jätteen raja-arvojen välillä:										0	1	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tulokset, joissa pitoisuudet yli vaarallisen jätteen raja-arvojen:										0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Viitearvoverailu, VNä 214/2007 ja Syke opas 98/2002:

X Tulos ylittää kynnysarvon
XX Tulos ylittää alemman ohjearvon
XXX Tulos ylittää ylempien ohjearvon
XXX Tulos ylittää suuntaa-antavan vaarallisen jätteen raja-arvon

Huomautukset:

1.-12. = kts. VNä 214/2007
13. = Luvuissa mukana kaikki numeeriset tulokset
Jos tulos alle detektorajan, on laskennassa tuloksena käytetty detektorajaa
14. = Aistihavainto kosteudesta, kts. oheinen luokitus
15. = Aistihavainto pilaantuneisuudesta, kts. oheinen luokitus

Kosteus:

0 = kuiva
1 = kostea
2 = märkä
3 = pv-tason alla

Aistihavainnot pilaantuneisuudesta:

0 = pilaantumaton
1 = lievä
2 = kohtalainen
3 = voimakas
L = Luonnonmaa
T = Täyttömaa

		Aromaattiset hiilivedyt					Polyaromaattiset hiilivedyt																	Klooratut alifaattiset hiilivedyt					Klooribents eenit	Öljyhiilivetyjakeet ja oksygenaatit							
Pistetunnus	Syvyys	Bent- seeni	Tolueeni	Etyyli- bentseeni	Ksyleenit	TEX ⁴	Antra- seeni	Asenaf- teeni	Asenaf- tyleeni	Bentso(a) antraseeni	Bentso(a) pyreeni	Bentso(b) fluoranteeni	Bentso (g,h,i) peryleeni	Bentso(k) fluoranteeni	Dibentso (a,h) antraseeni	Fenan- treeni	Fluoran- teeni	Fluo- reeni	Indeno (1,2,3-cd) pyreeni	Kry- seeni	Nafta- leeni	Py- reeni	PAH ⁵ summa	Dikloori- metaani	Vinyyli- kloridi	Dikloori- eteeni ³	Trikloori- eteeni	Tetra- kloori- eteeni	Trikloori- bentseenit ³	MTBE	TAME	C ₅ -C ₁₀ Bensiini ¹²	C ₁₀ -C ₂₁ Keskit. ¹²	C ₂₁ -C ₄₀ Raskaat ¹²	C ₁₀ -C ₄₀ sum. ¹²		
		0,02	-	-	-	1	1	-	-	1	0,2	-	-	1	-	1	1	-	-	-	1	-	15	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	-	-	-	-	-	-	300	
		0,2	5	10	10	-	5	-	-	5	2	-	-	5	-	5	5	-	-	-	5	-	30	1	0,01	0,05	1	0,5	5	-	-	100	300	600	-		
		1	25	50	50	-	15	-	-	15	15	-	-	15	-	15	15	-	-	-	15	-	100	5	0,01	0,2	5	2	20	-	-	500	1 000	2 000	-		
		1 000	10 000	-	125 000	-	1 000	-	-	1 000	100	-	-	1 000	-	1 000	1 000	-	-	-	2 500	-	1 000	10 000	1 000	10 000	1 000	10 000	2 500	-	-	-	10 000	10 000	10 000	10 000	
m		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
RF1	0,0 - 0,5 0,5 - 1,5 1,5 -						0,019	0,015	0,007	0,1	0,1	0,11	0,077	0,046	0,013	0,14	0,27	0,012	0,059	0,1	0,014	0,2	1,3												<20	<20	<20
RF2	0,0 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 -						<0,003	<0,003	<0,003	0,006	0,006	0,006	0,008	<0,003	<0,003	0,016	0,016		0,003	0,005	<0,003	0,013	0,073														
RF3	0,0 - 0,5 0,5 - 1,1 1,1 -	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	0	0,005	<0,003	<0,003	0,018	0,047	0,048	0,17	0,006	<0,003	0,024	0,024	<0,003	0,029	0,08	<0,003	0,061	0,50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5	<20	710	730		
RF4	0,0 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 - 1,5 1,5 -						0,005	<0,003	<0,003	0,022	0,049	0,055	0,16	0,007	0,012	0,03	0,03	0,005	0,033	0,088	0,007	0,047	0,54											<20	610	630	
RF5	0,0 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 - 1,4 1,4 -						0,027	0,011	0,014	0,14	0,15	0,16	0,11	0,062	0,03	0,22	0,41	0,016	0,089	0,14	0,009	0,33	1,9														
RF6	0,0 - 0,5 0,5 - 1,5 1,5 - 2,1 2,1 -																																				
RF7	0,0 - 0,5 0,5 - 1,1 1,1 -	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	0	0,01	0,005	0,005	0,068	0,073	0,079	0,06	0,031	0,013	0,062	0,16	0,004	0,047	0,057	0,006	0,13	0,82	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5					
RF8	0,0 - 0,5 0,5 - 0,9 0,9 -	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	0	0,023	0,009	0,01	0,15	0,15	0,17	0,12	0,064	0,022	0,14	0,34	0,01	0,089	0,12	0,02	0,27	1,7	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	1,5	<20	<20	<20		
RF9	0,0 - 0,7 0,7 -						<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,00														
RF10	0,0 - 0,5 0,5 - 1,1 1,1 -																																				
		5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		0,010	0,050	0,010	0,010	-	0,011	0,0059	0,0057	0,061	0,069	0,074	0,081	0,027	0,012	0,071	0,15	0,0068	0,042	0,068	0,0072	0,13	0,81	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,050	0,050	0,050	0,70	20	280	280		
		0,010	0,050	0,010	0,010	-	0,0075	0,0035	0,0040	0,045	0,061	0,067	0,083	0,020	0,013	0,045	0,10	0,0050	0,040	0,073	0,0050	0,096	0,68	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,050	0,050	0,050	0,50	20	20	20		
		0,010	0,050	0,010	0,010	-	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	-	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,050	0,050	0,050	0,50	20	20	20		
		0,010	0,050	0,010	0,010	-	0,027	0,015	0,014	0,15	0,15	0,17	0,17	0,064	0,030	0,22	0,41	0,016	0,089	0,14	0,020	0,33	1,9	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,050	0,050	0,050	1,5	20	710	730		
		-	-	-	-	-	0,0086	0,0041	0,0036	0,053	0,051	0,056	0,057	0,023	0,0087	0,068	0,14	0,0045	0,030	0,045	0,0054	0,11	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	-	320	320	
		5	5	5	5	5	10			10	10			10		10	10					10	10	5	5	5	5	5	5				5	5	3	3	
		0				0	0			0	0			0		0	0					0	0	0	0	0	0	0	0							2	
		0	0	0	0	0	0			0	0			0		0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
		0	0	0	0	0	0			0	0			0		0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0	0			0	0			0		0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

LIITE 2
LABORATORION TUTKIMUSTODISTUKSET



Tutkimustodistus AR-20-RZ-010288-01

Sivu 1/20

Päivämäärä 24.04.2020

Näyte saapui 17.04.2020

Tutkimusno EUAA56-00045729

Asiakasno RZ0000719

Näytteenottaja Iina Kaivola / Asiakas

Asiakkaan viite 1510055922

Ramboll Finland Oy

Iina Kaivola

Itsehallintokuja 3

02600 Espoo

FINLAND

s-posti: iina.kaivola@ramboll.fi

Tutkimuksen yhteyshenkilö Salla Partio

Päihdehuollon uudisrakennuksen maaperätutkimus

Näyttenumero	750-2020-00018851	750-2020-00018852	750-2020-00018853	750-2020-00018854	750-2020-00018855
Näytteen nimi	RF1 0-0,5m	RF2 0,5-1,0m	RF3 0-0,5m	RF4 0-0,5m	RF4 0,5-1m
Näytteen kuvaus	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ
Näytteenottoaika	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020
Kuiva-aine					
Kuiva-ainepitoisuus	RZDRY	%			
Kuiva-ainepitoisuus	EPDRY	%	75	97	85
Alkuaineet, kiinteä matriisi, pitoisuus kuiva-ainetta kohti, ICP-MS					
Antimoni (Sb)	EP0FN	mg/kg ka	1.1	<0.5	<0.5
Arseeni (As)	EP0FH	mg/kg ka	8.3	<1	4.0
Elohopea (Hg)	EP0FR	mg/kg ka	0.44	<0.04	<0.04
Kadmium (Cd)	EP0FP	mg/kg ka	0.41	<0.2	<0.2
Koboltti (Co)	EP0FQ	mg/kg ka	12	1.7	5.2
Kromi (Cr)	EP0FJ	mg/kg ka	62	13	26
Kupari (Cu)	EP0G2	mg/kg ka	69	7.2	17
Lyijy (Pb)	EP0FK	mg/kg ka	96	1.5	6.0
Nikkeli (Ni)	EP0FM	mg/kg ka	31	4.7	15
Sinkki (Zn)	EP0GC	mg/kg ka	140	15	50
Vanadiini (V)	EP0FV	mg/kg ka	72	7.8	56
Kuningasvesihajotus	EPE05	Tehty	Tehty	Tehty	Tehty
C5-C10 Bensiinijae					
TPH C5-C10	RZP99	mg/kg ka		<0,5	
>C10-C40 Öljyhiilivetyjakeet					
Öljyhiilivedyt >C10-C40	EPTPH	mg/kg ka	<20	730	630
Öljyhiilivedyt >C10-C21	EPTPH	mg/kg ka	<20	<20	<20
Öljyhiilivedyt >C21-C40	EPTPH	mg/kg ka	<20	710	610
PAH EPA 16 yhdisteet					
Antraseeni	EPPAH	mg/kg ka	0.019	<0.003	0.005
Asenafteneeni	EPPAH	mg/kg ka	0.015	<0.003	<0.003
Asenaftyleeni	EPPAH	mg/kg ka	0.007	<0.003	<0.003
Bentso(a)antraseeni	EPPAH	mg/kg ka	0.10	0.006	0.018
Bentso(a)pyreeni	EPPAH	mg/kg ka	0.10	0.006	0.047
Bentso(b)fluoranteeni	EPPAH	mg/kg ka	0.11	0.006	0.048
Bentso(g,h,i)peryleeni	EPPAH	mg/kg ka	0.077	0.008	0.17
Bentso(k)fluoranteeni	EPPAH	mg/kg ka	0.046	<0.003	0.006
Dibentso(a,h)antraseeni	EPPAH	mg/kg ka	0.013	<0.003	<0.003
Fenantreeni	EPPAH	mg/kg ka	0.14	0.010	0.014
Fluoranteeni	EPPAH	mg/kg ka	0.27	0.016	0.024
Fluoreeni	EPPAH	mg/kg ka	0.012	<0.003	<0.003
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	EPPAH	mg/kg ka	0.059	0.003	0.029
Kryseeni	EPPAH	mg/kg ka	0.10	0.005	0.080
Naftaleeni	EPPAH	mg/kg ka	0.014	<0.003	<0.003

Eurofins Environment Testing Finland Oy

Niemenkatu 73
15140 Lahti
FINLAND

+35 840 356 7895
ask@eurofins.fi
www.eurofins.fi

Y-tunnus: 2752292-5



Päivämäärä 24.04.2020

Näyte saapui 17.04.2020

Näyttenumero			750-2020-00018851	750-2020-00018852	750-2020-00018853	750-2020-00018854	750-2020-00018855
Näytteen nimi			RF1 0-0,5m	RF2 0,5-1,0m	RF3 0-0,5m	RF4 0-0,5m	RF4 0,5-1m
Näytteen kuvaus			MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ
Näytteenottoaika			16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020
Naftaleeni	EPPAH	mg/kg ka	0.014	<0.003	<0.003	0.007	0.004
Pyreeni	EPPAH	mg/kg ka	0.20	0.013	0.061	0.047	0.20
Summa 16 EPA-PAH (lower bound)	EPC07	mg/kg ka	1.3	0.073	0.50	0.54	1.0
VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt							
1,1,1,2-Tetrakloorietaani	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
1,1,1-Trikloorietaani	RZP13	mg/kg ka			<0,01		
1,1,2,2-Tetrakloorietaani	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
1,1,2-Trikloorietaani	RZP13	mg/kg ka			<0,01		
1,1-Dikloorietaani	RZP13	mg/kg ka			<0,01		
1,1-Dikloorieteeni	RZP13	mg/kg ka			<0,01		
1,1-Diklooripropeeni	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
1,2,3-Triklooripropaani	RZP13	mg/kg ka			<0,20		
1,2-Dibromi-3-klooripropaani	RZP13	mg/kg ka			<0,20		
1,2-Dibromietaani	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
1,2-Dikloorietaani	RZP13	mg/kg ka			<0,01		
1,2-Diklooripropaani	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
1,3-Diklooripropaani	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
1-Kloorietaani	RZP13	mg/kg ka			<0,25		
2,2-Diklooripropaani	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
Bromidikloorimetaani	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
Bromikloorimetaani	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
cis-1,3-Diklooripropeeni	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
cis-Dikloorieteeni	RZP13	mg/kg ka			<0,01		
Dibromikloorimetaani	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
Dibromimetaani	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
Dikloorimetaani	RZP13	mg/kg ka			<0,01		
Heksakloorietaani	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
Kloroformi (trikloorimetaani)	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
Metyylibromidi	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
Tetrakloorieteeni	RZP13	mg/kg ka			<0,01		
Tetrakloorimetaani	RZP13	mg/kg ka			<0,01		
trans-1,3-Diklooripropeeni	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
trans-Dikloorieteeni	RZP13	mg/kg ka			<0,01		
Tribromimetaani	RZP13	mg/kg ka			<0,05		
Trikloorieteeni	RZP13	mg/kg ka			<0,01		
Vinyylikloridi	RZP13	mg/kg ka			<0,01		
VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt							
2-Metyylipentaani	RZPQ2	mg/kg ka			<0,05		
3-Metyylipentaani	RZPQ2	mg/kg ka			<0,05		
Heksaani	RZPQ2	mg/kg ka			<1		
Heptaani	RZPQ2	mg/kg ka			<0,20		
Metyylisyklopentaani	RZPQ2	mg/kg ka			<0,05		
Sykloheksaani	RZPQ2	mg/kg ka			<0,05		
VOC 2 Alkoholit							
Etanoli	RZPQ4	mg/kg ka			<75		
1-Propanoli	RZPQ4	mg/kg ka			<20		
Isopropanoli	RZPQ4	mg/kg ka			<20		
1-Butanoli	RZPQ4	mg/kg ka			<10		
2-Butanoli	RZPQ4	mg/kg ka			<10		
Isobutanoli	RZPQ4	mg/kg ka			<20		
tert-butanoli	RZPQ4	mg/kg ka			<0.60		



Päivämäärä 24.04.2020

Näyte saapui 17.04.2020

Näyttenumero	750-2020-00018851	750-2020-00018852	750-2020-00018853	750-2020-00018854	750-2020-00018855
Näytteen nimi	RF1 0-0,5m	RF2 0,5-1,0m	RF3 0-0,5m	RF4 0-0,5m	RF4 0,5-1m
Näytteen kuvaus	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ
Näytteenottoaika	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020
1-Pentanol	RZPQ4	mg/kg ka	<10		
2-Pentanol	RZPQ4	mg/kg ka	<10		
3-pentanol	RZPQ4	mg/kg ka	<10		
1-Etoksi-2-propanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<100		
3-etoksi-1-propanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<100		
1-Metoksi-2-propanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<500		
2-Etyyli-1-Heksanol	RZPQ4	mg/kg ka	<2		
2-Butoksietanol	RZPQ4	mg/kg ka	<200		
VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt					
Bentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,01		
Tolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
Etyylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,01		
m,p-Ksyleeni	RZP14	mg/kg ka	<0,01		
o-Ksyleeni	RZP14	mg/kg ka	<0,01		
Styreeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
1,2-dietylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,02		
1,3-dietylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,02		
1,4-dietylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,02		
n-Propyylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
Isopropyylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
n-Butyylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
sec-Butyylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
tert-Butyylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
2-Etyylitolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,02		
3-Etyylitolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,02		
4-Etyylitolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,02		
p-Isopropyylitolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
1,2,3-Trimetylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
1,2,4-Trimetylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
1,3,5-Trimetylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
1,2,3,5-tetrametylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
1,2,4,5-Tetrametylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
Naftaleeni	RZP14	mg/kg ka	<0,10		
Bromibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,10		
Klooribentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
1,2-Diklooribentseeni (o-)	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
1,3-Diklooribentseeni (m-)	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
1,4-Diklooribentseeni (p-)	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
1,2,3-Triklooribentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
1,2,4-Triklooribentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
1,3,5-Triklooribentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05		
2-Klooritolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,10		
4-Klooritolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,10		
Nitrobentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,50		
VOC 2 Eetterit					
Butyylietyylieetteri	RZPH0	mg/kg ka	<0,05		
Dietyylieetteri	RZPH0	mg/kg ka	<0,05		
DIPE (Di-isopropyylieetteri)	RZPH0	mg/kg ka	<0,05		



