



# Siivouspalveluiden kehittäminen kestävästä kehityksen näkökulmasta – Huittisten kaupunki

Terhi Nokkala

OPINNÄYTETYÖ  
Elokuu 2023

Palvelu- ja liiketoiminnan tutkinto-ohjelma  
Restonomi

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Palvelu- ja liiketoiminnan tutkinto-ohjelma  
Restonomi

NOKKALA TERHI:

Siivouspalveluiden kehittäminen kestävän kehityksen näkökulmasta- Huittisten kaupunki

Opinnäytetyö 60 sivua, joista liitteitä 8 sivua  
Elokuu 2023

---

Opinnäytetyön tavoitteena oli herätellä Huittisten kaupungin siivoustoimea kehittämään työtään Huittisten kaupungin strategiassa 2030 olevan Resurssiviisas Huittinen ympäristöohjelman tavoitteiden mukaiseksi. Kehittämistyössä kartoitettiin siivottavissa kohteissa käytettäviä siivousmenetelmiä, välineitä ja laitteita, sekä mietittiin erilaisten jätejakeiden lajittelu mahdollisuuksia ja resursseja sen päivittämiseen.

Toimeksiantajana opinnäytetyöllä oli Huittisten kaupungin tekninen palvelukeskus, jonka alaisuuteen siivoustoimi kuuluu. Kehittämismenetelmänä käytettiin aivo riihi toimintamallia, joka toteutettiin pajatoimintana sekä havainnointia. Pajoja oli viisi eri kertaa, jokaisessa käsiteltiin oma aihealue. Pajat toteutettiin sekä kasvotusten, että teams toimintana. Havainnointimenetelmää käytettiin ympäristökävelyssä.

Haasteellisinta kehittämistyössä oli saada kartoitettua siivouskohteissa laitoshuoltajien nykyiset työtehtävät. Kartoituksen myötä toiminnaltaan samanlaisissa kohteissa tullaan muuttamaan tehtävät työt niin, että kohteet saadaan samanarvoisiksi, toimintaa vaarantamatta. Tulevat muutokset vaativat sekä käyttäjiltä että siivoustoimelta aikaa tottua uusiin käytäntöihin.

Kehittämistyön toteuttamiseksi siivoushenkilöstölle räätälöidään tarvittaessa lisäkoulutuksia sekä päivittäiseen ylläpitosiivoukseen että tuleviin digitaalisiin ohjelmistoihin. Kestävän kehityksen koulutus laitoshuoltajille pidettiin huhtikuussa 2023.

---

Asiasanat: kehittäminen, kestävä kehitys, kiertotalous, lajittelu, puhtausala

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Hospitality Management

**NOKKALA TERHI:**

Development of cleaning services from the perspective of sustainable development- The City of Huittinen

Bachelor's thesis 60 pages, appendices 8 pages  
August 2023

---

The goal of the thesis was develop the work of the Huittinen city cleaning service so that the same work would be done in maintenance cleaning at similar sites. The basis for the development work was the Huittinen city's project Resource Wise Huittinen, which was started in 2022. This Project is included in the city's 2030 strategy.

The cleaning operation falls under the Technical Service Center, which commissioned this thesis. In the development work, the methods, tools and equipment used in maintenance cleaning were mapped. With the Resource Wise Huittinen project, the development target was also the unification of sorting options for different waste fractions at different sites.

The most challenging part was to map out the tasks of facility custodians in the areas to be cleaned. The changes that will be made because of the development require getting used to from both the facility managers and the operators at the site.

---

Key words: evolution, sustainable development, separation, cleanliness industry

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	HUITTISTEN KAUPUNKI .....	7
	2.1 Opinnäytetyön toimeksiantaja .....	7
	2.2 Huittisten kaupungin siivottavat kohteet .....	8
	2.3 Resurssiviisas Huittinen .....	9
3	YMPÄRISTÖJOHTAMINEN .....	10
	3.1 Ympäristöpolitiikka ja - ohjauskeinot .....	10
	3.2 Ympäristöjohtaminen Huittisten kaupungilla .....	11
	3.3 Agenda2030 .....	12
	3.4 Ympäristövaikutukset puhtausalalla .....	13
	3.5 Ympäristöä säästävä siivous .....	14
	3.6 Kiertotalous .....	15
	3.6.1 Kiertotalousmallia noudattava yritys .....	17
	3.6.2 Kiertotalousajattelu puhtausalalla .....	17
	3.7 Hiilijalanjäljen vähentäminen Huittisten kaupungilla .....	18
	3.8 Jätehuolto .....	20
4	KESTÄVÄ KEHITYS PUHTAUSALALLA .....	23
	4.1 Kestävän kehityksen osa-alueet .....	23
	4.2 Taloudellinen ja ekologinen kestävä kehitys .....	25
	4.3 Kulttuurinen kestävä kehitys .....	26
	4.4 Sosiaalinen kestävä kehitys .....	26
	4.5 Mitä työhyvinvointi on? .....	27
	4.5.1 Työhyvinvoinnin historiaa .....	29
	4.5.2 Mistä työhyvinvointi koostuu .....	29
	4.5.3 Työhyvinvoinnin tärkeys työyhteisölle .....	30
5	TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO .....	31
	5.1 Kehittämistyön haasteet .....	31
	5.2 Tavoitteena työnkierto .....	32
	5.3 Aivoriihi pajat .....	32
	5.4 Havainnointi .....	34
6	KEHITTÄMISTYÖN TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU .....	35
	6.1 Aivoriihi pajatoimintana .....	35
	6.1.1 Paja 1, pajojen tarkoitus .....	35
	6.1.2 Paja 2, aineet, menetelmät ja välineet .....	37
	6.1.3 Paja 3, Kestävän kehityksen koulutus .....	40

6.1.4 Paja 4, teams, jätejakeet ja lajitteluastiat, hiilijalanjäljen vähentäminen .....	40
6.1.5 Paja 5, sosiaalinen kestävyys.....	41
6.2 Ympäristökävely Huittisten kaupungintalolla .....	42
7 POHDINTA .....	48
LÄHTEET .....	50
LIITTEET .....	53
Liite 1. Heti Yleispesu Joutsen.....	53
Liite 2. Inventaario, Tahto Areena .....	54
Liite 3. Palvelukuvaus, päiväkotiki (1/4) .....	55
Liite 4. Jätejakeet ja sijoituspaikat.....	59
Liite 5. Kohteiden yhdistäminen .....	60

## 1 JOHDANTO

Siivouspalveluiden tuottamisessa otetaan entistä enemmän huomioon vastuullisuus ja ympäristöystävällisyys. Siivousalalla huomioidaan yhä enemmän myös sosiaalinen kestävyys, joka on tärkeä voimavara henkilöstölle. Siivouspalvelut vaikuttavat omana osana kaupungin vastuullisuusohjelmaan ja siivoustyötä kehitetään kaupungin strategian tavoitteiden mukaisesti. Puhtauspalveluala kehittyä eteenpäin koko ajan, teknologia lisääntyy ja tuotteet uudistuvat. Huittisten kaupungin siivoustoimi haluaa kehittää toimintaansa sen suuntaiseksi, pysyä ajan tasalla uudistuksissa ja tuottaa vastuullista palvelua kaupungille.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on luoda Huittisten kaupungin siivottaviin kohteisiin yhtenäiset työtehtävät ja menetelmät puhdistuspalvelutyössä sekä suunnitella kohteet niin, että matka kohteesta toiseen jää mahdollisimman lyhyeksi. Tarkoituksena on yhtenäistää käytettävät siivousmenetelmät, puhdistusaineet ja välineet, siivottavan kohteen toiminnan huomioiden ja suunnitella lisäksi eri jättejakeiden lajittelupisteet siivottaviin kohteisiin. Kaupungin siivottavina kohteina on useita erilaisia kohteita, joiden siivous määräytyy kohteen käyttötarkoituksen mukaisesti, muun muassa erilaisia kouluja ja päiväkoteja satelliitteineen. Satelliitti on pääkohteen, koulun tai päiväkodin sivukohte. Tällä hetkellä Huittisten kaupunki vastaa itse kohteiden siivouksesta, ulkopuolisten siivousliikkeiden palveluita käytetään tilapäisesti korvaamaan työvoimapulaa.

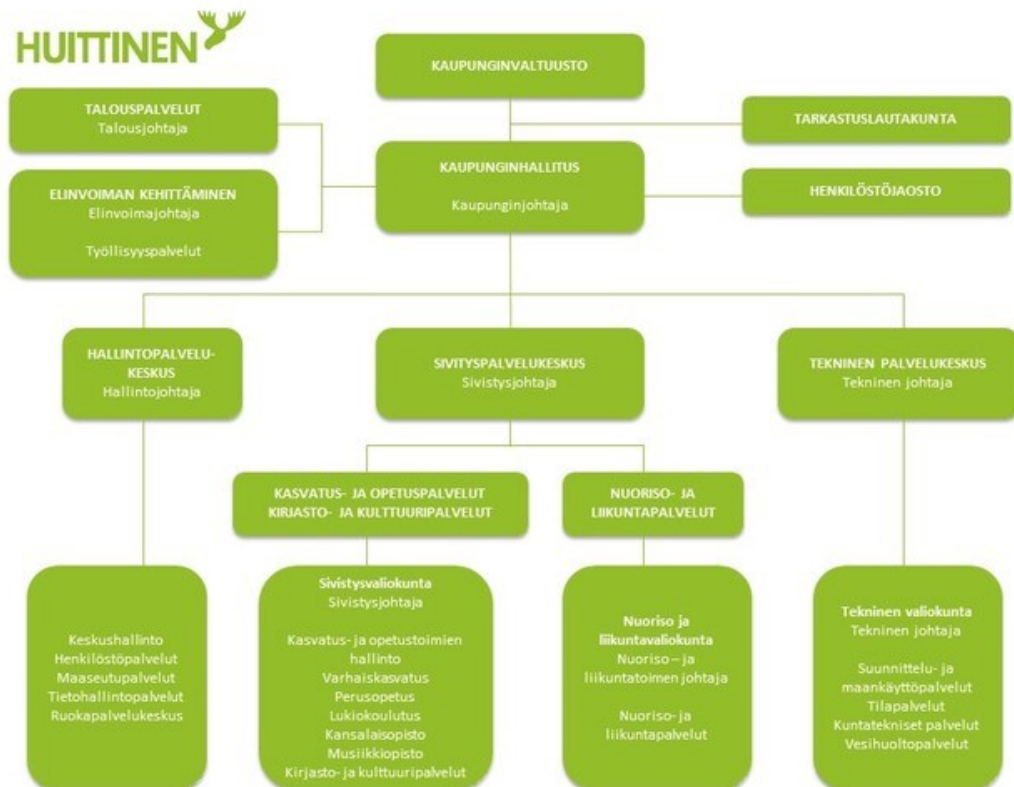
Opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö. Toimintaa kehitetään pajatyöskentelynä, yhdessä kohteissa työskentelevien laitoshuoltajien kanssa, huomioiden kaikki kohteet tasa-arvoisesti. Jokaisella laitoshuoltajalla on pajassa mahdollisuus esittää oma näkemyksensä kehitettäviin toimintoihin. Työtä kehitetään Huittisten kaupungin 2030 strategian tavoitteiden mukaisesti. Opinnäytetyö selventää Huittisten kaupungin siivoustoimen siivottavia kohteita, siivoustoimen henkilöstöä ja sen tarvetta, selventäen tehtävät työt ja taajuudet siivottavissa kohteissa.

