

## Vaihtoehdot

Vaikutuskohteet	Vaihtoehto 0 (=nykytilanne)	Vaihtoehto 1. Haanojan kirjaston tilat pienenevät, mikä mahdollistaa varhaiskasvatuksen tilojen laajentamisen	Vaihtoehto 2. Haanojan kirjasto lakkautetaan kokonaan
<b>Kuntalainen</b> (kirjaa tähän myös kuinka kohderyhmää on kuultu)	Kirjasto palvelee alueen asukkaita, päiväkoteja, kouluja ja muita yhteisöjä edistään lukemiskulttuuria ja toteuttaen matalan kynnyksen kulttuuritapahtumia. Kirjasto ylläpitää sosiaalista ja yhteisöllistä pääomaa alueella. Kirjasto tuottaa hyvinvointia ja lähiyhteisöä rikastavaa toimintaa. Yksityisillä ihmisillä ja järjestöillä mahdollisuudet näyttelyihin, esiintymisiin ja kohtaamiseen. Kirjasto ylläpitää tasa-arvoisuutta suurten varallisuuserojen alueella. Kaikki pääsevät asioimaan kirjastossa. Haanojassa vuonna 2022 reilut 108 000 lainaa, joista puolet lasten ja nuorten. Kävijöitä oli 41 655. Kirjasto on Kouvolan kolmanneksi vilkkain. Mahdollisuus digitukeen ja asiakastietokoneiden käyttöön säilyy. Kirjaston rooli on tärkeä tiedonjaon ja kokoontumisen paikkana kriisitilanteissa.	Kirjasto palvelee alueen asukkaita, päiväkoteja, kouluja ja muita yhteisöjä edistään lukemiskulttuuria ja toteuttaen pieniä matalan kynnyksen kulttuuritapahtumia, mitkä eivät tarvitse paljon tilaa. Näyttelyseinä ja pianohuone poistuvat käytöstä. Lehtisali pienenee, aikuisten aineiston määrää vähennetään. Kirjasto ylläpitää sosiaalista ja yhteisöllistä pääomaa alueella. Kirjasto tuottaa hyvinvointia ja lähiyhteisöä rikastavaa toimintaa. Kirjasto ylläpitää tasa-arvoisuutta suurten varallisuuserojen alueella. Kaikki pääsevät asioimaan kirjastossa. Haanojassa vuonna 2022 reilut 108 000 lainaa, joista puolet lasten ja nuorten. Kävijöitä oli 41 655. Kirjasto on Kouvolan kolmanneksi vilkkain. Mahdollisuus digitukeen ja asiakastietokoneiden käyttöön säilyy. Kirjaston rooli on tärkeä tiedonjaon ja kokoontumisen paikkana kriisitilanteissa.	Sosiaalinen ja yhteisöllisen pääoma häviää alueelta. Kirjaston hyvinvointia tuottava ja lähiyhteisöä rikastava toiminta heikkenee: Yksityisten ihmisten. ja järjestöjen mahdollisuudet näyttelyihin, esiintymisiin ja kohtaamiseen vähenevät. Tasa-arvoisuus heikkenee. (mm. apua ja opastusta tarvitsevien tilanne vaikeutuu, matkakulut vähentävät vähävaraisten kirjaston käyttöä, matkoihin käytetty aika hankaloittaa kirjaston käyttöä ) kirjastoautopalveluiden kapasiteetti eri riitä Ison ja vilkkaan lähikirjaston korvaamiseen. Haanojassa yli 108 000 lainaa vuodessa, joista puolet lasten ja nuorten. Mahdollisuus digitukeen ja asiakastietokoneiden käyttöön häviää (Eri ikäisiä käyttäjiä päivittäin) Kirjaston rooli on tärkeä tiedonjaon ja kokoontumisen paikkana kriisitilanteissa.
<b>Organisaatio ja henkilöstö</b>	Organisaatio pysyy ennallaan. Kirjastossa työskentelee kaksi henkilöä. Lisäksi kirjasto pystyy tarjoamaan paikan yhdelle veloitetyöllistetylle kerrallaan.	Organisaatio pysyy ennallaan. Kirjastossa työskentelee kaksi henkilöä kirjastonkäytön vilkkauksen ja alueella tehtävän lasten- ja nuortenkirjastotyön runsauden takia. Lisäksi kirjasto pystyy tarjoamaan paikan yhdelle veloitetyöllistetylle kerrallaan.	Yksi kirjastovirkailijan tehtävä voidaan jättää täyttämättä eläköitymisen myötä. Keskeisen lasten- ja nuorten lukemisen edistämisen paikan lakkauttaminen on henkilöstölle signaali, että työtä ei pidetä tärkeänä.
<b>Ympäristö</b>	Lähikirjastoon pääsee kävellen. Kirjasto tuo viihtyisyyttä alueelle eloisana ja laajasti auki olevana paikkana, jonne kaikki ovat tervetulleita. Kirjastojen rooli kulttuuriperinnön saavutettavuudessa on merkityksellinen.	Lähikirjastoon pääsee kävellen. Kirjasto tuo viihtyisyyttä alueelle eloisana ja laajasti auki olevana paikkana, jonne kaikki ovat tervetulleita. Kirjastojen rooli kulttuuriperinnön saavutettavuudessa on merkityksellinen.	Jalankulkumatkan muuttuvat julkiseen tai omaan autoon. Jos kirjasto lakkautetaan, alueelta poistuu tärkeä alueen viihtyisyyttä lisäävä, eloisia ja laajasti auki olevana paikka, jonne kaikki ovat tervetulleita. Kirjastojen rooli kulttuuriperinnön saavutettavuudessa on merkityksellinen.
<b>Talous</b>	Haanojan kirjasto toimii kustannustehokkaasti, kustannukset yhtä aineistolainaa kohti ovat todella pienet. Tutkimusten mukaan kirjasto tuottaa kolme euroa yhtä sijoitettua euroa kohti. Hyötyvaikutukset tulevat 1) Lukutaidon lisääntymisestä 2) Syrjäytymisen vähentämisestä 3) Digitaitojen lisäämisessä.	Haanojan kirjasto toimii kustannustehokkaasti, kustannukset yhtä aineistolainaa kohti ovat todella pienet. Tutkimusten mukaan kirjasto tuottaa kolme euroa yhtä sijoitettua euroa kohti. Hyötyvaikutukset tulevat 1) Lukutaidon lisääntymisestä 2) Syrjäytymisen vähentämisestä 3) Digitaitojen lisäämisessä. Tässä vaihtoehdossa vaaditut säästöt kohdennetaan kirjastossa aikuisten palveluihin. Säästöä tulee tilavuokrasta ja aikuisten aineiston hankinnasta.	Säästö 65 000, sisältää 1 htv henkilöstökuluja ja kirjastoaineistokuluja. Tässä vaihtoehdossa säästöt kodentuvat pitkälti lapsiin ja nuoriin. Tutkimusten mukaan kirjasto tuottaa kolme euroa yhtä sijoitettua euroa kohti. Hyötyvaikutukset tulevat 1) Lukutaidon lisääntymisestä 2) Syrjäytymisen vähentämisestä 3) Digitaitojen lisäämisessä.

# Haanojan päiväkoti

Evaus

Rakennushankkeen toteuttamisvaihtoehdot ja sen vaikutukset

- Lapsiin ja lapsiperheisiin
- Organisaatioon ja henkilöstöön
  - Ympäristöön
  - Talouteen

# 1. Lapset ja lapsiperheet

Vaikutuskohteet	Aikajänne	Vaihtoehto 0 (=nykytilanne)	Vaihtoehto 1 (yksi ryhmä kirjaston tiloihin)
Kuntalainen = lapset ja lapsiperheet	Lyhyt 2v	<p>Tilat soveltuvat päiväkotikäyttöön, mutta tilaa ole suunniteltu päiväkotikäyttöön. Tilaan ei mahdu 21 lapsen ryhmää. Päiväkodissa kolme eri rakennusta, joihin lapsiperheet vievät lapsia hoitoon.</p>	<p>Lapsiperheillä vain kaksi yksikköä joihin viedä lapsia hoitoon. Remontoituihin tiloihin lapsia mahtuu täysi 21 lapsen ryhmä. Lapsilla enemmän päivittäisiä sosiaalisia kontakteja.</p>
		<p>Tilat eivät sovellu alle 3-vuotiaiden käyttöön puutteellisten pesutilojen takia. Piha-alue liian pieni ja puutteellisesti varustettu. Ei täytä päiväkodin pihan pedagogisia vaatimuksia.</p>	<p>Remontoidut tilat soveltuvat kaikenikäisille lapsille. Piha-alue turvallinen ja täyttää varhaiskasvatuksen pedagogiset vaatimukset. Piha-alueen turvallisuus paranee, kun aikuisia on enemmän.</p>
		<p>Radan alapuolen paikkatilanne huono, tiloja ei riitä kaikille tarvittaville lapsiryhmille.</p>	<p>Paikkaluku lisääntyy kolmella.</p>
		<p>Nykyinen sijainti hyvä, varsinaisen päiväkodin läheisyydessä keskeisellä paikalla.</p>	<p>Sijainti säilyy edelleen hyvänä.</p>
	Pitkä 10 v	Edellä mainitut vaikutukset säilyvät ja vahvistuvat ajan myötä	

## 2. Organisaatio ja henkilöstö

Vaikutuskohteet	Aika-jänne	Vaihtoehto 0 (=nykytilanne)	Vaihtoehto 1 (yksi ryhmä kirjaston tiloihin)
Organisaatio ja henkilöstö	Lyhyt 2 v	Henkilöstö toimii erillisenä ryhmänä muusta päiväkodista, josta riski että henkilöstö ei tunne kuuluvansa mukaan yhteisöön ja eivät sitoudu yhteisiin linjauksiin. Henkilöstön liikuttelu/yhteiskäyttö vaikeaa.	Ryhmä pääsee osaksi työyhteisöä ja saa tukea muilta ryhmiltä. Osallisuus ja yhteisöllisyys lisääntyy. Mahdollisuus lisätä yhteistyötä kirjaston henkilöstön kanssa. Henkilöstön liikuttelu/yhteiskäyttö helpompaa, kun ollaan samassa rakennuksessa.
		Pienissä työyhteisöissä osaamisen jakamiseen ja osaamisen kehittämiseen ei ole yhtä hyviä mahdollisuuksia kuin isommissa yhteisöissä. Yksiköiden johtaminen ei ole eheää ja läsnä olevaa kun yksikkö on hajallaan erillisissä toimipisteissä.	Osaamisen jakaminen ja työssä kehittyminen mahdollistuu paremmin isossa työyhteisössä. Johtaminen helpottuu, koska henkilöstö kahdessa pisteessä entisen kolmen sijaan.
		Käyttäjäpalveluiden palvelut ei käytössä, vaan oma päiväkotityöntekijä hoitaa ruokapalvelun ja hoivan.	Käyttäjäpalvelut saadaan sekä ruoka-että puhtauspalveluun.
	Pitkä 10 v		

# 3. Ympäristö

Vaikutus-kohteet	Aika-jänne	Vaihtoehto 0 (=nykytilanne)	Vaihtoehto 1 (yksi ryhmä kirjaston tiloihin)
Ympäristö	Lyhyt2 v	Kiinteistöhoito hankalaa koska ei ole kaupungin tila.	Kiinteistöhoito kaupungin kautta.
		Tilat nykyaikaiset ja hyväkuntoiset, eivät vaadi suuria remontteja.	Tilojen käyttöönotto vaatii suurehkon remontin.
		Ulkotilat eivät tue lasten luontosuhteen kehittymistä. Päiväkoti sijaitsee keskeisellä paikalla joukkoliikenteen varrella.	Päiväkoti sijaitsee keskeisellä paikalla joukkoliikenteen varrella. Ruokakuljetukset vähenevät yksiköiden vähenemisen vuoksi Ulkotilat tukevat lasten luontosuhteen kehittymistä.
	Pitkä 10 v		

# 4. Talous

Vaikutuskohteet	Aika-jänne	Vaihtoehto 0 (=nykytilanne)	Vaihtoehto 1 (yksi ryhmä kirjaston tiloihin)
<b>Talous</b>	<b>Lyhyt 2 v</b>	Kustannustehokkuus ei toteudu, mm. henkilöstötarve moninkertainen toiminnan hiljaisina tunteina, puhtauspalvelujen ja ruokapalvelujen järjestäminen useassa toimipisteessä, johtaminen jakautuu eri yksiköiden välillä.	Henkilöstöressurssin käytön tehokkuus lisääntyy mm. päiväkotityöntekijän tehtävän vähentymisen kautta sekä tukipalvelujen tehokkaamman järjestelyjen kautta.
		Ulkopuolinen kallis vuokratila.	Toiminta siistyy kaupungin omaan tilaan, joka tulee samalla peruskorjattua.
			Tilojen energiatehokkuus paranee.
			Korjausvelka pienenee.
	<b>Pitkä 10 v</b>		

A young boy with dark hair, wearing a red hoodie, is looking at books on a shelf in a library. In the background, another person is visible, also looking at books. The scene is set in a well-lit library with many bookshelves filled with books. A bright green banner is at the top of the image.

# KOUVOLLA

**Lapsivaikutusten arviointi 20.9.2023**

Haanojan kirjasto

# Taustaa

Kaupunki toteutti kolme Haanojan kirjastoa koskevaa kyselyä päätöksenteon pohjaksi. Lapsivaikutusten arviointia varten toteutettiin kysely sekä lapsiperheille että kouluille ja päiväkodeille. Samalla toteutettiin aikuisasiakkaille oma kysely. Kyselyn vastausaika oli 6.9.-17.9.2023 ja toteutustapa Webropol-kysely.

Lapsiperheiden kyselyyn tuli peräti 481 vastausta.  
Koulujen ja päiväkotien kyselyyn tuli 24 vastausta.  
Aikuisasiakkaiden kyselyyn tuli 248 vastausta.

Lapsiperheiden sekä koulujen ja päiväkotien kyselyn tuloksia on käytetty lapsivaikutusten arvioinnissa. Aikuisasiakkaiden kyselystä on oma tiivistelmä. Vihreissä puhekuplissa on suoria sitaatteja asiakaskyselystä.

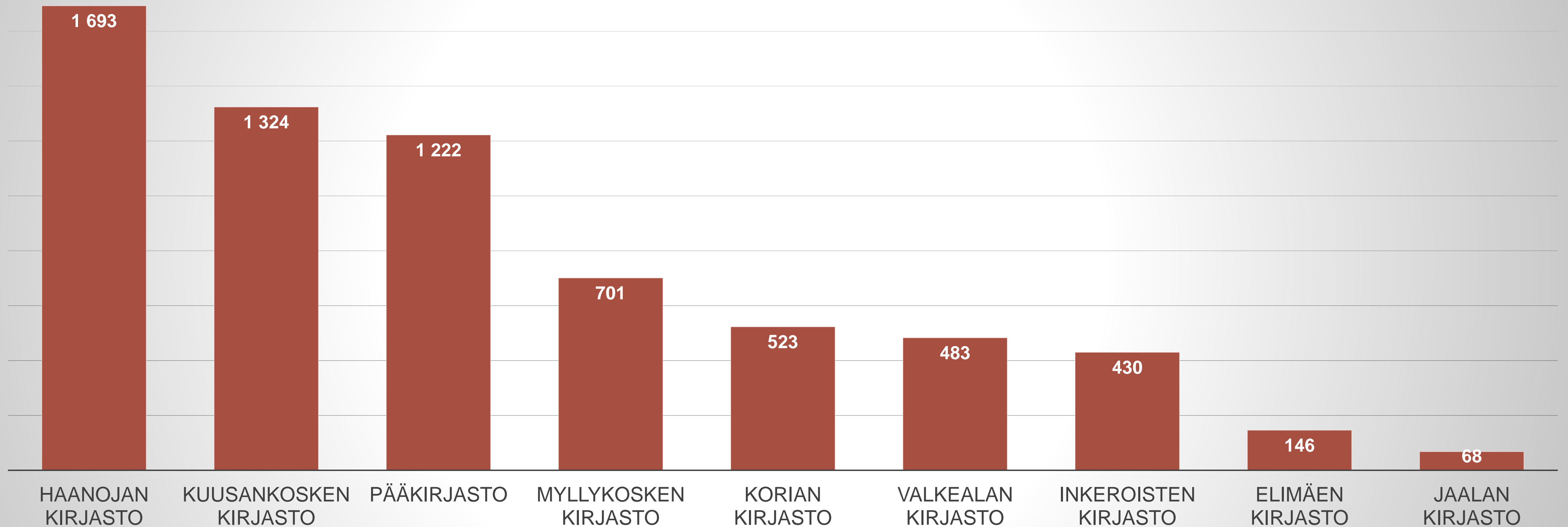


# Haanojan kirjaston alueella eniten lapsia ja nuoria koko Kouvolassa

- Kirjasto vaikuttaa kaikkiin lapsiin ja nuoriin omalla alueellaan
- Kaikilla muilla Kouvolan alueilla alle 18-vuotiaiden asukkaiden määrä on vähentynyt voimakkaammin kuin Haanojan kirjaston vaikutusalueella.
- Haanojan kirjaston lähellä on 3 koulua ja 4 päiväkotia\*. Kouluissa on yhteensä 1 044 oppilasta.
- Haanojan kirjaston lakkauttaminen kohdistuu näin ollen Kouvolan alueella suurimman mahdollisen lasten ja nuorten joukon lukemiseen ja muuhun kirjastonkäyttöön. (Ks Dia 4)

\*) Eskolanmäen, Vahteron ja Sarkolan koulut sekä Haanojan, Merituulen ja Merivirran päiväkodit sekä Steinerpäiväkoti Aamurusko.

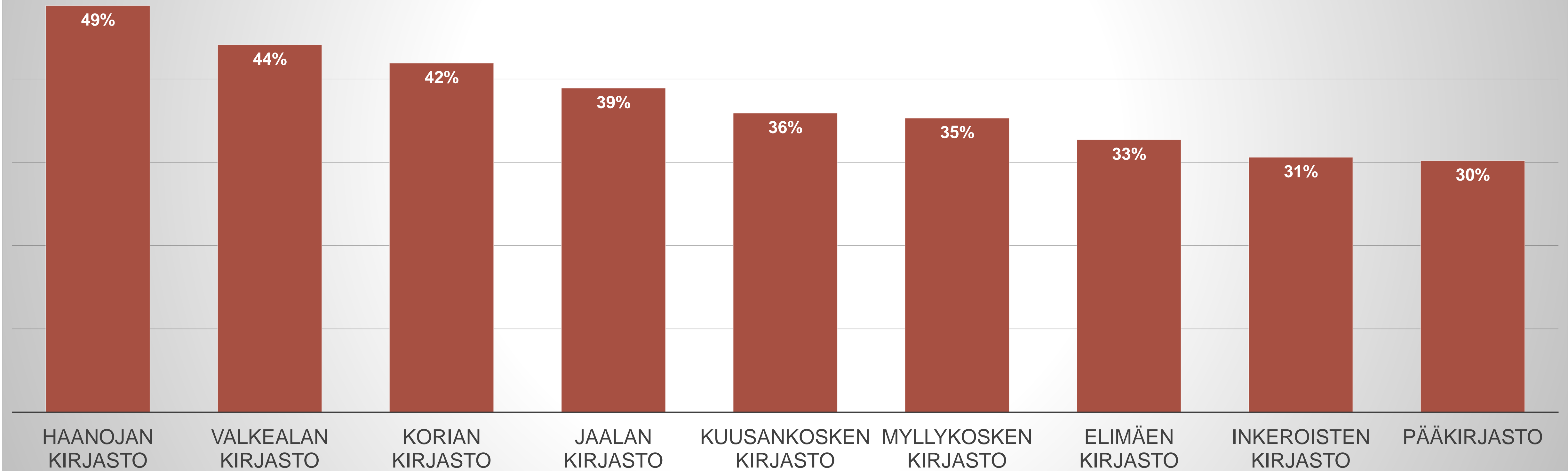
## Kouvolan kirjastojen lähialueilla\* asuvien alle 18-vuotiaiden lukumäärä



\*) lähialue = 2 km:n säde kirjastosta. Pääkirjaston ja Haanojan kirjaston välinen raja on junaradassa.

Tietolähde: Kaupunkisuunnittelu / paikkatieto

## Lasten- ja nuorten aineiston osuus lainauksesta Kouvolan kiinteissä kirjastoissa 2022

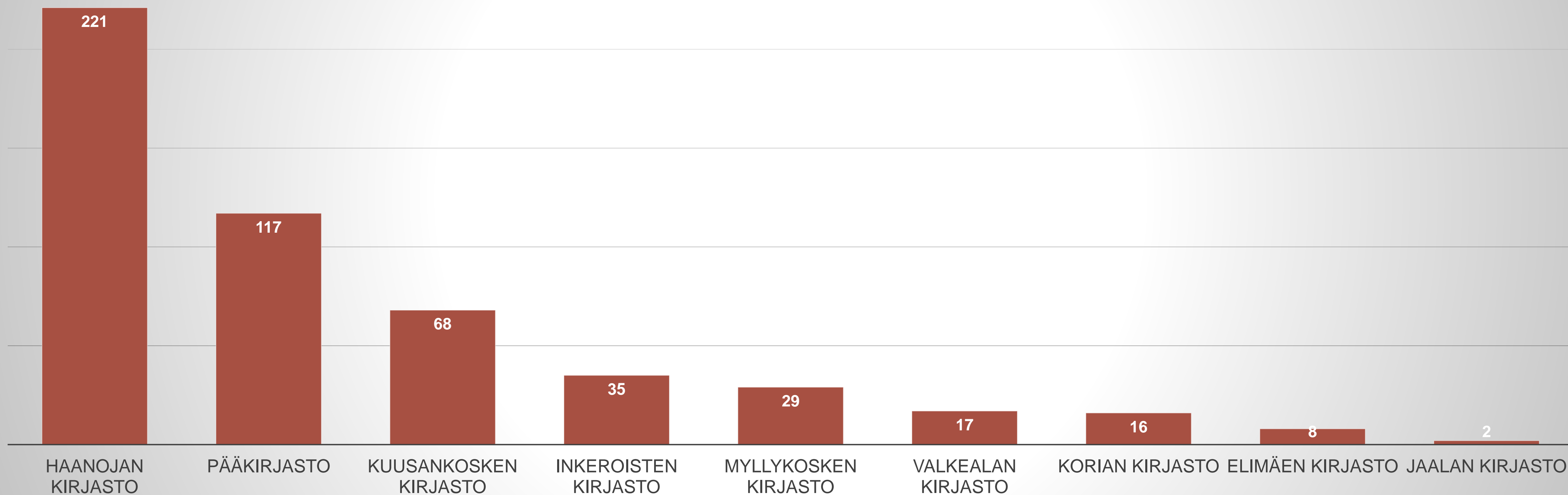


Tietolähde: Kaupunginkirjaston tilasto

# Lukutaito vähentää syrjäytymistä ja parantaa opiskelumenoa

- Lukutaidolla on suora korrelaatio opiskelumenoa. Lukutaidon puute korreloi syrjäytymiseen. Yhden syrjäytyneen nuoren kustannukset yhteiskunnalle ovat Valtiontalouden tarkastusviraston mukaan 1,2 miljoonaa euroa.
- Kirjasto on taloudellinen tapa lukea lukutaitoa ja pitkällä aikavälillä tuo säästöjä yhteisölle (Lähde: Kirjastojen taloudelliset vaikutukset, Oxford Research 2017)
- Lukutaidon tukeminen Haanojan kirjastossa: hyvä lasten ja nuorten kirjavalikoima sekä ammattitaitoinen henkilökunta. Pystyy huomioimaan myös erityisryhmät ja lukutaitohaasteiset lapset ja nuoret.