Näyttenumero	750-2020-00018851	750-2020-00018852	750-2020-00018853	750-2020-00018854	750-2020-00018855
Näytteen nimi	RF1 0-0,5m	RF2 0,5-1,0m	RF3 0-0,5m	RF4 0-0,5m	RF4 0,5-1m
Näytteen kuvaus	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ
Näytteenottoaika	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020
DIPE	RZPH0				
(Di-isopropyylieetteri)					
ETBE	RZPH0				
(etyyli-tert-butyylieetteri)					
MTBE	RZPH0				
(Metyyli-tert-butyylieetteri)					
TAAE	RZPH0				
(tert-amyylieetteri)					
TAME	RZPH0				
(tert-amyylimetyylieetteri)					
VOC 2 Esterit					
Metyyliasetaatti	RZPQ5				
Vinyylasetaatti	RZPQ5				
Etyylasetaatti	RZPQ5				
Propyyliasetaatti	RZPQ5				
Isopropyyliasetaatti	RZPQ5				
Butyyliasetaatti	RZPQ5				
Isobutyylasetaatti	RZPQ5				
Amyylasetaatti	RZPQ5				
Iso-amyylasetaatti	RZPQ5				
VOC 2 Ketonit					
2-Sykloheksen-1-oni	RZPQ3				
Asetoni	RZPQ3				
Metyylietyyliketoni	RZPQ3				
Metyyli-iso-amyliketoni	RZPQ3				
Metyyli-isobutyliketoni	RZPQ3				
(MIBK)					
Sykloheksanoni	RZPQ3				
VOC 2 Rikkiyhdisteet					
Dimetyylidisulfidi	RZPQ7				
(CH ₃ SSCH ₃)					
Dimetyylisulfidi	RZPQ7				
Rikkihiili (CS ₂)	RZPQ7				
Tetrahydrotiofeeni	RZPQ7				
VOC 2 Terpeenit					
alfa-Pineeni	RZPQ6				
beta-Pineeni	RZPQ6				
Delta-3-kareeni	RZPQ6				
Limoneeni	RZPQ6				
VOC 2 Muut haihtuvat yhdisteet					
1-hekseeni	RZPQ8				
1-Okteeni	RZPQ8				
Akryylnitriili	RZPQ8				
Furfuraali	RZPQ8				
Tetrahydrofuraani	RZPQ8				
Näyttenumero	750-2020-00018856	750-2020-00018857	750-2020-00018858	750-2020-00018859	750-2020-00018860
Näytteen nimi	RF5 0-0,5m	RF6 1,5-2,1m	RF7 0-0,5m	RF7 0,5-1,1m	RF8 0-0,5m
Näytteen kuvaus	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ
Näytteenottoaika	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020
Kuiva-aine					
Kuiva-ainepitoisuus	RZDRY				
	%				
Kuiva-ainepitoisuus	EPDRY				
	%				
Alkuaineet, kiinteä matriisi, pitoisuus kuiva-ainetta kohti, ICP-MS					
Antimoni (Sb)	EP0FN				
	mg/kg ka				



Päivämäärä 24.04.2020

Näyte saapui 17.04.2020

Näyttenumero	750-2020-00018856	750-2020-00018857	750-2020-00018858	750-2020-00018859	750-2020-00018860
Näytteen nimi	RF5 0-0,5m	RF6 1,5-2,1m	RF7 0-0,5m	RF7 0,5-1,1m	RF8 0-0,5m
Näytteen kuvaus	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ
Näytteenottoaika	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020
Antimoni (Sb)	EP0FN mg/kg ka	0.72		<0.5	1.3
Arseeni (As)	EP0FH mg/kg ka	14		5.7	6.4
Elohopea (Hg)	EP0FR mg/kg ka	0.56		0.47	1.2
Kadmium (Cd)	EP0FP mg/kg ka	0.82		<0.2	0.35
Koboltti (Co)	EP0FQ mg/kg ka	7.0		5.7	7.8
Kromi (Cr)	EP0FJ mg/kg ka	40		31	47
Kupari (Cu)	EP0G2 mg/kg ka	27		28	42
Lyijy (Pb)	EP0FK mg/kg ka	54		36	97
Nikkeli (Ni)	EP0FM mg/kg ka	16		14	21
Sinkki (Zn)	EP0GC mg/kg ka	82		75	130
Vanadiini (V)	EP0FV mg/kg ka	58		37	56
Kuningasvesihajotus	EPE05	Tehty		Tehty	Tehty
C5-C10 Bensiniinijae					
TPH C5-C10	RZP99 mg/kg ka	<0,5	<0,5		1,5
>C10-C40 Öljyhiilivetyjakeet					
Öljyhiilivedyt >C10-C40	EPTPH mg/kg ka	<20			<20
Öljyhiilivedyt >C10-C21	EPTPH mg/kg ka	<20			<20
Öljyhiilivedyt >C21-C40	EPTPH mg/kg ka	<20			<20
PAH EPA 16 yhdisteet					
Antraseeni	EPPAH mg/kg ka	0.027	0.003	0.010	0.023
Asenaftteeni	EPPAH mg/kg ka	0.011	<0.003	0.005	0.009
Asenaftyleeni	EPPAH mg/kg ka	0.014	<0.003	0.005	0.010
Bentso(a)antraseeni	EPPAH mg/kg ka	0.14	0.019	0.068	0.15
Bentso(a)pyreeni	EPPAH mg/kg ka	0.15	0.019	0.073	0.15
Bentso(b)fluoranteeni	EPPAH mg/kg ka	0.16	0.022	0.079	0.17
Bentso(g,h,i)perylenei	EPPAH mg/kg ka	0.11	0.017	0.060	0.12
Bentso(k)fluoranteeni	EPPAH mg/kg ka	0.062	0.009	0.031	0.064
Dibentso(a,h)antraseeni	EPPAH mg/kg ka	0.030	<0.003	0.013	0.022
Fenantreeni	EPPAH mg/kg ka	0.22	0.017	0.062	0.14
Fluoranteeni	EPPAH mg/kg ka	0.41	0.047	0.16	0.34
Fluoreeni	EPPAH mg/kg ka	0.016	<0.003	0.004	0.010
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	EPPAH mg/kg ka	0.089	0.012	0.047	0.089
Kryseeni	EPPAH mg/kg ka	0.14	0.016	0.057	0.12
Naftaleeni	EPPAH mg/kg ka	0.009	<0.003	0.006	0.020
Pyreeni	EPPAH mg/kg ka	0.33	0.038	0.13	0.27
Summa 16 EPA-PAH (lower bound)	EPC07 mg/kg ka	1.9	0.22	0.82	1.7
VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt					
1,1,1,2-Tetrakloorietaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,1,1-Trikloorietaani	RZP13 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
1,1,2,2-Tetrakloorietaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,1,2-Trikloorietaani	RZP13 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
1,1-Dikloorietaani	RZP13 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
1,1-Dikloorieteeni	RZP13 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
1,1-Diklooripropeeni	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,2,3-Triklooripropaani	RZP13 mg/kg ka	<0,20	<0,20		<0,20
1,2-Dibromi-3-klooripropaan	RZP13 mg/kg ka	<0,20	<0,20		<0,20
aani					
1,2-Dibromietaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,2-Dikloorietaani	RZP13 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
1,2-Diklooripropaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,3-Diklooripropaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1-Kloorietaani	RZP13 mg/kg ka	<0,25	<0,25		<0,25
2,2-Diklooripropaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Bromidikloorimetaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05



Päivämäärä 24.04.2020

Näyte saapui 17.04.2020

Näyttenumero	750-2020-00018856	750-2020-00018857	750-2020-00018858	750-2020-00018859	750-2020-00018860
Näytteen nimi	RF5 0-0,5m	RF6 1,5-2,1m	RF7 0-0,5m	RF7 0,5-1,1m	RF8 0-0,5m
Näytteen kuvaus	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ
Näytteenottoaika	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020
Bromidikloorimetaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Bromikloorimetaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
cis-1,3-Diklooripropeeni	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
cis-Dikloorieteeni	RZP13 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
Dibromikloorimetaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Dibromimetaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Dikloorimetaani	RZP13 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
Heksakloorietaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Kloroformi	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
(trikloorimetaani)					
Metyylibromidi	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Tetrakloorieteeni	RZP13 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
Tetrakloorimetaani	RZP13 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
trans-1,3-Diklooripropeeni	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
trans-Dikloorieteeni	RZP13 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
Tribromimetaani	RZP13 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Triikloorieteeni	RZP13 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
Vinyylilokloridi	RZP13 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt					
2-Metyylipentaani	RZPQ2 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
3-Metyylipentaani	RZPQ2 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Heksaani	RZPQ2 mg/kg ka	<1	<1		<1
Heptaani	RZPQ2 mg/kg ka	<0,20	<0,20		<0,20
Metyylisyklopentaani	RZPQ2 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Sykloheksaani	RZPQ2 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
VOC 2 Alkoholit					
Etanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<75	<75		<75
1-Propanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<20	<20		<20
Isopropanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<20	<20		<20
1-Butanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<10	<10		<10
2-Butanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<10	<10		<10
Isobutanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<20	<20		<20
tert-butanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<0,60	<0,60		<0,60
1-Pentanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<10	<10		<10
2-Pentanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<10	<10		<10
3-pentanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<10	<10		<10
1-Etoksi-2-propanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<100	<100		<100
3-etoksi-1-propanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<100	<100		<100
1-Metoksi-2-propanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<500	<500		<500
2-Etyyli-1-Heksanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<2	<2		<2
2-Butoksietanoli	RZPQ4 mg/kg ka	<200	<200		<200
VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt					
Bentseeni	RZP14 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
Tolueeni	RZP14 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Etyylibentseeni	RZP14 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
m,p-Ksyleeni	RZP14 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,01
o-Ksyleeni	RZP14 mg/kg ka	<0,01	<0,01		<0,05
Styreeni	RZP14 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,2-dietylibentseeni	RZP14 mg/kg ka	<0,02	<0,02		<0,02
1,3-dietylibentseeni	RZP14 mg/kg ka	<0,02	<0,02		<0,02
1,4-dietylibentseeni	RZP14 mg/kg ka	<0,02	<0,02		<0,02
n-Propyylibentseeni	RZP14 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Isopropyylibentseeni	RZP14 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
n-Butyylibentseeni	RZP14 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05



Näyttenumero	750-2020-00018856	750-2020-00018857	750-2020-00018858	750-2020-00018859	750-2020-00018860
Näytteen nimi	RF5 0-0,5m	RF6 1,5-2,1m	RF7 0-0,5m	RF7 0,5-1,1m	RF8 0-0,5m
Näytteen kuvaus	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ
Näytteenottoaika	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020
n-Butyylibentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
sec-Butyylibentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
tert-Butyylibentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
2-Etyylitolueeni RZP14	mg/kg ka	<0,02	<0,02		<0,02
3-Etyylitolueeni RZP14	mg/kg ka	<0,02	<0,02		<0,02
4-Etyylitolueeni RZP14	mg/kg ka	<0,02	<0,02		<0,02
p-Isopropyylitolueeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,2,3-Trimetyylibentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,2,4-Trimetyylibentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,3,5-Trimetyylibentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,2,3,5-tetrametyylibentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Naftaleeni RZP14	mg/kg ka	<0,10	<0,10		<0,10
Bromibentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,10	<0,10		<0,10
Klooribentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,2-Diklooribentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,3-Diklooribentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,4-Diklooribentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,2,3-Triklooribentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,2,4-Triklooribentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
1,3,5-Triklooribentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
2-Klooritolueeni RZP14	mg/kg ka	<0,10	<0,10		<0,10
4-Klooritolueeni RZP14	mg/kg ka	<0,10	<0,10		<0,10
Nitrobentseeni RZP14	mg/kg ka	<0,50	<0,50		<0,50
VOC 2 Eetterit					
Butyylietyylieetteri RZPH0	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Dietyylieetteri RZPH0	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
DIPE RZPH0	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
(Di-isopropyylieetteri) ETBE RZPH0	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
(etyyli-tert-butyylieetteri) MTBE RZPH0	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
(Metyyli-tert-butyylieetteri) TAE RZPH0	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
(tert-amyylietyylieetteri) TAME RZPH0	mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
(tert-amyyli-metyylieetteri))					
VOC 2 Esterit					
Metyyliasetaatti RZPQ5	mg/kg ka	<1	<1		<1
Vinyylasetaatti RZPQ5	mg/kg ka	<1	<1		<1
Etyylasetaatti RZPQ5	mg/kg ka	<1	<1		<1
Propyyliasetaatti RZPQ5	mg/kg ka	<1	<1		<1
Isopropyyliasetaatti RZPQ5	mg/kg ka	<1	<1		<1
Butyyliasetaatti RZPQ5	mg/kg ka	<1	<1		<1
Isobutyylasetaatti RZPQ5	mg/kg ka	<1	<1		<1
Amyylasetaatti RZPQ5	mg/kg ka	<1	<1		<1
Iso-amyyliasetaatti RZPQ5	mg/kg ka	<1	<1		<1
VOC 2 Ketonit					
2-Sykloheksen-1-oni RZPQ3	mg/kg ka	<10	<10		<10


Näyttenumero 750-2020-00018856 750-2020-00018857 750-2020-00018858 750-2020-00018859 750-2020-00018860

Näytteen nimi	RF5 0-0,5m	RF6 1,5-2,1m	RF7 0-0,5m	RF7 0,5-1,1m	RF8 0-0,5m
Näytteen kuvaus	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ	MAAPERÄ
Näytteenottoaika	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020	16.04.2020
2-Sykloheksen-1-oni	RZPQ3 mg/kg ka	<10	<10		<10
Asetoni	RZPQ3 mg/kg ka	<5	<5		<5
Metyylietyyliketoni	RZPQ3 mg/kg ka	<10	<10		<10
Metyyli-iso-amyyliketoni	RZPQ3 mg/kg ka	<2,5	<2,5		<2,5
Metyyli-isobutyliketoni (MIBK)	RZPQ3 mg/kg ka	<1	<1		<1
Sykloheksanoni	RZPQ3 mg/kg ka	<10	<10		<10
VOC 2 Rikkiyhdisteet					
Dimetyylidisulfidi (CH ₃ SSCH ₃)	RZPQ7 mg/kg ka	<0,20	<0,20		<0,20
Dimetyylisulfidi	RZPQ7 mg/kg ka	<0,20	<0,20		<0,20
Rikkihiili (CS ₂)	RZPQ7 mg/kg ka	<0,50	<0,50		<0,50
Tetrahydrotiofeeni	RZPQ7 mg/kg ka	<0,20	<0,20		<0,20
VOC 2 Terpeenit					
alfa-Pineeni	RZPQ6 mg/kg ka	0,20	<0,05		1,0
beta-Pineeni	RZPQ6 mg/kg ka	0,12	<0,05		0,68
Delta-3-kareeni	RZPQ6 mg/kg ka	<0,05	<0,05		<0,05
Limoneeni	RZPQ6 mg/kg ka	<0,05	<0,05		0,19
VOC 2 Muut haihtuvat yhdisteet					
1-hekseeni	RZPQ8 mg/kg ka	<0,50	<0,50		<0,50
1-Okteeni	RZPQ8 mg/kg ka	<0,50	<0,50		<0,50
Akryylinitriili	RZPQ8 mg/kg ka	<0,25	<0,25		<0,25
Furfuraali	RZPQ8 mg/kg ka	<3	<3		<3
Tetrahydrofuraani	RZPQ8 mg/kg ka	<3	<3		<3

Näyttenumero 750-2020-00018861 750-2020-00018862

Näytteen nimi	RF9 0-0,65m	RF10 0,5-1,1m
Näytteen kuvaus	MAAPERÄ	MAAPERÄ
Näytteenottoaika	16.04.2020	16.04.2020
Kuiva-aine		
Kuiva-ainepitoisuus	RZDRY %	96
Kuiva-ainepitoisuus	EPDRY %	97
Alkuaineet, kiinteä matriisi, pitoisuus kuiva-ainetta kohti, ICP-MS		
Antimoni (Sb)	EP0FN mg/kg ka	<0.5
Arseeni (As)	EP0FH mg/kg ka	<1
Elohopea (Hg)	EP0FR mg/kg ka	<0.04
Kadmium (Cd)	EP0FP mg/kg ka	<0.2
Koboltti (Co)	EP0FQ mg/kg ka	3.7
Kromi (Cr)	EP0FJ mg/kg ka	21
Kupari (Cu)	EP0G2 mg/kg ka	11
Lyijy (Pb)	EP0FK mg/kg ka	4.4
Nikkeli (Ni)	EP0FM mg/kg ka	10
Sinkki (Zn)	EP0GC mg/kg ka	35
Vanadiini (V)	EP0FV mg/kg ka	22
Kuningasvesihajotus	EPE05	Tehty

C5-C10 Bensiniinijae

TPH C5-C10	RZP99 mg/kg ka	<0,5
------------	----------------	------

PAH EPA 16 yhdisteet

Antraseeni	EPPAH mg/kg ka	<0.003
Asenaftteeni	EPPAH mg/kg ka	<0.003
Asenaftyleeni	EPPAH mg/kg ka	<0.003
Bentso(a)antraseeni	EPPAH mg/kg ka	<0.003
Bentso(a)pyreeni	EPPAH mg/kg ka	<0.003
Bentso(b)fluoranteeni	EPPAH mg/kg ka	<0.003
Bentso(g,h,i)perylenei	EPPAH mg/kg ka	<0.003