## 2 HUITTISTEN KAUPUNKI

Huittisten kaupunki on Satakunnan maakunnassa sijaitseva vilkas ja vireä kaupunki, jossa asuu noin 10 000 asukasta. Kaupungissa palvelut pelaavat, kauppa kannattaa, kulttuuri kukoistaa ja koulutus kantaa hedelmää. Huittisten kaupungin motto on slogan Hulluna Huittisiin. Kaikista kaupunkilaisille tärkeistä ja tarpeellisista asioista tiedotetaan huittinen.fi- sivustolla. Huittisiin kuuluu myös Vampulan kunta, joka on liitetty Huittisten kaupunkiin vuonna 2009. (Huittisten kaupunki n.d.)

### 2.1 Opinnäytetyön toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Huittisten kaupungin tekninen palvelukeskus. Kuviossa 1 on esitetty Huittisten kaupungin organisaatio, josta näkyy koko kaupungin toiminta-alueet.



KUVIO 1. Huittisten kaupungin organisaatio (Huittisten kaupunki n.d.).

Tekninen palvelukeskus vastaa toiminnastaan tekniselle valiokunnalle. Siivoustoimi kuuluu tilapalveluiden alaisuuteen, jota johtaa tekninen johtaja. Yhteyshenkilönä kaupungin puolelta on kiinteistöpäällikkö, joka vastaa kiinteistöjen toimivuudesta tilapalveluiden osalta. Kuviossa 2 on esitettyä tilapalveluiden organisaatio siivoustoimen kohdalta. (Huittisten kaupunki n.d.)



KUVIO 2. Tilapalveluiden organisaatio

Siivoustyönjohtaja on laitoshuoltajien lähiesihenkilö ja hän vastaa siivoustoimen toimivuudesta. Huittisten kaupungin siivottavissa kohteissa työskentelee tällä hetkellä 20 laitoshuoltajaa. Heidän toimenkuvaansa sisältyy sekä ylläpito- että perussiivoustyöt kohteissa. Siivottavat kohteet on esitelty seuraavassa kappaleessa. (Huittisten kaupunki n.d.)

## 2.2 Huittisten kaupungin siivottavat kohteet

Kaupungilla on siivottavina kohteina tällä hetkellä neljä alakoulua, joilla on kaksi satelliittia (sivukohde), yksi yläkoulu ja kaksi toiseen asteen oppilaitosta, sekä musiikkiopisto. Päiväkoteja on viisi ja niillä pienempiä satelliitti (sivukohde) kohteita kolme. Huittisissa sijaitsee myös uimahalli ja liikuntahalli, kaksi kirjastoa, ja



kaupungintalo. Kohteista yksi alakoulu, päiväkotiki ja kirjasto sijaitsevat Vampulassa, noin 20 kilometrin päästä Huittisten keskustasta. Kohteissa puhtaudesta vastaavat kaupungin omat laitoshuoltajat. (Huittisten kaupunki n.d.)

Tilanne kuitenkin elää koko ajan. Tällä hetkellä Huittisiin rakennetaan uutta alakoulua. Koulun valmistumisen myötä koulujen satelliittikohteet loppuvat ja siivouskohteisiin tulee jälleen muutoksia. Uuden koulun valmistuttua 2024 on tarkoituksena aloittaa tyhjäksi jäävän koulun tilojen saneeraus varhaiskasvatuksen tarpeita vastaamaan. Uuden päiväkodin rakentaminen on kuitenkin vasta suunnitteluvaiheessa, valmistumisaikataulu ei ole tiedossa ja kohteiden valmistuminen aiheuttaa jälleen muutoksia muun muassa kohteesta toiseen siirtymisessä. (Huittisten kaupunki n.d.)

### **2.3 Resurssiviisas Huittinen**

Huittisten kaupunki on aloittanut Resurssiviisas Huittinen – ympäristövastuullisuusohjelma projektin vuonna 2022. Ympäristövastuullisuus on liitetty myös Huittisten kaupungin strategiaan. Ohjelman yhtenä keskeisenä tavoitteena on energiatuotannon ja –kulutuksen suuntaaminen kohti kestävämpiä ja uusiutuvia energiaratkaisuja. Resurssiviisaspajoja on pidetty esihenkilöstön kanssa satunnaisesti. Keväällä 2023 avattiin Resurssiviisas Huittinen ideahaku, jonka tarkoituksena oli saada kuntalaisten ideoita kehittää kotikaupunkiaan ilmastoystävällisemmäksi. (Huittisten kaupunki n.d.)

Ideahaun myötä käytäntöön otettiin heti kaksi ideaa. Näe kasvu, vuoropäiväkodin idea, jossa lapsille havainnollistetaan, miten siemenestä saa aikaan isompaa sekä Siistimpi Huittinen - lainaa roskapihdit- Pidä Huittinen siistinä. Kuntalaisten käyttöön hankittiin roskapihtejä, joita voi lainata kirjastolta. Ideaanestyksen voitti lajittelu kuntoon varhaiskasvatuksessa, jonka tarkoituksena on opettaa lapsille lajittelun perusteet jo päiväkodissa. (Huittisten kaupunki n.d.)

### 3 YMPÄRISTÖJOHTAMINEN

Sarkkisen toimittamassa (2006) Ympäristövastuu työpaikalla teoksessa Kippo-Eklund määrittelee ympäristöjohtamisen seuraavasti:

”Ympäristöjohtamisella tarkoitetaan yksinkertaisesti sitä, että organisaation toiminnasta aiheutuvien ympäristövaikutusten hallinta on kytketty osaksi organisaation johtamista ja sitä kautta osaksi jokapäiväistä toimintaa”.

(Kippo-Eklund 2006, 118.)

Jokainen organisaatio laatii itse oman ohjelman ympäristöjohtamisesta. Ympäristöasioita voimatekijänään pitävät organisaatiot rakentavat ympäristöjärjestelmän saadakseen riittävän varmuuden myönteisistä ympäristöjärjestelmistä (Kippo-Eklund 2006, 119.)

#### 3.1 Ympäristöpolitiikka ja - ohjauskeinot

Haila (2022) kirjoittaa Laakson ja Aron toimittamassa ”Planeetan kokoinen arki”-teoksessa Ympäristöpolitiikan murrokset ja jännitteet tekstissään ympäristöpolitiikkaan liitetyn paradoksin: Ympäristö käsittää kaiken, mutta ”kaikki” ei voi olla politiikan kohteina. Ympäristöpolitiikka onkin vakiintunut valtiollisen politiikan alaksi, ja näkemys toimita-alasta ympäristöpolitiikassa onkin kehittynyt asteittain. Ihmisten hyvinvointiin ja terveyteen on alettu kiinnittämään huomiota ensimmäiseksi ja ympäristökäsite epäselvyyksiä on ratkottu säätämällä lakeja erityisaloille ympäristön piirteiden mukaan. (Haila 2022, 27.)

Ympäristöohjauskeinoja, joita ympäristösuojelussa käytetään, jaetaan hallinnollisoikeudellisiin, taloudellisiin ja tiedollisiin ohjauskeinoihin (Hakala 2007, 6). Lain-säädäntöön perustuvat edellä mainituista hallinnolliset keinot, muun muassa jätehuolto ja oikeudelliset keinot muun muassa vesilupamenettely. Hallinnolliset ja kunnalliset maksut, kaatopaikalle toimitettavan jätteen jätevero sekä ympäristön kannalta haitallisiin tuotteisiin kohdistuvat verot ovat taloudellisia ohjauskeinoja. Ympäristömerkinnät, yrityksen sisäisen ympäristösuojelun tarkastukset, ympäristövalistus ja luonto-opastus ovat informaatio-ohjausta eli tiedollista ohjausta. (Hakala 2007, 7.)

### 3.2 Ympäristöjohtaminen Huittisten kaupungilla

Huittisten kaupunki on kirjannut 2030 strategiaan ympäristövastuullisuuden resurssiviisas toiminta osioon. Tavoitteena 2030 vuoteen mennessä on ympäristölle ja ihmisten hyvinvoinnille ja terveydelle suotuisten toimintatapojen edistäminen. (Huittisten kaupunki. n.d.) Miksi organisaatiot laativat ympäristöjärjestelmiä ja tavoitteita? He katsovat niiden parantavan niiden imagoa ja ulkoista kuvaa. Ympäristönäkökohtien huomioon ottaminen nähdään kuitenkin tärkeämpänä asiana kuin imagon parantamisen ja järjestelmä tuo tavoitteellisuutta ja työkaluja sekä johtamiseen että käytännön työtehtäviin. (Kippo-Eklund 2006,119.)