## Kouvolan kirjastojen lähialueilla\* asuvat maahanmuuttajataustaiset alle 18-vuotiaat



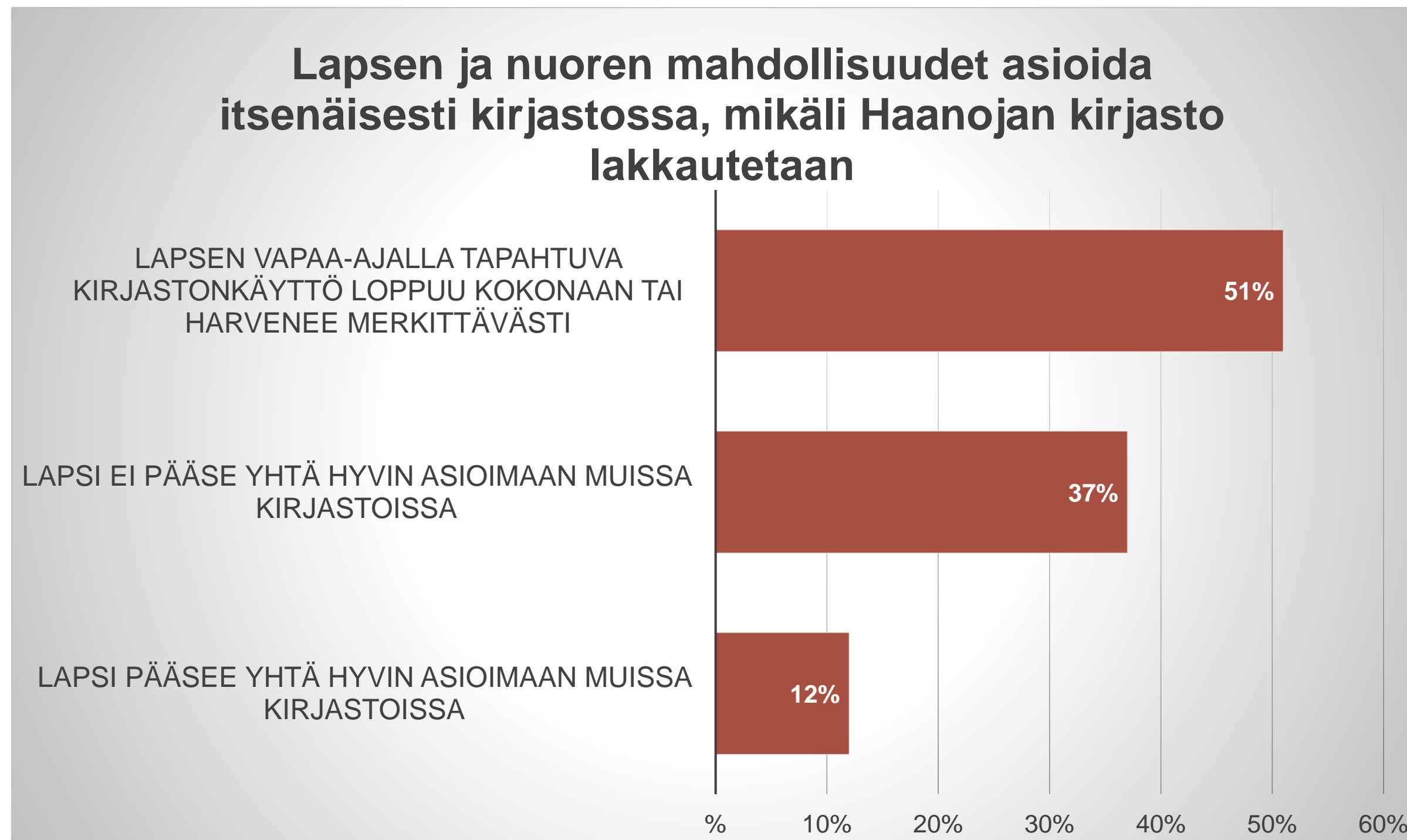
\*) lähialue = 2 km:n säde kirjastosta. Pääkirjaston ja Haanojan kirjaston välinen raja on junaradassa.

# Lähikirjasto tuo turvallisuutta lasten ja nuorten kasvuympäristöön

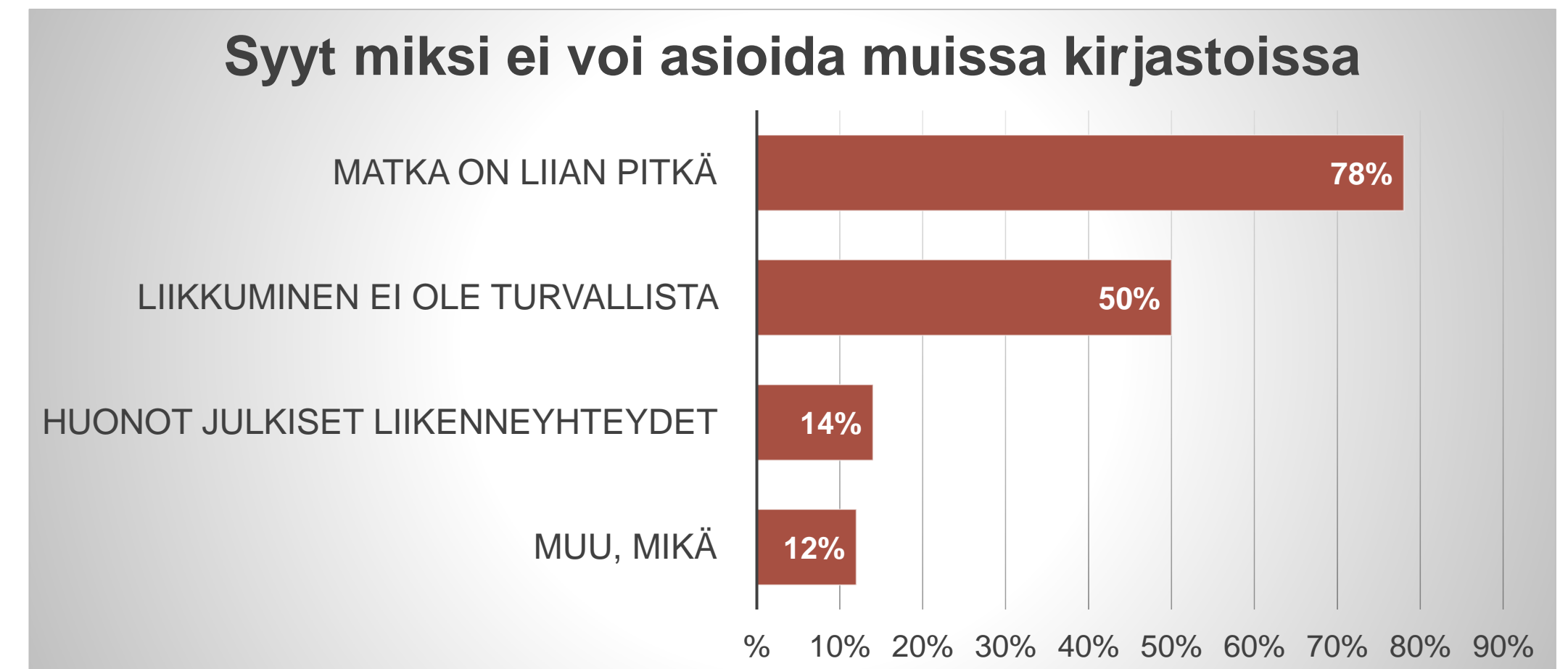
- Haanojan kirjasto on alueen ainoa oleskelutila ja kokoontumispaikka lapsille ja nuorille ja on avoinna omatoimikirjastona vuoden jokaisena päivänä.
- Haanojan kirjaston lähialueella asuu ylivoimaisesti eniten maahanmuuttajataustaisia lapsia ja nuoria verrattuna muihin kirjastoihin.
- Kirjasto on heille tärkeä yhdenvertaisuutta tuottava paikka. He tekevät siellä päivittäin esim. läksyjä ja pystyvät integroitumaan, vaikka vanhemmat eivät olisikaan kielitaitoisia.

Haanojan kirjastoon on turvallista kulkea kävellen tai pyörällä, siellä on helppo ja mukava asioida.

# Lasten ja nuorten mahdollisuudet liikkua paikasta toiseen



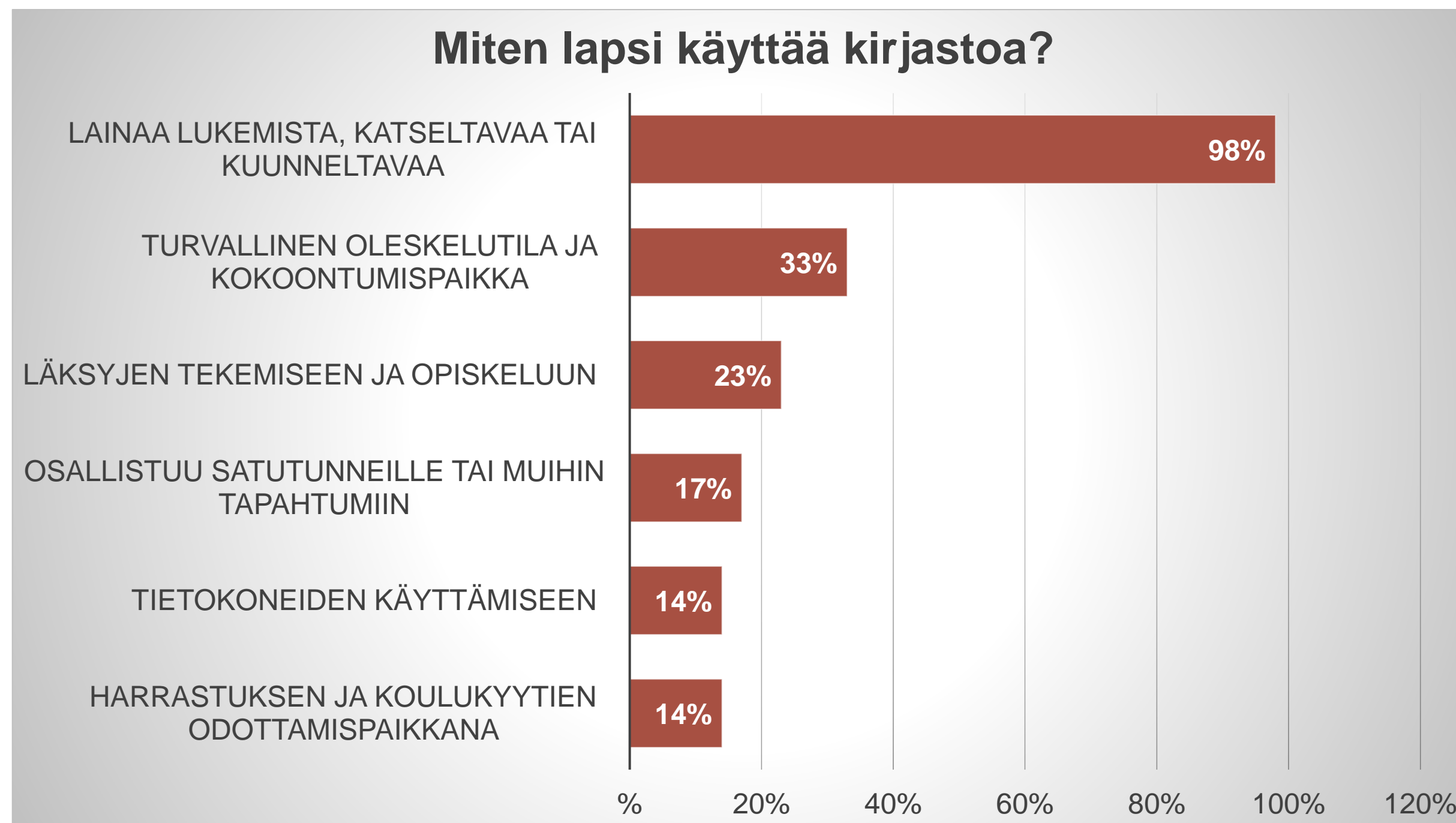
Tietolähde: Asiakaskysely



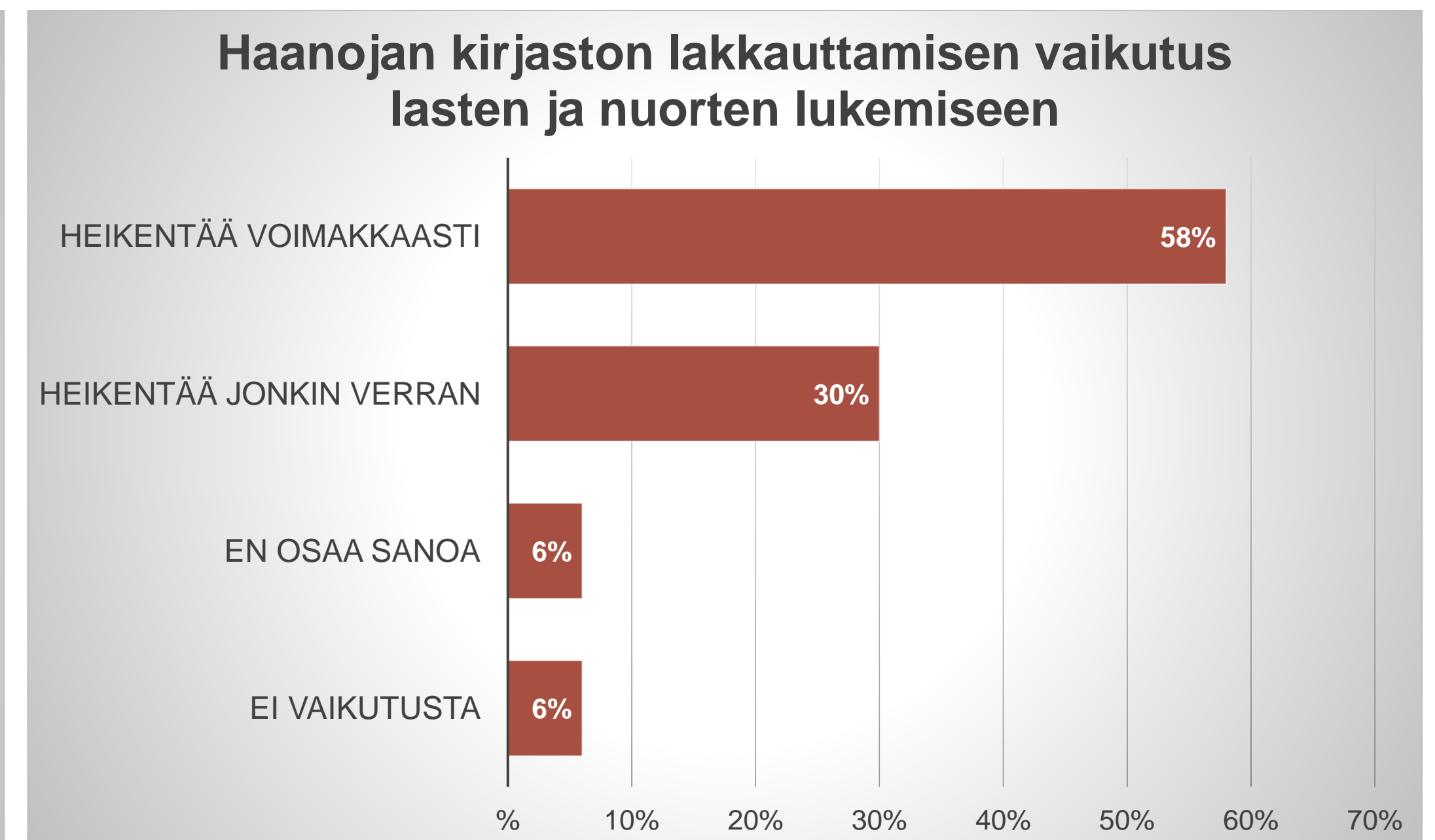
Tietolähde: Asiakaskysely

- Muina syinä mainittiin mm. ettei lapsella ole lupa kulkea yksin keskustassa tai lapsi ei osaa reittiä.

# Lasten ja nuorten mahdollisuus harrastaa tai viettää vapaa-aikaa



Tietolähde: Asiakaskysely



Tietolähde: Asiakaskysely



# Lasten ja nuorten osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuudet

- Varallisuuteen katsomatta mahdollisuus saada tietoa ja virikkeitä ja osallistua

On ollut ihana, että pojat ovat voineet itsenäisesti hakea mieluista luettavaa lähikirjastosta. Nykylasten lukuharrastusta pitäisi pyrkiä tukemaan kaikin tavoin

Haanojan kirjasto on perheemme nuorelle tärkeä kokoontumispaikka kavereiden kanssa. Myös lukuinto on kasvanut kirjaston sijaitessa lähellä koulua ja kotiamme.

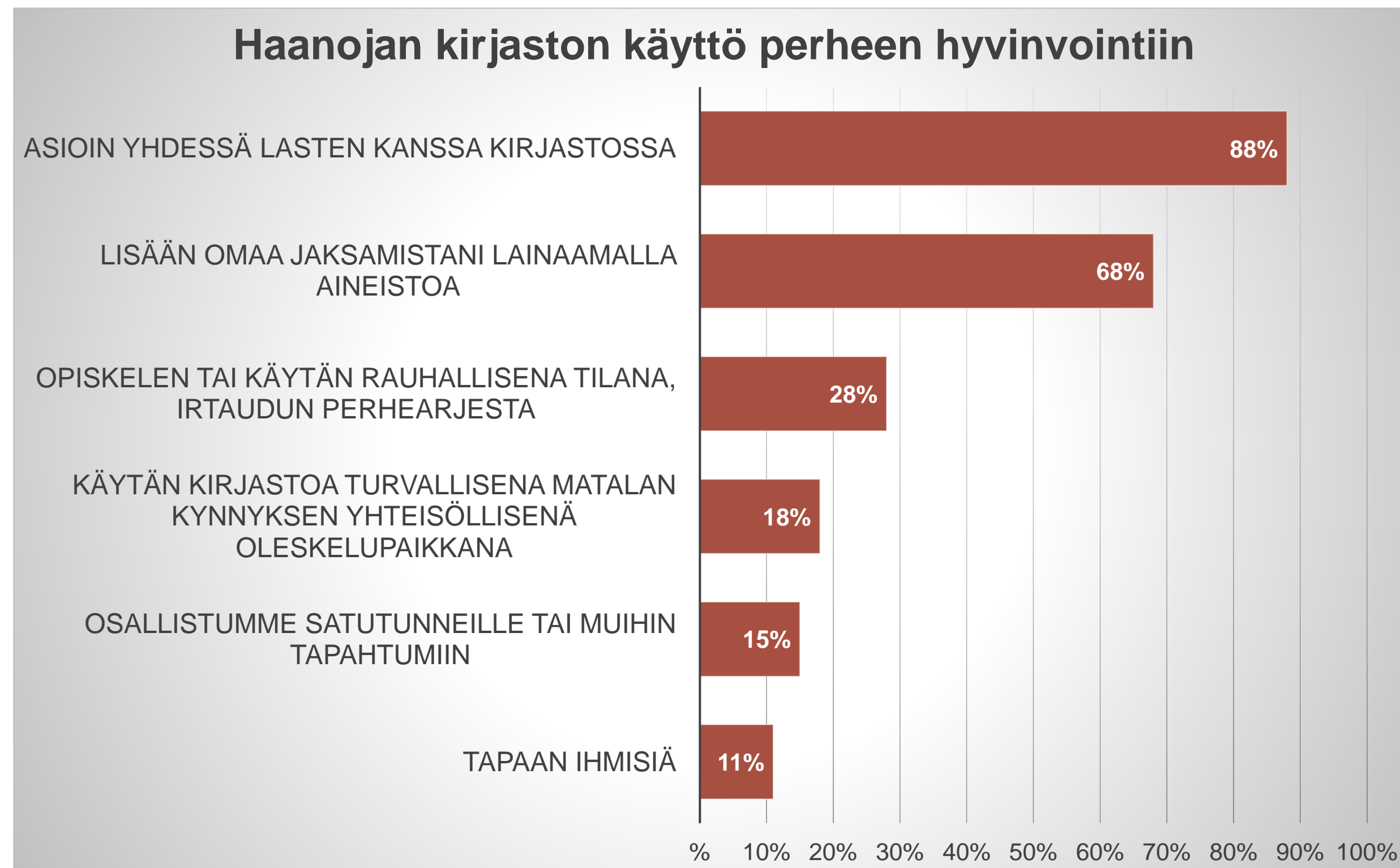
Kirjastossa asiointi Haanojalla onnistui jo ekaluokkalaiselta.

# Lasten ja nuorten terveys, ml. mielenterveys

- Lukemisen edistäminen, lukemisella on yhteys mielenterveyteen, lukevat nuoret voivat paremmin.
- Lukutaidon edistäminen on kustannustehokkaimpia keinoja vähentää nuorten henkistä pahoinvointia. Lukutaito avaa ovet nuorille tavoitteiden toteuttamiseen ja antaa eväitä unelmoinnille.
- Itsenäinen asiointi kirjastossa avartaa lasten ja nuorten maailmaa kodin ulkopuolelle ja tukee itsetuntoa

Kirjasto korvasi lapselle puuttuvia kavereita ja tarjosi syyn lähteä ulos ja muiden pariin. Matala kynnyks oli tässä nimenomaan se avainsana.

# Vaikutukset koko perheen hyvinvointiin



Tietolähde: Asiakaskysely

Tuttu ja turvallinen lähikirjasto.

Sopivan pieni kirjasto, jotta ala-asteella oleva osaa etsiä haluamansa kirjat.

# Vaikutukset perheiden taloudelliseen tilanteeseen

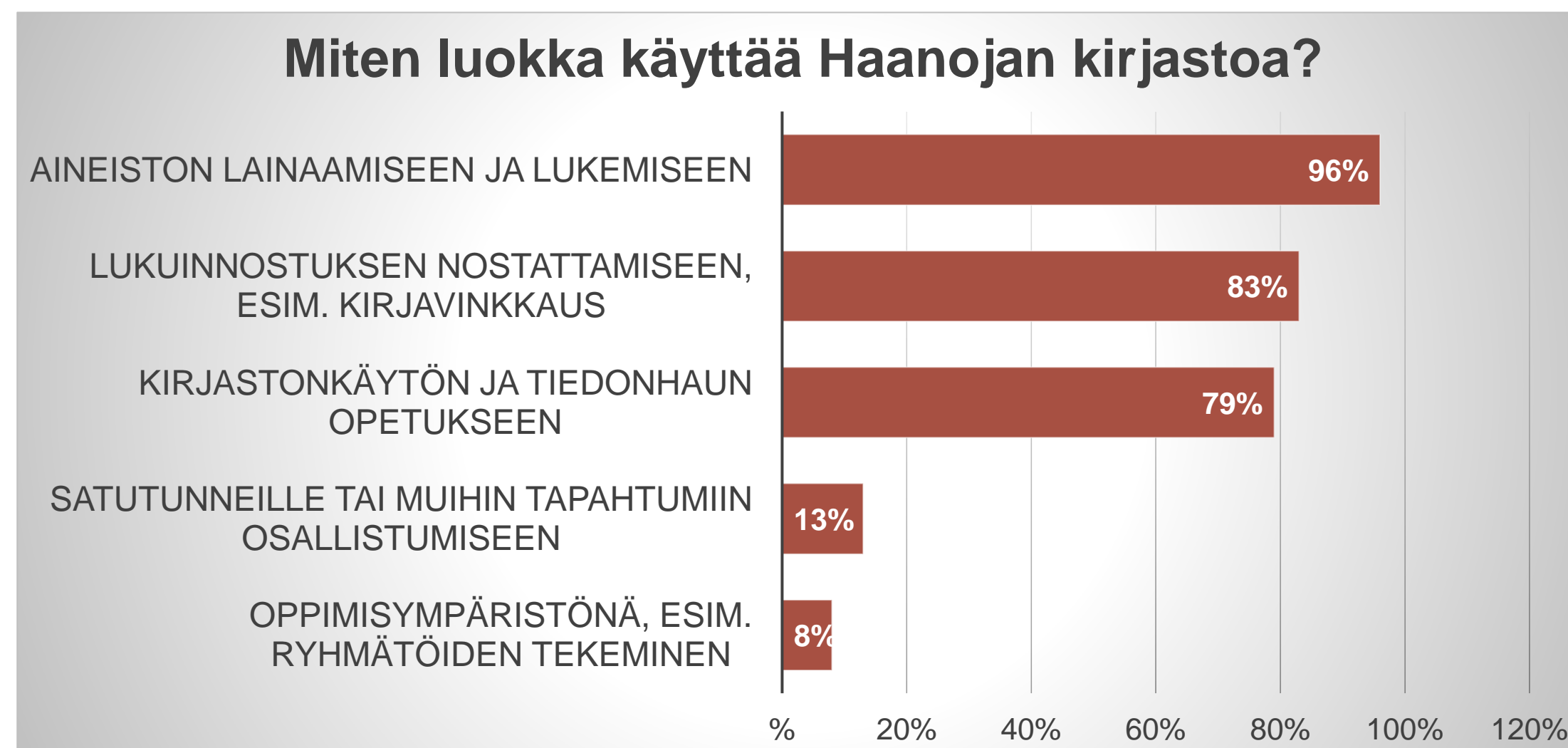
- Kirjaston peruskäyttö on yhdenvertaista ja lakisääteisesti maksutonta.
- Kirjasto mahdollistaa lukemisen edistämisen kaikille perheille varallisuuteen katsomatta

Kirjasto tukee perheen hyvinvointia ja on lähellä kotia. Vähävaraisille myös melkeinpä ainoa paikka, jonne pääsee ilman maksua.