Näyttenumero 750-2020-00018861 750-2020-00018862

Näytteen nimi RF9 0-0,65m RF10 0,5-1,1m

Näytteen kuvaus MAAPERÄ MAAPERÄ

Näytteenottoaika 16.04.2020 16.04.2020

Bentso(g,h,i)peryleeni	EPPAH	mg/kg ka	<0.003
Bentso(k)fluoranteeni	EPPAH	mg/kg ka	<0.003
Dibentso(a,h)antraseeni	EPPAH	mg/kg ka	<0.003
Fenantreeni	EPPAH	mg/kg ka	<0.003
Fluoranteeni	EPPAH	mg/kg ka	<0.003
Fluoreeni	EPPAH	mg/kg ka	<0.003
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	EPPAH	mg/kg ka	<0.003
Kryseeni	EPPAH	mg/kg ka	<0.003
Naftaleeni	EPPAH	mg/kg ka	<0.003
Pyreeni	EPPAH	mg/kg ka	<0.003
Summa 16 EPA-PAH	EPC07	mg/kg ka	0.00
(lower bound)			

VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt

1,1,1,2-Tetrakloorietaani	RZP13	mg/kg ka	<0,05
1,1,1-Trikloorietaani	RZP13	mg/kg ka	<0,01
1,1,2,2-Tetrakloorietaani	RZP13	mg/kg ka	<0,05
1,1,2-Trikloorietaani	RZP13	mg/kg ka	<0,01
1,1-Dikloorietaani	RZP13	mg/kg ka	<0,01
1,1-Dikloorieteeni	RZP13	mg/kg ka	<0,01
1,1-Diklooripropeeni	RZP13	mg/kg ka	<0,05
1,2,3-Triklooripropaani	RZP13	mg/kg ka	<0,20
1,2-Dibromi-3-klooriprop	RZP13	mg/kg ka	<0,20
aani			
1,2-Dibromietaani	RZP13	mg/kg ka	<0,05
1,2-Dikloorietaani	RZP13	mg/kg ka	<0,01
1,2-Diklooripropaani	RZP13	mg/kg ka	<0,05
1,3-Diklooripropaani	RZP13	mg/kg ka	<0,05
1-Kloorietaani	RZP13	mg/kg ka	<0,25
2,2-Diklooripropaani	RZP13	mg/kg ka	<0,05
Bromidikloorimetaani	RZP13	mg/kg ka	<0,05
Bromikloorimetaani	RZP13	mg/kg ka	<0,05
cis-1,3-Diklooripropeeni	RZP13	mg/kg ka	<0,05
cis-Dikloorieteeni	RZP13	mg/kg ka	<0,01
Dibromikloorimetaani	RZP13	mg/kg ka	<0,05
Dibromimetaani	RZP13	mg/kg ka	<0,05
Dikloorimetaani	RZP13	mg/kg ka	<0,01
Heksakloorietaani	RZP13	mg/kg ka	<0,05
Kloroformi	RZP13	mg/kg ka	<0,05
(trikloorimetaani)			
Metyylibromidi	RZP13	mg/kg ka	<0,05
Tetrakloorieteeni	RZP13	mg/kg ka	<0,01
Tetrakloorimetaani	RZP13	mg/kg ka	<0,01
trans-1,3-Diklooripropee	RZP13	mg/kg ka	<0,05
ni			
trans-Dikloorieteeni	RZP13	mg/kg ka	<0,01
Tribromimetaani	RZP13	mg/kg ka	<0,05
Trikloorieteeni	RZP13	mg/kg ka	<0,01
Vinyylikloridi	RZP13	mg/kg ka	<0,01

VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt

2-Metyylipentaani	RZPQ2	mg/kg ka	<0,05
3-Metyylipentaani	RZPQ2	mg/kg ka	<0,05
Heksaani	RZPQ2	mg/kg ka	<1
Heptaani	RZPQ2	mg/kg ka	<0,20
Metyylisyklopentaani	RZPQ2	mg/kg ka	<0,05
Sykloheksaani	RZPQ2	mg/kg ka	<0,05



Näyttenumero 750-2020-00018861 750-2020-00018862

Näytteen nimi RF9 0-0,65m RF10 0,5-1,1m

Näytteen kuvaus MAAPERÄ MAAPERÄ

Näytteenottoaika 16.04.2020 16.04.2020

VOC 2 Alkoholit

Etanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<75
1-Propanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<20
Isopropanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<20
1-Butanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<10
2-Butanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<10
Isobutanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<20
tert-butanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<0,60
1-Pentanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<10
2-Pentanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<10
3-pentanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<10
1-Etoksi-2-propanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<100
3-etoksi-1-propanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<100
1-Metoksi-2-propanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<500
2-Etyyli-1-Heksanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<2
2-Butoksietanoli	RZPQ4	mg/kg ka	<200

VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt

Bentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,01
Tolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
Etyylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,01
m,p-Ksyleeni	RZP14	mg/kg ka	<0,01
o-Ksyleeni	RZP14	mg/kg ka	<0,01
Styreeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
1,2-dietylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,02
1,3-dietylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,02
1,4-dietylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,02
n-Propyylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
Isopropyylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
n-Butyylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
sec-Butyylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
tert-Butyylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
2-Etyylitolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,02
3-Etyylitolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,02
4-Etyylitolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,02
p-Isopropyyliitolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
1,2,3-Trimetylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
1,2,4-Trimetylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
1,3,5-Trimetylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
1,2,3,5-tetrametylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
1,2,4,5-Tetrametylibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
Naftaleeni	RZP14	mg/kg ka	<0,10
Bromibentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,10
Klooribentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
1,2-Diklooribentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
(o-)			
1,3-Diklooribentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
(m-)			
1,4-Diklooribentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
(p-)			
1,2,3-Triklooribentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
1,2,4-Triklooribentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
1,3,5-Triklooribentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05


Näyttenumero 750-2020-00018861 750-2020-00018862

Näytteen nimi RF9 0-0,65m RF10 0,5-1,1m

Näytteen kuvaus MAAPERÄ MAAPERÄ

Näytteenottoaika 16.04.2020 16.04.2020

1,3,5-Triklooribentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,05
2-Klooritolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,10
4-Klooritolueeni	RZP14	mg/kg ka	<0,10
Nitrobentseeni	RZP14	mg/kg ka	<0,50

VOC 2 Eetterit

Butyylietyylieetteri	RZPH0	mg/kg ka	<0,05
Dietyylieetteri	RZPH0	mg/kg ka	<0,05
DIPE	RZPH0	mg/kg ka	<0,05
(Di-isopropyylietteri)			
ETBE	RZPH0	mg/kg ka	<0,05
(etyyli-tert-butylietteri)			
MTBE	RZPH0	mg/kg ka	<0,05
(Metyyli-tert-butylietteri)			
TAE	RZPH0	mg/kg ka	<0,05
(tert-amyylietyylieetteri)			
TAME	RZPH0	mg/kg ka	<0,05
(tert-amyyli-metyylieetteri)			

VOC 2 Esterit

Metyyliasetaatti	RZPQ5	mg/kg ka	<1
Vinyylasetaatti	RZPQ5	mg/kg ka	<1
Etyylasetaatti	RZPQ5	mg/kg ka	<1
Propyyliasetaatti	RZPQ5	mg/kg ka	<1
Isopropyyliasetaatti	RZPQ5	mg/kg ka	<1
Butyyliasetaatti	RZPQ5	mg/kg ka	<1
Isobutyylasetaatti	RZPQ5	mg/kg ka	<1
Amyylasetaatti	RZPQ5	mg/kg ka	<1
Iso-amyyliasetaatti	RZPQ5	mg/kg ka	<1

VOC 2 Ketonit

2-Sykloheksen-1-oni	RZPQ3	mg/kg ka	<10
Asetoni	RZPQ3	mg/kg ka	<5
Metyylietyyliketoni	RZPQ3	mg/kg ka	<10
Metyyli-iso-amyyliketoni	RZPQ3	mg/kg ka	<2,5
Metyyli-isobutyliketoni	RZPQ3	mg/kg ka	<1
(MIBK)			
Sykloheksanoni	RZPQ3	mg/kg ka	<10

VOC 2 Rikkiyhdisteet

Dimetyylidisulfidi	RZPQ7	mg/kg ka	<0,20
(CH ₃ SSCH ₃)			
Dimetyylisulfidi	RZPQ7	mg/kg ka	<0,20
Rikkihiili (CS ₂)	RZPQ7	mg/kg ka	<0,50
Tetrahydrotiofeeni	RZPQ7	mg/kg ka	<0,20

VOC 2 Terpeenit

alfa-Pineeni	RZPQ6	mg/kg ka	<0,05
beta-Pineeni	RZPQ6	mg/kg ka	<0,05
Delta-3-kareeni	RZPQ6	mg/kg ka	<0,05
Limoneeni	RZPQ6	mg/kg ka	<0,05

VOC 2 Muut haihtuvat yhdisteet

1-hekseeni	RZPQ8	mg/kg ka	<0,50
1-Okteeni	RZPQ8	mg/kg ka	<0,50
Akryyliniitrili	RZPQ8	mg/kg ka	<0,25
Furfuraali	RZPQ8	mg/kg ka	<3
Tetrahydrofuraani	RZPQ8	mg/kg ka	<3


Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Kuiva-aine						
RZDRY	Kuiva-ainepitoisuus	5%(<30%) 1,5%(>30%)	3	Kyllä	SFS 3008; SFS-ISO 11465; SFS-EN 15934	RZ T039
EPDRY	Kuiva-ainepitoisuus	10% $x < 70\%$ 3% $x \geq 70\%$	3	Kyllä	SFS ISO 11465 mod.; SFS 3008:1990 muunneltu	EP L272
Alkuaineet, kiinteä matriisi, pitoisuus kuiva-ainetta kohti, ICP-MS						
EP0FN	Antimoni (Sb), 7440-36-0	30%	0.5	Kyllä	CEN/TS 16171:2012; SFS-EN 13657:2002; SFS-EN 16173; SFS-EN ISO 17294-2; EN ISO 17294-1	EP L272
EP0FH	Arseeni (As), 7440-38-2	25%	1	Kyllä	CEN/TS 16171:2012; SFS-EN 13657:2002; SFS-EN 16173; SFS-EN ISO 17294-2; EN ISO 17294-1	EP L272
EP0FR	Elohopea (Hg), 7439-97-6	25%	0.04	Kyllä	CEN/TS 16171:2012; SFS-EN 13657:2002; SFS-EN 16173; SFS-EN ISO 17294-2; EN ISO 17294-1	EP L272
EP0FP	Kadmium (Cd), 7440-43-9	25%	0.2	Kyllä	CEN/TS 16171:2012; SFS-EN 13657:2002; SFS-EN 16173; SFS-EN ISO 17294-2; EN ISO 17294-1	EP L272
EP0FQ	Koboltti (Co), 7440-48-4	25%	1	Kyllä	CEN/TS 16171:2012; SFS-EN 13657:2002; SFS-EN 16173; SFS-EN ISO 17294-2; EN ISO 17294-1	EP L272
EP0FJ	Kromi (Cr), 7440-47-3	25%	1	Kyllä	CEN/TS 16171:2012; SFS-EN 13657:2002; SFS-EN 16173; SFS-EN ISO 17294-2; EN ISO 17294-1	EP L272
EP0G2	Kupari (Cu), 7440-50-8	25%	2	Kyllä	CEN/TS 16171:2012; SFS-EN 13657:2002; SFS-EN 16173; SFS-EN ISO 17294-2; EN ISO 17294-1	EP L272
EP0FK	Lyijy (Pb), 7439-92-1	25%	1	Kyllä	CEN/TS 16171:2012; SFS-EN 13657:2002; SFS-EN 16173; SFS-EN ISO 17294-2; EN ISO 17294-1	EP L272
EP0FM	Nikkeli (Ni), 7440-02-0	25%	1	Kyllä	CEN/TS 16171:2012; SFS-EN 13657:2002; SFS-EN 16173; SFS-EN ISO 17294-2; EN ISO 17294-1	EP L272
EP0GC	Sinkki (Zn), 7440-66-6	25%	3	Kyllä	CEN/TS 16171:2012; SFS-EN 13657:2002; SFS-EN 16173; SFS-EN ISO 17294-2; EN ISO 17294-1	EP L272
EP0FV	Vanadiini (V), 7440-62-2	25%	1	Kyllä	CEN/TS 16171:2012; SFS-EN 13657:2002; SFS-EN 16173; SFS-EN ISO 17294-2; EN ISO 17294-1	EP L272
EPE05	Kuningasvesihajotus			Kyllä	SFS-EN 13657:2002; EN 16174: 2012-11; EPA 3051A	EP L272
C5-C10 Bensiniinijae						
RZP99	TPH C5-C10	40%	0.5	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039



C5-C10 Bensiniijae						
RZP99	TPH C5-C10	40%	0.5	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
>C10-C40 Öljyhiilivetyjakeet						
EPTPH	Öljyhiilivedyt >C10-C40	40%	20	Kyllä	Internal Method RA9002A based on SFS-EN ISO 16703:2011, GC-FID	EP L272
EPTPH	Öljyhiilivedyt >C10-C21	40%	20	Kyllä	Internal Method RA9002A based on SFS-EN ISO 16703:2011, GC-FID	EP L272
EPTPH	Öljyhiilivedyt >C21-C40	40%	20	Kyllä	Internal Method RA9002A based on SFS-EN ISO 16703:2011, GC-FID	EP L272
PAH EPA 16 yhdisteet						
EPPAH	Antraseeni, 120-12-7	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Asenaftteeni, 83-32-9	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Asenaftyleeni, 208-96-8	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Bentso(a)antraseeni, 56-55-3	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Bentso(a)pyreeni, 50-32-8	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Bentso(b)fluoranteeni, 205-99-2	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Bentso(g,h,i)peryleeni, 191-24-2	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Bentso(k)fluoranteeni, 207-08-9	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272



PAH EPA 16 yhdisteet						
EPPAH	Bentso(k)fluoranteeni, 207-08-9	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Dibentso(a,h)antraseeni, 53-70-3	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Fenantreeni, 85-01-8	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Fluoranteeni, 206-44-0	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Fluoreeni, 86-73-7	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Indeno(1,2,3-cd)pyreeni, 193-39-5	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Kryseeni, 218-01-9	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Naftaleeni, 91-20-3	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPPAH	Pyreeni, 129-00-0	40%	0.003	Kyllä	ISO 18287:2005; CEN/TS 16181:2013; Reflab metode 4:2008 ; SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	EP L272
EPC07	Summa 16 EPA-PAH (lower bound)			Kyllä		EP L272
VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt						
RZP13	1,1,1,2-Tetrakloorietaani, 630-20-6	37%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	1,1,1-Trikloorietaani, 71-55-6	41%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039



VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt						
RZP13	1,1,2,2-Tetrakloorietaani, 79-34-5	33%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	1,1,2-Trikloorietaani, 79-00-5	37%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	1,1-Dikloorietaani, 75-34-3	37%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	1,1-Dikloorieteeni, 75-35-4	40%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	1,1-Diklooripropeni, 563-58-6	37%	0.5	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	1,2,3-Triklooripropaani, 96-18-4	40%	0.2	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	1,2-Dibromi-3-klooripropaani, 96-12-8	50%	0.2	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	1,2-Dibromietaani, 106-93-4	41%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	1,2-Dikloorietaani, 107-06-2	34%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	1,2-Diklooripropaani, 78-87-5	39%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	1,3-Diklooripropaani, 142-28-9	41%	0.5	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	1-Kloorietaani, 75-00-3	40%	0.25	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	2,2-Diklooripropaani, 594-20-7	62%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	Bromidikloorimetaani, 75-27-4	39%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	Bromikloorimetaani, 74-97-5	41%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	cis-1,3-Diklooripropeni, 10061-01-5	39%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	cis-Dikloorieteeni, 156-59-2	43%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	Dibromidikloorimetaani, 124-48-1	39%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	Dibromimetaani, 74-95-3	40%	0.5	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	Dikloorimetaani, 75-09-2	42%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	Heksakloorietaani, 67-72-1	40%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	Kloroformi (trikloorimetaani), 67-66-3	33%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	Metyylibromidi, 74-83-9	40%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	Tetrakloorieteeni, 127-18-4	38%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	Tetrakloorimetaani, 56-23-5	40%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	trans-1,3-Diklooripropeni, 10061-02-6	35%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	trans-Dikloorieteeni, 156-60-5	35%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	Tribromimetaani, 75-25-2	52%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039



VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt						
RZP13	Trikloorieteeni, 79-01-6	41%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
RZP13	Vinyylikloridi, 75-01-4	31%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.	RZ T039
VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt						
RZPQ2	2-Metyylipentaani, 107-83-5	42%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ2	3-Metyylipentaani, 96-14-0	40%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ2	Heksaani, 110-54-3	40%	5	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ2	Heptaani, 142-82-5	49%	0.2	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ2	Metyylisyklopentaani, 96-37-7	42%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ2	Sykloheksaani, 110-82-7	44%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
VOC 2 Alkoholit						
RZPQ4	Etanoli, 64-17-5	40%	75	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	1-Propanoli, 71-23-8	40%	20	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	Isopropanoli, 67-63-0	40%	20	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	1-Butanoli, 71-36-3	40%	10	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	2-Butanoli, 78-92-2	33%	10	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	Isobutanoli, 78-83-1	40%	20	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	tert-butanoli, 75-65-0	40%	0.6	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	1-Pentanoli, 71-41-0	40%	10	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	2-Pentanoli, 6032-29-7	40%	10	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	3-pentanoli, 584-02-1	40%	10	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	1-Etoksi-2-propanoli, 1569-02-4	40%	100	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	3-etoksi-1-propanoli, 111-35-3	40%	100	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	1-Metoksi-2-propanoli, 107-98-2	40%	500	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	2-Etyyli-1-Heksanoli, 104-76-7	37%	2	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ4	2-Butoksetanoli, 111-76-2	40%	200	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt						
RZP14	Bentseeni, 71-43-2	36%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	Tolueeni, 108-88-3	31%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039



VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt						
RZP14	Etyyliibentseeni, 100-41-4	35%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	m,p-Ksyleeni, 179601-23-1	35%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	o-Ksyleeni, 95-47-6	38%	0.01	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	Styreeni, 100-42-5	36%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,2-dietyyliibentseeni, 135-01-3	40%	0.02	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,3-dietyyliibentseeni, 141-93-5	40%	0.02	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,4-dietyyliibentseeni, 105-05-5	40%	0.02	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	n-Propyyliibentseeni, 103-65-1	31%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	Isopropyyliibentseeni, 98-82-8	30%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	n-Butyyliibentseeni, 104-51-8	24%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	sec-Butyyliibentseeni, 135-98-8	30%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	tert-Butyyliibentseeni, 98-06-6	30%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	2-Etyyliitolueeni, 611-14-3	40%	0.02	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	3-Etyyliitolueeni, 620-14-4	40%	0.02	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	4-Etyyliitolueeni, 622-96-8	40%	0.02	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	p-Isopropyyliitolueeni, 99-87-6	31%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,2,3-Trimetyyliibentseeni, 526-73-8	40%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,2,4-Trimetyyliibentseeni, 95-63-6	32%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,3,5-Trimetyyliibentseeni (Mesityleeni), 108-67-8	36%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,2,3,5-tetrametyyliibentseeni, 527-53-7	42%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,2,4,5-Tetrametyyliibentseeni, 95-93-2	38%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	Naftaleeni, 91-20-3	41%	0.1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	Bromibentseeni, 108-86-1	39%	0.1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	Klooribentseeni, 108-90-7	33%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,2-Diklooribentseeni (o-), 95-50-1	32%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,3-Diklooribentseeni (m-), 541-73-1	30%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,4-Diklooribentseeni (p-), 106-46-7	29%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039



VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt						
RZP14	1,2,3-Triklooribentseeni, 87-61-6	33%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,2,4-Triklooribentseeni, 120-82-1	44%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	1,3,5-Triklooribentseeni, 108-70-3	31%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	2-Klooritolueeni, 95-49-8	35%	0.1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	4-Klooritolueeni, 106-43-4	40%	0.1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZP14	Nitrobentseeni, 98-95-3	40%	0.5	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
VOC 2 Eetterit						
RZPH0	Butyylietyylieetteri, 628-81-9	42%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPH0	Dietyylieetteri, 60-29-7	40%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPH0	DIPE (Di-isopropyylieetteri), 108-20-3	37%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPH0	ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri), 637-92-3	36%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPH0	MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri), 1634-04-4	31%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPH0	TAE (tert-amylietyylieetteri), 919-94-8	38%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPH0	TAME (tert-amyylimetyylieetteri), 994-05-8	39%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
VOC 2 Esterit						
RZPQ5	Metyyliasettaatti, 79-20-9	40%	1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ5	Vinyliasettaatti, 108-05-4	40%	1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ5	Etyyliasettaatti, 141-78-6	33%	1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ5	Propyyliasettaatti, 109-60-4	40%	1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ5	Isopropyliasettaatti, 108-21-4	40%	1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ5	Butyyliasettaatti, 123-86-4	40%	1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ5	Isobutyliasettaatti, 110-19-0	40%	1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ5	Amyliasettaatti, 628-63-7	40%	1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ5	Iso-amyliasettaatti, 123-92-2	40%	1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
VOC 2 Ketonit						


VOC 2 Ketonit

RZPQ3	2-Sykloheksen-1-oni, 930-68-7	29%	10	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ3	Asetoni, 67-64-1	31%	5	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ3	Metyylietyyliketoni, 78-93-3	40%	10	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ3	Metyyli-iso-amyyliketoni , 110-12-3	40%	2.5	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ3	Metyyli-isobutyryliketoni (MIBK), 108-10-1	40%	1	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ3	Sykloheksanoni, 108-94-1	35%	10	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039

VOC 2 Rikkiyhdisteet

RZPQ7	Dimetyylidisulfidi (CH ₃ SSCH ₃), 624-92-0	40%	0.2	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ7	Dimetyylisulfidi, 75-18-3	40%	0.2	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ7	Rikkihiili (CS ₂), 75-15-0	43%	0.5	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ7	Tetrahydrotiofeeni, 110-01-0	40%	0.2	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039

VOC 2 Terpeenit

RZPQ6	alfa-Pineeni, 80-56-8	32%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ6	beta-Pineeni, 127-91-3	27%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ6	Delta-3-kareeni, 13466-78-9	32%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ6	Limoneeni, 138-86-3	37%	0.05	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039

VOC 2 Muut haihtuvat yhdisteet

RZPQ8	1-hekseeni, 592-41-6	40%	0.5	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ8	1-Okteeni, 111-66-0	40%	0.5	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ8	Akryyliniiriili, 107-13-1	40%	0.25	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ8	Furfuraali, 98-01-1	40%	3	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039
RZPQ8	Tetrahydrofuraani, 109-99-9	40%	3	Kyllä	ISO 22155 mod.; ISO 16558-1 mod.	RZ T039

Laboratorio

EP L272	Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn)	EAK akkr. num. EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272
RZ T039	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	FINAS akkr. num. SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039

Jakelu : tiia.leinonen@ramboll.fi

ALLEKIRJOITUS
Eurofins Environment Testing Finland Oy

Niemenkatu 73
15140 Lahti
FINLAND

+35 840 356 7895
ask@eurofins.fi
www.eurofins.fi

Y-tunnus: 2752292-5



Tutkimustodistus AR-20-RZ-010288-01

Päivämäärä 24.04.2020

Näyte saapui 17.04.2020

Sivu
20/20



Salla Partio

+358 44 742 1564

Research Chemist

SallaPartio@eurofins.fi

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Mahdollinen lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.

Turun kaupunki
Tilapalvelukeskus

14270

Turku, Kurjenmäki
Kaskentie

Päihdehuollon päiväkeskus

Rakennettavuusselvitys

1. Tilaaja Turun kaupunki 9.4.2020

2. Kohde Palvelurakennus

3. Lähtötiedot Tonttitiedot ja alustavat koko- ja sijaintitiedot

4. Tutkimukset

Alueella on tarkistettu korkeuksia. Kallion pinta on tutkittu porakonekairauksilla. Porausten yhteydessä on otettu näytteitä PIMA-tutkimusta varten.

Tutkimustulokset on esitetty liitepiirustuksissa.

5. Maaperä, tontti

Alue on tällä hetkellä pääosin asfaltoitua paikoitusaluetta ja puustoa kasvavaa puisto/nurmialuetta.

Alue rajoittuu idässä Kaskentiehen.

Etelä- ja pohjoispuolella on vanhoja rakennuksia. Pohjoispuolella oleva rakennus on kellarillinen ja kivirakenteinen. Eteläpuolella on uudempi pesula/huoltorakennus.

Alueelta on aikaisempien rakennusvaiheiden aikana louhittu kalliota.

Kallioulouhinnan rinta- ja avokalliokumpare on näkyvissä eteläreunassa.

Maanpinta on muilta osin tasainen, noin tasolla +18,7...+20,2.

Alueella on runsaasti kaivoja, linjoja, kaapeleita ym.

Porakonekairauksista pääteltynä kallio on alueella alle kahden metrin syvyydellä ja osittain asfalttipintaisia alueita varten louhittua kalliota.

Maaperä on routivaa ja pohjavesi on kallion ja moreenin rajapinnassa. Täyttökerroksissa on orsivettä.

Porakonekairauksista pääteltynä kallio on paikoin rikkonaista.

6. Rakennettavuus

Alueelle suunniteltu palvelurakennus perustetaan kokonaisuudessaan moreenin/kallion päälle tiivistetyn murskekerroksen varaan.

Lattiatasosta ja alueen muusta suunnittelusta riippuen on varauduttava louhintoihin (oleva kalliokumpare).

Alustavasti suositellaan lattiatasoa +20. Tällöin louhintatarve jää vähäiseksi ja alueen kuivanapito on toteutettavissa KK10:n periaatteita noudattaen.

Rakennuksen alin lattia voidaan rakentaa maanvaraiseksi.

Perustusten alustava kestävyys:

$$R_d = 0,5 \text{ MPa}$$

Alimmista lattioista rakennetaan radontiiviit ja alle asennetaan radonputket.

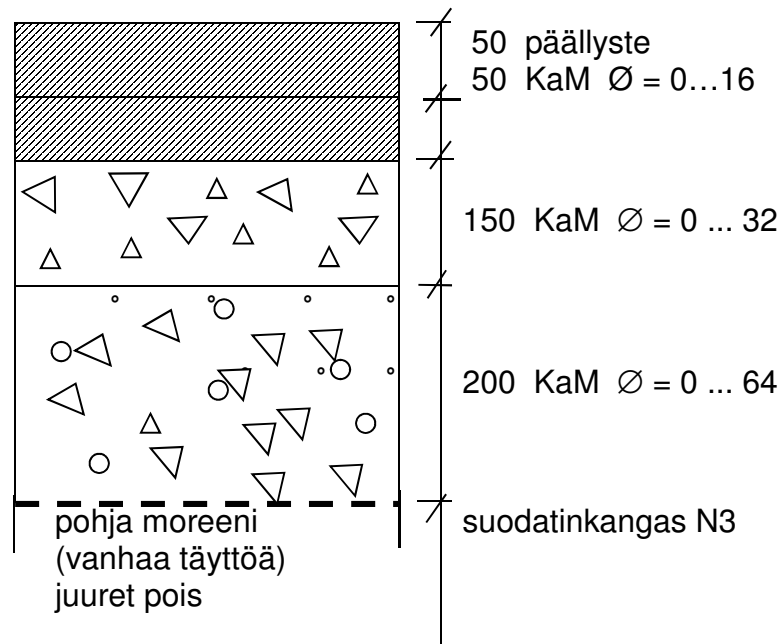
Kuivanapitorakenteet suunnitellaan huolella huomioiden vettäläpäisemätön kalliopohja:

- tiheä salaojitusverkko
- väh. 300 mm kapillaarikatkosepeliä
- salaojamateriaalit erotetaan muista täytöistä suodatinkankaalla
- pihojen tasaukset ja kallistukset suunnitellaan riittävin kallistuksin

Aluetöiden osalta on varauduttava pienialaisesti louhintatöihin.

Louhintatöistä on laadittava erillinen työsuunnitelma ja ympäristöntarkkailuohjelma (tärinät + katselmukset).

Kovapohjaisen alueen alustavat liikennepihojen rakenteet:



Ulkopuoliset viemärit voidaan perustaa tasauskerroksen varaan ilman arinaa.
Kaivantoturvallisuus tarkistetaan lähinnä irtokivien putoamisriskin osalta.

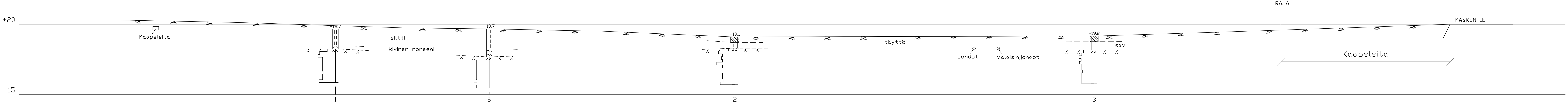
Lopullisten suunnitelmien valmistuttua kohteesta laaditaan yksityiskohtainen geosuunnitelma.

Turku, 10.5.2020

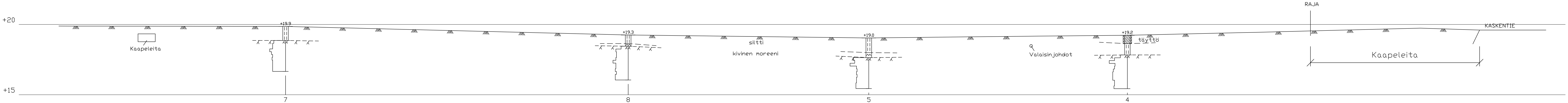
SM MAANPÄÄ OY

Liitteet	14270.1	Kartta
	14270.2	Leikkauksia
	n:otta	merkinnät

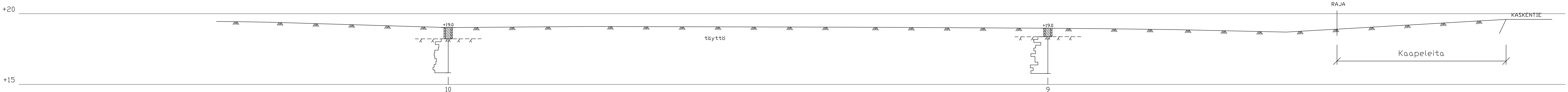
LEIKKAUS A - A, 1:100/100



LEIKKAUS B - B, 1:100/100



LEIKKAUS C - C, 1:100/100



K.osa/Kylä	Kortti/tila	Tontti/rno	Viranom.arkistointimerk.varten
KURJENMAKI	1	4	
Rakennustoimenpide	Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piirustustyyppi	Piirustuksen sisältö
RAKENNETTAVUUSSELVITYS	PAIHDEHUOLLON PÄIVÄKESKUS	POHJATUTKIMUSPIIRUSTUS	
TURKU			
Tutk.	Piir.	Tark.	Pvm.
SS, ME	DM		10.5.2020
Suunnitteluala	Piir.no	Muutos	
SM MAANPÄÄ OY		GEO 14270.2	
Itäpellontie 30A, 20300 Turku 30 - Puh (02)2395000			

15.5.2020

Hanke Turun päihdehuollon uusi yksikkö
Osoite Mäntymäki, Turku
Vaihe Hankesuunnittelu

Selvitys Turun päihdehuollon uuden yksikön paloteknisistä perusratkaisuista

Lähtötietoja

Turun Mäntymäkeen suunnitellaan rakennettavaksi päihdehuollolle uutta yksikköä. Rakennus on kolmekerroksinen. Rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa on päiväkeskus ja tilapäismajoitus. Toisessa kerroksessa on asumiskokeilun tilat ja tuetun asumisen asuntoja. Kolmannessa kerroksessa on tuetun asumisen asuntoja. Tilojen järjestelyt tarkentuvat ja muuttuvat suunnittelun myötä.



Yksikön asiakkaista suuri osa on päihdeongelmaisia tai toipuvia päihdeongelmaisia. Päiväkeskuk-
sen ja tilapäismajoituksen asiakkaat voivat olla tiloissa vahvasti päihtyneinä.

Palotekniset perusratkaisut

Tähän on koottu rakennuksen paloteknisiä perusratkaisuja. Tämä ei ole kattava tai yksityiskohtai-
nen selvitys. Suunnittelun edetessä rakennukselle suositellaan tehtäväksi palotekninen suunni-
telma, jossa käydään läpi tarkemmin rakennuksen paloturvallisuus.

Rakennuksen paloluokka on P1.

Rakennuksessa tulee olla palo-osastointi kerroksittain.

Tilapäismajoituksen tilat on osastoitava kerroksen muista tiloista. Tilapäismajoituksen toiminta on
rinnastettava hoitolaitokseksi.

Tilapäismajoituksen, asumiskokeilun ja asumispäivystyksen suurin sallittu palo-osastokoko on 800
m². Palo-osasto on jaettava osiin EI15 siten, että jokainen asiakashuone muodostaa oman EI15
osan.

Tuetun asumisen jokainen asunto on oma palo-osastonsa EI60.

Jokaisesta tilasta pitää olla kulku kahteen toisistaan riippumattomaan, erilliseen uloskäytävään.
Suurin sallittu poistumisetäisyys on tilapäismajoituksessa 30 metriä ja muissa tiloissa 40-45 met-
riä.

Talon pitkälle sivustalle on järjestettävä pelastustie sammutustyötä varten. Pelastustien kautta ei
tarvitse kyetä pelastamaan jokaisesta huoneistosta, koska tiloista on kaksi uloskäytävää ja pelas-
tautuminen hoituu niitä pitkin.