Onnistuakseen ympäristöstrategia tavoitteessaan Huittisten kaupungin pitää johdosta lähtien sitoutua siihen ja jalkauttaa se oikealla tavalla, perustellen ja käytännönläheisesti henkilöstölle. Kuviossa 3 näkyy Huittisten kaupungin päätavoitteet ympäristöohjelmassa.

KAISTAT/Päätavoitteet	Linjaukset/Alatavoitteet	UN SDG-AGENDA 2030
Energiantuotanto ja -kulutus	*Suosimme kestäviä energiaratkaisuja ja lisäämme uusiutuvan energian käyttöä	7 7 9 11
	*Parannamme energiatehokkuutta ja säästämme energiaa	7 9 11
Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne	*Tiivistämme kaupunkirakennetta/ Maankäyttö ja rakentaminen on energiaviisasta.	9 11
	*Kehitämme liikkumista/ kaupungin logistiikka vihertää	11 13
Kulutus ja materiaali-kierron	*Pienennämme liikenteen päästöjä	7 9 11 17
	*Otamme kiertotalouden huittislaiseksi elämäntavaksi	11 12 13
	*Toteutamme resurssiviisaita tilaratkaisuja	11 12
Ruoantuotanto ja -kulutus	*Vähennämme jätettä	11 12
	*Tuotamme ja kulutamme vastuullista ja terveellistä ruokaa	12 13
Veden käyttö ja luonnonvedet	*Vähennämme ruokahävikkiä	12 13
	*Pienennämme vedenkulutusta	6
Luonnon monimuotoisuus ja elinympäristö	*Huolehdimme luonnonvesien tilasta	6 12 15
	*Tähtäämme kestäväan hyvinvointiin	
	*Jaamme ympäristötietoisuutta	12 13 15 17
	*Huolehdimme ympäristöstä ja luonnosta	6 11 12 13 15

KUVIO 3. Huittisten kaupungin ilmastotavoitteet 2030 mennessä (Huittisten kaupunki, n.d.).

Päätavoitteet ovat Agenda2030 tavoitteiden mukaisia. Siivoustoimi voi omalla toiminnallaan suoraan vaikuttaa liikkuminen ja yhdyskuntarakenne, kulutus ja materiaalikierron, veden käyttö ja luonnonvedet sekä luonnon monimuotoisuus ja elinympäristö osioihin. (Huittisten kaupunki n.d.)

### 3.3 Agenda2030

Agenda2030 on globaali toimintaohjelma, joka ohjaa maailman kaikkien maiden kestävä kehityksen työtä. Se on sovittu YK:ssa vuonna 2015 ja sisältää 17 eri tavoitetta, jotka tulisi saavuttaa yhdessä vuoteen 2030 mennessä. Erityisen Agendasta tekee se, että Agendan tavoitteet ovat samat kaikille maailman maille. Toisissa maissa painotus on eri asioissa, kehitystason mukaan. (Kestävä kehitys ja Agenda2030 n.d.)

Agenda myös korostaa tavoitteiden keskinäisriippuvuutta, eri tavoitteita edistetäessä pitää huomioida vaikutukset toimenpiteistä muihin tavoitteisiin ja että ympäröivää, sosiaalista ja taloudellista kestävyttä tarkastellaan yhdessä. Kuvassa 1 on esitettynä Agenda2030 tavoitteet. Agenda2030 tavoitteet löytyvät avattuina Kestävä kehityksen verkkosivuilta. (Kestävä kehitys ja Agenda2030 n.d.)



KUVA 1. Agenda2030 tavoitteet (Kestävä kehitys ja Agenda2030. n.d.).

Suomessa yrityksillä, tutkimuksilla ja kansalaisyhteiskunnan toimijoilla on hallituksen ohella merkittävä rooli tavoitteiden toimeenpanossa. Kestävä kehityksen

edistämiseksi esimerkiksi yritykset vaikuttavat työntekijöiden työoloihin sekä valmistettavien tuotteiden ympäristöystävällisyyteen. Kestävyystietoa ja innovaatioita tuottavat puolestaan yliopistot ja tutkimuslaitokset. Kansalaisyhteiskunnan toimijat nostavat merkittäviä asioita julkiseen keskusteluun kestävän kehityksen kannalta ja tuottavat palveluita, jotka hyödyntävät kansalaisia. Myös omat roolinsa kestävyyskysymyksissä on kunnilla ja kaupungeilla opetuksen ja terveyspalveluiden järjestämisessä. Suomessa yhteiskunnan osallistamista tukee Suomen kestävän kehityksen toimikunta, jonka puheenjohtajana toimii pääministeri. (Kestävä kehitys ja Agenda2030. n.d.)

### 3.4 Ympäristövaikutukset puhtausalalla

Puhtausalalla ympäristöä säästävät ratkaisut on tehtävä niin, ettei ne vaikuta puhtaustasovaatimukseen alentavasti. Järkevillä ja kohteisiin räätälöidyillä ratkaisuilla päästään usein myös rahallisiin säästöihin ja ympäristön huomioon ottaminen luo myös positiivista mielikuvaa yrityksestä. (Kääriäinen, uudistanut Kivikallio 2023, 51.) Erilaisia vapaaehtoisia ympäristöjärjestelmiä on luotu ympäristönsuojelun tason parantamiseksi ja ympäristövaikutuksia voidaan ennalta ehkäistä ympäristöjärjestelmän avulla (Kääriäinen, uudistanut Kivikallio 2023, 49.) Tunnetuimpia ympäristöjärjestelmiä puhtausalalla ovat ISO 14001, EMAS ja Responsible care- vastuu huomisesta. Ympäristömerkeistä tunnetuimmat on kuvassa 2 esitetty Joutsenmerkki ja EU-Kukka.



KUVA 2. Joutsenmerkki ja EU-Kukka (Vastuulliset hankinnat. n.d.).

Joutsenmerkki on vuodesta 1990 käytössä ollut Pohjoismainen ympäristömerkki. Joutsenmerkkiä voivat hakea tuotteen tai palvelun valmistaja, joka täyttää annetut kriteerit, jotka laaditaan elinkaarianalyysin perusteella. EU-kukka on Euroopan ympäristömerkki ja EU-kukan käyttöoikeutta voivat hakea tuotteen valmistaja tai maahantuoja ja myöntämisperusteet laaditaan tuoteryhmittäin. (Hakala 2007, 14–15.) Kuviossa 4 on esitetty siivouksen ympäristövaikutuksia, jotka muodostuvat useista eri tekijöistä.



KUVIO 4. Siivouksen ympäristövaikutukset (Hakala 2007, Jakosuo & Kakko 2021.).

Puhtausalalla tuotteiden valmistajien, hankinnasta vastaavien ja käyttäjien tulee olla ympäristötietoisia. Valmistuksessa kiinnitetään huomiota tuotteiden ja toimintojen ympäristövaikutuksiin ja kehitetään vähemmän ympäristöä kuormittavia tuotteita ja valmistusmenetelmiä. Parannuksia tehdessä pitää huomioida, ettei siivoustuotteen toimivuus, tehokkuus ja tarkoituksenmukaisuus heikkene. (Hakala 2007, 7.)

### 3.5 Ympäristöä säästävä siivous

Ratkaisut, joita tehdään ympäristöä säästävissä siivouksessa eivät kuitenkaan saa vaikuttaa siivouksen kokonaislaatuun ja asiakastyytyväisyys pitää pystyä säilyttämään (Kääriäinen, uudistanut Kivikallio 2023, 51.). Ympäristöosaamiseen ja

ympäristöasioiden hallintaan liittyvät taloudellisuus ja ekologisuus. Taloudellisiin säästöihin ympäristön säästötoimilla päästään investoimalla oikeisiin kohteisiin, muun muassa siivoushenkilöstön kouluttamien ekologiseen siivoamiseen, ympäristönäkökohtien huomioiminen työhjeissa ja ympäristöjohtaminen. (Motiva n.d.).

Siivouksen ympäristövaikutuksia voidaan vähentää seuraavilla keinoilla, jotka Motivan (Motiva n.d) sivuilla on esitetty taulukossa 1.

TAULKKO 1. Siivouksen ympäristövaikutusten vähentäminen (Motiva n.d.).