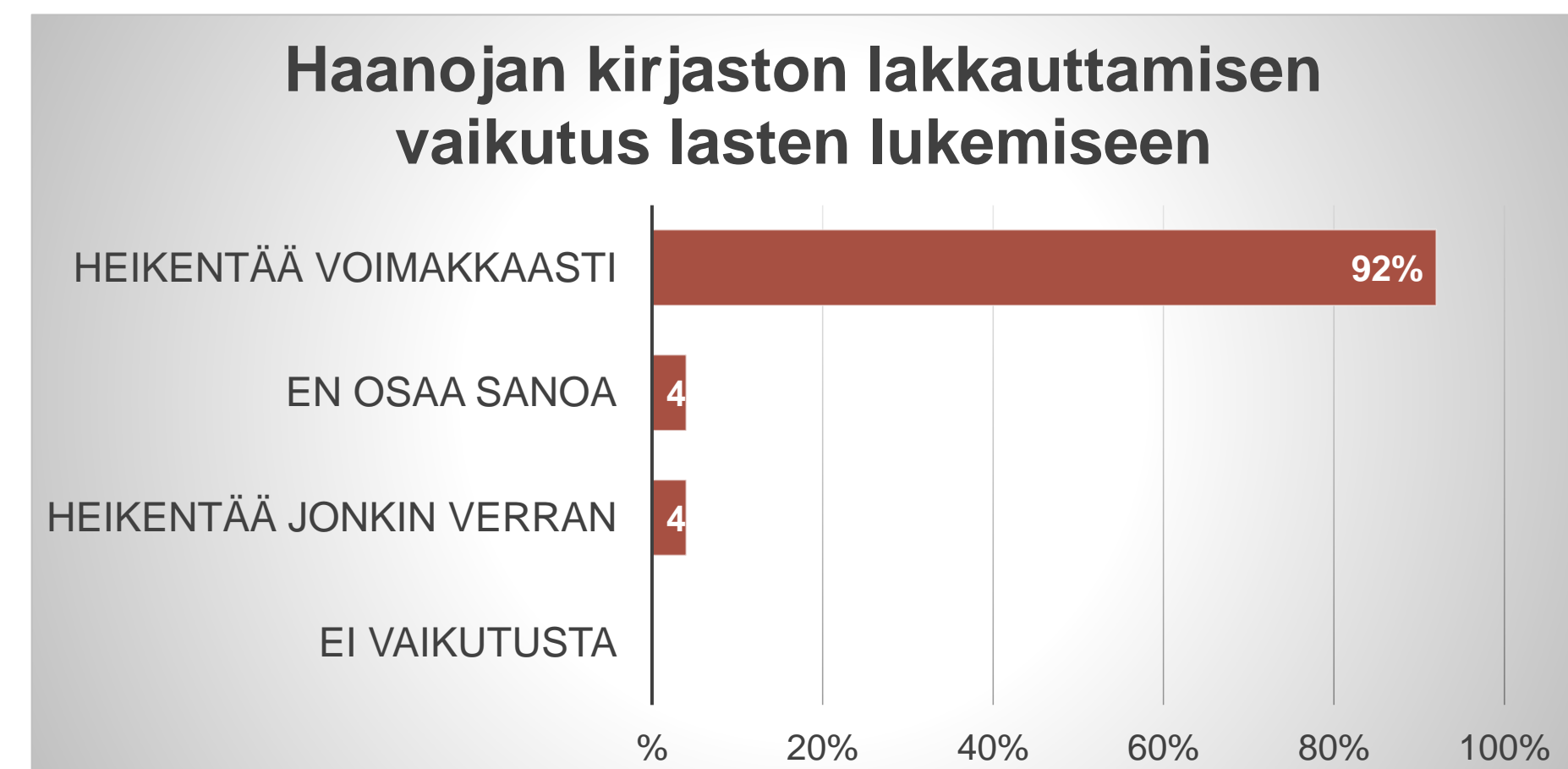
Joutuisimme menemään kävellen kirjastolle (yli puoli tuntia suuntaansa), koska ei ole varaa omaan autoon, eikä melkein 8 euron käyttäminen yhden hengen bussilippuihin olisi järkevää vain kirjastossa käyntiä varten.

# Vaikutukset lasten ja nuorten opetukseen ja koulunkäyntiin

- Vuonna 2022 alueen koululaisista 516 osallistui kirjaston järjestämään kirjavinkkaukseen tai kirjastonkäytön opetukseen. Näitä ohjattuja tunteja pidettiin 29.
- Kirjastossa käy lähes päivittäin koululaisryhmiä



Tietolähde: Asiakaskysely (Koulut ja päiväkodit)

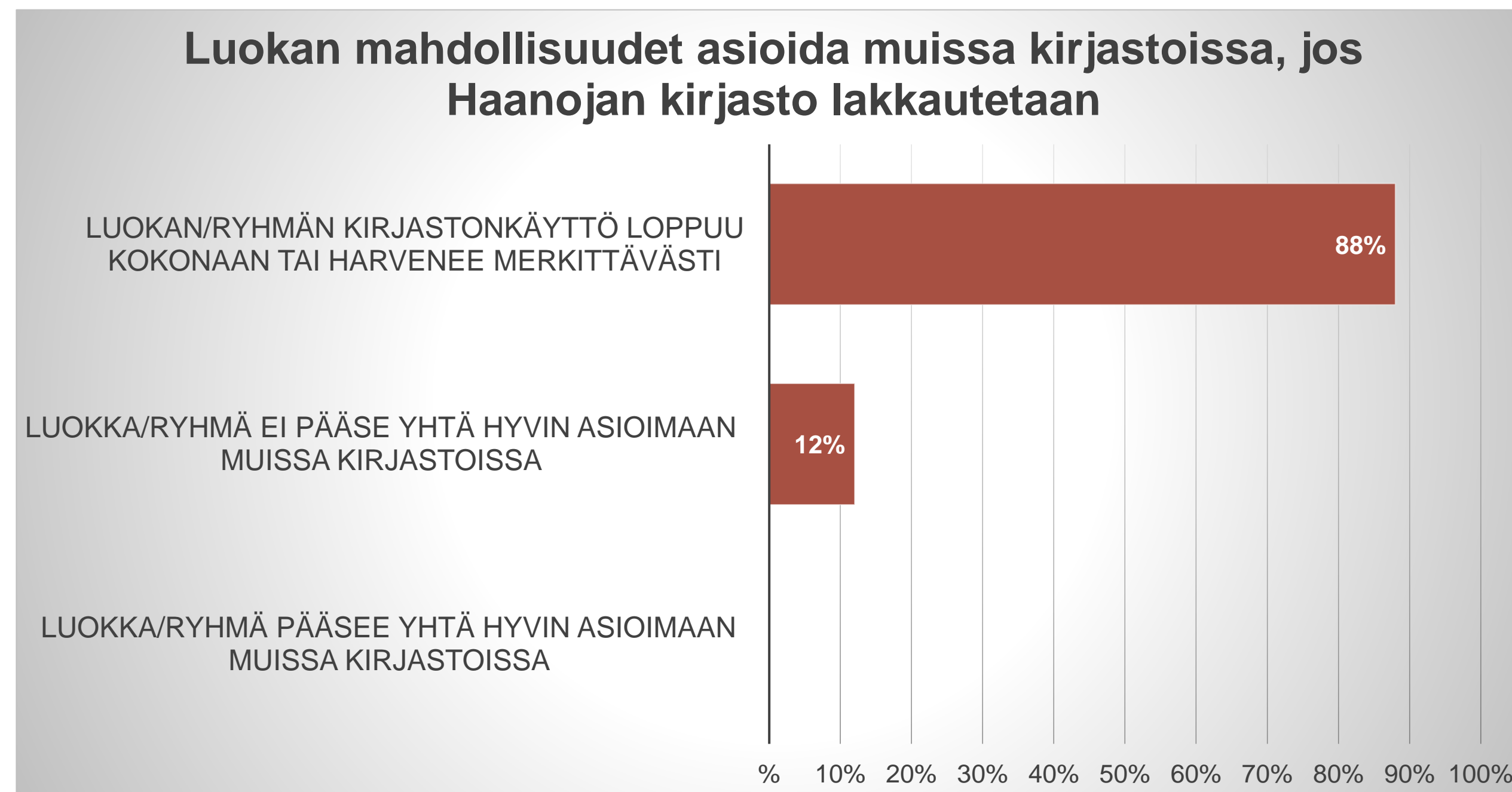


Tietolähde: Asiakaskysely (Koulut ja päiväkodit)

# Vaikutukset lasten ja nuorten opetukseen ja koulunkäyntiin

- Kirjasto oppimisympäristönä parantaa opetuksen laatua
- Haanojan kirjastossa sijaitsee Kouvolan Oppimateriaalikeskus, joka tuottaa luettavaa perusopetuksen tueksi. Sijainti on tällä hetkellä keskeinen, opettajilla on mahdollisuus tutustua aineistoon kirjastossa
- Kirjastoauto ei pysty korvaamaan alueen koulujen ja päiväkotien nykyistä kirjastonkäyttöä ja lainausta. Kirjastoauton kaikkien pysäkkien yhteenlaskettu vuosilainausta on pienempi kuin Haanojan kirjaston.

# Vaikutukset lasten ja nuorten opetukseen ja koulunkäyntiin



Tietolähde: Asiakaskysely (Koulut ja päiväkodit)

- Perusteluina tulivat samantarvoisesti esiin se, että **liikkuminen ei ole turvallista, matka liian pitkä pyöräiltäväksi tai käveltäväksi sekä siirtymiseen kuluu liikaa aikaa.**

# Vaikutukset varhaiskasvatukseen

- Kirjastossa käy viikoittain päiväkotiryhmiä, päiväkodit aktiivisia käyttäjiä
- Lisäksi järjestetään satutuokiota, jotka ovat avoimia perhepäivähoidossa ja päivähoidossa oleville sekä kaikille lapsiperheille.

Kirjasto on lapselle tuttu, käy siellä usein päiväkotiryhmän kanssa.

Päiväkoti asioi myös kirjastossa ja tämän ansiosta päiväkodeissa onkin luettavaa lapsille ja lapset pääsevät itsekin valitsemaan kirjoja.





# KOUVOLLA

**Kiitos!**

Yhteystieto Etunimi Sukunimi

# Kuntoarvio RS<sup>15</sup>

Rakennustekniikka, LVI- ja sähköjärjestelmät



**Kouvolan kaupunki/ Tasankotie 6**

Tasankotie 6, 45150 Kouvola

Tarkastuspäivä 4.10.2023 | Raportointipäivä 15.11.2023

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. JOHDANTO</b>	<b>4</b>
<b>2. YHTEENVETO</b>	<b>5</b>
2.1. Rakennustekniikka	5
2.2. LVI-tekniikka	6
2.3. Sähköjärjestelmät	7
2.4. Välittömästi korjattavat puutteet	7
2.5. Lisätutkimukset	8
2.6. Kiinteistön tekninen PTS	9
2.7. Rakennustekniikan PTS	10
2.8. LVI-järjestelmien PTS	11
2.9. Sähköjärjestelmien PTS	12
2.10. Suunnitelmallinen kiinteistönpito	13
<b>3. KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA</b>	<b>14</b>
3.1. Kohteen tiedot	14
3.2. Asiakirjaluettelo	14
3.3. Korjaushistoria	14
3.4. Käyttäjäkyselyn palaute	15
3.5. Huoltotoimen ja kiinteistön käytön arviointi	15
3.6. Sisäolosuhteisiin liittyvät havainnot	15
3.7. Turvallisuus ja ympäristöriskit	16
3.8. Kosteusvaurioihin liittyvät havainnot	16
<b>4. RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO</b>	<b>17</b>
4.1. Ulkoalueet	17
4.2. Perustukset ja sokkelit	23
4.3. Alapohja	24
4.4. Rakennusrunko	25
4.5. Ulkoseinät	25
4.6. Ikkunat	27
4.7. Ulko-ovet	29
4.8. Kattorakenteet	30
4.9. Sisätilat	33
<b>5. LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO</b>	<b>39</b>
5.1. Lämmitysjärjestelmä	39
5.2. Vesi- ja viemärijärjestelmät	42
5.3. Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät	44
5.4. Muut järjestelmät	48
<b>6. SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO</b>	<b>49</b>
6.1. Aluesähköistys	49
6.2. Kytkinlaitokset ja jakokeskukset	50
6.3. Johdot ja niiden varusteet	54
6.4. Valaisimet, lämmittimet, kojeet ja laitteet	56
6.5. Tele- ja antennijärjestelmät	60

<b>7. KUNTOARVION TEKIJÖIDEN YHTEYSTIEDOT .....</b>	<b>63</b>
---	-----------

## 1 JOHDANTO

Tämä kuntoarvioraportti on tehty Raksystems Insinööritoimisto Oy:n toimesta kiinteistössä tehdyn tarkastuksen perusteella. Kuntoarvio on laadittu toimitilakiinteistöjen kuntoarvion suoritusohjetta (RT 103097) noudattaen.

### Toimeksiantaja:

Kouvolan Kaupunki  
Eemi Skyttä  
Torikatu 10 45101 Kouvola

### Tämän raportin ja siihen liittyvät tarkastukset on tehnyt seuraava työryhmä:

Koordinaattori	<b>Heikki Nurmela</b>	Raksystems Insinööritoimisto Oy
Rakennustekniikka	<b>Heikki Nurmela</b>	Raksystems Insinööritoimisto Oy
LVIA-järjestelmät	<b>Heikki Iivonen</b>	Raksystems Insinööritoimisto Oy
Sähköjärjestelmät	<b>Risto Kananoja</b>	Raksystems Insinööritoimisto Oy

Toimitilakiinteistöjen kuntoarvion tilaajaohjeen (RT 103096) mukaisesti kuntoarvion tavoitteena on muodostaa puolueeton kokonaiskuva kiinteistöstä, selvittää merkittävimmät korjaus- ja tutkimustarpeet. Tavoitteena ei ole korjaustoimenpiteiden yksityiskohtainen määrittely. Raportissa esitetty korjaus- ja kunnossapidon pitkän tähtäimen suunnitelma (PTS) on ns. tekninen PTS eli se ei sisällä kiinteistön taloudelliseen tilaan liittyviä tarkasteluja vaan perustuu kiinteistön eri rakennusosien tekniseen käyttöikänsä. Tässä raportissa esitetty PTS-ehdotus 10 vuoden tarkastelujaksolle ja mahdolliset lisätutkimukset ovat lähtötietoina kunnossapitosuunnitelmalle.

PTS-ehdotuksen kustannukset perustuvat karkeaan määräraviointiin ja tarkastusvuoden alun kustannustasoon. PTS-ehdotuksessa ei ole esitetty vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä. Energiataloudellisen tarkastelun perustana on karkea arviointi kokonaisuuksien tasolla. Tarkemmat energiansäästömahdollisuudet tulee selvittää erillisen energiakatselmuksen avulla.

Kuntoarvio ja PTS:n ajan tasalle saattaminen on suositeltavaa tehdä noin viiden vuoden välein. Lisäksi vuosittaisella katselmuksella voidaan arvioida kunnossapidon ja korjausten onnistumista ja esittää mahdolliset parannusehdotukset, jotka edesauttavat kiinteistön arvon säilyttämisessä ja nostamisessa sekä auttavat riskien hallinnassa ja ennakoinnissa.

PTS-taulukoissa on esitetty kullekin tarkastuskohdenimikkeelle kuntoluokka. Tämä luokittelu on kuntoarvioijan arvio kohteen yleisestä kunnosta. Kuntoluokkien avulla voidaan eri rakennuksia ja rakennusosia verrata toisiinsa. Käytetyt kuntoluokat ovat:

- KL 5** Uusi, ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden kuluessa
- KL 4** Hyvä, kevyt huoltokorjaus 6 – 10 vuoden kuluessa
- KL 3** Tyydyttävä, kevyt huoltokorjaus 1 – 5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6 – 10 vuoden kuluessa
- KL 2** Välttävä, peruskorjaus 1 – 5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6 – 10 vuoden kuluessa
- KL 1** Heikko, uusitaan 1 – 5 vuoden kuluessa

## 2 YHTEENVETO

Kuntoarvion kohteena oli vuonna 1989 valmistunut rakennus Kouvolassa, jossa on Haanojan päiväkotia, kirjasto ja hammashoitola.

Kokonaisuutena kohde on pääasiassa kuntoluokassa tyydyttävä. **KL 3**

### 2.1. | Rakennustekniikka

Kiinteistö sijaitsee suhteellisen tasaisessa maastossa. Vierustat ovat sorapintaisia ja kivettyjä. Katoilta tulevat vedet johdetaan osin vierustoille ja osin syöksytorvista rännikaivoihin ja sitä kautta sadevesiviemärintijärjestelmään. Piha-alueiden pintavesien poisohjaus tapahtuu sadevesikaivoihin ja osin ympäröivään maastoon. Kohde on varustettu salaojajärjestelmällä. Kulkuväylät asfalttia ja betonilaatoitusta. Salaojien ja sadevesijärjestelmien uusiminen on suositeltavaa. Lisäksi vierustoja ja kulkuväyliä uudistetaan, jotta pintavedenohjaukset saadaan kuntoon. Leikkivälineiden uusimista vaiheittain.

Kohde on perustettu teräsbetonisten anturoiden varaan. Perusmuurit ovat betonirakenteisia sokkelipalkkeja. Sokkelipinnat ovat pinnoittamatonta betonia. Ulkopinnassa ei havaittu viitteitä ulkopuolen kosteuseristeestä, se tulee lisätä salaojien uusimisen myötä.

Alapohjarakenteet ovat maanvastaisia betonirakenteita. Runkorakenteet ovat betoni - ja puurakenteisia sekä osin siporex -laattoja. Runkorakenteiden osalla ei merkittäviä vaurioita.

Ulkoseinät ovat puurunkoisia. Julkisivupinnoiltaan ulkoseinät ovat pääosin tiiliverhoiltuja ja osin puupintoja. Tiiliverhoukset ovat vielä kunnossa, puuosien kunnostuksiin ja huoltomaalaukseen tulee varautua.

Kiinteistössä on kaksipuutteiset kolmilasiset MSE tyyppiset puuikkunat. Täydentävästi on käytetty kiinteitä metallirakenteisia eristyslaselementtejä. Kiinteistön ulko-ovet ovat pääosin metallirakenteisia. Ikkunoiden ja ulko-ovien osalta suositellaan vielä pääosin kunnostuksia.

Kattotyypinä on harjakatto, jonka katemateriaali on muovipinnoitettu rivipeltikate, alla ei ole aluskatetta. Kattovesien poisohjaus on toteutettu ulkopuolisella järjestelmällä (vesikourut ja syöksyputket), ne ovat kiinteäosa vesikattoa. Katoilla on paikoin lumiasteita ei muita varusteita. Vesikatteessa ja vesikouruissa on havaittavissa kulumista. Koska aluskate puuttuu ja vesikatot varusteineen ovat jo kuluneita, on suositeltavaa varautua uudistamaan vesikate varusteineen. Samalla voidaan asentaa aluskate ja varmistua tuuletusten toiminnasta rakenteessa.

Sisätilat ovat havaintojen mukaan pääosin jo ikääntyneitä. Kuntoarviossa esitetään kokonaisvaltainen sisäpintojen kunnostus, mukaan lukien pesutilat. Haluttu taso riippuu käyttäjätarpeista ja halutusta tasosta. Tässä vaiheessa kustannuksia sisätilojen kunnostuksille on esitetty kustannusarvio. Niitä ennen kannattaa varmistua tulevista käyttäjätarpeista ja mm. käyttövesijohtojen ja sähköjärjestelmien saneeraustarpeesta.

**Rakennustekniset korjaus- ja kunnostustoimenpiteet kymmenen vuoden tarkastelujaksolla ovat:**

- Pihapäälysteiden uusiminen (asfaltit) ja betonikiveysten muokkaus.
- Leikkivälineiden kunnostus/uusiminen.
- Salaojien ja sadevesijärjestelmän uusiminen.
- Maanpintojen muokkaus vierustoilla (sis. salaojien uusimiseen).
- Jätetilan kunnostus.
- Sokkeleiden paikkakorjaus.
- Perusmuurien ulkopuolisen kosteuseristeiden asentaminen (sis. salaojien uusimiseen).
- Julkisivun elastisten saumojen uusiminen.
- Julkisivun puuosien huoltomaalaus ja lahovaurioiden korjaaminen.

- Ikkunoiden huoltokierros (lukitukset, säädöt, tiivistykset).
- Ikkunoiden ulkopintojen kunnostus ja vesipeltien tiivistäminen ympäröiviin rakenteisiin.
- Puuvien uusiminen (3 kpl).
- Rivipeltikatteen paikkakorjaus ja läpivientien tiivistäminen.
- Vesikatteiden ja varusteiden uusiminen.
- Teknisten tilojen lattiapinnoitusten uusiminen.
- Pesutilojen saneeraaminen (6kpl).
- Sisätilojen kunnostus.

Rakennusteknisesti kohde on pääosin kuntoluokissa välttävä - tyydyttävä. **KL 2** - **KL 3**

## 2.2. | LVI-tekniikka

Kohde on liitetty kaukolämpöverkkoon. Lämmönjakokeskus oheislaitteineen on uusittu vuonna 2021. Lämmityksen perussäätö teetetään tarvittaessa PTS jaksolla. Tulevat toimenpiteet ovat toistaiseksi huollonomaisia.

Kiinteistö on liitetty kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoon. Vesijohdot ovat alkuperäisiä ja kuparia. Viemärit ovat alkuperäisiä ja materiaaliltaan muovia. Lähivuosina suositellaan putkiston kuntotutkimusta (ainakin ennen mahdollista tilasaneerausta ja käyttötarkoituksen muutosta). Muuten tulevat toimenpiteet ovat toistaiseksi huollonomaisia.

Ilmanvaihtojärjestelmänä on keskitetty koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Kohteessa on kaksi pääilmanvaihtokonetta, hammashoitolan tuloilmakone ja erillispoistot. Ilmanvaihtokoneet ovat perustaltaan alkuperäisiä, joten niiden tekninen käyttöikä on ohitettu, vaikka automatiikkaa onkin juuri uusittu. Koneet uusimalla saadaan merkittävää energiansäästöä aikaiseksi. Mahdollinen ilmanvaihdon uusiminen liittyy erityisesti rakennuksen käyttötapamuutokseen. Samalla uusimiset kohdistuvat todennäköisesti myös kanavistoon. Kanavat on juuri puhdistettu (vuonna 2023).

Kiinteistössä on alkusammutuskalusteina käsisammuttimia ja pikapaloposteja.

### **Merkittävimmät LVI-tekniset toimenpiteet alkavalla kymmenvuotisjaksolla tulevat olemaan:**

- Ilmanvaihtojärjestelmän uusinta.