15.5.2020

Julkisivun pintaluokka on B-s1,d0. Tilapäismajoituksessa sisäseinien ja -katon pintaluokka on vähintään B-s1, d0 ja lattian D_{FL}-s1. Pääosan muiden tilojen sisäseinien ja katon pintojen pintaluokkavaatimus on D-s2,d2.

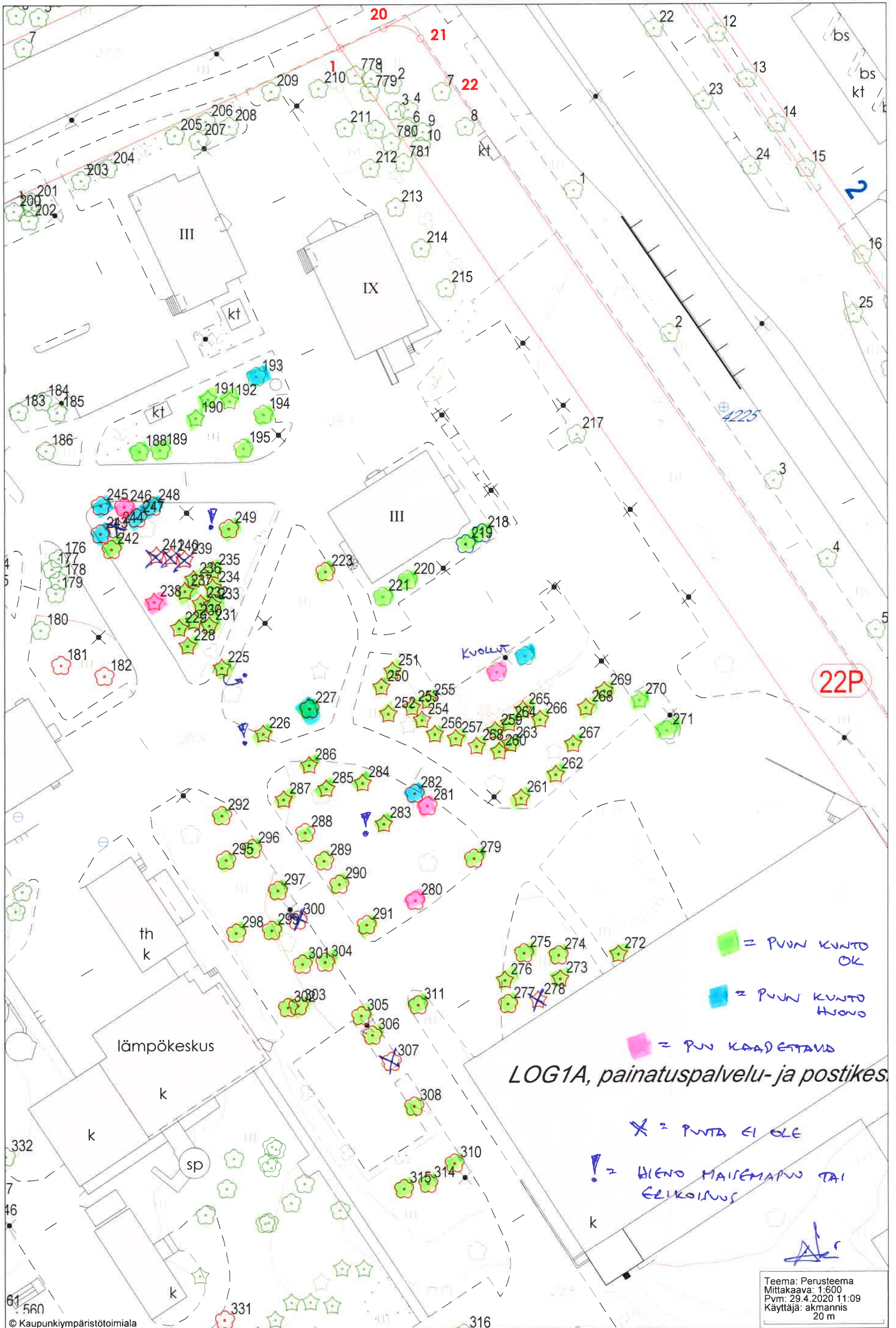
Suunnittelun edetessä tiloihin tulee tehdä poistumisturvallisuusselvitys.

Palotekniset laitteistot ja suojaustaso

Rakennuksessa on henkilöitä, joiden toimintakyky palotilanteessa on rajallinen tai henkilö on toimintakyvytön. Henkilöturvallisuuden takaamiseksi rakennukseen on asennettava automaattinen sammutuslaitteisto. Sammutuslaitteistoksi suositellaan matalapaine vesisumujärjestelmää. Suuttimet voivat olla mahdollisuuksien mukaan piilosuuttimia. Suutin tulee esiin peitelevyn alta sammutustilanteessa. Automaattisessa sammutusjärjestelmässä vain ne suuttimet aktivoituvat, jotka altistuvat riittävän korkealle lämpötilalle. Muut suuttimet eivät laukea.

Rakennukseen on asennettava automaattinen paloilmoin, joka hälyttää hätäkeskukseen. Automaattinen paloilmoin tulee asentaa yli 25 paikkaisiin hoitolaitoksiin. 1. kerroksen tilapäismajoitustila rinnastuu hoitolaitokseen ja tilan asiakaspaikkaluku on 28. Automaattisen paloilmoinnimen ilmaisinalintaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. Ilmaisimien tulee olla tilaan ja käyttöön sopivia.

Tilat tulee varustaa alkusammutuskalustolla: pikapaloposteilla ja käsisammuttimilla.



Riskien tarkastelu, hankesuunnittelu

Riskien tarkastelu on olennaista jo hankepääöstä valmisteltaessa. Hankepääöksessä asetetaan hankkeelle myös laatu- ja laajuus-, kustannus- ja aikataulutavoitteet.

Erityisesti hankkeen alkuvaiheessa on tärkeää tunnistaa todennäköiset ja vaikutukseltaan merkittävät riskit, joille täytyy asettaa vastatoimet. Riskien vastatoimet on johdettava operatiivisiin toimiin, ja ne voivat olla sopimuksellisia kuten sopimusehdot, toiminnallisia kuten erityyppiset laadunvarmistuskäytännöt ja tuotantosuunnitelmat tai organisatorisia kuten osapuolten valintaperusteet. Riskien vastatoimien suunnittelussa on tärkeää, että asioiden käsittely on konkreettista, hankekohtaista ja ennen kaikkea johtaa käytännön toimenpiteisiin. Lisäksi on selvitettävä, miten mahdollinen riski pystytään havaitsemaan ajoissa, jotta vastatoimiin ehditään ryhtyä.

Hankesuunnitelman valmistuttua, hankkeen suunnitteluvaiheessa tulee tehdä riskienhallintasuunnitelma.

RISKI

Tonttiliikenne ja turvallisuus toteutuksen aikana huomioimatta. Alueella on tontin sisäistä liikennettä ja pysäköintiä.

VASTATOIMI

Rakennussuunnitteluvaiheessa tehdään rakennusaikainen tontinkäyttösuunnitelma, jossa otetaan huomioon toiminta ja turvallisuus.

RISKI

Uudisosa rakennetaan määrälle tonttia ja vilkkaasti liikennöidyn Kaskenkadun varteen.

VASTATOIMI

Suunnitteluvaiheessa neuvotellaan Hemsön ja sairaala-alueen muiden toimijoiden kanssa tontin liikennejärjestelyistä. Työmaa-alue tulee eristää huolellisesti ulkopuolisilta.

RISKI

Tontin hulevedet sekä pohjarakenteet huomioimatta.

VASTATOIMI

Hankesuunnitteluvaiheessa on teetetty rakennettavuusselvitys. Jatkotutkimukset määritellään tarkemmin myöhemmin geosuunnittelun alkaessa.

RISKI

Alueella pilaantuneita maita.

VASTATOIMI

Hankesuunnitteluvaiheessa on teetetty rakennusalueelta pilaantuneiden maiden tutkimus. Tämä tulee ottaa huomioon rakennustöihin ryhdyttäessä.

RISKI

Kosteudenhallinnan epäonnistuminen suunnittelussa sekä työmaatoteutuksessa.

VASTATOIMI

Määritellään hankesuunnitteluvaiheessa kosteudenhallinnan todentamisjärjestelmä. Kosteudenhallinnan todentamisjärjestelmän mukaan nimetään kosteudenhallintakoordinaattori sekä suunnittelun ja toteutuksen hankinnassa määritellään kunkin osapuolen vastuut liittyen kosteudenhallintaan.

RISKI

Tilat suunnitellaan tehottomiksi.

VASTATOIMI

Jo hankesuunnitteluvaiheessa käydään läpi tilojen käyttöä ja kuullaan käyttäjää. Hankesuunnitteluvaiheessa on laadittu asiakasprofiilit ja palveluprosessit sekä laadittu tilojen toimintakaaviot. Edellytetään suunnittelu- ja toteutusvaiheessa kaupungin edustajien ja käyttäjän mukana oloa. Suunnitelmat utlee hyväksyttävä kaupungin edustajilla (luonnosvaihe, pääpiirustusvaihe,...) ennen seuraavan vaiheen alkamista.

RISKI

Hankkeelle määritettyihin energiatavoitteisiin ei päästä.

VASTATOIMI

Hankesuunnitteluvaiheessa sekä kilpailutusasiakirjoissa määritellään energiatavoitteet. Todennetaan suunnittelukokouksissa ja edellytetään laskelmat luonnosvaiheessa, pääpiirustusvaiheessa, toteutusvaiheessa ja lopuksi todennetaan käyttöönoton yhteydessä ja takuuajan tarkastuksissa.

RISKI

Hankkeelle määritettyihin laatutavoitteisiin ei päästä.

VASTATOIMI

Vuokrahankkeen hankintavaiheessa määritellään rakennuksen ja tulevien tilojen laatu ja varustetaso riittävällä tarkkuudella ja valvotaan laadunhallintaa koko rakennusprosessin ajan. Asia huomioidaan kirjauksilla hankinta-asiakirjoihin mm. tehtäväluetteloiden yhteyteen ja kirjataan laatu ja varustetason täyttyminen suunnittelu- ja työmaakokouksissa.

RISKI

Kustannustasossa ei pysytä sekä suuri lisätöiden määrä.

VASTATOIMI

Hankeaikataulu määritetään siten, että suunnittelulle sekä rakentamiselle varataan riittävä aika. Tarjouspyyntöasiakirjoissa tuodaan esille kattavasti kustannuksiin vaikuttavat tekijät, jotta toteutusaikana ei tule yllätyksiä ja muutoksia. Suunnittelun ohjauksella varmistetaan pysyminen kustannuksissa. Edellytetään rakennusosakustannusarvion laadinta pääpiirustusvaiheessa.

RISKI

Erillishankintojen yhteensovittaminen projektin kanssa epäonnistuu.

VASTATOIMI

Käyttäjien sekä tilaajan erillishankinnat listataan kilpailutusvaiheessa ja arvioidaan niille kustannukset. Otetaan erillishankinnat suunnittelussa sekä rakennusaikataulussa huomioon ja sovitaan niistä vuokranantajan, toteuttajan ja kaupungin edustajien kanssa hyvissä ajoin erillipalaverissa, josta laaditaan pöytäkirja.

RISKI

Puutteellinen tiedonhallinta ja viestintä

VASTATOIMI

Käytetään tiedon keskittämiseen hankesuunnitteluvaiheessa työtilaa työryhmän kesken. Suunnittelu- ja toteutusvaiheessa tiedon keskittämiseen käytetään projektipankkia. Toteutusvaiheessa organisaatio, vastualueet sekä tiedottamistavat ja -menettelyt määritellään selkeästi tulevan vuokranantajan ja toteuttajan kanssa. Viestinnästä vastaa kaupunki.

RISKI

Projektin avainhenkilövalinnat: mm. konsultit, suunnittelijat, urakoitsijat ym muut toimittajat kilpailutetaan toteuttajan toimesta riittämättömillä kriteereillä.

VASTATOIMI

Vuokrahankkeen kilpailutusasiakirjoissa määritetään vähimmäisvaatimukset ja kelpoisuusehdot.

RISKI

Louhintatöiden epäonnistuminen.

VASTATOIMI

Otetaan uudisrakennuksen korkoja määritettäessä huomioon louhinnan määrä. Louhintatyö suoritetaan niin, ettei lähellä oleviin rakennuksiin aiheudu vaurioita. Asennetaan tarpeelliset seuranta-laitteet ja kuvataan lähikohteet ennen töiden aloittamista. Katselmus 50m säteellä oleviin rakennuksiin ja rakenteisiin. Hankinta-asiakirjoissa esitetty toimeen ryhtyvän vaatimukset.

Päihdehuollon asiakasprofiilit tilasuunnittelun tukena

Liite 11

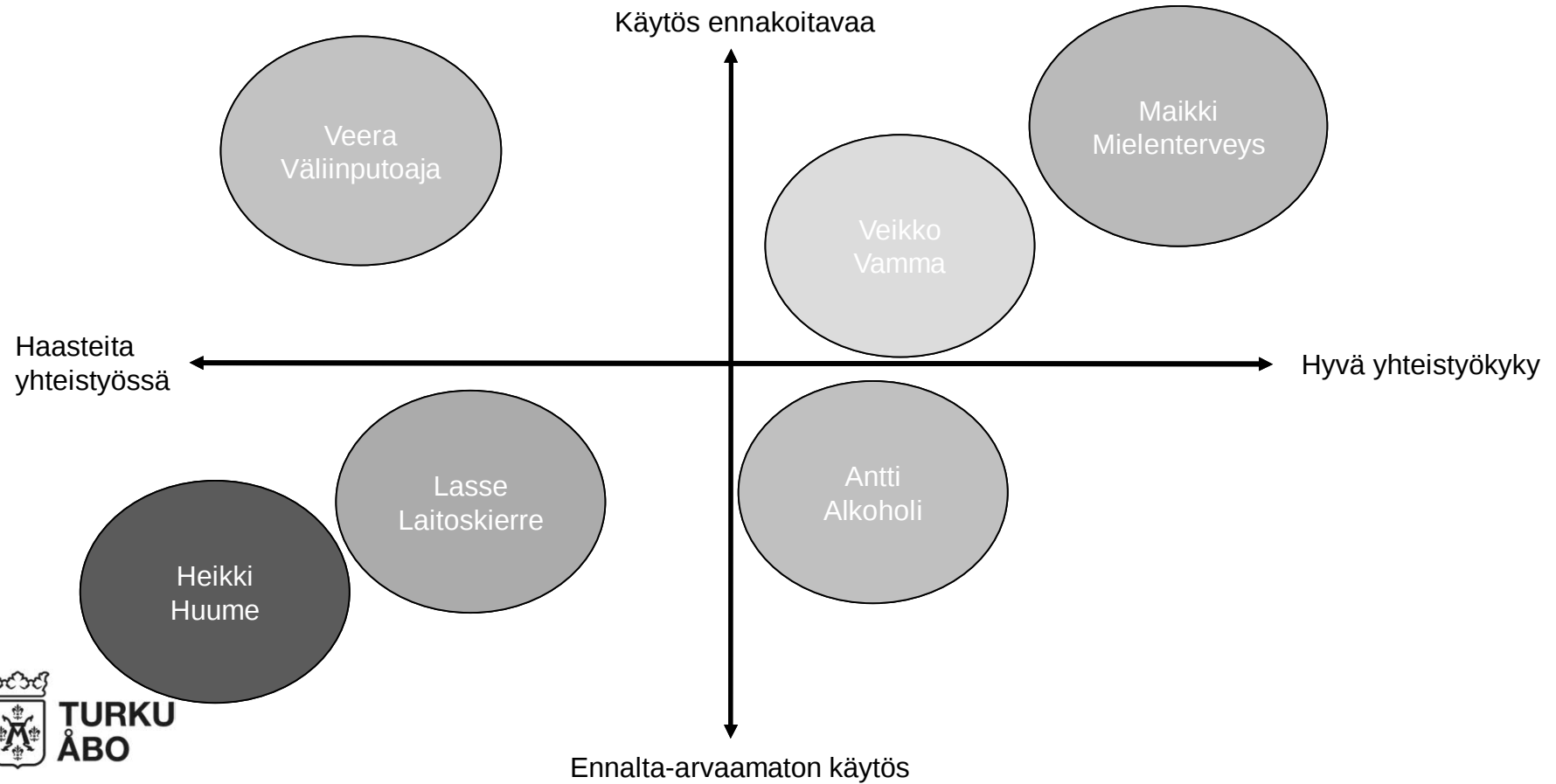
Keitä ovat asiakkaamme?

Elisabeth Erholtz, Marika Bulasoff ja Riku Laurila 17.10.2019

Asiakasprofiilien avulla kuvataan palvelun nykyisiä käyttäjäryhmiä → suunnitteluratkaisuja tehtäessä huomioitava asiakkaiden tarpeet ja käyttäytyminen, jotta varmistetaan asiakas- sekä työntekijäturvallisuus.