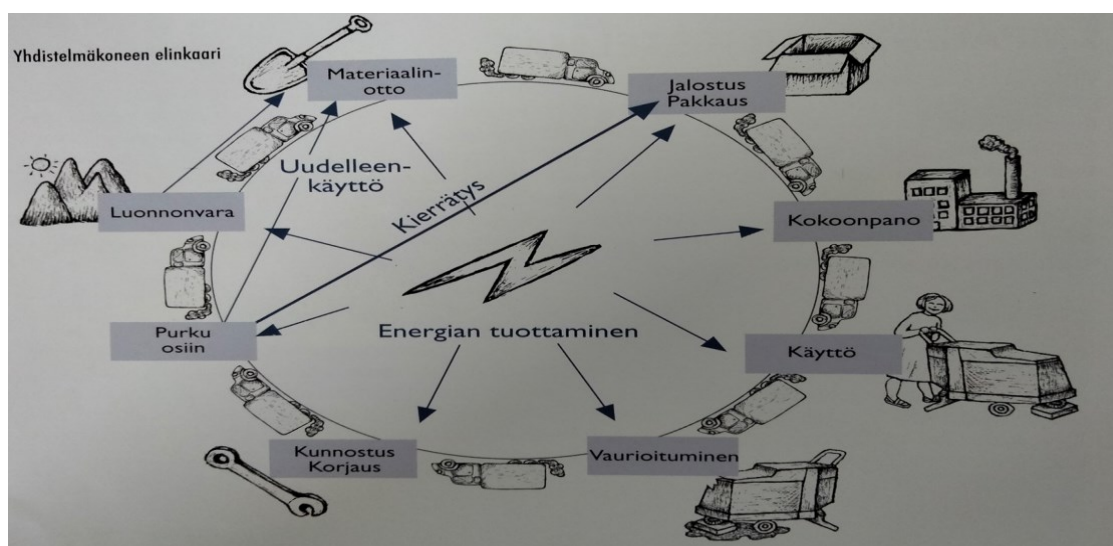
Hyödynnetään siivousmenetelmiä, jotka minimoivat kemikaalien ja veden kulutusta
Annostellaan kemikaalit oikein, noudatetaan annosteluohjeita ja käytetään mitta-astioita tai automaattiannostelijoita
Vältetään haitallisia kemikaaleja ja valitaan ympäristöystävälliset siivousaineet
Suositaan uudelleen käytettäviä, pestäviä tekstiilejä siivousvälineissä ja esimerkiksi asiakkaan WC-tiloihin vaihdettavissa käsipyyhkeissä, huomioiden ekologisuus pesussa
Vähennetään pakkausjätettä täyttöpakkauksilla ja pesuainetiivisteiden avulla
Optimoidaan muovipussien käyttö
Lajitellaan ja kierrätetään ne jätteet, joiden syntyä ei voi ehkäistä
Suositaan kierrätyskuiduista valmistettuja ja valkaisemattomia pehmopapereita
Valitaan kestäviä ja monikäyttöisiä siivousvälineitä
Vältetään turhia kuljetuksia ja suositaan vähäpäästöistä kuljetuskalustoa
Vaaditaan taloudellisen ajotavan koulutusta paljon ajavalle henkilöstölle
Otetaan ekologisuus huomioon myös asiakkaiden saniteettitiloissa käytettävissä käsisäippuoissa

### 3.6 Kiertotalous

Kiertotaloudella tarkoitetaan teollista taloutta, joka on tarkoituksella elvyttävää ja pyrkii tuketumaan uusiutuvaan energiaan minimoimalla, seuraamalla ja eliminoimalla myrkyllisten kemikaalien käyttöä ja hävittämällä jätteet huolellisella suunnittelulla (Ellen MacArthur Foundation 2013, 23). Kiertotalous on teollisuudessa käytetty järjestelmä, jossa on etukäteen suunniteltu koko tuotteen elinkaari, tuotteen valmistuksesta lopulliseen sijoitukseen, sekä niiden kunnostamis- ja kierrättämismahdollisuudet.



Kiertotalousjärjestelmässä on tarkoituksena teknisten (uusiutumattomien) ravintoaineiden puolella suunnitella ja valmistaa tuote niin, että materiaali-koostumuksensa ansiosta se voidaan hyödyntää mahdollisimman pitkään. Materiaalien hankinnasta kaivoksilta, osien valmistuksesta, tuotteen valmistukseen ja palveluntarjoajan tiedottamisen ansiosta käyttäjä osaa hyödyntää tuotettaan mahdollisimman kauan. Tuote huolletaan ja palautetaan huollosta palveluntarjoajan kautta korjattuna käyttäjälle. Jos sitä ei pystytä korjaamaan, niin tuotteen valmistaja rakentaa uudistetun laitteen niiden osien ympärille, jotka ovat vielä hyödynnettävissä. Loput osat palautetaan osien valmistajalle, joka hyödyntää ne materiaalina valmistaessaan uusia osia. Tällä menetelmällä mahdollisimman vähän päätyy lopulliseen sijoitukseen kaatopaikalle, mahdollisimman paljon hyödynnetään energiaa. Kuviossa 5 on esitetty yhdistelmäkoneen elinkaari.



KUVIO 5. Yhdistelmäkoneen elinkaari (Kääriäinen, uudistanut Kivikallio 2023, 50).

Kiertotalous toimintamallia noudattamalla voimme kukin vaikuttaa siihen, että luonnonvarat ja materiaalit säilyvät mahdollisimman pitkään. Jo pienillä toimilla, kuten suosimalla kestävästi valmistettuja tuotteita, kierrättämällä ja lajittelemalla jätteet oikein voimme vaikuttaa siihen, että tuotteita päätyy mahdollisimman vähän lopulliseen sijoitukseen kaatopaikalle. Sitran laatimalla Kiertotalouden kiinnostavimmat-listaan (Sitra n.d.) on esitetty, miten monen eri alan toimijat kykenevät noudattamaan osaltaan kiertotalousliiketoimintamallia.



### 3.6.1 Kiertotalousmallia noudattava yritys

Kiertotalous liiketoimintamallina poikkeaa tavallisesta siinä, että se tekee jyrkän eron materiaalien kulutuksen ja käytön välillä. Kiertotalous puoltaa toiminnallista palvelumallia, valmistajat tai jälleenmyyjät säilyttävät yhä enemmän tuotteidensa omistusoikeutta ja toimivat mahdollisuuden mukaan palveluntarjoajina, eli myyvät vain käytön tuotteesta kuluttajille. Muutoksella on suoria vaikutuksia takaisinotto järjestelmien kehittämiseen ja myös tuote ja liiketoimintamaisien suunnittelukäytöjen lisääntymiseen. (Ellen MacArthur Foundation 2013, 23.)

Kun ilmastokriisin hillintä ja luontokadon pysäyttäminen eivät odota ja hyvinvointi ei voi perustua aina uusien tavaroiden valmistamiseen ja uusien luonnonvarojen käyttöönottoon on kiertotalous globaali siirtymä kohti hiilineutraalia liiketoimintaa. Sitra on listannut Kiertotalouden kiinnostavimmat yritykset jo vuodesta 2017 lähtien. Listalla on yrityksiä, jotka ovat kiertotalouden mukaisen liiketoiminnan edelläkävijöitä, tarjoavat ratkaisuja globaaliin kestävyyskriisiin ja voivat kasvattaa ja skaalata liiketoimintaansa entisestään. Yrityksistä, jotka listalle pääsevät pitää löytyä esimerkkejä kaikista viidestä kiertotalouden toimintamallista. Nämä ovat tuote palveluna, uusiutuvuus, jakamislustat, tuote-elinkaaren pidentämien ja resurssitehokkuus sekä kierrätys. (Sitra n.d.)

### 3.6.2 Kiertotalousajattelu puhtausalalla

Puhtauspalvelualalla kiertotaloustoimintamallia toteutettaessa hankintoja tehdessä huomioidaan, että tuotteet ovat vastuullisesti valmistettuja, koneisiin ja laitteisiin sekä välineisiin on saatavilla varaosia ja ne myös huolletaan säännöllisesti, jotta niiden käyttöaika pitenee. Käytettävät puhdistusaineet ovat ympäristöystävällisiä ja jätteet lajitellaan oikein. Kylänen & Haapea (2016) ovat artikkelissaan käyttäneet EU-komission kiertotalousmallia, joka on esitetty kuviossa 6 ja jota noudattamalla kiertotalousperiaate toteutuu palvelualalla.



KUVIO 6. Kiertotalousmalli (EU-komissio, 2016).

Kiertotalous liiketoimintamallina poikkeaa tavallisesta siinä, että se tekee jyrkän eron materiaalien kulutuksen ja käytön välillä. Kiertotalous puoltaa toiminnallista palvelumallia, valmistajat tai jälleenmyyjät säilyttävät yhä enemmän tuotteidensa omistusoikeutta ja toimivat mahdollisuuden mukaan palveluntarjoajina, eli myyvät vain käytön tuotteesta kuluttajille. Muutoksella on suoria vaikutuksia takaisinotto järjestelmien kehittämiseen ja myös tuote ja liiketoimintamallien suunnittelukäytön lisääntymiseen. (Ellen MacArthur Foundation 2013, 23.)

### 3.7 Hiilijalanjäljen vähentäminen Huittisten kaupungilla

Ekologisuuden liittyvä hiilijalanjäljen vähentämiseksi julkisten hankintojen päästövähennysmahdollisuuksista, hankintoja tukevista toimenpiteistä ja vähähiilistä vaihtoehtoista on tehnyt selvityksen Suomen ympäristökeskus SYKE. Esimerkiksi kalustehankinnoissa on markkinoilla tarjolla vähähiilisiä ratkaisuja, joihin voidaan kiinnittää huomiota jo kalustehankintojen tarjouspyyntöjä suunnitellessa. (Hiilineutraalisuomi. n.d.) Hyödyntämällä ja kierrättämällä vanhoja kalusteita vähennämme kuitenkin parhaiten hiilijalanjälkeä. Suunnitellessa uusien kalusteiden hankintaa, kannattaa käydä katsastamassa varastot ja hyödyntää

niistä löytyviä kalusteita. Huittisten kaupungilla esimerkiksi lakkautetulta vanhainkodilta vietiin keinutuoleja koulujen käyttöön.

Uudisrakennusten suunnitteluvaiheessa on hyvä ottaa huomioon energian hankintatapa. Huittisten kaupungilla on rakennusprojektina tällä hetkellä uusi koulu, jonka pitäisi valmistua vuoden 2024 aikana. Lämmitysjärjestelmäksi on suunniteltu maalämpöä, mutta myös aurinkoenergian käytöstä on keskusteltu. (Huittisten kaupunki n.d.) Huomioimalla energiatehokkuuden, sen pitkäikäisyyden ja elinkaarisen kestävyuden säästetään hankinnoissa myös rahaa. Haasteena nähdään erikoistutkija Katariina Alholan mukaan kuitenkin se, että vähähiilisiä vaihtoehtoja ei tunneta tai niitä ei osata vaatia ja tilaajan ja toimittajan välillä ei ole yhteisymmärrystä siitä mitä vähähiilisillä ratkaisuilla tarkoitetaan. (Hiilineutraalisuomi. n.d.)