Kokonaisuudessaan kiinteistö on LVI-tekniikan osalta kuntoluokassa tyydyttävä. **KL 3**

## 2.3. | Sähköjärjestelmät

Ulkovalaisimet ovat edelleen tyydyttävässä kunnossa eikä pyläsvalaisimien uusimiselle arvioida olevan tarvetta kuluvan PTS-jakson aikana. Rakenteisiin asennetut valaisimet tulisi päivittää led-valonlähtein.

Nykyisiä autolämmityspistorasioita ei ole tarkoitettu sähköautojen lataamiseen. Sähköautojen lataustarpeelle suositellaan teettämään erillinen tarvekartoitus ennen autolämmityspistorasioiden uusimista.

Sähköjärjestelmät ovat kokonaisuudessaan edelleen kunnossa, eikä laajamittaiselle uusimiselle ole tarvetta vielä kuluvan PTS-jakson aikana. Sähkösaneraus tulee aikanaan ajoittaa putkiremontin yhteyteen.

Kaapeliläpiviennit vähintään paloalueiden välillä suositellaan tarkastamaan ja tiivistämään asianmukaisella massalla paloturvallisuuden parantamiseksi.

Sisätilojen valaisimet kannattaa uusia led-valaisimiksi, jolloin energia- ja valotehokkuus paranevat. Muutoksen takaisinmaksuaika on varsin kohtuullinen. Uusiminen tulisi toteuttaa ainakin osittain ryhmäjohtoineen ja sähkökalusteineen.

Kohteessa on turvavalaisusjärjestelmä. Poistumistievalaisimet ovat opasteettomia ja ikääntyneitä turvavalaisimia, joten niiden ja myös keskuksen uusiminen on ajankohtaista kuluvan PTS-jakson aikana.

Alkuperäiset puhelinpisteet on päätetty viisinpaisiin rasioihin. Kiinteistöön on asennettu jälkeen päin yleiskaapelointijärjestelmä, jota laajennetaan tarvittaessa.

Kiinteistössä on normaalit paristokäyttöiset palovaroittimet. Turvallisuussyistä johtuen PTS-jaksolle on esitetty varaus paloilmoitusjärjestelmän asentamiselle.

Rakennuksessa on rikosilmoitusjärjestelmä. Laitteiden elinkaari on yleisesti 10 - 15 vuotta, joten jakson aikana varaudutaan uusimaan näitä järjestelmiä.

### **Merkittävimmät toimenpiteet alkavalla kymmenvuotisjaksolla tulevat olemaan:**

- Rakenteisiin asennettujen valaisimien uusiminen.
- Varaus autolämmityspistorasioiden uusimiseen.
- Kaapeliläpivientien tarkastus ja tiivistys.
- Sisävalaistuksen ainakin osittainen uusiminen.
- Turvavalaisusjärjestelmän uusiminen.
- Paloilmoitusjärjestelmän asentaminen.
- Rikosilmoitusjärjestelmän osittainen uusiminen.

Kiinteistön sähkö- ja telejärjestelmät ovat pääasiassa kuntoluokassa tyydyttävä, **KL 3**.

## 2.4. | Välittömästi korjattavat puutteet

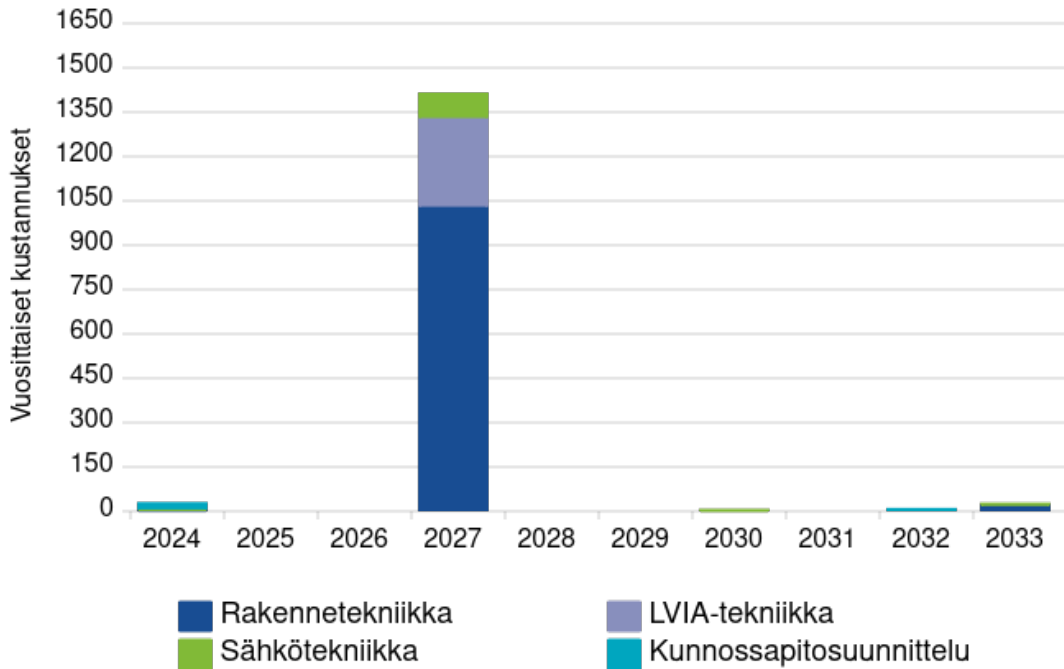
- Vesikouruissa havaittiin vuotokohtia, mm. kirjaston sisäänkäynnin nurkalla. Vesikourut olisi syytä puhdistaa ja korjata vauriot.



## 2.5. | Lisätutkimukset

- Salaojien kuvaus ja painehuuhtelu tarvittaessa.
- Lattioiden ja seinien liittymien tiiveyden tarkastelu harkinnan mukaan.
- Suositellaan siporex- laattojen vaurioiden tarkempaa arvioimista, jonka perusteella arvioidaan jatkotoimenpiteet.
- Kulkureitin järjestäminen yläpohjatilaan ja tilojen tarkastus.
- Putkiston LVV (= lämpö-, vesijohto- ja viemäriputkien) kuntotutkimus.
- Sähköautojen latauspaikkojen tarvekartoitus.
- Kaapeliläpivientien tarkastus.

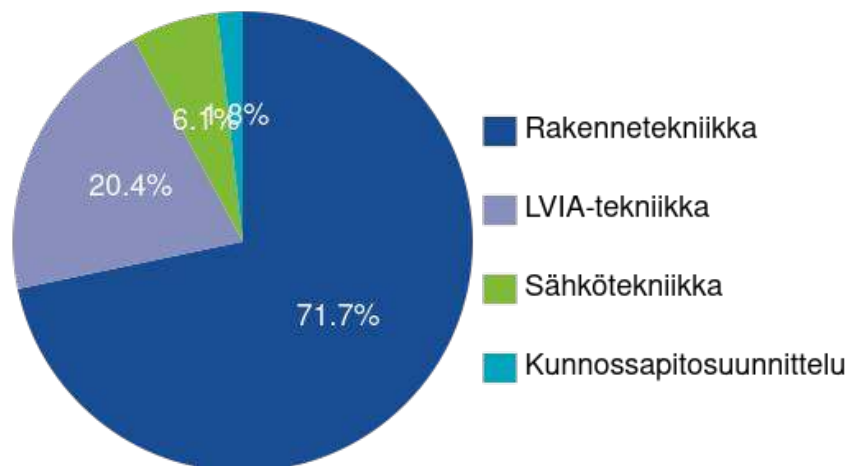
## 2.6. | Kiinteistön tekninen PTS



**Kiinteistön PTS-ehdotus, yhteenveto korjaustarpeista**

Kustannustaso 2023. Hintoihin sisältyy alv 24 %

	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Rakennetekniikka	4	0	0	1030	0	0	0	0	0	20	<b>1054</b>
LVIA-tekniikka	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	<b>300</b>
Sähkötekniikka	2	0	0	81	0	0	3	0	0	4	<b>90</b>
Kunnossapitosuunnittelu	20	0	0	0	0	0	0	0	6	0	<b>26</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1411</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>1470</b>



## 2.7. | Rakennustekniikan PTS

Kustannustaso 2023. Hintoihin sisältyy alv 24 %

Toimenpide-ehdotukset		Kunto- luokka	Määrä- arvio		Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht		
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033			
4.1.1.	Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus	KL 2															
	Salaojien ja sadevesijärjestelmän uusiminen.		250	jm				90									90
	Maanpintojen muokkaus vierustoilla (sis. salaojien uusimiseen).						X										0
4.1.2.	Kasvillisuus ja viheralueet	KL 3															0
4.1.3.	Liikenneväylät ja -alueet	KL 2															
	Pihapäälysteiden uusiminen (asfaltit) ja betonikiveysten muokkaus.		1000	m2			50										50
4.1.4.	Rakennelmat, varusteet ja jätehuolto	KL 3															
	Jätetilan kunnostus.		1	erä			5										5
	Leikkivälineiden kunnostus/uusiminen.		2	erä			15							20			35
4.2.	Perustukset ja sokkelit	KL 3															
	Sokkeleiden paikkakorjaus.		1	erä			4										4
	Perusmuurien ulkopuolisen kosteuseristeen asentaminen (sis. salaojien uusimiseen).						X										0
4.3.	Alapohja	KL 3															0
4.4.	Rakennusrunko	KL 3															0
4.5.	Ulkoseinät	KL 3															
	Julkisivun elastisten saumojen uusiminen.		1	erä			6										6
	Julkisivun puuosien huoltomaalaus ja lahovaurioiden korjaaminen.		1	erä			50										50
4.6.	Ikkunat	KL 3															
	Ikkunoiden ulkopintojen kunnostus ja vesipeltien tiivistäminen ympäröiviin rakenteisiin.		1	erä			20										20
	Ikkunoiden huoltokierros (lukitukset, säädöt, tiivistykset).		1	erä			15										15
4.7.	Ulko-ovet	KL 3															
	Puuovien uusiminen (3 kpl).		1	erä			6										6
4.8.	Kattorakenteet	KL 3															
	Rivipeltikatteen paikkakorjaus ja läpivientien tiivistäminen.		1	erä	4												4
	Vesikatteiden ja varusteiden uusiminen.		2200	m2			264										264
4.9.1.	Tekniset tilat	KL 3															
	Teknisten tilojen lattiapinnoitusten uusiminen.		1	erä			10										10
4.9.2.	Sisätilat	KL 3															
	Sisätilojen kunnostus.		1450	m2			435										435
4.9.3.	Märkätilat	KL 1															
	Pesutilojen saneeraaminen (6kpl).		1	erä			60										60
<b>Yhteensä</b>							<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1030</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>1054</b>

## 2.8. | LVI-järjestelmien PTS

Kustannustaso 2023. Hintoihin sisältyy alv 24 %

Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Määrä- arvio		Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht			
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033				
5.1.1.	Lämmöntuotanto	KL 4														0	
5.1.2.	Lämmönjakelu	KL 3														0	
5.1.3.	Säätölaitteet	KL 4														0	
5.1.4.	Lämmönluovutus	KL 3														0	
5.1.5.	Lämmöneristykset	KL 3														0	
5.2.1.	Vedenkäsittely	KL 3														0	
5.2.2.	Vesijohdot	KL 3														0	
5.2.3.	Viemärit	KL 3														0	
5.2.4.	Vesi- ja viemärikalusteet	KL 3														0	
5.2.5.	Vesi- ja viemärieristykset	KL 3														0	
5.3.2.	Ilmanvaihtokoneet	KL 3															
	Ilmanvaihtojärjestelmän uusinta.		1	erä			300									300	
5.3.3.	Säätölaitteet	KL 4														0	
5.3.4.	Ilmanvaihtokanavat	KL 3														0	
5.3.5.	Päätelaitteet	KL 3														0	
5.4.1.	Palontorjuntajärjestelmät	KL 3														0	
	<b>Yhteensä</b>						0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	300

## 2.9. | Sähköjärjestelmien PTS

Kustannustaso 2023. Hintoihin sisältyy alv 24 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Määrä- arvio		Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht			
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033				
6.1.1.	Aluevalaistus	KL 3																
	Rakenteisiin asennettujen valaisimien uusiminen.		1	erä				7									7	
6.1.2.	Ulkopistorasiat	KL 3																
	Varaus autolämmityspistorasioiden uusimiseen.		1	erä				2									2	
6.2.1.	Jakokeskukset	KL 3																
	Sähköjärjestelmän ylläpitotoimenpiteitä.		4	erää	1			2			3					4	10	
6.2.2.	Maadoitukset ja potentiaalintasaukset	KL 4															0	
6.2.3.	Johtotiet	KL 3															0	
6.2.4.	Kaapeliläpiviennit	KL 2																
	Kaapeliläpivientien tiivistys.		1	erä	1												1	
6.3.1.	Nousujohdot	KL 3															0	
6.3.2.	Voimaryhmäjohdot	KL 3															0	
6.3.3.	Valaistusryhmäjohdot	KL 3															0	
6.3.4.	Sähkökalusteet	KL 3															0	
6.3.5.	Liittymisjohdot	KL 3															0	
6.4.1.	Valaisimet	KL 3																
	Led-valaistukseen siirtyminen ainakin osittain.		1	erä				30									30	
6.4.2.	Turvavalaistusjärjestelmä	KL 2																
	Turvavalaistusjärjestelmän uusiminen.		1	erä				15									15	
6.4.3.	Lämmittimet	KL 3															0	
6.4.4.	Kojeet ja laitteet	KL 3															0	
6.5.1.	Tietotekniset järjestelmät	KL 4															0	
6.5.2.	Antennijärjestelmä	KL 3															0	
6.5.3.	Paloturvallisuusjärjestelmä	KL 2																
	Paloilmoitusjärjestelmän asentaminen.		1	erä				20									20	
6.5.4.	Muut järjestelmät	KL 2																
	Rikosilmoitusjärjestelmän osittainen uusiminen.		1	erä				5									5	
	<b>Yhteensä</b>							<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>81</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>90</b>

## 2.10. | Suunnitelmallinen kiinteistönpito

Kustannustaso 2023. Hintoihin sisältyy alv 24 %

Toimenpide-ehdotukset	Määrä- arvio		Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht		
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033			
Kiinteistön ylläpito															
Kuntoarvion päivitys	1	erä										6			6
Rakennustekniikka															
Salaojien kuvaus ja painehuuhtelu tarvittaessa.	1	erä	3												3
Lattioiden ja seinien liittymien tiiveyden tarkastelu harkinnan mukaan.	1	erä	5												5
Suosittelaa siporex- laattojen vaurioiden tarkempaa arvioimista, jonka perusteella arvioidaan jatkotoimenpiteet.	1	erä	3												3
Kulkureitin järjestäminen yläpohjatilaan ja tilojen tarkastus.	1	erä	2												2
LVI-tekniikka															
Putkiston LVV (= lämpö-, vesijohto- ja viemäriputkien) kuntotutkimus.	1	erä	5												5
Sähkötekniikka															
Sähköautojen latauspaikkojen tarvekartoitus.	1	erä	1												1
Kaapeliläpivientien tarkastus.	1	erä	1												1
<b>Yhteensä</b>			<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	

## 3 KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA

### 3.1. | Kohteen tiedot

Kohde:	Kouvolan kaupunki / Tasankotie 6
Lähiosoite:	Tasankotie 6
Postinumero:	45150
Postitoimipaikka:	Kouvola
Rakennustyyppi:	Liikerakennus
Kokonaisala	1553 m <sup>2</sup>
Tilavuus:	6930 m <sup>3</sup>
Huoneistoala:	1449 m <sup>2</sup>
Kerrosala:	1377 m <sup>2</sup>
Kerrosuku:	1 (IV-konehuone ullakolla)
Valmistumisvuosi:	1989
Rakennusten lukumäärä:	1
Tontin pinta-ala	6284 m <sup>2</sup>
Kiinteistötunnus	286-8-8206-1

### 3.2. | Asiakirjaluettelo

- Piirustukset ovat pääosin arkistoituna kaupungin arkistossa.

#### **Kohteesta oli käytettävissä raportin laadinta varten seuraavat asiakirjat:**

- Alkuperäisiä arkkitehtipiirustuksia
- Alkuperäisiä rakennepiirustuksia
- Alkuperäisiä LVI-piirustuksia
- Alkuperäisiä sähköpiirustuksia
- Dokumentaatiota liittyen sisäilma ongelmiin 2010-2014

### 3.3. | Korjaushistoria

Kohteeseen on saadun tiedon mukaan tehty seuraavia merkittävimpiä korjauksia:

- Päiväkoti: vuotoilmakorjauksia merkityistä paikoista annettujen ohjeiden mukaisesti 2013
- Hammashoitolassa Tuomas Mikkolan raportin 25.2.2016 mukaiset sisäilmatyöt tehty 2016
- Päiväkodin iv-koneen patteri tukossa pölystä 2023, puhdistettu, suodatinosa vaihdetaan tiiviimpään.
- Hammashoitolan iv-ilmanjakoa parannettu ja laitteet puhdistettu 2023
- 2023 kanavat puhdistettu, päiväkodin ja kirjaston tuloventtiileistä villojen poisto ja osaan venttiileistä grafoseal käsittely.  
Päiväkodin koneeseen tehty grafoseal käsittely
- Hammashoitolassa maadoitusmittaukset 2016 ja tarvittavat maadoituskorjaukset tehty 2017.
- Pihavalaistukset uusittu 2016
- Automaatio uusittu IV konehuone kirjasto ja LJH
- Keinujen turva-aita uusittu heinäkuussa 2015

### 3.4. | Käyttäjäkyselyn palaute

Tarkastuksen yhteydessä haastateltiin suullisesti asunnoissa ja kohteessa paikalla olleita käyttäjiä. Merkittävimmät esiin tulleet huomiot olivat:

- Tilojen muutostöiden suhteen selvitettävä tilojen toimivuus.
- Sos. tilojen suunnittelu / sijoittaminen päiväkodin tiloissa.
- Ilmanvaihdon ongelmat / puute.
- Äänieristykset sisätiloissa.
- Mahdollisen muutoksien myötä sisääntulon järjestäminen päiväkotiin.

### 3.5. | Huoltotoimen ja kiinteistön käytön arviointi

Kiinteistön huoltotoimia on hoidettu omistajan toimesta. Oleellisia laiminlyöntejä tai puutteita ei havaittu kierroksen yhteydessä.

Kiinteistökierroksella oli mukana huoltohenkilön sijainen, kun kiinteistöä tarkasteltiin. Kiinteistössä on käytössä sähköinen huoltokirja.

### 3.6. | Sisäolosuhteisiin liittyvät havainnot

#### 3.6.1 Lämpötila

Sisälämpötiloja voidaan tarkastella paremmin lämmityskaudella (ulkolämpötila jatkuvasti alle +5 °C). Tavoitearvoina ovat +21...22 °C lämpötilat lämmityskaudella.

#### 3.6.2 Ilmanlaatu ja vaihtuvuus

Ilman vaihtuvuus ja laatu olivat aistinvaraisesti arvioiden tyydyttävällä tasolla.

#### 3.6.3 Sisäilman epäpuhtaudet

Sisäilmassa ei ollut aistinvaraisesti havaittavissa epäpuhtauksia.

#### 3.6.4 Melu

Kirjaston ylätasolle kantautuu ilmanvaihtokoneen ääni voimakkaana.

#### 3.6.5 Tuhoeläimet ja linnut

Tuhoeläinten aiheuttamia haittoja ei havaittu.

#### 3.6.6 Valaistus

Sisätilojen valaistustasot ovat yleisesti tyydyttävällä tasolla.



### 3.7. | Turvallisuus ja ympäristöriskit

Akuutteja turvallisuus- tai ympäristöriskejä ei havaittu.

Kiinteistö on rakennettu aikakautena, jolloin asbestia on käytetty rakennusmateriaaleissa. Asbesti aiheuttaa terveysriskin, mikäli kyseiset materiaalit vaurioituvat. Asbestikartoitus tulee lain mukaan aina tehdä ennen korjaus- ja purkutöihin ryhtymistä.

Väestönsuojan osalla ei havaittu tiiveyskokeen tarkastuksen merkintää. Väestönsuoja tulee tarkastaa vuoden (1) välein ja sille tulee tehdä tiiveyskoe kymmenen (10) vuoden välein. Suositellaan varmistamaan, että tiiveyskoe on tehty ajallaan.

Säteilyturvakeskus suositaa radonmittausten suorittamista kaikkialla Suomessa, sillä korkeita radonpitoisuuksia esiintyy myös riskialueiden ulkopuolella.

Toimenpide-ehdotukset:

- Mikäli radonmittausta ei ole tehty, suositellaan sen teettämistä. Kohteessa on maanvastainen alapohja, joten tyypillisesti riski toimenpiderajan ylittymiselle on merkittävä.

### 3.8. | Kosteusvaurioihin liittyvät havainnot

Akuutteja kosteusvaurioita ei tarkastuskierroksen aikana havaittu.

Mäyrien wc-tilan hormin yläosassa vanhat kosteusjäljet.

Kosteusvaurioihin liittyvien lisätutkimusten ja korjausten kustannukset eivät sisälly PTS:ään.



1. Mäyrien wc-tilan hormin yläosassa vanhat kosteusjäljet.

## 4 RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO

### 4.1. | Ulkoalueet

#### 4.1.1. Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus

Rakennus sijaitsee suhteellisen tasaisella tontilla. Vierustat ovat sorapintaisia ja kivettyjä sekä nurmipintoja. Katoilta tulevat vedet johdetaan betonikouruin vierustoille ja osin syöksytorvista rännikaivoihin ja sitä kautta sadevesiviemärintijärjestelmään. Piha-alueiden pintavesien poisohjaus tapahtuu sadevesikaivoihin ja osin ympäröivään maastoon. Kohde on varustettu havaintojen ja piirustusten mukaan salaojajärjestelmällä, joka on alkuperäinen.

Vierustojen läheisyyteen vedet kastelevat perustuksia. Pintavesien ohjauksissa on havaittavissa puutteita, jotka tulee korjata. Niiden korjaus kulkuväylien korjausten yhteydessä. Salaojat ovat alkuperäiset. Ne ovat 1-seinämäistä ns. peltoputkea. Niissä havaittiin taipumaa tarkastuskaivosta havaittuna. Niitä voidaan tarkastella paremmin kuvauksen avulla, jossa selviää niiden todellinen kunto. Joka tapauksessa on suositeltavaa varautua niiden uusimiseen ja samalla kattovesien osalta kattavan sadevesijärjestelmien rakentamiseen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Salaojien ja sadevesijärjestelmän uusiminen.
- Maanpintojen muokkaus vierustoilla (sis. salaojien uusimiseen).
- Salaojien kuvaus ja painehuuhtelu tarvittaessa.



2. Vierustaa ja kattovesien ohjausta päiväkodin piha.



3. Kattovesien ohjaus kirjasto.



4. Vierustaa ja kattovesien ohjausta Hammashoitolan osalla.



5. Vierustaa ja kattovesien ohjausta takaosalla rakennusta. Nurkalla myös salaojakaivo.



6. Salaojien tarkastuskaivo. Putket taipuneet.



7. Vierustaa ja kattovesien ohjausta kadun puolella.



8. Pintavesien ohjausta, paikoin puutteita pyritty korjaamaan.

#### 4.1.2. Kasvillisuus ja viheralueet

Vierustoilla on kasvillisuutta ja puita lähinnä takaosalla rakennusta. Kasvit lisäävät rakenteiden kosteusrasitusta, heikentävät kuivumista ja puiden juuret saattavat tukkia salaojia. Vierustoilla seinärakenteiden välittömässä läheisyydessä kasvava kasvillisuus suositellaan poistamaan sekä suorittamaan lähellä kasvavan puuston harvennuksia, tarvittavin osin. Vierustat tulee joka tapauksessa poistaa kasvillisuudesta salaojien uusimisen yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Puuston ja pensaiden harvennus 1-2 kertaa jakson aikana. (Huoltotoimi, ei mukana PTS taulukossa)



9. Kasvillisuus on liian lähellä rakenteita.



10. Kasvillisuus on liian lähellä rakenteita.



11. Kasvillisuus on liian lähellä rakenteita.



12. Kasvillisuus on liian lähellä rakenteita.

#### 4.1.3. Liikenneväylät ja -alueet

Kiinteistön liikennöidyt piha-alueet ja kulkuväylät ovat pääosin asfalttipintaisia. Täydentävästi on käytetty kivityksiä vierustoilla. Leikkipihat ovat hiekkapintaisia.