Kuusi erilaista asiakasprofiilia, joiden avulla voidaan kuvata asiakaskunta
pääpiirteissään pääproblematiikan mukaan jaoteltuna



Esimerkkipersoona: **Antti Alkoholi**

Perustiedot ja problematiikka:

- 50-60 -vuotias
- Usein apuväline käytössä (rollaattori)
- itsemurha-altis, ei tunne omaa ihmisarvoaan
- päivittäinen voimakas alkoholinkäyttö ja päihdeongelman kielto
- jatkuva humalatila
- lääkkeiden käyttö
- somaattiset sairaudet: diabetes, verenpainetauti (hoitamattomana)
- traumataustaa

Käyttäytyminen:

- äänekäs
- hermostuu helposti
- huomionhakuksena pitää mekkalaa mm. ikkunaa hakkaamalla
- vaikuttaa aggressiivisemmalta kuin on
- työntekijän oltava maltillinen



Tavoitteet:

- asiakkaan oma tavoite vain juoda
- itsenäinen alkoholinkäytön lopettaminen mahdotonta
- työntekijä tavoittelee asiakkaan alkon katkaisun tukemista → asumiskokeiluun
- somaattisen kunnon seuranta tärkeää

Tarpeet:

- perushoitoa (vaipan vaihto, pesuapu)
- yösija, ruoka ja omaisuuden turvaaminen

Esimerkkipersona: **Heikki Huume**

Perustiedot ja problematiikka:

- 20-40-vuotias
- kaikki huumausaineet (opiaatit, piristeet, sienet, muunto)
- kolmois- ja nelosdiagnoosi (psykykkiset sairaudet)
- rikostausta, väkivalta, jengikulttuuri, velanperintä, "säätäminen"
- yliannostukset
- laitostausta lapsesta asti, ylisukupolvisuus, vanhemmat ehkä käyttäjiä
- vaihteleva fyysinen kunto
- infektiot, pistohaavat
- traumatausta

Käyttäytyminen:

- arvaamaton käytös
- aggressiivinen, työntekijän tulee olla varuillaan
- näkee tukipalvelut kontrolloimisena
- huono hygieniä
- työkalut, terä- ja ampumaseeet



Tavoitteet:

- oma asunto, johon tukipalvelut – ei asuntola
- korvaushoito (rikollisuutta vähentävä)
- kuntoutus
- unelma perheestä (mahd. on jo lapsia)

Tarpeet:

- terveydenhuollon palvelut välittömästi, sosiaalityet kuntoon
- hoitamattoman somaattiset ongelmat
- haavanhoito, murtumat (sairaalasta voitu lähteä itseksien ennen aikojaan)



"Heikki tuntee oikeutensa ja vaatii tasavertaista palvelua"

Esimerkkipersona: **Lasse Laitoskierre**

Perustiedot ja problematiikka:

- minkä ikäinen tahansa
- laitos- ja vankilakierre
- usein etsintäkuulutuksia ja poliisin kanssa asioimista
- asiakkuuden ammattilainen
- alkanut lastenkotikierteestä, päihdekuntoutus ja laitokset tuttuja
- päihteiden käyttö voimakasta ja päivittäistä
- traumataustaa

Käyttäytyminen:

- asiakas ei näe tukea muuna kuin kontrollina, mutta suostuu alkuun saadakseen asunnon
- läheltä piti- tilanteet tavallisia
- asiakasturvallisuuden vaarantuminen aggressiivisen ja arvaamattoman käytöksen vuoksi → palvelurajoitukset
- tuhopolton riski (panssarilasit, heikosti palava materiaali)

Tavoitteet:

- omaan asuntoon pääsemiseksi on motivaatiota
- työntekijän pyrittävä saada asiakas ulos oravanpyörästä

Tarpeet:

- akuutin avun tarve
- ei ole valmis maksamaan asumisestaan



"Lasse käyttää palveluita hyväksi laskelmoiden "

Esimerkkipersona: **Veikko Vamma**

Perustiedot ja problematiikka:

- +40-vuotias
- voi olla kuuro, mykkä, sokea tai halvaantunut
- huonosta hygieniasta johtuvat somaattiset ongelmat, haavanhoito, murtumat, hampaiden huono kunto
- päihdetaustaa on alkoholin ja huumeiden puolelta, mutta ei ehkä enää käyttöä
- ei välttämättä mt-puolen problematiikkaa
- traumatausta

Käyttäytyminen:

- osaa vaatia hoitoa
- ennakoitava käytös
- ei lähtökohtaisesti aggressiivinen



Tavoitteet:

- asumismuotona asuntola sopiva
- ympärivuorokautinen tuki ja hoito
- asumiskokeilun kautta → siellä palvelutarpeen arvio, josta eteenpäin

Tarpeet:

- hoitotarvikkeet ja hoidollisen puolen osaaminen huomioitava
- vammat huomioitava hoidolliselta kannalta

Esimerkkipersona: **Veera Väliinputoja**

Perustiedot ja problematiikka:

- minkä ikäinen tahansa
- usein ulkopaikkakuntalainen tai ulkomaalaistaustainen
- ei päihdeongelmaa, ei välttämättä mt-puolen diagnoosia
- lastensuojelun asiakkuus taustalla
- heikkolahjaisuus
- mahdollinen peliongelma
- hamstraus
- kriisin myötä alkanut syöksykierre asunnottomuuteen

Käyttäytyminen:

- kieltäytyy hoidosta
- ei sairaudentuntoa
- kiinnittyy helposti työntekijöihin



Tavoitteet:

- oma asunto
- työntekijän tulee ohjata oikean palvelujen piiriin mahdollisimman nopeasti
- tukien hakemisessa ja asioiden hoitamisessa avustaminen

Tarpeet:

- ei halua maksaa palveluista
- ei ole motivoitunut avun saamiseen



*” Veera ei ymmärrä omia tarpeitaan,
näkymätön asiakas ”*

Esimerkkipersona: **Maikki Mielenterveys**

Perustiedot ja problematiikka:

- +50-vuotias
- mt-diagnoosi, jopa 4-diagnoosi
- ollut palvelujen piirissä vuosia, jopa yli vuosikymmenen
- kieltäytyy muista palveluista
- tavaroiden hamstrausta
- traumataustaa

Käyttäytyminen:

- hiljaista ja rauhallista
- usein vähäpukeinen
- pysähtelee
- valikoi työntekijän johon luottaa ja puhuu

Tarpeet:

- mieltää palvelun kodikseen
- asuminen
- ruoka
- peseytymismahdollisuus
- turvallisuus



"Maikilla itsellään ei ole muutostavoitteita vaan hän on tyytyväinen nykytilanteeseen"

Päihderiippuvuudesta...

Riippuvuuden ydinoireita ovat aineen käytön pakonomaisuus ja käyttöhimo.

Riippuvuus ilmenee usein vaikeutena hallita aineen käytön aloitusta, määriä tai lopettamista.

Huume- ja päihderiippuvuudelle on alkoholismiin tapaan ominaista päihteen jatkuva, usein toistuva tai pakonomainen käyttö riippumatta käytön aiheuttamista sosiaalisista tai terveydellisistä haitoista.

Kykenemättömyys tunnistaa tai myöntää riippuvuuden aiheuttamia oireita ja haittoja on yleinen ilmiö päihderiippuvuudessa.

Eri päihteet ja huumeet eroavat toisistaan sekä psykogeenisilta vaikutuksiltaan että jatkuvan käytön aiheuttaman toleranssin ja vieroitusoireiden suhteen.

Vieroitusoireyhtymä saa henkilön usein jatkamaan päihteiden tai huumeiden haitallista käyttöä.

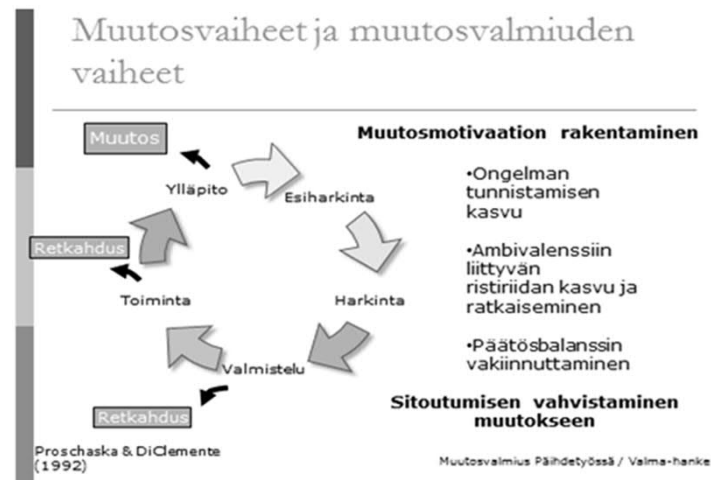
Päihde- ja huumeriippuvuuteen liittyy usein fysiologisen riippuvuuden kehittyminen, jolloin henkilön kyky sietää huumeen tai päihteen vaikutuksia on kohonnut (toleranssi) tai hänellä ilmenee päihteen käytön lopettamisen jälkeisinä päivinä eriasteisia vieroitusoireita.

Huume- ja päihderiippuvuus voi ilmetä myös ilman merkittävää toleranssia tai vieroitusoireita, jolloin riippuvuus on luonteeltaan psykologista riippuvuutta ja perustuu aineen kykyyn tuottaa hyvää oloa (euforiaa), mieltä kiihottavia aistiharhoja tai muita toivottuja psyykkisiä vaikutuksia.

Muutosprosessin vaiheet

Muutosvaihemalli; muutoksen toteutumista pidetään vaiheittain etenevänä prosessina

- Esiharkinta
- Harkinta
- Toiminta
- Ylläpito
- Retkahdus



TÄRKEINTÄ ON KOKEEKO ASIAKAS
TULLEENSA KOHDATUKSI
VAI KOHDELLUKSI.

Kiitos!

Monipalvelukeskus

Konseptin kuvaus

28.02.2020

Elisabeth Erholtz & Marika Bulasoff

Katja Vaahtera Gofore Oy

Liite 12



01 Käyttäjäkeskeisyys

Hankkeen tavoitteet

- 1. Turvalliset, tarkoituksenmukaiset ja muunneltavat tilat, joissa asiakkaat ja henkilökunta viihtyvät.**
- 2. Kaikki palvelut ovat asiakkaan saatavilla saman katon alla.**
- 3. Asiakasta tuetaan etenemään kohti itsenäistä elämää.**

Yhteiskehittäminen



Suunnittelupalaveriin 27.1. ja 3.2.2020 Sirkkalan ja Sillankorvan yksiköissä osallistui päihdehuollon työntekijöitä.

Asiakaskokemus

Monipalvelukeskus: Arvolupauksia käyttäjille

- ”Kaikki palvelut saman katon alla”**
- ”Vastataan fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen tuen tarpeeseen”**
- ”Palvelut tulevat asiakkaan luokse”**
- ”Tehdään asiakkaan polku kevyeksi”**
- ”Luodaan turvallinen ja rauhallinen ilmapiiri”**
- ”Matala kynnys tulla sisään ja olla mukana”**
- ”Muutos onnistumisen kokemusten kautta”**
- ”Luodaan näköaloja kohti itsenäistä elämää”**

Työntekijäkokemus

Monipalvelukeskus: Ajatuksia työ kulttuurista

- ”Työntekijöille mahdollisuus olla läsnä ja tehdä asiat kunnolla”**
- “Henkilökunnan oma jaksaminen tärkeää”**
- ”Henkilökunta ja asiakkaat viihtyvät”**
- “Työparitoiminnasta reflektiota, turvaa ja tehokkuutta”**
- “Koulutus, työnohjaus ja kehittämispäivät tukevat ammattitaitoa”**
- ”Ei pikavoittoja vaan säästetään pitkällä tähtäimellä”**
- ”Lisäresurssi tuo joustoa ja tukee jaksamista”**
- ”Kuntouttavaan toimintaan ammattitaitoista ohjausta”**



02 Asiakaspolut

PALVELUPROSESSI: Monipalvelukeskuksen asiakaspolku

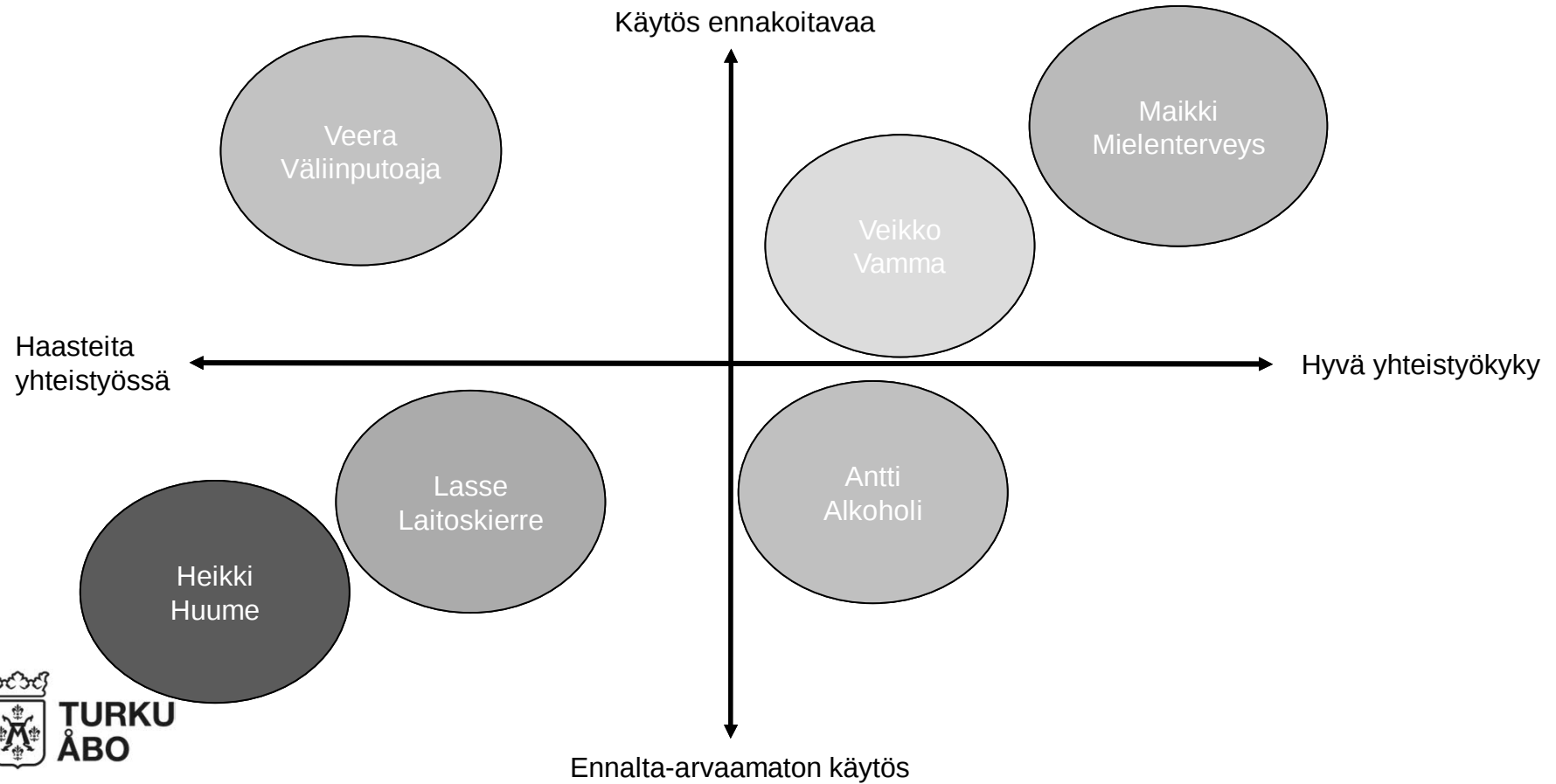
Fyysiset elementit (esim. fyysiset ja virtuaaliset tilat, opasteet, mainokset, henkilöstön vaatetus)	Rauhallinen ja turvallinen sisäänuloauala Selkeät opasteet Kuvat	Työvaatetus Nimikyltit "helposti lähestyttävä" (ei valkotakkinen)	Suojavaatetus Suojakäsineet	Päiväkeskus Palvelun kokonaisuuden esittely Opasteet Video	Tilapäismajoitus Asumispäivystys Asiakaskohtaa mishuoneet	Asiakaskohtaa mishuoneet Sairaanhoitajan huone Lääkärin huone	Asumiskokeilu	Tuettu asuminen Muut yksiköt
Asiakkaan toimet (esim. palveluun tutustuminen, ajanvaraus, saapuminen, palvelun käyttäminen, odottaminen)	Asiakas saapuu vastaanottoon	As kohtaa vastaanottavan työntekijän Henkilötiedot Tilanteen selv.	Puhallutus suihku Puhtaat vaatteet ludetus	Asiakas siirtyy päiväkeskukseen Tutustuu tiloihin ohjatusti	Asiakas tapaa oma ohjaajan Ohjaus Keskustelut	Asiakas tapaa sosiaalityöntekijän/sairaanhoitajan/lääkärin, ohjataan eteenpäin	Asumiskokeiluun Asumistaitojen harjoittaminen tukiasuntohaastattelu	Tuetun asumisen piiriin tai Orikedon palvelukeskukseen
V U O R O V A I K U T U S R A J A								
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvät toimet (esim. puhelinpalvelu, vastaanotto, ohjaus, neuvonta, tuotteen toimittaminen)	Vastaanotto Aulatyöntekijä Ohjaaja Vartija Hälytykset	Henkilötiedot, Tilanteen selvitys Palveluntarve	Hygienian Arviointi Toimenpiteet	Tilojen esittely Informointi palvelut Talon säännöt käytännöt	Oma ohjaaja Asiakkaan kuuleminen, oma näkemys avun ja tuen tarpeesta	Arviointi Lisätuen tarve Ohjaus terveyskeskukseen, katkolla...	Motivointi itsen hoitamiseen sairauden hyväksyminen itsetuntemus	Asiakas ohjataan tukiasumiseen tai muuhun yksikköön
N Ä K Y V Y Y S R A J A								
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvät toimet (esim. perehdytys, palvelun valmistelu)	Työntekijän ammattitaito kohdata haastava asiakas	Luoda turvallinen ilmapiiri asiakkaalle	Sisäänkirjaus Kontaktien selvittely > Tiedon siirto		Taloudellisen tilanteen selvitys. Toimeentulot. Välitystili Edunvalvonta Aika sosiaalityöntekijän kanssa	Muiden hoitokontaktien tarve Vertaistuki Ryhmään ohjaaminen	Luottamuksen rakentaminen työntekijä-asiakas -suhde	Yhteistyö muiden yksiköiden ja toimijoiden kanssa
Tukiprosessit (esim. laskutus, henkilöstöhallinto)	Turvapalvelut		Pyykkihuolto Siivous Ruokapalvelu		Vertaistuki Ryhmään ohjaaminen	3. Sektorin toimijat (Tiltu, A-kilta, Sininauha)	Yhteenveto Asiakkaan kulku palvelussa arvio	Viranomaisyhteistyö Tiedonkulku Päätökset Sopimukset
Ideat, huomiotavat, kipupisteet, ongelmat tms. joihin pitää vielä palata	Hoidollinen osaaminen huomioitava Väkivallan uhka Humalatilat	Tarvittava määrä henkilökuntaa	Koulutuspäivät henkilökunnan osaamisen ylläpitämiseksi	Harrastetoiminta Luova toiminta liikunta	Mahd. vähän ohjaajavaihtoja	Itsenäinen pärjääminen (ohjaaja mukaan) Kuljetus	Miten motivoida asiakasta muutokseen?	Tuki yksin asumisen aikana Itseohjautuv. Sosiaalisuus