Hiilijalanjäljen vähentämiseksi julkisella puolella pitää kiinnittää myös huomiota edellä mainittujen kalustehankintojen ja rakennuttamisen lisäksi muun muassa logistiikkaan, elintarvike- ja tietotekniikka hankintoihin (Hiilineutraalisuomi. n.d.) Parantamalla energiatehokkuuttaan kunnat saavat aikaan kaikilla toimialoillaan sekä säästöjä että vähentävät kasvihuonepäästöjään merkittävästi. Energiaa kunnissa käytetään muun muassa rakennusten lämmittämiseen, valaistukseen, liikenteeseen, rakentamiseen ja saneeraamiseen sekä erilaisiin hankintoihin. (Ilmasto-opas. n.d.) Omalla toiminnallaan kunnat voivat näyttää esimerkkiä energiatehokkuudesta. Huittisissa kaupungintalon valaistus vaihdettiin keväällä 2023 led-valoihin ja ajastettiin palamaan toiminta-ajan mukaiseksi. Keinoja kuntien energiatehokkuuden edistämiseksi sekä ilmaston hyväksi esitetään kuvassa 3.



KUVA 3. Toimia energiatehokkuuden parantamiseksi ja ilmaston hyväksi (Ilmasto-opas n.d.).

Monilla pienillä teoilla energiatehokkuutta voidaan parantaa ja hiilijalanjälkeä vähentää. Tällaisia tekoja ovat esimerkiksi valojen sammuttaminen työhuoneesta lähtiessä pidemmäksi aikaa sieltä pois, liikkuminen kohteesta toiseen pyörällä tai kävellen mahdollisuuksien mukaan. Siivoustoimen kohdalta hiilijalanjäljen vähentämistä mietittiin pajatyöskentely toiminnassa, jotka on esitetty myöhemmin tässä opinnäytetyössä.

### 3.8 Jätehuolto

Jätelain 1§ määrittellään jätelain tarkoitus seuraavasti:

Tämän lain tarkoituksena on edistää kiertotaloutta ja luonnonvarojen kestävyttä, vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta, ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle, varmistaa toimiva jätehuolto sekä ehkäistä roskaamista” (Jätelaki 2011.)

Jäte määrittellään § 5 aineeksi tai esineeksi, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa käytöstä taikka on velvollinen poistamaan käytöstä (Jätelaki 2011.) Kuvassa 4 esitetty jätteenhuollon etusijajärjestys, joka on määritelty Suomen jätelainsäädännössä. (ELY-keskus n.d.)



KUVA 4. Jätteiden käsittelyn etusijajärjestys (ELY-keskus. n.d.).

Järjestys perustuu Euroopan unionin säätämään viisiportaiseen jätehierarchyaan, jossa ensimmäisenä on jätteen määrän ja haitallisuuden vähentäminen. Seuraavana on uudelleenkäytön valmistelu, kierrätys, hyödyntäminen energiana tai muu hyödyntäminen ja vasta viimeisenä loppukäsittely eli kaatopaikkajäte. (ELY-keskus n.d.) Puhtausalalla jätemäärän pienentämiskeinoja Hakalan mukaan on taulukossa 2 esitetyt keinot. Jätteen määrän syntymisen estäminen on tehokkain keino, mutta jos tämä ei onnistu pitää syntyvän jätteenmäärää vähentää jo syntypaikassaan (Hakala 2007, 17.)

TAULUKKO 2. Jättemäärän pienentämiskeinoja (Hakala 2007, 17)

Vähennetään tuotteiden käyttöä
Käytetään tuote uudelleen, esimerkiksi uudelleen käytettävät puhdistusainepullot
Käytetään tuotteita mahdollisimman tehokkaasti, esimerkiksi yhdistelmäkoneen käyttö useissa eri kohteissa
Hankitaan ja käytetään kestäviä ja korjattava tuotteita
Korjataan rikkiäiset tuotteet
Vältetään kertakäyttöisiä tavaroita ja materiaaleja
Kieltäydytään, jos mahdollista, ylimääräisistä pakkauksista ja yksittäispakatuista tuotteista

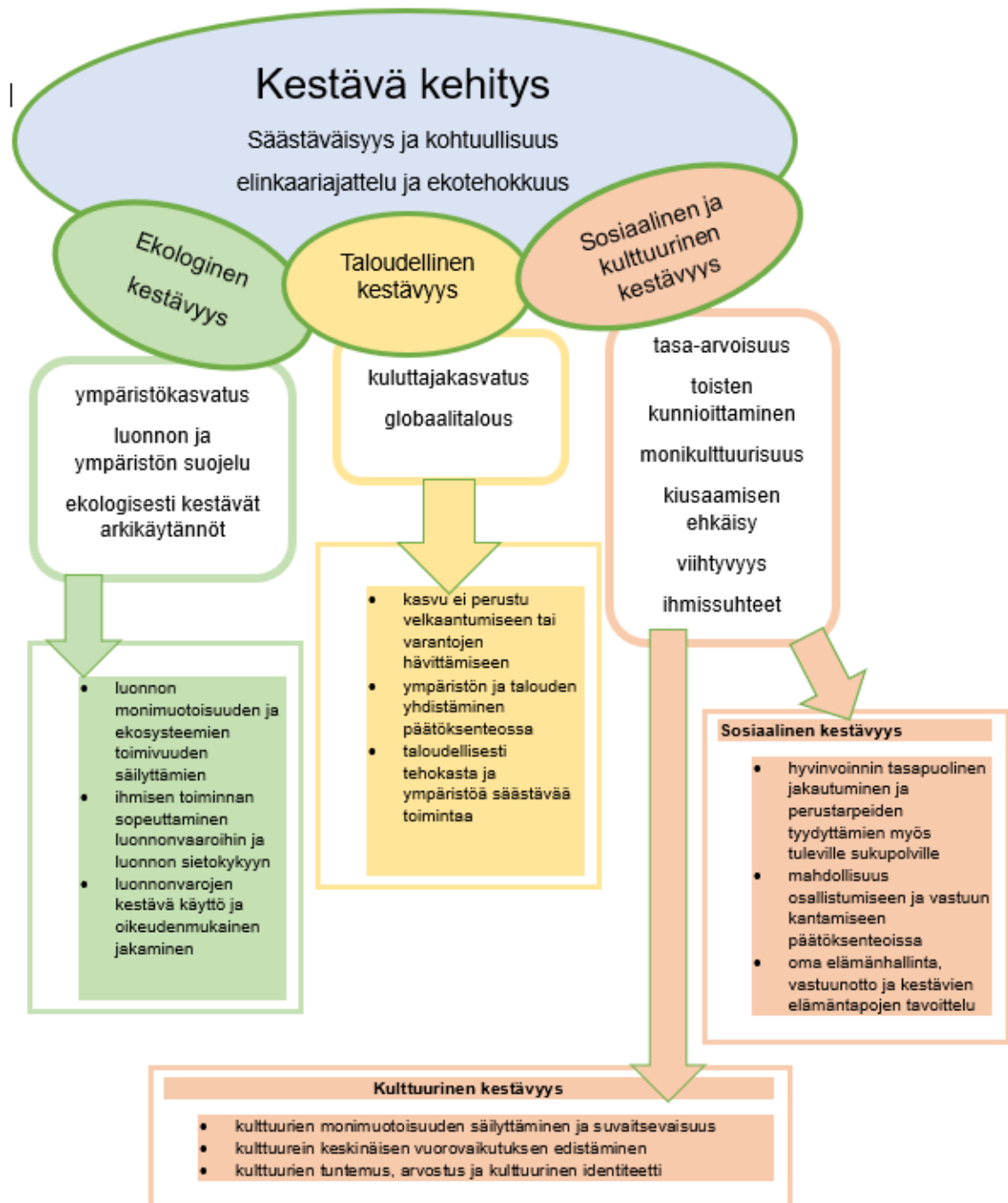
Jätteet lajitellaan eri jäteluokkiin jätettä synnyttävän toiminnan mukaisesti. Näitä ovat muun muassa kotitalous-, maatalous-, teollisuus-, ja rakennusjäte, palvelutoiminnan jäte sekä hallinnollisten määräysten mukaan yhdyskuntajäte. (Hakala 2007, 18.) Huittisten kaupungilla on tällä hetkellä kaupungintalolla tehokkain valmius lajitella ja kerätä eri jätejakeita. Resurssiviisas Huittinen - projektin myötä lajittelua eri jakeille suunnitellaan muihinkin kohteisiin. Ensimmäisenä tavoitteena on saada varhaiskasvatuksen lajittelumahdollisuus kuntoon ideahaun rahoituksen myötä. Resurssiviisas Huittinen on esitetty aiemmin tässä työssä. (Huittisten kaupunki n.d.)

## 4 KESTÄVÄ KEHITYS PUHTAUSALALLA

Vastuullisuus ympäristöömme kohtaan on herättänyt myös puhtausalaa muuttamaan toimintatapojaan ja alalla on tehty paljon työtä eettisyyden ja hyvien toimintatapojen edistämiseksi. Vuonna 2022 SSTL Puhtausala ry on käynnistänyt Parasta puhtautta vastuullisuusohjelman, jonka tähtäimenä on palveluntuottajien liiketoiminnan kehittäminen vastuullisempaan ja kannattavampaan suuntaan. Alalla esiintyviä epäeettisiä toimintatapoja, kuten harmaa talous ja ihmisoikeuksiin liittyviä epäkohtia voidaan saada kitkettyä pois ohjelman avulla. (Puhtausala ry n.d.)