Piha-alueen päällysrakenteissa on havaittavissa merkittäviä vaurioita, jonka takia asfalttialueille muodostuu lammikoita. Betonikiveykset ovat vielä pääosin kunnossa, mutta niitä kannattaa korjata, kun vierustat kaivetaan auki. Päällysrakenteet asfalttialueilla suositellaan uusimaan, samalla voidaan parantaa pintavesien ohjauksia.

Toimenpide-ehdotukset:

- Pihapäällysteiden uusiminen (asfaltit) ja betonikiveysten muokkaus.



13. Kuvaa kulkuväylien pinnoitteista.



14. Pihapäällysteissä on havaittavissa painumaa.



15. Kivetyksiä.



16. Kivetyksiä, jossa painumaa.



17. Pihapäällysteissä on havaittavissa painumaa.



18. Pihapäällysteissä on havaittavissa painumaa.



19. Painumaa kiveyksissä.

#### 4.1.4. Rakennelmat, varusteet ja jätehuolto

Jätehuoltovarusteet ovat tavanomaisia keräysastioita, jotka sijaitsevat puurakenteisessa katoksessa piha-alueella sekä osin sisätiloissa.

Piha-alueella on metallirakenteisia aitoja. Piha-alueella on lasten leikkivälineitä, osa niistä on uusittuja.

Leikkivälineiden turvallisuuteen ei oteta kantaa tässä raportissa. Leikkivälineissä havaittiin ikääntymistä, joten niiden vaiheittaiseen kunnostamiseen ja uudistamiseen on syytä varautua. Jätetilassa on havaittavissa kulumista, joten se tulisi kunnostaa. Lajittelu mahdollisuudet huomioiden sen koko on pieni, joten isomman tilan rakentamista tulee harkita.

Toimenpide-ehdotukset:

- Jätetilan kunnostus.
- Leikkivälineiden kunnostus/uusiminen.



20. Jättekatos.



21. Verkkoaitaa.



22. Piha-aitaa.



23. Leikkivälineitä pihalla, osin uusittu.



24. Leikkivälineitä pihalla, osin uusittu.



25. Leikkivälineitä pihalla, osin uusittu.



26. Katosrakenteita.

## 4.2. | Perustukset ja sokkelit

Kohde on perustettu teräsbetonisten anturoiden varaan. Väestönsuoja on paalutettu. Perusmuurit ovat betonirakenteisia. Sokkelipinnat ovat pinnoittamatonta betonia.

Sokkelirakenteissa on havaittavissa pinnoitteiden irtoilua ja raudoitteiden ruostumista. Perustusrakenteissa ei havaittu tarkastuskäynnin aikana rakenteellisesti korjausta vaativia vaurioita tai puutteita.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sokkeleiden paikkakorjaus.
- Perusmuurien ulkopuolisen kosteuseristeen asentaminen (sis. salaojien uusimiseen).



27. Kuvaa sokkelista.



28. Raudoituksia näkyvissä.



### 4.3. | Alapohja

Alapohjarakenteet ovat maanvastaisia betonirakenteita.

Alapohjarakenteissa ei havaittu laajoja puutteita. Lievää painumista / hiipumista lattiarakenteiden osalla havaittiin mm. päiväkodin johtajan huoneen osalla sekä paikallisesti myös muualla. Kys. asiaa ei tarkasteltu kattavasti tilakohtaisesti, joten asiaa kannattaa tarkemmin tarkastella esim. sisäilmaan liittyvien lisätutkimusten yhteydessä. Lattian ja seinän rajasta on mahdollista päästä maaperäistä hajua / ilmavirtaa sisätiloihin. Selvityksiä on tehty myös aiemmin ja sen perusteella myös rakenteiden tiivistyksiä. Paikoin lattiapinnoitteiden osalla havaittiin kohoumia. Lattioiden painumien ja kohoumien korjaaminen sisältyy sisäpintojen kunnostusten kustannuksiin.

Toimenpide-ehdotukset:

- Lattioiden ja seinien liittymien tiiveyden tarkastelu harkinnan mukaan.



29. Maanvastainen alapohjarakenne. Ulkoseinän ja lattian välissä rakoa.



30. Maanvastainen alapohjarakenne. Paikoin lattioissa kohoumia.

## 4.4. | Rakennusrunko

Runkorakenteet ovat pääosin betoni- ja puurakenteisia. Kantavina pystyrakenteina toimivat betonipilarit ja puurankarakenteiset seinät. Yläpohjan rakenteina on liimapuupalkit sekä myös siporex -laattoja. Siporex -laattojen tukipinnoilla on paikoin havaittavissa lieviä halkeamia, niiden ei arvioida olevan merkittäviä. Ennen korjauksia suositellaan rakennesuunnittelijan ottavan kantaa niiden korjaustapaan. Runkorakenteissa ei muuten kierroksen aikana havaittu viitteitä hallitsemattomista liikkeistä tai merkittävää korjaustarvetta.

Ulkoseinän puurunkorakenteita on aiemmin osin tutkittu (2014), eikä tuolloin ole havaittu vauriota puurakenteissa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Suositellaan siporex- laattojen vaurioiden tarkempaa arvioimista, jonka perusteella arvioidaan jatkotoimenpiteet.



31. Liimapuupalkki.



32. Siporex -laatan halkeama nurkassa kirjaston osalla.



33. Siporex -laatan halkeama nurkassa kirjaston osalla.



34. Kuvaa runkorakenteista.

## 4.5. | Ulkoseinät

Ulkoseinät ovat puurunkoisia ja julkisivupinnoiltaan pääosin tiiliverhoiltuja. Täydentävin osin on käytetty lisäksi puuverhoista. Räystäärakenteet ovat puurakenteiset.

Tiilijulkisivussa ei havaittu puutteita tai vaurioita. Niissä on tuuletusaukot alimmassa tiilirivissä. Julkisivun elastiset liikuntasaumamat ovat tyydyttävässä kunnossa. Saumausten uusiminen tulee kyseeseen jakson aikana. Julkisivujen puupinnoissa ja räystäissä on havaittavissa maalipintojen kulumista sekä osin lahovaurioita mm. vesikaton tasossa. Suositellaan puurakenteiden paikallista

korjaamista ja huoltomaalausta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Julkisivun elastisten saumojen uusiminen.
- Julkisivun puuosien huoltomaalaus ja lahovaurioiden korjaaminen.



35. Kuvaa julkisivuista.



36. Kuvaa julkisivupinnoista.



37. Puuverhoiltuja julkisivuja.



38. Kuvaa julkisivuista ja räystästä. Osin räystäslaudat huonosti kiinni.



39. Puuverhoilua vesikatolla, jossa kulumaa.



40. Päiväkodin osalla räystäässä vaurioita.



41. Elastinen julkisivusauma ja räystästä.



42. Elastisissa saumoissa vaurioita.

## 4.6. | Ikkunat

Kiinteistössä on kaksipuitteiset kolmilasiset MSE tyyppiset puuikkunat. Sisemmässä puitteessa on kaksilasinen umpiolasielementti. Ulkopuite on puuta. Täydentävästi on käytetty kiinteitä metallirakenteisia eristyslaselementtejä.

Ikkunoiden vesipeltien kallistuksissa on osin puutteita. Pellitykset suositellaan uusimaan. Vesipeltien reunojen tiivistykset ovat puutteelliset. Aiemmin ikkunoiden osalla on havaittu epätiiveyttä. Ikkunoiden kunto on tyydyttävällä tasolla. Ikkunoissa esiintyy maalipintojen haalistumista ja osin käyntiongelmia. Puuosissa ei kuitenkaan havaittu vielä laajoja merkittäviä vaurioita. Ikkunoita suositellaan kunnostamaan jakson aikana mm. huoltomaalauksilla, tiivistyskorjauksilla, lukitusten öljyämällä sekä tarvittavilla käyntisovituksilla.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ikkunoiden ulkopintojen kunnostus ja vesipeltien tiivistäminen ympäröiviin rakenteisiin.
- Ikkunoiden huoltokierros (lukitukset, säädöt, tiivistykset).



43. Ikkunat ovat MSE -tyyppiset. Ulkopinta on puurakenteinen.



44. Vesipeltien kallistuksissa havaittiin osin puutteita. Ulkopinnat ovat kuluneita.



45. Kiinteitä eristelaseja.



46. Ikkunoiden mekanismeissa ei havaittu vaurioita.



47. Ikkunoiden mekasmisseissa ei havaittu vaurioita.



48. Valokuvaa ikkunasta.



49. Vesipeltien tiivistyksissä havaittiin puutteita.

## 4.7. | Ulko-ovet

Kiinteistön ulko-ovet ovat pääosin metallirakenteisia. Muutama ovi päiväkodin tiloissa on myös puurakenteisia.

Pääsisäänkäyntien ja myös muiden maantasokerroksen ovien kunto ja toimivuus on hyvällä tyydyttävällä tasolla. Puuovi-ovet päiväkodin varaston osalla ovat jo selvästi vaurioituneet, puu-ovet suositellaan uusittavan. Ulko-ovien lukot ovat erityyppisiä Abloy sarjaa, jonka mallisuojaus on vanhentunut. Lukitusten uusiminen on suositeltavaa. Sitä ei esitetä PTS:ssä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Puuovien uusiminen (3 kpl).



50. Pääovent.



51. Ulko-ovet



52. Puuovi-ovet



53. Ulko-ovet



54. Ulko-ovet

## 4.8. | Kattorakenteet

Kattotyypinä on harja- pulpettikatto, jonka katemateriaali on muovipinnoitettu rivipeltikate. Rakennetyyppien mukaan alla on harjalaudoitus, ei aluskatetta. Rakennetta ei voitu varmistaa tarkastuksella.

Katteiden alla ei ole aluskatetta, jolloin yläpohjarakenteisiin muodostuu kosteusvaurioriski. Kattovesien poisohjaus on toteutettu ulkopuolisella järjestelmällä (vesikourut ja syöksyputket). Katolla on osin lumiesteitä, mutta ei muita vesikattovarusteita. Lumiesteitä on myös osin lisätty. Talotikkaat ovat ulkoseinässä. Yläpohja on pääosin puurakenteinen ja lämmöneristeenä on villaeriste. Kirjaston osalla on siporex -laatastot, niiden päällä villaeriste.

Yläpohjatilaa ei voitu tarkastaa tarkastusluukun puuttumisen vuoksi. Vesikaton kuntoa ei voitu tarkastaa kattavasti vesikaton kulkusiltojen puuttumisesta johtuen. Rivipeltikatteessa havaittiin akuuttia korjaustarvetta, koska mm. pinnoite on kulunut ja vaurioitunut sekä saumat ovat hieman auenneet. Korjauksilla voidaan jatkaa vesikatteen käyttöikä. Pidemmällä aikajänteellä vesikaton kokonaisvaltainen uusiminen on kannattavaa, samalla voidaan tehdä parempi aluskate ratkaisu. Sadevesikouruissa havaittiin vuotoja. Suositellaan vuotojen korjaamista (ks. Välittömästi korjattava puutteet). Vesikourut ovat tyydyttävässä kunnossa. Vesikourujen uusiminen vesikaton uusimisen yhteydessä. Vesikaton turvavarusteissa havaittiin kulumista. Vesikaton turvavarusteet kannattaa asentaa vesikaton kokonaisuudessaan uusimisen yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Rivipeltikatteen paikkakorjaus ja läpivientien tiivistäminen.
- Vesikatteiden ja varusteiden uusiminen.
- Kulkureitin järjestäminen yläpohjatilaan ja tilojen tarkastus.



55. Yleiskuvaa vesikatolta.



56. Vesikattoa.



57. Vesikattoa takaosalla.



58. Vesikourua ja lumiestettä. Havaittavissa ruostetta.



59. Kattopinnoite irtoaa erityisesti räystäällä.



60. Vesikaton pinnoite irtoaa.





61. Läpivientipellitystä. Kaulus on epätiivis.



62. Myös syöksyputkissa on kulumaa.



63. Talotikkaat edustalla.

## 4.9. | Sisätilat

### 4.9.1. Tekniset tilat

Lämmönjakuhuone ja sähköpääkeskus sijaitsevat pohjakerroksessa. Ilmanvaihtokoneet sijaitsevat ullakolla.

Teknisissä tiloissa on havaittavissa kulumista seinä- ja lattiapinnoissa, tilat ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa. Tilat kannattaa saneerata samalla kun tekniikkaa uusitaan.

Toimenpide-ehdotukset:

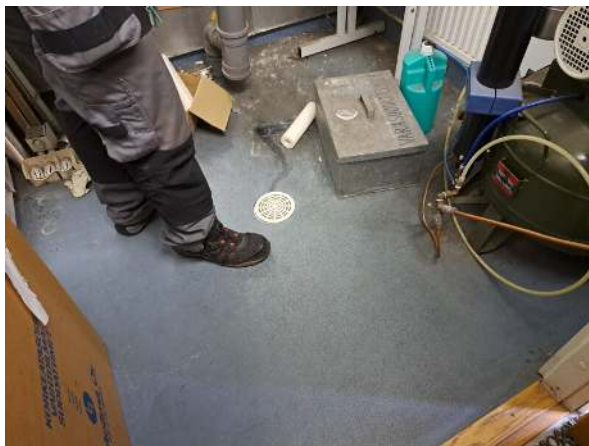
- Teknisten tilojen lattiapinnoitusten uusiminen.



64. Ilmanvaihtokonehuoneen lattiassa muovimatto.



65. Lämmönjakuhuoneen rakenteita. Lattiassa vanha muovimatto.



66. Tekninen tila Hammashoitola.

### 4.9.2. Sisätilat

Sisätilat koostuvat päiväkodin, kirjaston ja hammashoitolan tiloista.

Lisäksi on toimintaa tukevia tiloja, kuten tauko- ja sosiaalitylöitä. Lisäksi on mm. keittiö ja siivoukseen liittyviä tiloja.

Sisätilojen lattiapinnat ovat vaihtelevasti mm. kvartsi- ja keraamilaattoja, korkkilaattoja, muovimattoja, akryylibetonia ja keraamisia laattapintoja. Seinäpinnat ovat maalattuja, lisäksi kattopinnoissa on mm. ripustettuja metallisäle alakattoja. Kiintokalusteet ovat alkuperäisiä levyrakenteisia kalusteita. Lisäksi on käyttäjille tarkoitettuja varusteita. Sisäovet ovat laakaovia ja ne ovat kunnossa, lukitukset ovat mm. vanhaa Abloy Classic sarjaa.

Sisätilojen pinnoitteet ja kiintokalusteet ovat pääosin alkuperäisiä ja ikääntyneitä. Äänieristelevyjä on lisätty oleskelutilojen kattoihin ja seiniin. Oleskelutilat ovat rakenteellisesti kunnossa. Paikoin oli toki

havaittavissa kulumisen merkkejä lattia- ja seinäpinnoissa. Käytävätilat olivat samoin pääosin tyydyttävässä kunnossa. Keittiön akryylibetonilattia on vähintään tyydyttävässä kunnossa. Eikä sille arvioida olevan vielä uudistamistarvetta. Keittiön varasto- ja muiden tilojen pinnat uudistetaan sisätilojen kunnostamisen myötä.

Sisätilojen kokonaisvaltainen uudistaminen olisi suositeltavaa. PTS:ssä on arvioitu kustannus sisätilojen uudistamiselle. Kustannus on vain suuntaa-antava ja riippuu halutusta vaatimustasosta ja toteutustavasta. Kunnostuksia ennen kannattaa selvittää rakenteiden mahdolliset riskirakenteet ja mm. ulkoseinien ja lattioiden liittymien mahdolliset ilmavuodot (ks. kohta Alapohja, kunnostusten yhteyteen on arvioitu tehtävän ulkoseinärakenteiden sisäverhouksen uusiminen samalla kun rakenteita tiivistetään. Alakattojen uusiminen, LVIS -tekniikan uudistamisen myötä. Lisäksi kannattaa ottaa huomioon mahdolliset käyttäjämuutostarpeet sekä selvittää käyttövesijohtojen ja viemärien todellinen kunto ja niiden mahdollinen saneeraustarve. Jos käyttövesijohtoja joudutaan saneeraamaan lähitulevaisuudessa kannattaa sisätilojen kunnostukset pyrkiä yhdistämään samalla.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sisätilojen kunnostus.



67. Kirjasto.



68. Sisätiloja kirjastossa.



69. Kirjaston henkilökunnan taukotilaa.



70. Kirjaston henkilökunnan pukutilaa.



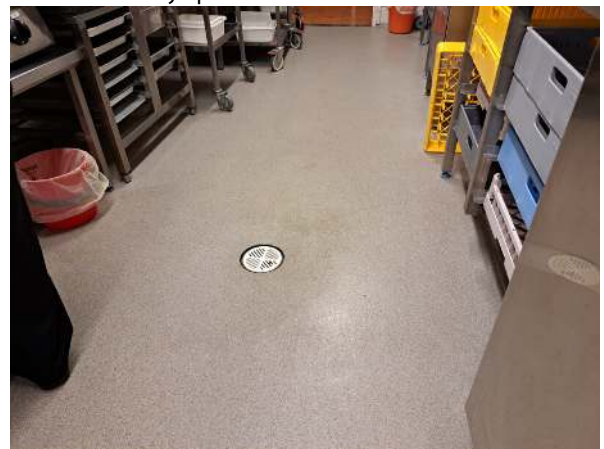
71. WC-tila kirjasto.



72. Huoltotiloja päiväkotia.



73. Käytävää päiväkotia.



74. Keittiön lattia kunnossa.



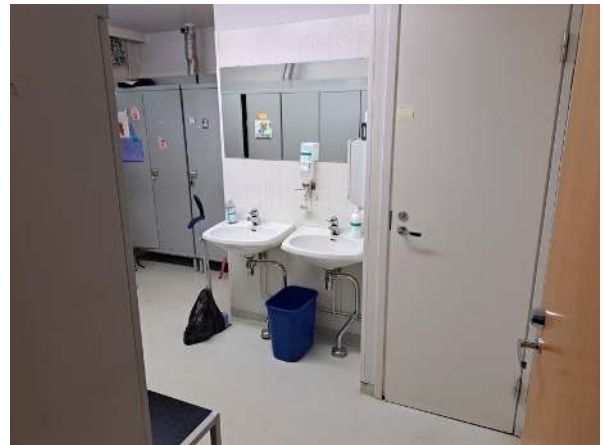
75. Siivoustilan lattia on uusittu.



76. WC-tiloja päiväkotia.



77. Kiintokalusteita päiväkotitilöissä, jotka ovat ns. lasten korkeudella.



78. Henkilökunnan tilat päiväkotitilöissä.



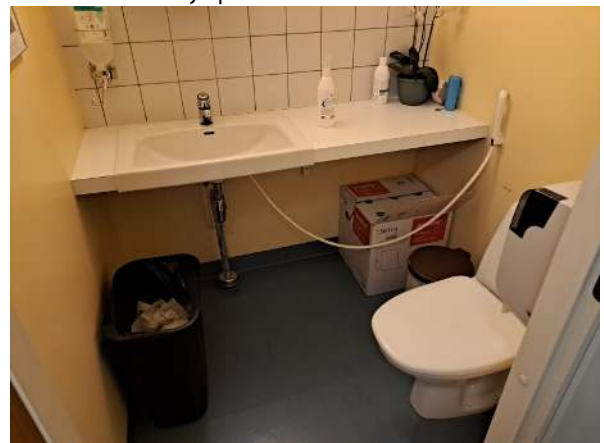
79. Oleskelutiloja päiväkotitilöissä.



80. Oleskelutiloja päiväkotitilöissä.



81. Hammashoitolan sisätiloja.



82. Hammashoitolan sisätiloja.



83. Hammashoitolan sisätiloja.



84. Hammashoitolan sisätiloja.

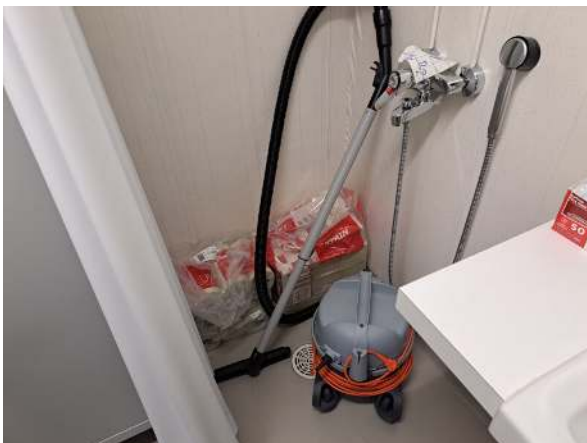
#### 4.9.3. Märkätilat

Päiväkodin -ja hammashoitolan henkilökunnan tiloissa ja lisäksi yhdessä muussa tilassa on pesutilat. Yhteensä pesutiloja on 6 kpl. Pesuhuoneiden seinäpintoissa on muovitapettia/laatta ja lattiat on päällystetty muovimatolla.

Pesutilojen roiskevesialueiden pintarakenteet ovat saavuttaneet teknisen käyttöikänsä ja pintojen kautta voi päästä kosteusrasitusta rakenteisiin. Niitä ei tulisi käyttää.

Toimenpide-ehdotukset:

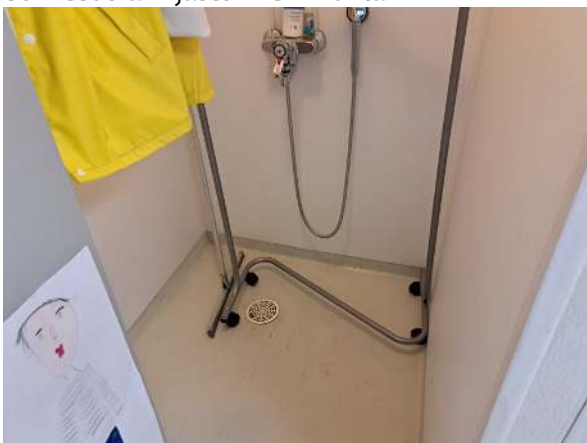
- Pesutilojen saneeraaminen (6kpl).



85. Pesutila kirjaston henk.kunta.



86. Pesutila hammashoitola henk.kunta.



87. Pesutila päiväkodin henk.kunta.



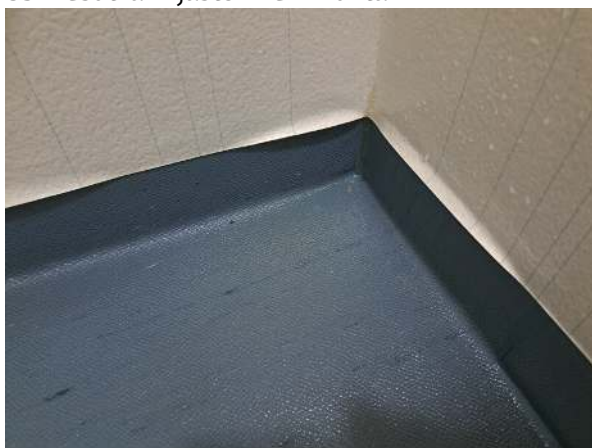
88. Pesutila päiväkodin henk.kunta.



89. Pesutila kirjaston henk.kunta.



90. Pesutila päiväkoti.



91. Pesutiloissa muovitapetti ja muovimatto.





### 5.1.2. Lämmönjakelu

Lämmitysverkosto on tehty teräsputkesta hitsaus- ja kierrelitoksien avulla. Teräsputkesta tehtynä verkoston käyttöikä on vähintään 60...70 vuotta, ellei putkistoa rasita ulkopuolinen kosteus eikä verkostoon tarvitse lisätä toistuvasti uutta happirikasta vettä. Lämmönjakelun toimilaitteiden, kuten kiertovesipumput ja paisuntajärjestelmä, tekninen käyttöikä vaihtelee välillä 10...20 vuotta.