Päihdehuollon asiakasprofiilit

Asiakasprofiilien avulla kuvataan palvelun nykyisiä käyttäjäryhmiä.

Suunnitteluratkaisuja tehtäessä on huomioitava asiakkaiden tarpeet ja käyttäytyminen, jotta varmistetaan asiakas- sekä työntekijäturvallisuus.

Kuusi erilaista asiakasprofiilia, joiden avulla voidaan kuvata asiakaskunta
pääpiirteissään pääproblematiikan mukaan jaoteltuna



Esimerkkipersona: **Antti Alkoholi**

Perustiedot ja problematiikka:

- 50-60 -vuotias
- Usein apuväline käytössä (rollaattori)
- itsemurha-altis, ei tunne omaa ihmisarvoaan
- päivittäinen voimakas alkoholinkäyttö ja päihdeongelman kielto
- jatkuva humalatila
- lääkkeiden käyttö
- somaattiset sairaudet: diabetes, verenpainetauti (hoitamattomana)
- traumataustaa

Käyttäytyminen:

- äänekäs
- hermostuu helposti
- huomionhakuksena pitää mekkalaa mm. ikkunaa hakkaamalla
- vaikuttaa aggressiivisemmalta kuin on
- työntekijän oltava maltillinen



Tavoitteet:

- asiakkaan oma tavoite vain juoda
- itsenäinen alkoholinkäytön lopettaminen mahdotonta
- työntekijä tavoittelee asiakkaan alkon katkaisun tukemista → asumiskokeiluun
- somaattisen kunnon seuranta tärkeää

Tarpeet:

- perushoitoa (vaipan vaihto, pesuapu)
- yösija, ruoka ja omaisuuden turvaaminen

Asiakasprofiili: ANTTI ALKOHOLI

Fyysiset elementit (esim. fyysiset ja virtuaaliset tilat, opasteet, mainokset, henkilöstön vaatetus)	Rauhoittelu Rauhallinen tila	Hygienia Arviointi Toimenpiteet Suihku, vaatetus, puhallutus	suojavaatetus	Hälyttimet vartijat				
Asiakkaan toimet (esim. palveluun tutustuminen, ajanvaraus, saapuminen, palvelun käyttäminen, odottaminen)	Selviämisasema > katkaisuhuolto	päivystys	erikoissairaanhoido	Voinnin salliessa Sairaanhoitaja Lääkäri osastohoito	Talon säännöt käytännöt			
V U O R O V A I K U T U S R A J A								
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvät toimet (esim. puhelinpalvelu, vastaanotto, ohjaus, neuvonta, tuotteen toimittaminen)	Ajanvaraus sosiaalityöntekijä sosiaaliohjaaja	Asumiskokeilu > Orikedon palvelukeskus	A-klinikka Päihdepsykiatria	apuvälineyksikkö	Oriketo > Liekakadun tukiasunnot			
N Ä K Y V Y Y S R A J A								
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvät toimet (esim. perehdytys, palvelun valmistelu)	tukiasuntohaastattelu	Omaisten osallisuus	Kontaktien selvittely > Tiedon siirto	Apteekki-sopimus				
Tukiprosessit (esim. laskutus, henkilöstöhallinto)	välitystili	Kela-hakemukset	Edunvalvonta > Arviointi Lääkärin lausunto	Rikosoikeudelliset asiat				
Ideat, huomioitavat, kipupisteet, ongelmat tms. joihin pitää vielä palata	Palveluihin sitoutumattomuus	itsehuoivaisuus	Väkivallan uhka	Asiakkaan kuljetus	Jatkuva humalatila	Itsenäinen pärjääminen (ohjaaja mukaan)		

Esimerkkipersona: **Heikki Huume**

Perustiedot ja problematiikka:

- 20-40-vuotias
- kaikki huumausaineet (opiaatit, piristeet, sienet, muunto)
- kolmois- ja nelosdiagnoosi (psykykkiset sairaudet)
- rikostausta, väkivalta, jengikulttuuri, velanperintä, "säätäminen"
- yliannostukset
- laitostausta lapsesta asti, ylisukupolvisuus, vanhemmat ehkä käyttäjiä
- vaihteleva fyysinen kunto
- infektiot, pistohaavat
- traumatausta

Käyttäytyminen:

- arvaamaton käytös
- aggressiivinen, työntekijän tulee olla varuillaan
- näkee tukipalvelut kontrolloimisena
- huono hygienia
- työkalut, terä- ja ampuma-aseet



Tavoitteet:

- oma asunto, johon tukipalvelut – ei asuntola
- korvaushoito (rikollisuutta vähentävä)
- kuntoutus
- unelma perheestä (mahd. on jo lapsia)

Tarpeet:

- terveydenhuollon palvelut välittömästi, sosiaalityöt kuntoon
- hoitamattoman somaattiset ongelmat
- haavanhoito, murtumat (sairaalasta voitu lähteä itseksensä ennen aikojaan)



"Heikki tuntee oikeutensa ja vaatii tasavertaista palvelua"

Asiakasprofiili: HEIKKI HUUME

Fyysiset elementit (esim. fyysiset ja virtuaaliset tilat, opasteet, mainokset, henkilöstön vaatetus)	Rauhallinen ja turvallinen sisääntuloaula	Työvaatetus Suojakäsineet nimikyltit	Metallinpaljastin (turvakaari)	Tavaroiden tarkastus	Henkilökunnan työnjako Ei päällekkäisyyksiä	Hälyttimet		
Asiakkaan toimet (esim. palveluun tutustuminen, ajanvaraus, saapuminen, palvelun käyttäminen, odottaminen)	Lepotilaan odottamaan	Henkilötietojen tarkastus	Tulohaastattelu 2 työntekijää tapauskohtaisesti	Talon tarjoamat palvelut asiakkaalle	Peseytyminen Puhtaat vaatteet ruokailu			
V U O R O V A I K U T U S R A J A								
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvät toimet (esim. puhelinpalvelu, vastaanotto, ohjaus, neuvonta, tuotteen toimittaminen)	Työntekijän ammattitaito kohdata haastava asiakas	Luoda turvallinen ilmapiiri asiakkaalle	Asiakkaalle tiedoksi palvelun vapaaehtoisuus	Asiakkaan kuuleminen Asiakkaan oma näkemys avun ja tuen tarpeesta	Palvelukeskuksen tarjoama tuettu asuminen			
N Ä K Y V Y Y S R A J A								
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvät toimet (esim. perehdytys, palvelun valmistelut)	As. voimien salliessa tehdään tukiasuntohaastattelu (2 työnt)	Aika sosiaalityöntekijälle	Katkaisuhoidon tarve?	Terveyskeskukseen ohjaus Tarve osastohoitoon somaattiset sairaudet	Psykiatrisen hoitokontaktin tarve	Riippuvuus-psykiatria > korvaushoito	Motivointi itsen hoitamiseen sairauden hyväksyminen Itsetuntemuksen kehittäminen	Päihde-kuntoutus
Tukiprosessit (esim. laskutus, henkilöstöhallinto)	Taloudellisen tilanteen selvitt. Toimeentulot. Väilytystili Edunvalvonta Aika sosiaalitt	Asiakkaan sosiaaliset suhteet	Luottamuksen rakentaminen työntekijä-asiakas -suhde	Lastensuojelun tarve Valvotut tapaamiset	Perhetyön tarve	Vertaistuki Ryhmiin ohjaaminen	3. Sektorin toimijat (Tiltu, A-kilta, Sininauha)	
Ideat, huomioitavat, kipupisteet, ongelmat tms. joihin pitää vielä palata								

Esimerkkipersona: **Lasse Laitoskierre**

Perustiedot ja problematiikka:

- minkä ikäinen tahansa
- laitos- ja vankilakierre
- usein etsintäkuulutuksia ja poliisin kanssa asioimista
- asiakkuuden ammattilainen
- alkanut lastenkotikierteestä, päihdekuntoutus ja laitokset tuttuja
- päihteiden käyttö voimakasta ja päivittäistä
- traumataustaa

Käyttäytyminen:

- asiakas ei näe tukea muuna kuin kontrollina, mutta suostuu alkuun saadakseen asunnon
- läheltä piti- tilanteet tavallisia
- asiakasturvallisuuden vaarantuminen aggressiivisen ja arvaamattoman käytöksen vuoksi → palvelurajoitukset
- tuhopolton riski (panssarilasit, heikosti palava materiaali)

Tavoitteet:

- omaan asuntoon pääsemiseksi on motivaatiota
- työntekijän pyrittävä saada asiakas ulos oravanpyörästä

Tarpeet:

- akuutin avun tarve
- ei ole valmis maksamaan asumisestaan



"Lasse käyttää palveluita hyväksi laskelmoiden"

Asiakasprofiili: LASSE LAITOSKIERRE

Fyysiset elementit (esim. fyysiset ja virtuaaliset tilat, opasteet, mainokset, henkilöstön vaatetus)	Asiakasovi - Sähköovi Vastaanottotila Tarkistuspiste Tavarasäilytys > Likainen tila	Vastaanottotila ssa neuvontapiste Kuka päivystää vastaanotossa?	Ovi päiväkeskukse n puolelle Päiväkeskukse n toiminta-alue	Ovi tilapäismajoituk sen puolelle Tilapäismajoitu ksen tilat	Keskusteluhuo ne Sairaanhoidajan tila			
Asiakkaan toimet (esim. palveluun tutustuminen, ajanvaraus, saapuminen, palvelun käyttäminen, odottaminen)	As kohtaa vastaanottavan tt:n - Hlöllisyys - palvelutarve	As. siirtyy palveluun > Lisäselvityksen tarve?	> tilapäis- majoitukseen Tutustuu tiloihin ohjatusti Tutustuu sääntöihin	As. tapaa sairaanhoidajan Ajanvaraus?	Jatkosuunnitel ma sos.ohj:n kanssa Ajanvaraus sos.ohjaajalle?	As. tapaa sos. työntekijän palvelu- keskuksessa Ajanvaraus?	> Asumis- kokeiluun Asumis- taitojen harj. Tuen tarp. arviointi	> Tukiasumisen piiriin tai Orikedon palvelu- keskukseen
V U O R O V A I K U T U S R A J A								
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvät toimet (esim. puhelinpalvelu, vastaanotto, ohjaus, neuvonta, tuotteen toimittaminen)	Vastaanotto Aulatyöntekijä Ohjaaja	Asiakkaan tulotilanne Tavarat, suihku, ludetus Tilanteen selv. Palveluntarve	Tilojen esittely Informointi palvelut Säännöt erityispiirteet					As. ohjattu tukiasumisen tai palveluasumise n piiriin
N Ä K Y V Y Y S R A J A								
Palveluntuottajan asiakkaalle näky- mätön toiminta (esim. perehdytys, palvelun valmi- istelu)	Lorem ipsum sdäasldääöalsöd läöälääödläöäöld äöläöäsl lorevm ipsumv	Sisäänkirjaus						
Tukiprosessit (esim. laskutus, henkilöstöhallinto)	Pyykkihuolto Siivous Ruokapalvelu Turvapalvelut							
Ideat, huomioitavat, kipupisteet, ongelmat tms. joihin pitää vielä palata	Tuloaika muokkaa osittain tarjolla olevia palveluita	Tuleeko itse, poliisin kanssa vai ambulanssilla?	Kuka/ketkä vastaanotossa? Aulaisäntä? Työntekijä?					

Esimerkkipersona: **Veikko Vamma**

Perustiedot ja problematiikka:

- +40-vuotias
- voi olla kuuro, mykkä, sokea tai halvaantunut
- huonosta hygieniasta johtuvat somaattiset ongelmat, haavanhoito, murtumat, hampaiden huono kunto
- päihdetaustaa on alkoholin ja huumeiden puolelta, mutta ei ehkä enää käyttöä
- ei välttämättä mt-puolen problematiikkaa
- traumatausta

Käyttäytyminen:

- osaa vaatia hoitoa
- ennakoitava käytös
- ei lähtökohtaisesti aggressiivinen



Tavoitteet:

- asumismuotona asuntola sopiva
- ympärivuorokautinen tuki ja hoito
- asumiskokeilun kautta → siellä palvelutarpeen arvio, josta eteenpäin

Tarpeet:

- hoitotarvikkeet ja hoidollisen puolen osaaminen huomioitava
- vammat huomioitava hoidolliselta kannalta

Asiakasprofiili: **VEIKKO VAMMA**

Fyysiset elementit (esim. fyysiset ja virtuaaliset tilat, opasteet, mainokset, henkilöstön vaatetus)	Esteettömyys	Opasteet Sisäänkäynti ...	Sairaanhoitaja- huone toimenpiteille	Työvaatetus				
Asiakkaan toimet (esim. palveluun tutustuminen, ajanvaraus, saapuminen, palvelun käyttäminen, odottaminen)	Tutustuu palveluun henk.koht. avustajan kanssa	Tulkkauspalvelu	Apuvälineet Sängyt Nostolaite Pesu Hissi ...					
	V U O R O V A I K U T U S R A J A							
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvät toimet (esim. puhelinpalvelu, vastaanotto, ohjaus, neuvonta, tuotteen toimittaminen)	Verkosto palaveri Palveluntuottajan edustajat, sossu, avustaja ...	Palvelutarpeen arvio oma ohjaaja keskustelut	TK lääkäri Somaattinen puoli kuntoon Päihdetaustan selvitys lääkehoito	Pidetään toimintakykyä yllä Esim. ruokailee omatoimisesti, kävelee itse ...				
	N Ä K Y V Y Y S R A J A							
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvän toiminnan toiminta (esim. perehdytys, palvelun valmistelut)	Asumiskokeilu	Odottaa paikkaa palveluasuisen puolelle (esim. Oriketo)	Ravinto - sopiva					
Tukiprosessit (esim. laskutus, henkilöstöhallinto)	Välitystili edunvalvonta							
Ideat, huomioitavat, kipupisteet, ongelmat tms. joihin pitää vielä palata	Tarvittava määrä henkilökuntaa	Hoidollinen osaaminen huomioitava	Koulutuspäivät henkilökunnan osaamisen ylläpitämiseksi					

Esimerkkipersona: **Veera Väliinputoja**

Perustiedot ja problematiikka:

- minkä ikäinen tahansa
- usein ulkopaikkakuntalainen tai ulkomaalaistaustainen
- ei päihdeongelmaa, ei välttämättä mt-puolen diagnoosia
- lastensuojelun asiakkuus taustalla
- heikkolahjaisuus
- mahdollinen peliongelma
- hamstraus
- kriisin myötä alkanut syöksykierre asunnottomuuteen

Käyttäytyminen:

- kieltäytyy hoidosta
- ei sairaudentuntoa
- kiinnittyy helposti työntekijöihin



Tavoitteet:

- oma asunto
- työntekijän tulee ohjata oikean palvelujen piiriin mahdollisimman nopeasti
- tukien hakemisessa ja asioiden hoitamisessa avustaminen

Tarpeet:

- ei halua maksaa palveluista
- ei ole motivoitunut avun saamiseen

Asiakasprofiili: VEERA VÄLINPUTOAJA

Fyysiset elementit (esim. fyysiset ja virtuaaliset tilat, opasteet, mainokset, henkilöstön vaatetus)	Selkeät opasteet Kuvat	Henkilökunnan vaatetus "helposti lähestyttävä" (ei valkotakkinen)	Palvelun kokonaisuuden esittely (esim. videon muodossa)	Online chat, asiakkaan palvelu				
Asiakkaan toimet (esim. palveluun tutustuminen, ajanvaraus, saapuminen, palvelun käyttäminen, odottaminen)	Etsivä nuorisotyön ohjaamana ohjattuna	Sisääntulon turvallisuus, toimivuus Ei jonoja Tilan rauhallisuus	Yksityisyyden turvaaminen	Palvelun saatavuuden matala kynnyks				
V U O R O V A I K U T U S R A J A								
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvät toimet (esim. puhelinpalvelu, vastaanotto, ohjaus, neuvonta, tuotteen toimittaminen)	Alussa palvelut jalkautuvat asiakkaan luokse	Sosiaalitoimi Terveystoimi Vertaistuki tukihenkilötoiminta	Asiakkaan mahdollisuus hoitaa tuetusti omia asioitaan (asiakaspääte)	Harrastetoimintaa Luova toiminta liikunta	Pyrkimys työparityöskentelyyn - "Tiedät kuka asioihisi on perehtynyt"	Kokonaisvaltaisen vastauksen asiakas fyys., psyyk. ja sosiaal. tuen tarpeeseen	Palautteen saaminen	
N Ä K Y V Y Y S R A J A								
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvät toiminta (esim. perehdytys, palvelun valmistelu)	Henkilökunnan ammattitaito Koulutukset Työnohjaus Kehittämispäivät	Henkilökunnan oman jaksamisen tukeminen	Moniammatillinen ja riittävä henkilökunta	Pyrkimys työparityöskentelyyn - Työntekijän oikeusturva, jaksaminen	Tavoitteellinen asiakkaan näköalojen luominen Onnistumisen kokemukset	Palautteen saaminen		
Tukiprosessit (esim. laskutus, henkilöstöhallinto)								
Ideat, huomioitavat, kipupisteet, ongelmat tms. joihin pitää vielä palata	Sulkeutunut Taustatiedot vähäiset, luotettavuus? Kontakti haaste	Käytettävissä oleva henkilökunta lääkärit	HLökunnan huoli as. Terveystiedot Mihin ottaa yhteyttä?	Miten motivoida asiakasta muutokseen? (maksuton)	Yksinäisyys Sosiaalinen verkosto Tukiasuntoon muuton jälkeen			

Esimerkkipersona: **Maikki Mielenterveys**

Perustiedot ja problematiikka:

- +50-vuotias
- mt-diagnoosi, jopa 4-diagnoosi
- ollut palvelujen piirissä vuosia, jopa yli vuosikymmenen
- kieltäytyy muista palveluista
- tavaroiden hamstrausta
- traumataustaa

Käyttäytyminen:

- hiljaista ja rauhallista
- usein vähäpukeinen
- pysähtelee
- valikoi työntekijän johon luottaa ja puhuu

Tarpeet:

- mieltää palvelun kodikseen
- asuminen
- ruoka
- peseytymismahdollisuus
- turvallisuus



Asiakasprofiili: MAIKKI MIELENTERVEYS

Fyysiset elementit (esim. fyysiset ja virtuaaliset tilat, opasteet, mainokset, henkilöstön vaatetus)	Lorem ipsum sdäasldäöälsöd läöäläöäöäöäld äöläöäsl lorevm ipsumv	Mahdollisimman lyhyt aika			Asumiskokeilu Tuen tarve		Tuettu asuminen Tuen tarpeen arviointi > Hajautetut tukiasunnot	
Asiakkaan toimet (esim. palveluun tutustuminen, ajanvaraus, saapuminen, palvelun käyttäminen, odottaminen)	Tilannekartoitus Missä palveluissa ollut hoitokontaktit	Oma ohjaaja mahdollian		Hoitokontakti mt-puolelta Yksi paikka	Tukeminen esim. 3. sektorin järjestämiin toimintoihin			
V U O R O V A I K U T U S R A J A								
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvät toimet (esim. puhelinpalvelu, vastaanotto, ohjaus, neuvonta, tuotteen toimittaminen)	Yhteydenotot viranomaisiin Hakemusten teossa auttaminen	Verkostot, joissa asiakas mukana	Ohjaus omaohjaaja keskustelut	Ryhmät (mt.) Vertaistuki toiminta	Säännöllinen rytmi			
N Ä K Y V Y Y S R A J A								
Palveluntuottajan asiakkaalle näkyvät toiminta (esim. perehdytys, palvelun valmistelut)	Vaatii osaamista henkilöstöltä	Seuranta Etuudet Maksut Vuokrat ...	Erilaiset työryhmät palaverit					
Tukiprosessit (esim. laskutus, henkilöstöhallinto)	Efficä-kirjaus	Yhteenveto Asiakkaan kulku palvelussa arvio						
Ideat, huomioitavat, kipupisteet, ongelmat tms. joihin pitää vielä palata	Tarvitseeko esim. kuljetuspalvelu a asioiden hoidossa?	Mahd. vähän ohjaajavaihtoja > Vaatii ohjaajalta paljon	Tuetun asumisen ohjaaja mahdollian mukaan asiakkaan pr.					

Monipalvelukeskus PÄIHDEHUOLTO

Live stream
TV-näytöt ympäri
taloa

Hälytyslaitteet
Turvahuone/solu

WIFI
Latauspisteet

Siivouskeskus

Pyökkivarasto
Lakanat,
työvaatteet

**Asiakaskoh-
taamistilat x 3**

Yleisvarasto

**Terveys-
neuvonta** Milli
neulojenvaihto

**Henkilökunnan
taukotila**

**Lääkärin
Sairaanhoidajan
huone**

**Vahtimestari
Aulaisäntä
Vartija**

Kamerat

Ohjaamot

**Hoitotarvike-
varasto**

Säilytystilat
yhteiset
hakkivarastot

**Lahjoitus-
varasto**

Saunaosasto
yhteinen

**Vastaavan
huone**

**Johtajan
huone**

Asiakirjasäilytys

**Palveluohjaajan
huone**

**Toimistotarvike
huone**

ATK-varasto


PÄIHDEKUNTOUTUS
SAIRAALAHOITO

ETEISTILA

PÄIVÄKESKUS 8-16 TILAPÄISMAJOITUS 15-8

ASUMISKOKEILU 24/7 ASUMISPÄIVYSTYS 24/7

TUETTU ASUMINEN 8-16

OMA
ASUNTO


Paavinkatu 22
Töykälä 20
Hajautetut 55
Vähäheikkiläntie 10
Liekakatu 29

ORIKEDON
PALVELUKESKUS

ETEISTILA

Aulaisäntä

Aulaisäntä paikalla koko ajan

Väliteinen

- sähköavaus ovipuhelimella
- > tietojen tarkistus > sisäänotto
- yksi asiakas kerrallaan
- Metallipaljastin
- sisäänrakennettuna
- oviaukkoon
- Aulaisäntä paikalla koko ajan
- > työntekijä avaa oven
- Lukittavat kaapistot
- Ludeuuni
- Suihkutilat + wc (inva + pukuhuone)
- Pyökkihuolto (puhdas + likainen)
- Takavarikointikaappi (poliisille)
- Ratsaus/tarkistustila
- Riskijäteastiat
- Haastattelu/esitiedot -tila

PÄIVÄKESKUS 60 asiakasta

TILAPÄISMAJOITUS 28 paikkaa, yht. 100 asiakasta

Aulaisäntä, ohjaajia

Ohjaamo

Päiväkeskuksen ja tilapäismajoituksen asiakkaan asioiden hoitaminen/selvittäminen tapahtuu klo 8-16, iltana ja yö rauhoitetaan oleskeluun ja nukkumiseen.

Tilapäismajoituksen asumisaika 2 viikkoa.

Ruokasali (100 hlöä)

- mahdollisuus rajata hyvin päihtyneet omaan tilaan
- Keittiö
- ruoka n. 100 asiakkaalle
- Haastattelu/asioimishuone
- Lääkejakuhuone
- Oleskelutila
- biljardi, asiakaspääte, tupakointimoduuli, tv
- Harrastehuone
- ryhmätoiminnot
- Neuvottelutila
- Lepuhuone/makuusali (6 sänkyä)
- Nukkumisloosit (28)
- Yhteiset wc + suihkutilat + pukuhuoneet (invamitoitus)
- Siivouskomero, pyökkihuolto

ASUMISKOKEILU 20 asiakasta

ASUMISPÄIVYSTYS 5 paikkaa

Ohjaamo

Asumiskokeilu ja asumispäivystys auki 24/7 jolloin henkilökunta paikalla, asumispäivystykseen ohjaus alueen sos.tt + jatko-ohjaus. Asumiskokeilun asumisaika 2kk.

Keittiö

- Ruokasali
- Lääkejakuhuone
- kameravalvonta
- Tupakointimoduuli
- Olohuone
- yhteinen
- ryhmät yhdessä
- Neuvottelutila
- Huoneet
- asumiskokeilu (monta 1 hh, 3 * 2 hh pariskunnille)
- asumispäivystys (1 * 1 hh, 2 * 2 hh)
- wc + suihku
- Keittiö
- ruoanlaiton ohjaus
- Pyökkihuolto

TUETTU ASUMINEN

20 asuntoa

Ohjaajia

Ohjaamo

Tuettu asuminen, ohjaaja paikalla 8-16, muuna aikana kierrot asumiskokeilun ohjaajien toimesta 2h välein.

Oleskelutila

- Harrastehuone
- Lääkejakuhuone
- Neuvottelutila
- Huoneet
- 1-2 hh
- wc- ja suihku
- pienkeittiö
- Tupakointimoduuli
- Kodinhuolto



Kiitos!

**”TÄRKEINTÄ ON, KOKEEKO ASIAKAS TULLEENSA KOHDATUKSI
VAI KOHDELLUKSI.”**

Sisäisen vuokran laskelma - Päihdehuollon uudisrakennus

TURUN KAUPUNKI

Tilapalvelut / Leevi Luoto / 28.10.2020

Tässä laskelmassa on kuvattu Mäntymäen sairaala-alueelle suunnitellun päihdehuollon uudisrakennuksen tuleva vuokrataso.

Vielä ei ole tiedossa, tullaanko kohde toteuttamaan kaupungin omaan taseeseen vai vuokrahankkeena. Kaupungin sisäisen vuokrajärjestelmän mukainen 7%:n pääomavuokra investointikustannukselle ja rakennusoikeuden arvosta laskettu 5%:n maanvuokra on varsin lähellä markkinavuokratasoa, joten tässä esitetty vuokra on suuruusluokaltaan oikea toteutuvasta hallintamuodosta riippumatta.

Arvioitu investointikustannus	9 642 000 € (alv 0%) indeksi 97,0 / 5.2020
Käytetyn rakennusoikeuden arvo	843 500 €

Vuokrattava laajuus	2917 m ²
---------------------	---------------------

Pääomavuokra	19,28 €/m ² /kk
Maanvuokra	1,20 €/m ² /kk
Hoitovuokra	2,00 €/m ² /kk
Hallinnointipalkkio	0,17 €/m ² /kk
Sisäpuolinen korjausraha	0,23 €/m ² /kk
Siivous	1,20 €/m ² /kk

YHTEENSÄ	24,08 €/m²/kk
-----------------	---------------------------------

70 246,20 €/kk

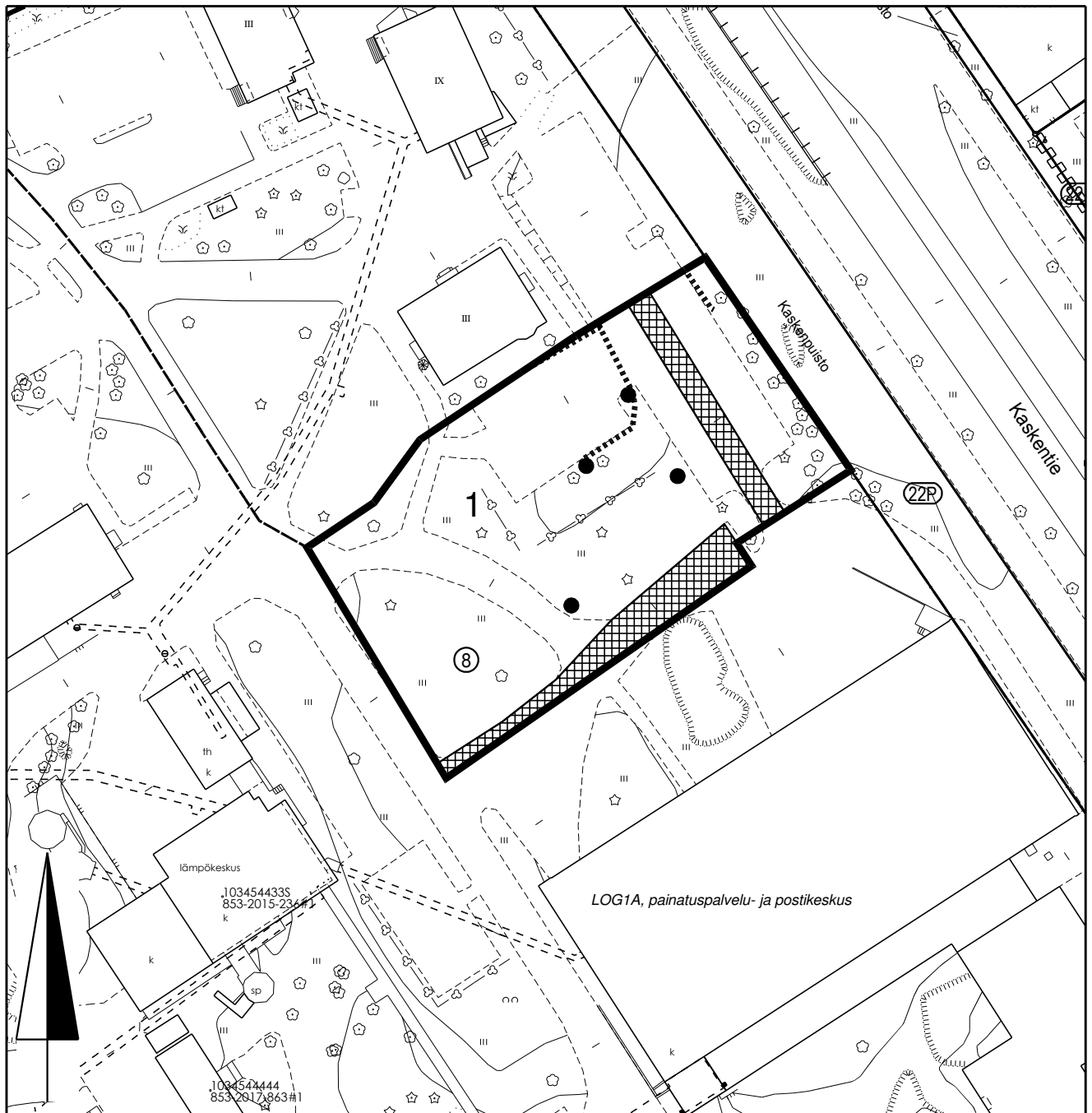
842 954,38 €/v

Hoitovuokra sisältää kohteen lämmityksen, käytön ja huollon, ulkoalueiden hoidon ja jätehuollon. Hoitovuokran taso on arvioitu verrokkikohteiden kautta. Lopullinen perittävä hoitovuokraerä määräytyy kohteen käyttöönottovaiheessa solmittaviin palvelusopimuksiin perustuen.

Siivousveloitus on arvioitu verrokkikohteiden kautta oletuksella, että kohdetta siivotaan kilpailutettavan palveluntuottajan toimesta. Siivousveloitus pienenee tai poistuu, mikäli käyttäjä toteuttaa siivousta omana työnä osin tai kokonaan.

Sisäisen vuokran lisäksi toimialan maksettavaksi tulevat kustannukset sähköstä, vedestä ja jätevedestä.

-  Vuokra-alue: osa tontista 853-22-1-8 (Kurjenmäki), pinta-ala n. 3579 m²
-  Kulkuoikeus
-  Kulkuyhteys vuokra-alueelle
-  Maanalaisten johtojen likimääräinen sijainti
-  Valaisinpylväiden likimääräinen sijainti



0 50 m

 KAUPUNKIYMPÄRISTÖTOIMIALA			
KARTTA	M 382	VALMISTELIJA	Suvi Panschin
PVM	2.11.2020	PIIRTÄJÄ	Janina Kajala