### 4.1 Kestävän kehityksen osa-alueet

Kestävä kehitys -termi on määritelty Ympäristöministeriön sivulla maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaksi jatkuvaksi ja ohjatuksi yhteiskunnalliseksi muutokseksi, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Tarkoituksena on tasavertaisesti ottaa huomioon ympäristö, ihminen sekä talous päätöksenteossa ja toiminnassa. Ensimmäisen kerran kestävää kehitystä on käsitelty vuonna 1987 YK:n Brundtlandin komissiossa. Tämän komission työstä on saanut alkunsa prosessi, joka on edennyt valtioissa, kunnissa ja kansainvälisissä yhteyksissä vuorovaikutteisesti. (Ympäristöministeriö n.d.) Hakala kirjoittaa Siivousalan ympäristöoppaassa kestävä kehityksen periaatteen olevan yksi malli parantaa maapallon ja ympäristömme vointia (Hakala 2007, 6). Kestävän kehityksen osa-alueet ovat esitetty kuviossa 7.



KUVIO 7. Kestävän kehityksen osa-alueet avattuina (Lax 2023, muokattu).

Puhtausalalla jokainen toimija voi valinnoillaan edistää kestävän kehityksen mukaista toimintaa tekemällä työssään hyviä valintoja ja huomioimalla kestävän kehityksen periaatteet. Nykyään kiinnitetään huomiota yhä enemmän kulttuuriseen ja sosiaaliseen kestävyteen, jotka liittyvät konkreettisemmin työntekijöiden päivittäiseen työskentelyyn.



## 4.2 Taloudellinen ja ekologinen kestävä kehitys

Taloudellinen kestävyys perustuu taloudellisiin päätöksiin, joita tekevät yhteiskunta, kuluttajat ja yritykset. Tasapainoinen kasvu, joka ei perustu luonnonvarojen hävittämiseen eikä velkaantumiseen on taloudellisen kestävyuden tarkoitus. Perusehtona kestäväälle kehitykselle on biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemin toimivuuden säilyttäminen sekä ihmisen taloudellisen ja aineellisen toiminnan sopeuttaminen luonnon kestävyyskykyyn pitkällä aikavälillä. (Ympäristöministeriö n.d.)

Kestävän kehityksen yhtenä tavoitteena onkin muuttaa teknologian kehityssuuntaa ekologisempaan suuntaan ja saada siihen liittyvät vaarat hallintaan. Luonnon tarjoamia mahdollisuuksia voidaan hyödyntää niin, ettei sen oma kiertokulku ihmisen vaikutuksesta muutu. (Kääriäinen, uudistanut Kivikallio 2023, 49.) Riskit, haitat ja kustannukset pitää arvioida ennen kuin toimiin ryhdytään. Haittojen synnyn ennalta ehkäiseminen ja niiden torjuminen synty lähteillä ovat tärkeitä periaatteita ja haitoista syntyneet kustannukset peritään mahdollisuuksien mukaan niiden aiheuttajalta. (Ympäristöministeriö n.d.)

Taloudelliseen ja ekologiseen kestävyys toteutumiseen puhtausalalla vaikuttavat siivottavaan kohteeseen hankittavat välineet, puhdistusaineet sekä käytettävät puhdistusmenetelmät. Siivousvälineet ovat jatkuvassa käytössä, joten laatu ja kestävyys ovat tärkeitä tekijät niitä valittaessa. Hinta-laatu suhde onkin yleensä paikkansa pitävä asia. Laadukkaat välineet ovat kalliimpia, mutta myös kestävämpiä sekä niihin saa tarvittaessa yleensä varaosia.

Puhdistusaineiden ja – menetelmien valinta tehdään siivottavan kohteen käyttötarkoituksen mukaisesti. Menetelmien valintaan vaikuttavat kohteen pintamateriaalit, likaisuusaste sekä vaadittu puhtaustaso, joka määritellään yhdessä kohteen käyttäjien kanssa. Menetelmät määritellään mitoituksen yhteydessä. Säännöllinen, tarpeen mukainen koneellinen puhdistus lattiapinnoille säästää lattian pintamateriaalia, vähentää perussiivouksien tarvetta ja keventää laitoshuoltajan työkentelyä päivittäisessä ylläpitosiivouksessa.

### 4.3 Kulttuurinen kestävä kehitys

Ympäristöosaavan sivuilla on kulttuurisuus kestävään kehitykseen liittyen kirjoitettuna seuraavasti:

Kulttuurisesti ja sosiaalisesti kestävä kehitys on ihmisten oikeudenmukaista kohtelua. Tavoitteena on huomioida hyvinvoinnin siirtymisen sukupolvelta toiselle. Kulttuuriperinnön näkökulmasta kestävässä kehityksessä tulee huomioida myös kulttuuriperinnön vaaliminen ja eteenpäin välittäminen. (Ympäristöosaava n.d.)

Kulttuurinen kehitys tarkoittaa luovuuden ja kulttuurisen moninaisuuden huomiointia. Oman kulttuurin lisäksi pitää ottaa huomioon muiden erilaisten kulttuurien olemassaolo sekä niiden hyväksyminen ja kunnioittaminen ja erilaisten kulttuurien välisen yhteiselön kehittyminen. Monimuotoisuus ja tasapainoinen kasvu hyväksytään kulttuurisessa kestävässä kehityksessä sekä arvostetaan ja kunnioitetaan kaikkien oikeuksia. Tärkeää on tunnistaa erilaiset kehitykseen vaikuttavat tekijät, esimerkiksi ennakkoluuloisuus. (Ympäristöosaava n.d.) Kulttuurinen kestävä kehitys edistää myös työhyvinvointia ja toteutuu parhaiten silloin, kun ihmiset voivat toimia omien taitojensa ja kykyjensä mukaisesti. Kulttuurista kestävyttä voidaan tuoda esille esimerkiksi kouluissa ja päiväkodeissa sekä palvelulaitoksissa erilaisilla teemapäivillä, jotka liittyvät vuorollaan eri kulttuureihin. (Ympäristöosaava n.d.)

### 4.4 Sosiaalinen kestävä kehitys

Sosiaalisen kestävyden Ympäristöosaava avaa seuraavasti:

Sosiaalisessa kestävässä kehityksessä on kysymys ihmisten mahdollisuuksista vaikuttaa tulevaisuuteensa, vaatia oikeuksiaan ja tuoda esille huolenaiheitaan. Se on näkökulma, joka huomioi muun muassa yhteisöllisen toimintamuotojen kehittämisen sekä ihmisten oman elämänhallinnan vahvistamisen. (Ympäristöosaava n.d.)

Suomessa panostetaan ihmisten yhdenvertaisuuteen, sukupuolten tasa-arvoon, ekologiseen ja taloudelliseen kestävyteen. Lisäksi pyritään siihen, että jokaisella olisi oikeus sosiaaliseen hyvinvointiin, osallisuuteen ja parhaaseen mahdolliseen terveyteen. Sosiaalinen kestävä kehitys on mukana tämänhetkisessä hallitusohjelmassa ja on kuvattuna kuvassa 5.



KUVA 5. Hallituksen kestävän kehityksen ohjelma Agenda2030 (Kuntaliitto n.d.).

Sosiaaliseen kestävään kehitykseen sisältyy myös työturvallisuus, työhyvinvointi ja ergonomia. Kiinteistökohtaiset pelastussuunnitelmat, mahdollisten vaara- ja vahinkotilanteiden käsittely ja toimimisen harjoittelu niiden aikana, ensiaputaitojen ylläpito, henkilösuojainten käyttö tarvittaessa edistävät työturvallisuutta. Työturvallisuuteen liittyy myös yleinen siisteys ja järjestys. (Ympäristöosaava. n.d.) Sekä työhyvinvointia että yhteisöllisyyttä edistetään hyvin suunnitellulla ja toteutetulla perehdytyksellä, käytänteiden kehittämällä yhdessä ja mahdollistamalla koulutustilaisuudet ja tapahtumat. Työsuojelutoiminnan nollatoleranssi häirintä- ja kiusaamistilanteissa sekä asioiden oikea-aikainen käsittely pitävä yllä hyvää työilmapiiriä (Ympäristöosaava. n.d.)

#### 4.5 Mitä työhyvinvointi on?

Työhyvinvointiin liittyy työlainsäädännön velvoitteita, joiden noudattamisella taataan hyvä taso työhyvinvoinnille. Työhyvinvoinnin määritelmänä Mäkisen (2016) mukaan voidaan käyttää seuraavaa lausetta: ” Työhyvinvointi tarkoittaa turvallista, terveellistä ja tuottavaa työtä, jota ammattitaitoiset työntekijät ja työyhteisöt tekevät hyvin johdetussa organisaatiossa. Työ koetaan mieleiseksi ja palkitsevaksi ja työ tukee elämänhallintaa.” Työhyvinvointi on sekä yksilön että työyhteisön kokemus. Sitä edesauttavat työn, organisaation ja johtamisen toimivat raken-

teet ja toimiva työyhteisö. Hyvinvointiin vaikuttavat asiat innostavat ihmisiä, lisäävät työssä viihtymistä ja tunteita työn hallinnasta sekä terveydestä ja turvallisuudesta. (Mäkinen & Rätty 2016, 6.)

Työhyvinvoinnin mallina voidaan käyttää Mankan tekemää alla olevaa kuviota 8, jossa on eriteltynä kukin osa-alue, joka on yhteydessä mahdollistamassa työhyvinvoinnin toteutumista. Mallilla haetaan vastauksia kysymyksiin siitä, miten eri osa-alueet mahdollistavat työhyvinvoinnin siten, että tuloksena on mahdollisimman hyvin ja menestyksellisesti toimiva työpaikka. Tavoitteena on samanaikaisesti mahdollistaa hyvinvoiva ja terve työntekijä, jonka on mahdollista tuntea työniloa. (Manka 2013, 75.)



KUVIO 8. Työniloon vaikuttavat asiat (Manka 2013, 76).

Ihannetapauksessa nämä kaikki ominaisuudet tukevat työhyvinvointia, mutta pääosassa on kuitenkin työntekijän oma asenne tulkintoihin. Tulkintaan vaikuttavia asioita ovat psykologinen pääoma, mahdollisuus vaikuttaa työhön, työyhteisö, terveys ja fyysinen kunto. Edellä mainittujen asioiden takia työyhteisössä työntekijöiden työhyvinvointi voi vaihdella suuresti. (Manka 2013, 76.) Hyvinvointi työssä on varsin moniulotteinen, systeeminen kokonaisuus, johon vaikuttavat niin työpaikan työolot kuin asiakkaat, kotiloja unohtamatta (Manka 2013, 77).