Lämmönjakelun toimilaitteet ovat havaintojen mukaan toimivassa kunnossa. Lämpöjohtoissa ei saadun tiedon mukaan ole ollut vuotoja. Linjasäätöventtiilit ovat havaintojen mukaan alkuperäisiä. Linjaventtiilien tekninen käyttöikä on noin 30 vuotta. Lämmityksen perussäätöä suositellaan 15...20 vuoden välein tai jos tilojen väliset lämpötilaerot ovat vähintään 3 °C.

Toimenpide-ehdotukset:

- Lämmönjakelun toimilaitteita, kuten kiertovesipumput, uusitaan tarpeen mukaan (huoltotoimenpiteitä, ei sisälly PTS taulukkoon).
- Lämmityksen perussäätö (= lämmitysverkoston tasapainotus) teetetään tarvittaessa (ei esitetä varauksia PTS taulukossa).



94. Linjasäätö- ja sulkuventtiilipari.

### 5.1.3. Säätolaitteet

Lämmitystä ohjataan uudella rakennusautomaatiojärjestelmällä (Schneider Electric). Lämmityksen säätölaitteet ovat yhteydessä rakennusautomaatiojärjestelmään. Ohjaus kaupungin tilakeskuksesta.

#### 5.1.4. Lämmönluvutus

Rakennus lämpenee alkuperäisillä vesikiertoisilla seinäpattereilla, jotka ovat varustettu termostaattisilla patteriventtiileillä.

Patteriventtiilit ovat pääosin alkuperäisiä, päiväkodissa oli salissa uusittu termostaatit. Suositellaan patteriventtiilien uusimista lämmitysverkoston perussäädön yhteydessä. Patteriventtiilien tekninen ja taloudellinen käyttöikä on noin 15...20 vuotta.



95. Termostaattinen patteriventtiili.



96. Kirjaston eteisen kiertoilmakone.



97. Termostaattinen patteriventtiili, uusittu päiväkodin salissa.

#### 5.1.5. Lämmöneristykset

Lämpöjohtojen putkieristykset ovat havaituin osin päällystettyjä mineraalivillakouruja.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.

## 5.2. | Vesi- ja viemärijärjestelmät

### 5.2.1. Vedenkäsittely

Kiinteistö on liitetty kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkoston. Päävesimittari sijaitsee lämmönjakuhuoneessa.

Veden painetta ei rajoiteta tai koroteta kiinteistön vesimittarin yhteydessä. Hanoista tarkasteltuna veden paine on sopivalla tasolla.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.



98. Kiinteistön päävesimittari.

### 5.2.2. Vesijohdot

Vesijohdot ovat alkuperäisiä ja materiaaliltaan pääosin kuparia.

Merkittävistä tai toistuvista vesijohtovuodoista ei ole tietoa. Vesijohtojen arvioidaan olevan kokonaisuutena tyydyttävässä kunnossa. Käyttövesijohtojen tilastollinen käyttöikä on 50 vuotta. Putkiston kunto on järkevää tutkia viimeistään PTS jakson loppupuolella kuntotutkimuksella.

Toimenpide-ehdotukset:

- Putkiston LVV (= lämpö-, vesijohto- ja viemäriputkien) kuntotutkimus.



99. Käyttöveden linjaventtiileitä.

### 5.2.3. Viemärit

Viemärit ovat alkuperäisiä ja materiaaliltaan ainakin pääosin muovia.

Merkittävistä viemäritukoksista ei ole tietoa. Pohja- ja pihaviemäreiden kuvausta ja huuhtelua suositellaan ainakin 10 vuoden välein. Viemäreiden tavoitteellinen käyttöikä on 50 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Viemärit tarkastetaan putkiston kuntotutkimuksessa.

### 5.2.4. Vesi- ja viemärikalusteet

Vesi- ja viemärikalusteet ovat eri-ikäisiä, mutta suurin osa on vielä alkuperäisiä. Hanasekoittajien tekninen käyttöikä on noin 15...25 vuotta ja WC-istuimien noin 35...50 vuotta.

Vesi- ja viemärikalusteet ovat havaintojen mukaan tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Vesi- ja viemärikalusteita uusitaan toistaiseksi tarpeen mukaan yksitellen tai esimerkiksi kylpyhuoneremonttien yhteydessä (huoltotoimenpiteitä, ei esitetä PTS taulukossa).



100. Käsihana.



101. Suihkusekoittaja.



102. WC kalusteita.



103. Keittiöhana.

### 5.2.5. Vesi- ja viemärieristykset

Vesijohtojen putkieristykset ovat havaituin osin päällystettyjä mineraalivillakouruja.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.

## 5.3. | Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät

### 5.3.1. Ilmanvaihtojärjestelmä

Ilmanvaihtojärjestelmänä on keskitetty koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä.

### 5.3.2. Ilmanvaihtokoneet

Pääilmanvaihtokoneita on yhteensä kaksi, hammashoitolan tilassa erillinen tuloilmakone, vesikatolla on erillispoistoja. Pääilmanvaihtokoneissa on kiertoilmapelit, joiden kautta voidaan kierrättää huoneilmaa tuloilman sekaan. Pääilmanvaihtokoneissa on ollut myös sähköinen tuloilman suodatinosa, mutta ne eivät ole olleet käytössä pitkään aikaan. Lämmön talteenottoa ei ole. Puhaltimet ovat hihnavetoisia. IV-koneet ovat perustaltaan alkuperäisiä mutta niiden automatiikkaa (ja säätöventtiilejä) on uusittu mm. kuluvana vuonna. Ilmanvaihtokoneiden tekninen käyttöikä on noin 25...30 vuotta. Ilmanvaihtokoneita tai niiden osia voidaan kuitenkin uusia niin kauan kuin varaosia on saatavilla.

Ilmanvaihtokoneet ovat havaintojen mukaan tyydyttävässä kunnossa mutta niiden uusimista on suositeltava PTS jakson aikana ja erityisesti, mikäli tilojen käyttötarkoitus muuttuu. Uusilla ilmanvaihtokoneilla saadaan merkittävää energiansäästöä aikaiseksi. Samalla saadaan ilmapirrat mitoitettua käyttötarkoitusta vastaaviksi.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ilmanvaihtojärjestelmän uusinta.



104. Toinen pääilmanvaihtokoneista.



105. Ilmanvaihtokoneet ovat hihnakäyttöisiä.



106. Ilmanvaihtokoneissa on kiertoilmapelit.



107. Ilmanvaihtokoneiden säätöventtiileitä on juuri uusittu.



108. Hammashoitolan tuloilmakone.



109. Hammashoitolan erillispoisto.



110. Huippuimuri.

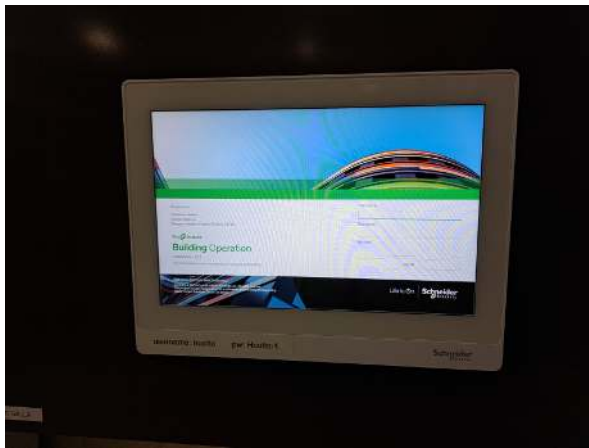
### 5.3.3. Säätolaitteet

Ilmanvaihtoa ohjataan keskitetyllä rakennusautomaatiojärjestelmällä. Ilmanvaihtokoneiden säätolaitteet ovat yhteydessä rakennusautomaatiojärjestelmään.

Säätolaitteet ovat havaintojen mukaan toimivassa kunnossa. Säätolaitteiden tekninen käyttöikä on noin 15 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Säätolaitteita uusitaan toistaiseksi tarpeen mukaan (huoltotoimenpitein, ei esitetä PTS taulukossa).



111. Rakennusautomaation näyttöpäätte IV konehuoneessa.

### 5.3.4. Ilmanvaihtokanavat

Ilmanvaihtokanavat ovat alkuperäistä kierresaumattua peltiä. Ilmanvaihtokanavat puhdistetaan yleisen suosituksen mukaan vähintään 10 vuoden välein, päiväkoodissa viiden vuoden välein.

Ilmanvaihtokanavat ovat havaituin osin ehjät. Kanavat on vastikään puhdistettu, mitattu ja säädetty (vuonna 2023). Mahdollisen tilasaneerauksen yhteydessä myös kanavat joudutaan suunnittelemaan uudelleen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Nuohouksen yhteydessä suositellaan lisäksi ilmavirtojen tasapainotusta, tasapainotus on hyvä varmentaa ainakin viiden vuoden välein.



112. Poistokanava varsin puhdas.

### 5.3.5. Päätelaitteet

Ilmanvaihdon päätelaitteet ovat koneellisen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmän venttiileitä. Venttiilit ovat kattohajottajia, säleikköjä tai kartiomallisia poistoventtiileitä.

Ilmanvaihdon päätelaitteet ovat toimivassa kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Päätelaitteet puhdistetaan nuohouksen yhteydessä.



113. Tuloilmaventtiili kirjastosalissa.



114. Kirjaston ylätasolle kantautuu voimakasta ääntä ilmanvaihtokoneesta.



115. Poistoilmaventtiili.



116. Hammashoitolan tuloilmaventtiili.



## 5.4. | Muut järjestelmät

### 5.4.1. Palontorjuntajärjestelmät

Kiinteistössä on alkusammutuskalusteina käsisammuttimia ja pikapaloposteja.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä (määräaikaistarkastuksia ei sisällytetä PTS taulukkoon).



117. Pikapaloposti.



118. Käsisammutin.

## 6 SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

### 6.1. | Aluesähköistys

#### 6.1.1. Aluevalaistus

Kiinteistön aluevalaistuksena toimivat rakenteisiin asennetut valaisimet. Lisäksi alueella on pylväsvalaisimia, joiden valonlähteet on uusittu vuonna 2016. Valaistusta on mahdollista ohjata kellon ja hämäräkytkimen avulla.

Ulkovalaisimet ovat edelleen tyydyttävässä kunnossa eikä pylväsvalaisimien uusimiselle arvioida olevan tarvetta kuluvan PTS-jakson aikana. Rakenteisiin asennetut valaisimet tulisi päivittää led-valonlähtein.

Toimenpide-ehdotukset:

- Rakenteisiin asennettujen valaisimien uusiminen.



119. Aluevalaistusta.



120. Pylväsvalaisimia.



121. Rakenteisiin asennettuja valaisimia.



122. Sisäänkäynnin valaistusta.

### 6.1.2. Ulkopistorasiat

Autolämmityspistorasiat on varustettu omilla kahden tunnin kellokytkimillä ja vikavirtasuojakytkimin. Rasioiden tekninen käyttöikä on ylittymässä.

Nykyisiä autolämmityspistorasioita ei ole tarkoitettu sähköautojen lataamiseen. Sähköautojen lataustarpeelle suositellaan teettämään erillinen tarvekartoitus ennen autolämmityspistorasioiden uusimista.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sähköautojen latauspaikkojen tarvekartoitus.
- Varaus autolämmityspistorasioiden uusimiseen.



123. Autolämmityspistorasioita.



124. Uusittu autolämmityspistorasia (kannet tulisi pitää aina lukittuina).

## 6.2. | Kytkinlaitokset ja jakokeskukset

### 6.2.1. Jakokeskukset

Kohteen sähköpääkeskus on sijoitettu käytävän varrelle lukittuun kaappiin lämmönjakuhuoneen läheisyydessä. Pääkeskustilassa on myös kiinteistökeskus, missä on yhteisten lähtöjen ylivirtasuojat ja ohjaukset, sekä sähkön mittaus. Pääkeskuksen nimellisvirta on 200 A ja pääsulake 3x125 A.

Sähkölaitteiston määräaikaistarkastus on suoritettu 14.4.2016 ja keskusten lämpökamerakuvaus toteutettu 24.10.2017.

Keskustila on merkitty asianmukaisesti ja tilassa on tarvittavat sähköpiirustukset. Varusulakkeita varten tilan seinällä on oma kaappi. Varusulakkeiden koot ja määrät suositellaan tarkastamaan säännöllisesti.

Ryhmäkeskukset kolmivaiheisia sekä varustettu johdonsuojakatkaisimin ja tarvittaessa vikavirtasuojakytkimin. Keskuksissa on vapaita varokepaikkoja mahdollisia laajennustarpeita varten.

Sähkökeskukset ovat kokonaisuudessaan edelleen kunnossa, eikä laajamittaiselle uusimiselle ole tarvetta vielä kuluvan PTS-jakson aikana. Sähkösaneraus tulee aikanaan ajoittaa putkiremontin yhteyteen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sähköjärjestelmän ylläpitotoimenpiteitä.



125. Sähköpääkeskus.



126. Sähköjärjestelmien määräaikaistarkastus ja keskusten lämpökamerakuvaus (suoritettu).



127. Ryhmäkeskus JK4 (kirjasto).



128. Ryhmäkeskus JK6 (iv-konehuone).



### 6.2.3. Johtotiet

Kaapeloinnit on tehty pääosin uppoasennuksena. Myös kaapelihyllyjä ja kanavia on käytössä. Lähinnä toisarvoisissa tiloissa on käytetty pinta-asennusta. Johtoteitä asennetaan tarpeen vaatiessa lisää.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei erillisiä toimenpiteitä.



132. Kaapelikanava.



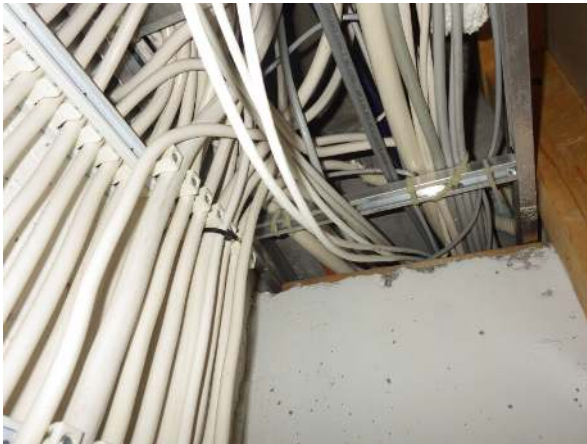
133. Pinta-asennusta.

### 6.2.4. Kaapeliläpiviennit

Tarkastuksen aikana havaittiin tiivistämättömiä kaapeliläpivientejä. Läpiviennit vähintään paloalueiden välillä suositellaan tarkastamaan ja tiivistämään asianmukaisella massalla paloturvallisuuden parantamiseksi.

Toimenpide-ehdotukset:

- Kaapeliläpivientien tarkastus ja tiivistys.



134. Tiivistämättömiä kaapeliläpivientejä...



135. ...pääkeskuskaapissa.



136. Tiivistettyjä kaapeliläpivientejä.

## 6.3. | Johdot ja niiden varusteet

### 6.3.1. Nousujohdot

Nousujohdot on toteutettu 4/5-johdinjärjestelmän TN-C/S mukaisesti (nykyisin käytetään 5-johdinjärjestelmää, TN-S, missä on erilliset nolla- ja suojajohtimet). Pääkeskuksesta sähkö jaetaan edelleen pienemmille ryhmäkeskuksille.

Nousujohdot ovat edelleen kunnossa eikä niille arvioida uusimistarvetta itsenäisenä toimenpiteenä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä tässä vaiheessa.

### 6.3.2. Voimaryhmäjohdot

Voimaryhmäjohtoja ovat esimerkiksi iv-koneiden ja keittiölaitteiden syöttöjohdot. Kyseisten laitteiden uusimisen yhteydessä tulee tarkastaa myös niitä syöttävien ryhmäjohtojen kunto.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä tässä vaiheessa.

### 6.3.3. Valaistusryhmäjohdot

Valaistusryhmäjohdot, joiksi luetaan myös pistorasioiden syöttöjohdot, ovat pääosin alkuperäisiä. Ryhmäjohtoille ei arvioida uusimistarvetta itsenäisenä toimenpiteenä kuluvalle PTS-jaksolla. Kun rakennuksen valaisimia uusitaan tai kun tiloihin tehdään mahdollisesti muita laajempia sähkö saneerauksia, arvioidaan tarkemmin ryhmäjohtojen uusimistarve.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä toistaiseksi.



137. Käytöstä poistetut sähköjohdot tulee rasioida tai poistaa kokonaan.



### 6.3.4. Sähkökalusteet

Kohteen pistorasiat ovat kokonaisuudessaan maadoitettuja 1-luokan rasioita. Yksittäisiä sähkökalusteita tulee uusia viimeistään, kun niissä havaitaan mekaanisia vaurioita. Oletuksen mukaan laajamittaisiin uusimisiin ei ole tarvetta vielä kuluvan jakson aikana.

Toimenpide-ehdotukset:

- Korjaustoimenpiteitä tarvittaessa.



138. Uusittuja sähkökalusteita.



139. Ulkona oleva sähkökaluste (suojattu sateelta).

### 6.3.5. Liittymisjohdot

Kiinteistö on liitetty paikallisen jakeluverkon haltijan KSS Verkko Oy:n pienjänniteverkkoon. Liittymisjohdon tyyppi on AMCMK 3x70+21.

Liittymisjohtojen tekninen elinkaari on vähintään 50 vuotta. Uusiminen on verkonhaltijan vastuulla.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.

## 6.4. | Valaisimet, lämmittimet, kojeet ja laitteet

### 6.4.1. Valaisimet

Sisätilojen valaisimina on käytetty pääosin erilaisia pienloiste- ja loisteputkivalaisimia. Käytössä on vielä E27-kantaisia valaisimiakin. Tehtyjen havaintojen mukaan valaistustasot ovat yleisesti tilojen käyttötarkoitusta vastaavilla tasoilla.

Kirjastossa on valaistuksen ohjausjärjestelmä (Dali).

Sisätilojen valaisimet kannattaa uusia led-valaisimiksi, jolloin energia- ja valotehokkuus paranevat. Muutoksen takaisinmaksuaika on varsin kohtuullinen. Uusiminen tulisi toteuttaa ainakin osittain ryhmäjohtoineen ja sähkökalusteineen.

Mikäli valaisimissa havaitaan puutteita, niiden sähköturvallisuus heikkenee. Silloin valaisin tulee uusia mahdollisimman pian.

Toimenpide-ehdotukset:

- Led-valaistukseen siirtyminen ainakin osittain.



140. Kirjaston uusittua valaistusta.



141. Käytävävalaisimia.



142. Päiväkodin valaistusta.



143. Päiväkotitalin valaisimia.



144. Hoituhuoneen valaistusta.



145. Varastovalaisin.

### 6.4.2. Turvavalaistusjärjestelmä

Kohteessa on turvavalaistusjärjestelmä. Poistumistievalaisimet ovat opasteettomia ja ikääntyneitä turvavalaistimia, joten niiden ja myös keskuksen uusiminen on ajankohtaista kuluvan PTS-jakson aikana.

Toimenpide-ehdotukset:

- Turvavalaistusjärjestelmän uusiminen.



146. Turvavalokeskus.



147. Sammunut turvavalaisin.

### 6.4.3. Lämmittimet

Sadevesijärjestelmässä on sähköinen saattolämmitys.

Toimenpide-ehdotukset:

- Korjaustoimenpiteitä tarvittaessa.

#### 6.4.4. Kojeet ja laitteet

LVI-, ohjaus-, valvonta- ja säätölaitteiden kokoonpanoa ja tekniikkaa on kuvattu LVI-osiossa.

Kohteessa on jakelukeittiö, jossa on asianmukaiset laitteet. Rakennuksessa on myös kaksi pienkeittiötä sekä huoltotiloissa pesukoneita ja kuivauskaappi. Kyseisiä laitteita uusitaan tarpeen mukaan.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.



148. Jakelukeittiön laitteita.



149. Pienkeittiö.



150. Päiväkodin huoltotila.



151. Toinen huoltotila.

## 6.5. | Tele- ja antennijärjestelmät

### 6.5.1. Tietotekniset järjestelmät

Alkuperäiset puhelinpisteet on päätetty viisinpaisiin rasioihin. Kiinteistöön on asennettu jälkeen päin yleiskaapelointijärjestelmä, jota laajennetaan tarvittaessa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.



152. Telejakamo.



153. Datarasioita.

### 6.5.2. Antennijärjestelmä

Kiinteistön antennijärjestelmä on liitetty kaapeli-tv -verkkoon ja on muodoltaan tähtiverkko. Järjestelmä on kunnossa eikä sille arvioida uusimistarvetta kuluvalle PTS-jaksolla.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.

### 6.5.3. Paloturvallisuusjärjestelmä

Kiinteistössä on normaalit paristokäyttöiset palovaroittimet, joiden käyttöikä on yleensä noin 10 vuotta. Kaikkien varoittimien toimintakunnosta ei saatu varmuutta.

Turvallisuussyistä johtuen PTS-jaksolle on esitetty varaus paloilmoitusjärjestelmän asentamiselle.

Toimenpide-ehdotukset:

- Paloilmoitusjärjestelmän asentaminen.



154. Paristokäyttöinen palovaroitin.

#### 6.5.4. Muut järjestelmät

Rakennuksessa on rikosilmoitusjärjestelmä. Laitteiden elinkaari on yleisesti 10 - 15 vuotta, joten jakson aikana varaudutaan uusimaan näitä järjestelmiä.

Kirjaston ulko-ovella on sähköinen avauslaite, jolle riittää huolto- ja ylläpitotoimet.

Kohteessa on äänentoistojärjestelmä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Rikosilmoitusjärjestelmän osittainen uusiminen.



155. Valvontakamera (dome).



156. Hälytysjärjestelmän ohjaus.



157. Ulko-oven sähköinen avauslaite.



158. Äänentoistojärjestelmän kaiutin (ja dome-kamera).

## 7 KUNTOARVION TEKIJÖIDEN YHTEYSTIEDOT

Kuntoarvioon liittyvissä asioissa ja yleensä kohteenne rakenne-, LVI- ja sähköteknisissä kysymyksissä voitte ottaa yhteyttä tämän kuntoarvion koordinaattoriin.