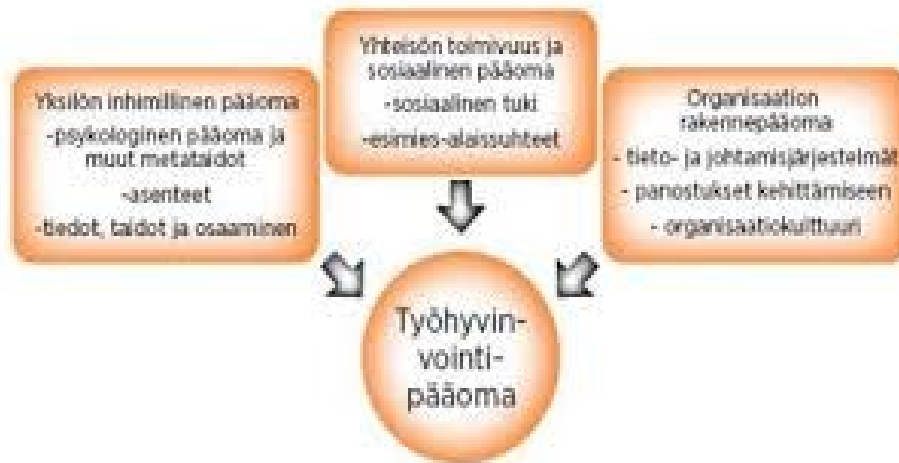
#### 4.5.1 Työhyvinvoinnin historiaa

Työhyvinvointia on aloitettu tutkimaan jo runsaat sata vuotta sitten 1920-luvulla. Alkuaan siihen liitettiin vain työkykyä ylläpitävät toimet, mutta painopisteet ovat ajan myötä muuttuneet. 1920-luvulla tutkimus on lähtenyt liikkeelle lääketieteellisestä, fysiologisesta stressitutkimuksesta ja tutkimuksen kohteena on ollut yksilö. Stressin syntyyn vaikuttavia asioita olivat fysiologiset reaktiot kuormittaviin tekijöihin. Kuormittavia tekijöitä ovat muun muassa myrkylliset aineet, melu, kylmyys ja työn fyysinen raskaus.

Kielteiset tutkimukset saattoivat johtaa sairauksien kehittymiseen. Vasta myöhemmin työhyvinvointiin on liitetty psykologiset ja käyttäytymiseen vaikuttavat reaktiot. Työsuojelu on lähtenyt liikkeelle halusta suojella työntekijää edellä mainituilta uhkaavilta vaaroilta. (Manka & Manka 2018, 64.). Sosiaalinen tuki on liitetty työhyvinvointiin vasta myöhemmin, koska sen on katsottu vaikuttavan ratkaisevasti työhyvinvointiin ja työssä jaksamiseen (Manka & Manka 2018, 65).

#### 4.5.2 Mistä työhyvinvointi koostuu

Mankat ovat tehneet Tampereen Yliopiston johtamiskorkeakoulussa selvityksen sosiaali- ja terveysministeriölle. Selvityksessä on tutkittu inhimillisen pääoman vaikutusta tuloksellisuuteen, työuraan ja työhyvinvointiin. Tämän tuloksen perusteella on nostettu esille työhyvinvointipääoma, joka yhdistää nämä edellä mainitut, inhimillisen pääoman tekijät yhteen. (Manka & Manka 2018, 52). Pääoman tekijät ovat yksilön inhimillinen pääoma, yksilön toimivuus ja sosiaalinen pääoma ja organisaation rakennepääoma. Työhyvinvoinnin pääoman malli on esitetty kuviossa 9.



KUVIO 9. Inhimillisen pääoman kytkennät (Manka & Manka 2018, 53).

Työhyvinvointipääomaa voidaan kasvattaa ennaltaehkäisevällä toiminnalla. Toiminnan taso määrittelee organisaation kyvyn hyödyntää muita inhimillisiä resursseja nyt ja tulevaisuudessa. Työhyvinvointipääoma on strateginen resurssi, joka määrittää jokaisessa organisaatiossa sisällöltään, tavoitteiltaan ja haasteiltaan yksilöllisesti. (Manka & Manka 2018, 53)

#### 4.5.3 Työhyvinvoinnin tärkeys työyhteisölle

Työhyvinvointiimme vaikuttavat työyhteisön toimivuus ja ilmapiiri, taito toimia työyhteisössä ja ryhmässä. Huonosti voiva työyhteisö heijastuu välittömästi kielteisinä tuntemuksina heikentäen työn sujuvuutta, tuloksellisuutta ja laatua. (Hopsu & Laine 2023, 45.) Yllättävät, huonosti hoidetut muutokset, kiristynyt kilpailu, pelko työn jatkuvuudesta ja huoli omasta jaksamisesta työpaikalla ovat yleensä pahoinvoinnin taustalla. Hyvinvoiva työyhteisö opettaa, kannustaa ja motivoi itse itseään, asettaa omat tavoitteensa ja arvioi oman ja ryhmän saavutukset. Yhdessä suunnitellut tavoitteet sitouttavat työntekijöitä paremmin noudattamaan ja pysymään sovitussa asioissa. (Hopsu & Laine 2023, 45.)

## 5 TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO

Miten opinnäytetyön aiheeseen päädyttiin? Opinnäytetyölle aiheita kysyttiin kiinteistöpäälliköltä sekä hallintojohtajalta. Molemmilta saatiin sama idea, kehittää siivoustoimea Resurssiviisas Huittinen tavoitteiden suuntaan. Opinnäytetyön tavoitteena on, että jokaisessa samanlaisessa kohteessa tehdään samat työt ylläpitosiivouksessa. Tiedostetaan työt, jotka kuuluvat laitoshuoltajalle ja jotka käyttäjälle, näin kohteet saadaan samanarvoisiksi. Ylläpitosiivousta tehdään kohteissa erilaisilla taajuuksilla, jotka on suunniteltu kohteen käytön mukaisesti. Näkemuserot siivottavien kohteiden siivoustaajuuksista ovat erilaiset niissä työskentelevillä henkilöillä kuin kohteen laitoshuoltajilla.

Kehittämisen- ja työmenetelminä käytetään havainnointia ja yhteisöllisiä ideointimenetelmiä. Yhdessä siivoushenkilöstön kanssa miettimällä tavoitteena on saada tulokseksi toimiva kokonaisuus. Tarkoituksena on käyttää aivoriihimenetelmää, jota työstitetään pajatoimintana. Toisena tutkimusmenetelmänä on havainnointi. Havainnointia suoritetaan siivottavissa kohteissa satunnaisesti.

### 5.1 Kehittämistyön haasteet

Tällä hetkellä laitoshuoltajat tekevät niin sanottuja ylimääräisiä töitä, joita ei ole mitoituksessa mukana. Ylimääräiset työt ovat vain kohteen vakituisen laitoshuoltajan tiedossa. Näiden töiden tekeminen kohteessa aiheuttaa epäkohdan, kun sijaistamaan menee toinen laitoshuoltaja, joka tekee työt mitoitusohjelman mukaisen palvelukuvauksen mukaisesti. Lisäksi ylimääräiset työt aiheuttavat usein sen, että työn tekemisessä tulee kiire, vaikka mitoituksen mukaan sitä ei pitäisi tulla.

Haasteita lisää erilaiset välineet, aineet ja siivousvaunut kohteissa. Siivousvaunut jokainen laitoshuoltaja varustelee ja järjestää itselleen sopivaksi, mutta niiden järjestely ei välttämättä olekaan sijaiselle sopiva. Tämä hidastaa työn aloittamista, kun tuotteiden etsintään kuluu tehokasta työaikaa. Samanlaiset perusvarusteel-

taan valmiina olevat siivousvaunut kohteesta riippumatta nopeuttavat työn aloittamista. Siivousvaunuihin voi lisätä seinätelineestä itselleen sopivat välineet ja palauttaa ne paikoilleen työn päätyttyä.

## 5.2 Tavoitteena työnkierto

Haastavin kehittämiskohde on saada pitkään talossa työskennelleet laitoshuoltajat vaihtaman työkohteitaan. He ovat olleet yhdessä kohteessa vuosikausia, kohteen vaihtaminen toisi uutta motivaatiota ja näkökulmaa omaan työhön. Tällä hetkellä tilanne on se, että mielestäni työaikaä käytetään joissakin kohteissa enemmän muiden henkilöiden kanssa jutteluun ja heidän miellyttämiseensä sekä tehdään sellaisia työtehtäviä, joita ei ole mitoitettu laitoshuoltajalle. Kohteen vaihtoväli voisi olla joko puoli vuotta tai vuosi kerrallaan. Liian usein vaihtaminen tuo liikaa paineita ja se ei ole mukavaa kenellekään.

Kaupungin siivottavien kohteiden mitoituksia on päivitetty, ja samalla järkipäristetty kohteiden siivoustaajuuksia sekä kohteissa käytettäviä välineitä. Kehitettävää on siinä, miten saa heidät ymmärtämään sen, että tilassa ei tarvitse käydä päivittäin, jos se on mitoitettu siivottavaksi 2 kertaa viikossa ja sen, millä välineellä tila on järkevintä siivota. Miten saada pitkään samassa kohteessa työskennelleet ymmärtämään, että muutokset ovat suunniteltu heidän parhaakseen eikä heitä kiusatakseen.