Vantaa 15.11.2023

### RAKSYSTEMS INSINÖÖRITOIMISTO OY

*Heikki Nurmela*

**Heikki Nurmela**  
Rakennusinsinööri

Raksystems Insinööritoimisto Oy  
Vetotie 3 A, FI-01610 Vantaa  
Puh. 0306705537  
heikki.nurmela@raksystems.fi  
www.raksystems.fi




**PALVELEMME VALTAKUNNALLISEN ASIANTUNTIJAVERKOSTON AVULLA KAUTTA MAAN!**
**Asuntokauppaan liittyvät palvelut**

- Asiantuntijalausunnat riitatapauksissa
- Asuntokaupan kuntotarkastus
- Huoneistoalmittaus
- Kiinteistölakimiehet
- Kodin määräaikaistarkastus
- Kosteuskartoitukset
- Omakotitalon PTS
- Ostajan kierros
- Kauppaturva
- Uuden asunnon tarkastus

**Sisäilmäpalvelut**

- Asuinhuoneiston asbestikartoitus
- Ilmamäärin tarkastusmittaus
- Mikrobitutkimukset
- SisäilmaStart
- Sisäilmatutkimukset
- Sisäilmatutka
- Merkkiainekausukoe

**Suunnittelu**

- Arkkitehtisuunnittelu
- Hankesuunnittelu
- Korjaussuunnittelu
- LVISA-suunnittelu
- Rakennesuunnittelu
- Raksystems Heiskanen

**Rakennuttaminen ja valvonta**

- Hankesuunnittelu
- Kostasukoordinaattori
- Osakasremontin valvonta
- Projektinjohto
- Rakennustyön tarkkailijapalvelut
- Raksystems AEC
- Projektinjohto Oy
- Vahinkorakennuttaminen
- Valvonta- ja rakennuttamispalvelut

**Energiapalvelut**

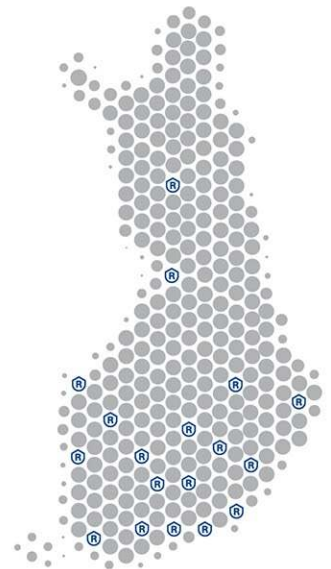
- Energiansäästökartoitus
- Energiatodistus
- Ilmatäviivmittaus
- Lämmitystapavertailu
- Lämpökuvaus
- Motivan energiapalvelut
- U-arvon mittaus
- Yritysten energiakatselmukset

**Kiinteistön kunto**

- Asbesti- ja haitta-ainekartoitukset
- Asiantuntijalausunnat
  - Asiantuntijalausunnat, rakentamisen laatu
  - HTT-tavarantarkastus
- Betonirakenteiden kuntotutkimus
- Due diligence -tarkastukset

**Kiinteistön määräaikaistarkastukset**

- Kiinteistön 10-vuotistarkastus
- Kiinteistön sähkötekkinen määräaikaistarkastus
- Vuositarkastuksen ennakkotarkastus
- Kuntoarvio ja PTS
  - Kiinteistöstrategia
  - Kuntoarvio ja PTS
  - KuntoarvioStart
  - Omalnsinööri
- Muut kuntotutkimukset ja -kartoitukset
  - Ikkunoiden kuntoarvio
  - Ilmanvaihdon kuntotutkimus
  - Kosteusvaurioiden kuntotutkimukset
  - Talotekninen kartoitus
  - Sähköautojen latauspaikkojen tarvekartoitus
  - Sähköjärjestelmien kuntotutkimus
  - Sähköjärjestelmien lämpökuvaus
  - Tarvekartoitus
  - Vedeneristystarkastus
  - Vesikatkon kuntoarvio
- Märkätilojen kosteuskartoitus
- Putkistojen kuntotutkimus



Vetotie 3A, 01610 VANTAA

 Sähköpostiosoitteemme ovat muotoa  
**etunimi.sukunimi@raksystems.fi**

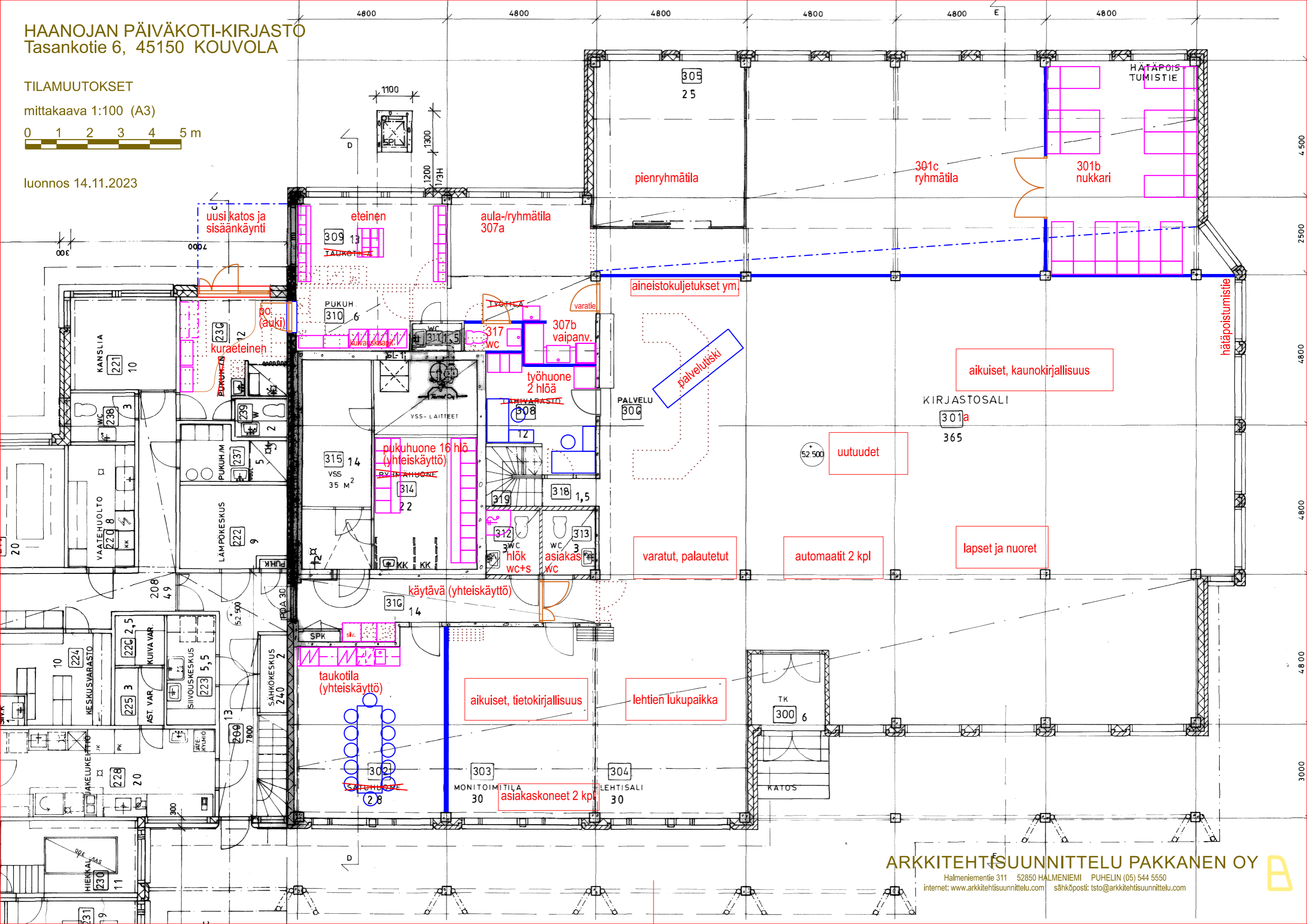

HAANOJAN PÄIVÄKOTI-KIRJASTO  
Tasankotie 6, 45150 KOUVOLA

TILAMUUTOKSET

mittakaava 1:100 (A3)



luonnos 14.11.2023



pienryhmätila

301c ryhmätila

301b nukkari

uusi katos ja sisäänkäynti

eteinen

aula-/ryhmätila 307a

aineistokuljetukset ym.

häätäpoistumistie

kuraeteinen

307b vaipanv.

palvelutiski

aikuiset, kaunokirjallisuus

KIRJASTOSALI 301a

uutuudet

varatut, palautetut

automaatit 2 kpl

lapset ja nuoret

pukuhuone 16 hio (yhteiskäyttö)

työhuone 2 hio

käytävä (yhteiskäyttö)

taukotila (yhteiskäyttö)

aikuiset, tietokirjallisuus

lehtien lukupaikka

asiakaskoneet 2 kpl



uusi aita portteineen

uusi sisään-  
käynti

leikkipaikka n. 1570 m<sup>2</sup>  
(suositus n. 1100 m<sup>2</sup>)

leikkivälineiden määrä  
tarkistetaan vastaamaan  
suunniteltua tilapaikka-  
määrää

8-8206-1-1  
1032036555

1032036555

2007-190

8206

①

8207-①

Höyryraitti

H0009-392

2014-304

Mylypuronkatu

# HAANOJAN PÄIVÄKOTI-KIRJASTORAKENNUS, Kouvola

Tasankotie 6

45150 KOUVOLA

Toimenpideselostus on tehty alustavan luonnoksen perusteella. Suunnitelma täsmentyy joltain osin, mutta tällä ei todennäköisesti ole merkittäviä kustannusvaikutuksia.

Tässä yhteydessä ei tehdä kaikkia rakennuksen kuntotarkastusraportissa esitettyjä toimenpiteitä. Nyt tehtäviin tilamuutoksiin liittymättömät toimenpiteet on rajattu pois ja ne tulisi toteuttaa rakennuksen kokonaisvaltaisen peruskorjauksen yhteydessä.

Lattiat on pääosin esitetty säilytettäväksi. Alapohjan mahdollisia tiiveysongelmia ei siis ole tarkistettu kuntotarkastusraportista, eikä mitään korjaustöitä ole (vielä) tässä huomioitu. Katsotaan tilakohtaisesti uusimisen tarve ja päivitän tekstin sitten sen mukaiseksi.

## Ulkopuoliset työt

- Rakennuksen vierustat raivataan kasvillisuudesta. Sokkelivierustat kaivetaan auki ja salaojitus, sadevesiviemärointi ja perusmuurin vedeneristys uusitaan.
- Sadevesijärjestelmä kunnostetaan. Vesikourut puhdistetaan ja paikataan. Syöksytorvet kunnostetaan ja niiden alapään vedenohjaus varmistetaan sadevesikaivoon tai uuteen vesikouruun.
- Päiväkodin uudelle sisäänkäynnille tehdään valaistu kulkuyhteys päiväkodin leikki- ja leikkipihan suunnasta. Kulkuyhteys aidataan päiväkotikäyttöön hyväksytyllä aidalla.
- Päiväkodin uudelle sisäänkäynnille tehdään puurakenteinen katos.

## Tilamuutokset

- Kirjastosalista (301) erotetaan toinen sivu päiväkodin tiloiksi. Päiväkodille osoitettava alue ulottuu osittain korkean huonetilan osalle. Päiväkotitilojen puolella korkealle osuudelle tehdään uusi ääntä eristävä alakatto erottamaan eri käyttötarkoituksen tilat toisistaan. Päiväkotitiloihin hankitaan tarvittava kiintokalustus.
- Pienryhmätilan (305) lasiseinät muutetaan päiväkotikäyttöön soveltuviksi.
- Nykyinen kirjaston lähivarasto jaetaan useampaan osaan. Jaetut osat muutetaan kirjaston työskentelytilaksi sekä päiväkodin wc-, vaipanvaihto- ja aulatilaksi.
- Taukotila (309) ja pukuhuone (310) yhdistetään väliseiniä purkamalla yhtenäiseksi päiväkotieteiseksi ja tilasta avataan oviyhteys pukuhuoneeseen 236.
- Wc-tila (311) kunnostetaan.
- Pukuhuone (236) muutetaan päiväkodin kuraeteiseksi. Tilaan tehdään uusi ulko-ovi. Wc (239) kunnostetaan.
- Wc-tila 313 muutetaan kirjaston asiakas-wc:ksi ja wc 312 toimii henkilöstötilojen wc:nä ja se varustetaan suihkulla.
- Käytävän (316) päätyovi siirretään ja tilassa olevat taukotilakalusteet uusitaan. Käytävä ja siihen liittyvät tilat toimivat jatkossa kirjaston ja päiväkodin yhteiskäytössä.

- Ryhmähuone (314) muutetaan henkilöstön pukuhuoneeksi.
- Satuhuone (302) muutetaan päiväkodin ja kirjaston yhteiskäyttöiseksi taukotilaksi.

## **236 PUKUHUONE => KURAETEINEN**

**Tähän tilaan tulee muutoksia, jos kuivauskaapit siirretään kuraeteiseen**

### **Purkutyöt**

- Kiinto- ja irtokalusteet sekä varusteet poistetaan.
- Lattiapinnoite poistetaan puhtaaseen betonipintaan asti.
- Seinän muovipinnoitteet poistetaan.
- Talotekniikan muutosten edellyttämät asennusten TATE-purkutyöt.
  - Ilmanvaihto
  - valaistus- ja valaistuksen ohjaus
  - paloturvallisuusjärjestelmät
  - pistorasiat
- Kirjasto-osan puoleiseen palo-osastoivaan seinään tehdään uusi oviaukko.
- Ulkoseinässä olevat ikkunat poistetaan ja ikkunoiden alapuolinen osa puretaan uuden olko-oven ja suuremman ikkunan asentamiseksi.
- Katon/alakaton purkaminen talotekniikkatöiden edellyttämässä laajuudessa.

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattia tasoitetaan sementtipohjaisella tasoitteella ja vedeneristetään diffuusioavoimella vesieristeellä.
  - Lattiapinnaksi asennetaan tilan käyttötarkoitukseen soveltuva klinkkerilaatoitus. Laattaa nostetaan yksi rivi seinälle jalkalistaksi. Vaaterekin alle, hiekan keräämiseksi, asennetaan matala rst-kaukalo, kaukalon mitat: 600 mm x vaaterekin pituus.
- Seinät
  - Seinät tasoitetaan ja pinnoitetaan keraamisella laattalla. Suihkusyvennyksen seinät sekä pesualtaan tausta- ja sivuseinät vesieristetään.
- Katto
  - Katto maalataan.
- Ovet ja väliseinät, ikkunat
  - Uusi ulko-ovi mitoitetaan leveydeltään seinäaukon mukaiseksi. Ovi vakiovalmisteinen, lämmöneristetty puu-ulko-ovi. Ovi varustetaan sormisuojailla.
  - Ulko-oven viereen asennetaan uusi ikkuna, jonka leveys mitoitetaan seinäaukon mukaisesti, korkeus siten, että ikkunan alapuolelle jää riittävä korkeus lämpöpatterille. Ikkuna varustetaan sälekaihtimella.
  - Uuteen välioviaukkoon asennetaan vakiovalmisteinen julkisen tilan paloväliovi. Ovi varustetaan aukkipitolaiteella. Ovi varustetaan sormisuojailla.
  - Käytävään 208 johtava ovi varustetaan sormisuojailla.
- Kalusteet ja varusteet
  - Kuivausreikki
  - Avohyllyt

- Pesualtaiden yhteyteen poljinämpäri, pyyhepaperi- ja pesuaineannostelijat ja peili. Asennuskorkeudet tulee mitoittaa lapsille soveltuviksi.
- Suihkusyvennys varustetaan tukikahvalla sekä lankakorilla (pesuaineet).
- Ilmoitustaulu.
- Laitteet
  - Jalkine-/käsinekuivaimet 2 kpl (esim. Puhuri).
- Sähkötyöt
  - Käyttötarkoituksen muutoksen edellyttämät valaistusmuutokset sekä valaistuksen ohjauksen muutokset.
  - Pesualtaan yhteyteen peilivalo.
  - Pistorasiat uuden käyttötarkoituksen mukaiseksi.
  - Rikosilmoitinjärjestelmä
  - Paloturvallisuusjärjestelmät
  - Saneerauslattialämmitys
- LVIA-työt
  - Lattiakaivon korotus uuden lattiapinnan tasoon (muovipinnoitteen tilalle asennetaan vesieriste ja keraaminen laatta).
  - Lämpöpattereiden siirto/uusiminen uuden ikkunan ja oviaukon kohdalta.
  - Uudet vesikalusteet.
  - Suihkusyvennykseen suihkuallas, vesipiste uusitaan, pesuharjallinen malli. Altaan asennuskorkeus tulee sopia päiväkodin henkilökunnan kanssa (työskentelyergonomia).

## **239 WC**

### **Purkutyöt**

- Kiinto- ja irtokalusteet sekä varusteet poistetaan.
- Pesualtaan taustalaatoitus poistetaan.
- Lattiapinnoite poistetaan puhtaaseen betonipintaan asti.
- Talotekniikan muutosten edellyttämät asennusten TATE-purkutyöt.
  - Ilmanvaihto
  - valaistus
  - pistorasiat
- Katon/alakaton purkaminen talotekniikkatöiden edellyttämässä laajuudessa.

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattia tasoitetaan sementtipohjaisella tasoitteella ja vedeneristetään diffuusioavoimella vesieristeellä.
  - Lattiapinnaksi asennetaan tilan käyttötarkoitukseen soveltuva klinkkerilaatoitus. Laattaa nostetaan yksi rivi seinälle jalkalistaksi.
- Seinät
  - Pesualtaan taustaseinä tasoitetaan ja vesieristetään. Seinään asennetaan keraaminen laatoitus koko allasseinän leveydeltä. Laatoituksen korkeus lattiasta n. 1200 mm.
  - Muut seinät maalataan.
- Katto
  - Katto maalataan.
- Ovet ja väliseinälasit, ikkunat

- Väliovi uusitaan karmeineen. Ovi lehden korkeus n. 1300 mm, yläpuolella aukko.
- Ovi varustetaan sormisuojalla.
- Kalusteet ja varusteet
  - Uusi allastaso ja allas seikoittajineen.
  - Uudet säilytyskaapit
  - Pesualtaan yhteyteen poljinämpäri, pyyhepaperi- ja pesuaineannostelijat ja peili. Asennuskorkeudet tulee mitoittaa lapsille soveltuviksi.
- Laitteet
  - Ei muutoksia.
- Sähkötyöt
  - Valaistus uusitaan.
  - Pesualtaan yhteyteen peilivalo.
  - Pistorasiat uuden käyttötarkoituksen mukaiseksi.
- LVIA-työt
  - Uusi pesuallas ja wc-istuin.

## **301a KIRJASTOSALI, 303 MONITOIMITILA ja 304 LEHTISALI**

### **Purkutyöt**

- Päiväkotikäyttöön jäävien tilojen osalta siirretään pois kaikki kirjastotoiminnot (hyllyt, aineisto).
- Alakattolevytytys ja -rakenteet poistetaan taloteknillisten töiden edellyttämässä laajuudessa.
- Tilaa 307 vasten olevaa seinää puretaan pohjapiirroksen osoittamassa laajuudessa.
- Talotekniikan muutosten edellyttämät asennusten TATE-purkutyöt.
  - Ilmanvaihto
  - valaistus- ja valaistuksen ohjaus
  - valvontakamerat ja rikosilmoitinjärjestelmä
  - paloturvallisuusjärjestelmät
  - pistorasiat
  - tietoverkko

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattiat säilytetään ennallaan (tiivistystyö siirtyy peruskorjauksessa toteutettavaksi).
  - Palvelutiskin siirtymisen aiheuttamat sähköistysmuutokset toteutetaan entisenkaltaisena pinta-asennuksena. Purkukohtat siistitään.
- Seinät
  - Päiväkotitilat erotetaan pohjapiirroksessa esitetyllä seinällä. Seinä tehdään ääntä eristävänä, molemmin puolin tuplalevytettynä, seinänä. Seinän rakenteessa tulee huomioida runkorakenteen korkeuden edellyttämä mitoitus, sekä seinän yläpään liittyminen nykyisiin rakenteisiin viiston sisäkaton välityksellä. Seinän palonkestossa tulee huomioida paloviranomaisen mahdollisesti edellyttämä käyttötapaosastointi.
  - Uuden seinän yläpää liitetään matalan osan otsapintaan n. 45 asteen kaltevuuteen tehdyllä kattorakenteella. Kattorakenteen ääneneristävyyden ja palonkeston tulee vastata alapuolisen seinän ominaisuuksia.
  - Siirrettävän käytäväoven (316) ja purettavan seinäosan (307) purkukohtat siistitään.

- Tilojen 302 ja 303 välisen siirtoseinän saumakohtat tiivistetään massatiivisteellä ääneneristyksen parantamiseksi. Muilta osin siirtoseinä jätetään ennalleen.
- Uudet seinäpinnat tasoitetaan ja maalataan.
- Katto
  - Avatut alakattorakenteet suljetaan. Rikkoutuneet alakattolevyt uusitaan entisenkaltaisella tuotteella. Mikäli uusittavien ja nykyisten kattolevyjen välillä on merkittävää värieroa, koko tilan tai katto-osan kattopinta maalataan.
  - Muilta osin kattopinnat säilytetään ennallaan.
- Ovet ja väliseinälasit
  - Tilaan 316 rajoittuva lasipariovi irrotetaan ehjänä ja siirretään pohjapiirroksessa osoitettuun paikkaan. Oven lukitus tarkistetaan tilojen uutta käyttötarkoitusta vastaavaksi.
- Kalusteet ja varusteet
  - Kirjastokalusteet siirretään uuden toiminnallisen suunnitelman mukaiseksi.
- Laitteet
  - Ei muutoksia.
- Sähkötyöt
  - Tilamuutosten edellyttämät valaistusmuutokset sekä valaistuksen ohjauksen sijoittaminen uuden tilajaon ja kulkureittien mukaiseksi.
  - Pistorasiat tilajaon ja tilojen käyttötarkoituksen mukaiseksi.
  - Palvelutiskin sähköliitännät uuteen sijaintiin.
  - Valvontakameroiden, rikosilmoitusjärjestelmien ja paloturvallisuusjärjestelmien uudelleen sijoittaminen.
- LVIA-työt
  - Ilmanvaihdon muutokset uutta tilajakoa vastaavaksi.

## **301b KIRJASTOSALI => NUKKARI**

### **Purkutyöt**

- Kuten tilassa 301a

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattiat säilytetään ennallaan (tiivistystyö siirtyy peruskorjauksessa toteutettavaksi).
- Seinät
  - Päiväkotitilat erotetaan pohjapiirroksessa esitetyllä seinällä, katso tila 301a.
  - Ryhmätilan ja nukkarin välinen seinä tehdään ääntä eristävänä, molemmin puolin kipsilevyypintaisena, seinänä.
  - Uudet seinäpinnat tasoitetaan ja maalataan.
- Katto
  - Avatut alakattorakenteet suljetaan. Rikkoutuneet alakattolevyt uusitaan entisenkaltaisella tuotteella. Mikäli uusittavien ja nykyisten kattolevyjen välillä on merkittävää värieroa, koko tilan tai katto-osan kattopinta maalataan.
- Ovet ja väliseinälasit
  - Ryhmätilan ja nukkarin väliseen seinään asennetaan ääntä eristävä lasipariovi.
  - Ikkunat varustetaan pimennysverhoilla.
  - Hätäpoistumistieikkunan toiminta tarkistetaan ja tehdään tarvittava kunnostaminen.
- Kalusteet ja varusteet



- Uudet päiväkotisängyt patjoineen pohjapiirroksen osoittamalla tavalla.
- Sänkyjen väliin asennetaan soveltuvat liinavaatekaapit.
- Verhotangot ja verhot (päiväkotikäyttöön soveltuvat)
- Laitteet
  - Ei muutoksia.
- Sähkötyöt
  - Tilamuutosten edellyttämät valaistusmuutokset sekä valaistuksen ohjauksen sijoittaminen uuden tilajaon ja kulkureittien mukaiseksi. Valaistus varustetaan himmentimellä.
  - Pistorasiat tilajaon ja tilan käyttötarkoituksen mukaiseksi.
  - Valvontakameroiden, rikosilmoitusjärjestelmien ja paloturvallisuusjärjestelmien uudelleen sijoittaminen.
- LVIA-työt
  - Ilmanvaihdon muutokset uutta tilajakoa vastaavaksi.

## **301c KIRJASTOSALI => RYHMÄTILA**

### **Purkutyöt**

- Kuten tilassa 301a

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattiat säilytetään ennallaan (tiivistystyö siirtyy peruskorjauksessa toteutettavaksi).
- Seinät
  - Päiväkotitilat erotetaan pohjapiirroksessa esitetyllä seinällä, katso tila 301a.
  - Pienryhmätilan 305 vastaisen seinän lasitus muutetaan, katso tila 305.
  - Uudet seinäpinnat tasoitetaan ja maalataan.
- Katto
  - Avatut alakattorakenteet suljetaan. Rikkoutuneet alakattolevyt uusitaan entisenkaltaisella tuotteella. Mikäli uusittavien ja nykyisten kattolevyjen välillä on merkittävää värieroa, koko tilan tai katto-osan kattopinta maalataan.
- Ovet ja väliseinälasit
  - Ei muutoksia.
- Kalusteet ja varusteet
  - Verhotangot ja verhot (päiväkotikäyttöön soveltuvat)
  - Irtokalusteet käyttäjän hankintana.
  - Suurikokoiset magneetti-/valkotaulut ja ilmoitustaulu/kiinnityspinta.
  - Mikäli teknisesti mahdollista, kattoon tukevat ripustuskoukut keinuja tms. varten.
- Laitteet
  - Ei muutoksia.
- Sähkötyöt
  - Tilamuutosten edellyttämät valaistusmuutokset sekä valaistuksen ohjauksen sijoittaminen uuden tilajaon ja kulkureittien mukaiseksi. Valaistus varustetaan himmentimellä.
  - Pistorasiat tilajaon ja tilan käyttötarkoituksen mukaiseksi.
  - Valvontakameroiden, rikosilmoitusjärjestelmien ja paloturvallisuusjärjestelmien uudelleen sijoittaminen.
- LVIA-työt

- Ilmanvaihdon muutokset uutta tilajakoa vastaavaksi.

## **302 SATUHUONE => HENKILÖKUNNAN TAUKOTILA (yhteiskäyttö)**

### **Purkutyöt**

- Irtokalusteet siirretään pois. Seinän Halltex-kiinnityspinta poistetaan.
- Siirtoseinä puretaan.
- Alakattolevytys ja -rakenteet poistetaan taloteknillisten töiden edellyttämässä laajuudessa.
- Talotekniikan muutosten edellyttämät asennusten TATE-purkutyöt.
  - Ilmanvaihto
  - valaistus- ja valaistuksen ohjaus
  - pistorasiat

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattia säilytetään ennallaan (tiivistystyö siirtyy peruskorjauksessa toteutettavaksi).
- Seinät
  - Puretun siirtoseinän kohdalle rakennetaan uusi ääntä eristävä levyseinä.
  - Tehdään tarvittavat kondenssisuojatut läpiviennit uudelle rst-altaalle. Kalusteväli pinnoitetaan taustalaminaatilla.
  - Seinäpinnat tasoitetaan ja maalataan. Uuteen väliseinään asennetaan samankaltainen jalkalista kuin muissakin seinissä.
- Katto
  - Avatut alakattorakenteet suljetaan. Rikkoutuneet alakattolevyit uusitaan entisenkaltaisella tuotteella. Mikäli uusittavien ja nykyisten kattolevyjen välillä on merkittävää värieroa, koko tilan tai katto-osan kattopinta maalataan.
  - Muilta osin kattopinnat säilytetään ennallaan.
- Ovet ja väliseinälasit, ikkunat
  - Oven lukitus muutetaan uutta käyttötarkoitusta vastaavaksi.
- Kalusteet ja varusteet
  - Vakiovalmisteiset kiintokalusteet. Kalusteryhmä varustetaan rst-altaalla.
- Laitteet
  - Astianpesukone
  - Keittotaso
  - Mikroaaltouuni
  - Pakastinlokerollinen jääkaappi
- Sähkötyöt
  - Käyttötarkoituksen muutoksen edellyttämät valaistusmuutokset sekä valaistuksen ohjauksen muutokset.
  - Pistorasiat uuden käyttötarkoituksen mukaiseksi.
- LVIA-työt
  - Ilmanvaihdon muutokset uutta käyttötarkoitusta vastaavaksi.
  - Uusi rst-allas liitäntöineen ja sekoittimineen.

## **305 PIENRYHMÄTILA**

### **Purkutyöt**

- Kuten tilassa 301a.
- Seinien alimpien ruutujen umpiolasit poistetaan. Samoin liukuoven lasitus kauttaaltaan sekä muut käyttöturvallisuusmääräysten mukaisesti vaihtoa edellyttävät lasipinnat poistetaan.
- Halltex-kiinnityspinnat poistetaan.

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattiat säilytetään ennallaan (tiivistystyö siirtyy peruskorjauksessa toteutettavaksi).
- Seinät
  - Maalaut seinät silotetaan ja huoltomaalataan.
- Katto
  - Avatut alakattorakenteet suljetaan. Rikkoutuneet alakattolevyt uusitaan entisenkaltaisella tuotteella. Mikäli uusittavien ja nykyisten kattolevyjen välillä on merkittävää värieroa, koko tilan tai katto-osan kattopinta maalataan.
- Ovet ja väliseinälasit
  - Lasiseinien alimpien ruutujen umpiolasit korvataan levyrakenteella.
  - Liukuoven lasitus kauttaaltaan sekä muut käyttöturvallisuusmääräysten edellyttämät lasipinnat vaihdetaan julkiseen tilaan soveltuvaan turvalasiin.
- Kalusteet ja varusteet
  - Verhotangot ja verhot (päiväkotikäyttöön soveltuvat)
  - Irtokalusteet käyttäjän hankintana.
  - Magneetti-/valkotaulut ja ilmoitustaulu/kiinnityspinta.
- Laitteet
  - Ei muutoksia.
- Sähkötyöt
  - Tilamuutosten edellyttämät valaistusmuutokset sekä valaistuksen ohjauksen sijoittaminen uuden tilajaon ja kulkureittien mukaiseksi. Valaistus varustetaan himmentimellä.
  - Pistorasiat tilajaon ja tilan käyttötarkoituksen mukaiseksi.
  - Valvontakameroiden, rikosilmoitusjärjestelmien ja paloturvallisuusjärjestelmien uudelleen sijoittaminen.
- LVIA-työt
  - Ilmanvaihdon muutokset uutta tilajakoa vastaavaksi.

## **307a TYÖTILA => AULA-/RYHMÄTILA + VAIPANVAIHTOTILA (307b)**

### **Purkutyöt**

- Kiinto- ja irtokalusteet sekä varusteet poistetaan.
- Säilytettävän lasiseinäosuuden purkutyö, katso tila 305.
- Tiloihin 301c ja 305 johtavan käytävän kohdalta puretaan alumiinirunkoinen lasiseinä uuden kulkuaukon muodostamiseksi.
- Seinien kiinnityspinnat poistetaan.

- Levyalakattoa puretaan taloteknillisten asennustöiden sekä uuden väliseinän rakentamisen edellyttämässä laajuudessa.
- Vesi- ja viemäriiliityntöjen aukot wc:n 311 seinään.
- Talotekniikan muutosten edellyttämät asennusten TATE-purkutyt.
  - Ilmanvaihto
  - valaistus- ja valaistuksen ohjaus
  - pistorasiat

### Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt

- Lattiat
  - Lattiat säilytetään ennallaan (tiivistystyö siirtyy peruskorjauksessa toteutettavaksi).
- Seinät
  - Päiväkotitilat erotetaan kirjaston työskentelytilasta pohjapiirroksessa esitetyllä seinällä. Seinä tehdään ääntä eristävänä, molemmin puolin tuplalevytettynä, seinänä. Seinän palonkestossa tulee huomioida paloviranomaisen mahdollisesti edellyttämä käyttötapaosastointi.
  - Uuden seinän yläpää liitetään ”kovaan kattoon” asti.
  - Seinien purkukohtat siistitään.
  - Uudet seinäpinnat tasoitetaan ja maalataan. Pesualtaiden/allastasojen tausta- ja sivuseinät laatoitetaan keraamisella laattalla.
- Katto
  - Avatut alakattorakenteet suljetaan. Katto tasoitetaan siten, etteivät avattujen kohtien liittymäsauma eroitu.
  - Koko tilan kattopinta maalataan.
  - Kattoon asennetaan äänenvaimenninlevyt.
- Ovet ja väliseinälasit
  - Mikäli paloviranomainen edellyttää käyttötapaosastointia, vaihdetaan kirjastosaliin 301a johtava ovi palo-oveksi.
- Kalusteet ja varusteet
  - Verhotangot ja verhot (päiväkotikäyttöön soveltuvat)
  - Irtokalusteet käyttäjän hankintana.
  - Magneetti-/valkotaulut ja ilmoitustaulu/kiinnityspinta.
  - Pesualtaiden yhteyteen pesuaine- ja paperipyyheannostelijat, peili ja poljinämpäri.
  - Vaipanvaihtotilaan vakiovalmisteinen hoitopöytä, kertakäyttöhanskateline ja avohyllyt.
- Laitteet
  - Ei muutoksia.
- Sähkötyöt
  - Tilamuutosten edellyttämät valaistusmuutokset sekä valaistuksen ohjauksen sijoittaminen uuden tilajaon ja kulkureittien mukaiseksi. Valaistus varustetaan himmentimellä.
  - Pistorasiat tilajaon ja tilan käyttötarkoituksen mukaiseksi.
  - Rikosilmoitusjärjestelmien ja paloturvallisuusjärjestelmien uudelleen sijoittaminen.
- LVIA-työt
  - Ilmanvaihdon muutokset uutta tilajako vastavaksi.
  - Uudet pesualtaat, vaipanvaihtotilan allas käyttötarkoitukseen soveltuva rst-pyllynpesuallas.

### **308 LÄHIVARASTO => TYÖHUONE**

## Purkutyöt

- Kiinto- ja irtokalusteet sekä varusteet poistetaan.
- Seinien kiinnityspinnat poistetaan.
- Tilaan 318 johtava ovi poistetaan.
- Levyalakattoa puretaan taloteknillisten asennustöiden sekä uuden väliseinän rakentamisen edellyttämässä laajuudessa.

## Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt

- Lattiat
  - Lattiat säilytetään ennallaan.
- Seinät
  - Uusi väliseinä, katso tila 307.
  - Tilaan 318 johtava ovi suljetaan ympäröivän seinän kaltaisella rakenteella.
  - Seinäpinnat tasoitetaan ja maalataan.
- Katto
  - Avatut alakattorakenteet suljetaan. Katto tasoitetaan siten, etteivät avattujen kohtien liittymäsauma eroitu.
  - Koko tilan kattopinta maalataan.
  - Kattoon asennetaan äänenvaimenninlevyt.
- Ovet ja väliseinälasit
  - Ei muutoksia.
- Kalusteet ja varusteet
  - Irtokalusteet käyttäjän hankintana.
  - Komerokaapit.
  - Ilmoitustaulu/kiinnityspinta.
- Laitteet
  - Ei muutoksia.
- Sähkötyöt
  - Tilamuutosten edellyttämät valaistusmuutokset sekä valaistuksen ohjauksen sijoittaminen uuden tilajaon ja kulkureittien mukaiseksi. Valaistus varustetaan himmentimellä.
  - Pistorasiat tilajaon ja tilan käyttötarkoituksen mukaiseksi.
  - Rikosilmoitusjärjestelmien ja paloturvallisuusjärjestelmien uudelleen sijoittaminen.
  - Tarvittavat muutokset tietoverkon jakokaapissa.
- LVIA-työt
  - Ilmanvaihdon muutokset uutta tilajakoa vastaavaksi.

## **309 TAUKOTILA, 310 PUKUHUONE => PÄIVÄKOTIETEINEN**

**Tähän tulee muutoksia, jos kuivauskaapit siirtyvät kuraeteiseen.**

## Purkutyöt

- Kiinto- ja irtokalusteet sekä varusteet ja laitteet poistetaan.
- Lattiapinnoite poistetaan puhtaaseen betonipintaan asti.
- Seinän muovipinnoitteet poistetaan.
- Talotekniikan muutosten edellyttämät asennusten TATE-purkutyöt.
  - Ilmanvaihto

- valaistus- ja valaistuksen ohjaus
- paloturvallisuusjärjestelmät
- pistorasiat
- vesikalusteet, vesijohdot ja viemärit
- Päiväkotiosan puoleiseen palo-osastoivaan seinään tehdään uusi oviaukko, katso tila 236.
- Alakatot puretaan.
- Poistuvien viemäriiliitäntöjen ja lattiakaivon ympäriltä poistetaan lattiabetonia siinä laajuudessa, että viemärit pystytään tulppaamaan lattiapinnan alapuolelta.
- Väliseiniä puretaan pohjapiirroksen esittämässä laajuudessa.

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattiat tasoitetaan ja pinnoitetaan irtoasennettavalla muovi- tai linoleumipinnoitteella.
- Seinät
  - Seinät tasoitetaan ja maalataan.
- Katto
  - Tilaan rakennetaan uusi levyrakenteinen alakatto, joka tasoitetaan ja maalataan.
  - Kattoon asennetaan äänenvaimenninlevy.
- Ovet ja väliseinälasisit
  - Katso tila 236.
- Kalusteet ja varusteet
  - Päiväkotinaulakot pohjapiirroksen osoittamalla tavalla.
  - Kenkähylykkö ja kuivausteline.
- Laitteet
  - Kuivauskaapit 3 kpl.
- Sähkötyöt
  - Valaistus ja valaistuksen ohjaus uusitaan.
  - Pistorasiat uuden tilajaon ja käyttötarkoituksen mukaisesti.
  - Paloturvallisuusjärjestelmät.
- LVIA-työt
  - Kuivauskaappien ilmanpoisto ja kondenssiputkiliitäntä.
  - Ilmanvaihto uuden tilajaon ja käyttötarkoituksen mukaiseksi.

## **311 WC**

### **Purkutyöt**

- Vesikalusteet ja varusteet poistetaan.
- Seinien muovipinnoitteet poistetaan.
- Lattiapinnoite poistetaan puhtaaseen betonipintaan asti.
- Talotekniikan muutosten edellyttämät asennusten TATE-purkutyöt.
  - Ilmanvaihto
  - valaistus
  - pistorasiat
- Katon/alakaton purkaminen talotekniikkatöiden edellyttämässä laajuudessa.

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattia tasoitetaan sementtipohjaisella tasoitteella.
  - Lattiapinnaksi asennetaan tilan käyttötarkoitukseen soveltuva muovipinnoite, joka nostetaan 100 mm seinälle jalkalistaksi.
- Seinät
  - Kaikki kolhut, poistettujen asennusten kiinnitysreiät ym. kitataan.
  - Pesualtaan taustaseinä tasoitetaan ja vesieristetään. Seinään asennetaan keraaminen laatoitus koko allasseinän leveydeltä. Laatoituksen korkeus lattiasta n. 1200 mm.
  - Muut seinät maalataan.
- Katto
  - Katto maalataan.
- Ovet ja väliseinälasit, ikkunat
  - Väliovi uusitaan karmeineen. Ovilehden korkeus n. 1300 mm, yläpuolella aukko.
- Kalusteet ja varusteet
  - Uusi pesuallas seikoittajineen.
  - Uudet säilytyskaapit wc-istuimen taustaseinälle.
  - Pesualtaan yhteyteen poljinämpäri, pyyhepaperi- ja pesuaineannostelijat ja peili. Asennuskorkeudet tulee mitoittaa lapsille soveltuviksi.
- Laitteet
  - Ei muutoksia.
- Sähkötyöt
  - Valaistus uusitaan.
  - Pesualtaan yhteyteen peilivalo.
  - Pistorasiat uuden käyttötarkoituksen mukaiseksi.
- LVIA-työt
  - Uusi pesuallas ja wc-istuin.

## **312 ja 313 WC**

### **Purkutyöt**

- Vesikalusteet ja varusteet poistetaan.
- Seinien muovipinnoitteet poistetaan.
- Lattiapinnoite poistetaan puhtaaseen betonipintaan asti.
- Talotekniikan muutosten edellyttämät asennusten TATE-purkutyöt.
  - Ilmanvaihto
  - valaistus
  - pistorasiat
- Metallirakenteisen katon/alakaton purkaminen talotekniikkatöiden edellyttämässä laajuudessa.

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattia tasoitetaan sementtipohjaisella tasoitteella.
  - Lattiapinnaksi asennetaan tilan käyttötarkoitukseen soveltuva muovipinnoite, joka nostetaan 100 mm seinälle jalkalistaksi.
- Seinät
  - Kaikki kolhut, poistettujen asennusten kiinnitysreiät ym. kitataan.

- Pesualtaan taustaseinä tasoitetaan ja vesieristetään. Seinään asennetaan keraaminen laatoitus koko allasseinän leveydeltä. Laatoituksen korkeus lattiasta n. 1200 mm.
- Muut seinät maalataan.
- Katto
  - Taloteknillisten asennusten valmistuttua alakatto asennetaan takaisin paikoilleen.
- Ovet ja väliseinälasit, ikkunat
  - Väliovet uusitaan karmeineen.
- Kalusteet ja varusteet
  - Tilassa 313 wc-istuimen tukikaiteet ja muut tarvittavat tukikahvat.
  - Pesualtaiden yhteyteen poljinämpäri, pyyhepaperi- ja pesuaineannostelijat ja peili.
- Laitteet
  - Ei muutoksia.
- Sähkötyöt
  - Valaistus uusitaan.
  - Pesualtaan yhteyteen peilivalo.
  - Pistorasiat uuden käyttötarkoituksen mukaiseksi.
- LVIA-työt
  - Uudet pesualtaat ja wc-istuimet, tilassa 313 esteettömyyskäyttöön soveltuva allas.
  - Tilassa 312 uusi suihkuallas vesikalusteineen.

## **314 ryhmähuone => pukuhuone**

### **Purkutyöt**

- Irtokalusteet ja varusteet poistetaan.
- Talotekniikan muutosten edellyttämät asennusten TATE-purkutyöt.
  - sähkörasioita ja keskuskaappia siirretään pukukaappiasennusten kohdilta
  - valaistus

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattia maalataan.
- Seinät
  - Seinät maalataan.
- Katto
  - Katto maalataan.
- Ovet ja väliseinälasit
  - Ei muutoksia.
- Kalusteet ja varusteet
  - Eduspenkilliset tuuletuksella varustetut pukukaapit.
- Laitteet
  - Ei muutoksia.
- Sähkötyöt
  - Uuden käyttötarkoituksen mukaiset sähkötyöt.
  - Rasioiden ja keskuskaapin siirtäminen pukukaappien kohdilta.
- LVIA-työt



- Ilmanvaihto käyttötarkoituksen mukaiseksi.
- Pukukaappien tuuletus.

## **316 käytävä**

### **Purkutyöt**

- Taukotilakalusteet ja -laitteet poistetaan.
- Kirjastosalin puoleinen pariovi irrotetaan ehjänä.
- Alakaton purkaminen ovisiirron ja taloteknisten töiden edellyttämässä laajuudessa. Metallisäleet puretaan ehjinä, jotta ne ovat käytettävissä käytäväkaton kunnostamiseen.

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattiat säilytetään ennallaan.
- Seinät
  - Seinät maalataan.
  - Kondenssisuojatut läpiviennit tilan 302 uudelle keittiöaltaalle.
- Katto
  - Metallisälekatto kunnostetaan.
  - Kirjastosalin puolelle jäävä katon osa tehdään levykattona, joka maalataan.
- Ovet ja väliseinälasit
  - Kirjastosalin puoleinen ovi siirretään pohjapiirroksessa osoitettuun paikkaan.
  - Molempien päätyovien lukkojen sarjoitus, ja tarvittaessa tyyppi, muutetaan uutta sijaintia ja tilojen muuttunutta käyttäjäkuntaa vastaavaksi.
- Kalusteet ja varusteet
  - Komerokaapit, yksi kaapeista varustetaan siivoukaapiksi.
- Laitteet
  - Ei laitteita.
- Sähkötyöt
  - Poistetun keittiölaitteiston sähköpisteen siirtäminen siten, että tilaan jää vähintään yksi kaksoispistorasia siivousta varten.
  - Valaistus uusitaan, valaistuksen ohjaus muutetaan oven uutta sijaintia vastaavaksi.
- LVIA-työt
  - Puretun keittiöaltaan liittymien siirtäminen tilan 302 altaalle.

## **317 siivouskomero => wc**

### **Purkutyöt**

- Seiniä puretaan pohjapiirroksen osoittamassa laajuudessa.
- Alakatto puretaan.
- Lattiapinnoite poistetaan puhtaaseen betonipintaan asti.
- Siivouskomeron kalusteet ja varusteet poistetaan.
- Tarvittaessa wc-istuimen viemäri liittymän aukko wc:n 311 vastaiseen seinään.
- Talotekniikan muutosten edellyttämät asennusten TATE-purkutyöt.

- sähköasennukset tarvittavilta osin
- valaistus
- pesuallas poistetaan

### **Rakennus- ja LVISA-tekniilliset työt**

- Lattiat
  - Lattia tasoitetaan sementtipohjaisella tasoitteella.
  - Lattiapinnaksi asennetaan tilan käyttötarkoitukseen soveltuva muovipinnoite, joka nostetaan 100 mm seinälle jalkalistaksi.
- Seinät
  - Uudet levyseinät pohjapiirroksen mukaisesti.
- Katto
  - Uusi levyalakatto.
- Ovet ja väliseinäläsit
  - Uusi päiväkotikäyttöön soveltuva väliovi. Ovilehden korkeus n. 1300 mm, yläpuolella aukko.
  - Oven saranasivu varustetaan sormisuojoilla.
- Kalusteet ja varusteet
  - Uusi pesuallas seikoittajineen.
  - Uudet säilytyskaapit wc-istuimen taustaseinälle.
  - Pesualtaan yhteyteen poljinämpäri, pyyhpaperi- ja pesuaineannostelijat ja peili. Asennuskorkeudet tulee mitoittaa lapsille soveltuviksi.
- Laitteet
  - Ei laitteita.
- Sähkötyöt
  - Muuttuneen käyttötarkoituksen mukaiset sähkötyöt.
  - Pesualtaan yhteyteen peilivalo.
- LVIA-työt
  - Uusi pesuallas ja wc-istuin.
  - Ilmanvaihto uutta käyttötarkoitusta vastaavaksi.

24.11.2023

Arkkitehtisuunnittelu Pakkanen Oy

Laskelma 2023 hintatasossa

KULUT (€ / vuosi)

ALUSTAVA

NYKYTILANNE 2023					INVESTOINTI VALMIS (VE2)		Erotus (VE2)		
	kohdenro Haanojan päiväkoti (tasankotie 6)	htv/v	kohdenro Haanojan päiväkoti (tasankotie 11)	htv/v	NYKYTILANNE YHTEENSÄ	htv/v	SUMMA, €/v	htv/v	
<b>Ylläpito yhteensä</b>		7 795	6 600		14 395		16 058		1 663
Kunnossapito ja kiinteistönhoito (sis.henkilöstö)	ei muutosta		0	0	0	0	ei muutosta		
Puhtauspalvelut (sis.henkilöstö), kirjaston osuus	7 795	1,25	6 600	0	14 395	0	16 058	2,50	1 663
Lämmitys	ei muutosta		0	0	0	0			
Vesi ja jätevesi	ei muutosta		0	0	0	0			
Sähkö ja kaasus	ei muutosta		0	0	0	0			
Jäte, vakuutus, vedet yms	ei muutosta		0	0	0	0			
<b>Henkilöstö</b>									
Varhaiskasvatus	ei muutosta		90 000	4,5	90 000	4,5	60 000	3	-30 000
Kirjastopalvelut	70 000	2			70 000	2	35 000	1	-35 000
Ruokapalvelut	ei muutosta		ei henkilöstöä (toimituskohde)		ei muutosta		ei muutosta		
Kirjasto: aineistohankinta	46 000				46 000		16 000		-30 000
<b>KULUT YHTEENSÄ (NETTO)</b>	<b>123 795</b>		<b>96 600</b>		<b>220 395</b>		<b>127 058</b>		<b>-93 337</b>
POISTOT (sis. peruskorjaus ja investointi)	127 311	20v			127 311	20v	161 661	20v	34 350
POISTOT (irtokalusteet ja varusteet)							600	10v	
Rahoituskustannukset	0		0		0		0		0
Ulosmaksettava vuokra*	0		47 136		47 136		0		-47 136
<b>SUMMA</b>	<b>251 106</b>		<b>143 736</b>		<b>394 842</b>		<b>289 319</b>		<b>-105 523</b>
Investointi, tilamuutokset	0						687 000		
Investointi, osittainen peruskorjaus							550 000		
Investointi, kustannusarvio muista korjaustarpeista rakennuksen kulumiseen perustuen	1 690 500						1 140 500		
Irtokalusteet ja varusteet	0						6 000		
Tasearvot 31.12.2022	320 853								
Bruttoneliömäärä	1 553		0		0		0		

Kirjasto 652m2, päiväkotit 397m2, Hammashoitola 160m2

\* Ulosmaksettava vuokra sisältää lämmityksen, veden, sähkön, jätemaksut jne.