## 5.3 Aivoriihi pajat

”Aivoriihi on yksi niin sanotun luovan ongelmaratkaisun standardimenetelmistä, jolla tuotetaan ideoita ryhmässä. Joskus menetelmää saatetaan kutsua myös ideointityöpajaksi, kirjoittavat Ojasalo ym. teoksessaan. (Ojasalo, Moilanen & Rita-lahti 2021, 160). Aivoriihikokous jakaantuu esivaiheeseen, lämmittelyvaiheeseen ja ideointivaiheeseen. Esivaiheessa asetetaan rajat ja aivoriihen tavoitteet. Ideointivaihe aloitetaan yleensä vapaalla keskustelulla, jolla on tarkoitus saada ideoita ilmaan perustelematta näitä sen enempää. Aivoriihen vetäjä kirjaa syntyneet



ideat ylös. Tämän jälkeen vuorossa on valintavaihe, jossa kokouksessa syntyneitä ideoita tarkastellaan ja kommentoidaan. (Ojasalo ym. 2021, 161).

Ryhmän koolla on aivoriihitoiminnassa merkitys, yleisesti ryhmässä on 6–12 henkilöä, riippuen henkilöstön määrästä (Ojasalo ym. 2021, 160.) Ryhmätyöskentelyssä on sekä huonoja että hyviä puolia. Hiljaisemmat ja tottumattomammat henkilöt voivat tuntea itsensä ulkopuolisiksi uskaltamatta tuoda omaa mielipidettään esille ja tyytyä äänekkäimpien mielipiteisiin. Se, että tuntee ryhmässä mukana olevat henkilöt ja näiden toimintatavan helpottaa omien mielipiteiden julki tuomista. Suurissa ryhmissä kuitenkin mahdollistetaan kaikkien osallistuminen mukaan tekemiseen ja ratkaisuun sitoutuminen on helpompaa.

Kokouksen vetäjällä on oltava tilanne hallinnassa. Hän pitää huolta sääntöjen noudattamisesta, ryhmittää ideointeja ja ohjaa prosessia. Vetäjällä tulee olla taito vaistota ideoinnin ongelmat ja ohjata ryhmän työskentelyä. Ideointihetkien pituuden määrittää vetäjä. (Ojasalo ym. 2021, 162.) Perussääntöjä aivoriihitoiminnassa on viisi. Ojasalo ja kumppanit (2021) ovat kirjoittaneet säännöt seuraavasti

1. Älä arvioi tai tuomitse ideoita.
2. Kannusta villien ja liioiteltujen ideoiden keksimistä.
3. Määrä on tärkeämpää kuin laatu.
4. Kehitä muiden ideoita.
5. Jokainen osallistuja ja jokainen idea on yhtä arvokas.

(Ojasalo ym. 2021, 163.)

Aivoriihet katsottiin parhaaksi pitää pajatoimintana. Pajoja pidettiin viisi kertaa, joissa jokaisessa oli oma teemansa. Pajoihin osallistui vakituinen siivoushenkilöstö, kaksikymmentä laitoshuoltajaa. Pajojen fasilitaattorina oli opinnäytetyön tekijä. Pajat pidettiin sovituskaupungintalolla tai Teamsin välityksellä. Pajojen aiheet on esitetty taulukossa 3.

#### TAULUKKO 3. Siivoustoimen Pajatyöskentelyt

Paja 1: Pajojen tarkoitus, ja tavoitteet
Paja 2: Aineet, menetelmät ja välineet
Paja 3: Kestävän kehityksen koulutus, Faktia
Paja 4: Jätejakeet ja lajitteluastiat, hiilijalan vähentäminen, Teams

## Paja 5: Sosiaalinen kestävyys

### 5.4 Havainnointi

”Havainnointi on tärkeä ja hyödyllinen tutkimuksellisen kehittämistyön menetelmä” (Ojasalo ym. 2021, 114). Havainnointi mahdollistaa tiedon saamisen luonnollisessa toimintaympäristössä, miten ihmiset käyttäytyvät ja mitä siellä tapahtuu. Havainnointi menetelmällä saadaan todennettua se, toimivatko ihmiset siten kuin sanovat toimivansa. Kehittämismenetelmänä havainnointi on oiva työkalu, kun kohteena on yksilön toiminta ja vuorovaikutus toisten kanssa. (Ojasalo ym. 2021, 114).

Havainnointia tehdessä havainnoija voi tarvita erillisiä lupia tai organisaation hyväksynnän aineiston keräämiseen. Yleensä tähän ollaan myönteisiä, kun havainnointityön tarkoituksena on kehittää ja parantaa organisaation toimintaa. Havainnoinnin suunnittelussa pitää ensimmäiseksi määritellä, missä roolissa havainnoija on. Erilaisia havainnointi tapoja ovat tarkkaileva havainnointi, osallistuva havainnointi, aktivoiva osallistuva havainnointi, kokemalla oppiminen ja piilohavainnointi. (Ojasalo ym. 2021, 114.)

Havainnointimenetelmä valikoituu yleensä tutkittavan kohteen toimintatavan ja sen mukaan, mikä on havainnointia tekevän henkilön rooli työyhteisössä. Työyhteisössä mukana olevan henkilön havainnointi voi olla osallistuvaa tai piilohavainnointia. Ulkopuolinen henkilö tekee havainnointia yleensä tarkkailevana osapuolena. Havainnointituloksen todellisuutta voi muuttaa tai häiritä havainnoitsijan läsnäolo. Henkilöiden käyttäytyminen muuttuu, kun tiedostavat jonkun seuraavan heidän toimintaansa ja tutkimustulos ei ole todenperäinen. (Ojasalo ym. 2021, 116.)

Laitoshuoltajat havainnoivat valokuvaamalla oman siivottavan kohteensa siivouskeskuksen siisteyttä osana pajatyöskentelyä ja sijaistamisen yhteydessä. Havainnointia tehtiin myös kaupungintalon ympäristökävelyn yhteydessä.

## **6 KEHITTÄMISTYÖN TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU**

Kehittämistyön tavoitteesta kerrottiin laitoshuoltajille palaverissa 2022. Varsinainen kehittäminen ja ideointi yhdessä aloitettiin keväällä 2023. Oman työn kehittämien nykyaikaisempaan suuntaan, esimerkiksi digitalisoitumiseen ja robotiikan mukaan tulemiseen, sekä menetelmien muuttumiseen aiheuttaa monelle laitoshuoltajalle henkistä kuormittavuutta. Näiden uudistusten pelätään vievän liikaa työaikaa ydintyöltä ja puhtaustasojen kohteissa heikkenevän. Kaikki uudistukset otetaan huomioon mitoituksia päivitettäessä.

### **6.1 Aivoriihi pajatoimintana**

Kehittämistavaksi valittiin aivoriihi, koska tällä tapaa saatiin henkilöstön mielipiteet kaikki yhtä aikaa tietoon ja yhdessä keskustellen ideoita ja kehittämiskohteita tuli enemmän esille. Aivoriihitoiminta oli laitoshuoltajille uusi kokemus. Toiminta toteutettiin pajatyöskentelyinä, johon osallistui koko siivoustoimen vakituinen henkilöstö. Pajoihin kokoonnuttiin sekä konkreettisesti kaupungintalon kokoushuoneessa että teams-palaverissa. Yhteisiä Teams-palavereja ei ollut aiemmin pidetty, joten tämä oli uusi kokemus koko siivoustoimelle.

#### **6.1.1 Paja 1, pajojen tarkoitus**

Ensimmäisessä pajassa käsiteltiin pajatyöskentelyjen tarkoitusta ja miten niiden tuloksia lähdetään toteuttamaan. Vastakaikua tuli, kuten jokaisessa asiassa, joka tuo muutoksia omaan totuttuun työnkuvaan. Kuitenkaan tarkoituksena ei ollut vaikeuttaa kenenkään työtä, vaan järkiperäistää sitä. Pajat jaettiin omiin aihealueisiin, jotta saatiin aika yhdelle kerralle maltilliseksi. Pajoihin kokoonnuttiin viisi eri kertaa. Kolme kertaa konkreettisesti ja kerran teamsin välityksellä ja yhdessä pajassa pidettiin kestävän kehityksen koulutus. Pajatyöskentely ei sujunut suoraan aivoriihitoiminnan kaavan mukaisesti. Henkilöstö halusi työstää aiheita yhtenä ryhmänä, meitä oli paikalla kaikkiaan 20 henkilöä.

Tässä pajassa pyydettiin laitoshuoltajia päivittämään heidän vastualueillaan olevat siivouskeskukset ajan tasalle. Siivouskeskuksen siisteyttä pidetään laitoshuoltajan tavaramerkkinä. Heitä pyydettiin lähettämään kuvat opinnäytetyöntekijälle ennen ja jälkeen siivouksen. Tämän projektin tarkoituksena oli saada siivouskeskuksista pois käyttämättömät tuotteet ja tavarat. Kuvissa 6–8 on esitetty liikuntahalli Tahto Areenan siivouskeskus.



KUVA 6. Tahto Areenan siivouskeskus (Kuva: Laitoshuoltaja 2023).



KUVA 7. Tahto Areenan siivouskeskus (Kuva: Laitoshuoltaja 2023).



KUVA 8. Tahto Areenan siivouskeskus (Kuva: Laitoshuoltaja 2023)

Kuvia ei tullut ennen siivousta yhtään kappaletta. Kaikkien siivouskeskukset olivat jo pääsääntöisesti yhtä siistejä ja selkeitä kuin kuvissa esitetty liikuntahallin keskus. Kuvat kertovat selkeästi, missä tuotteet sijaitsevat ja ne ovat myös sijaiselle helposti löydettävissä. Likaiset ja puhtaat tuotteet ovat omilla puolillaan, joten kontaminoitumista ei pääse tapahtumaan. Tuotteet ja välineet ovat loogisessa järjestyksessä ja lattiapinnat ovat tyhjänä tuotteista.

### 6.1.2 Paja 2, aineet, menetelmät ja välineet

Toisessa pajassa lähdettiin miettimään käytössämme olevia puhdistusaineita, välineitä ja laitteita. Tarkoituksena on hankkia jokaiseen kohteeseen sama, ympäristömerkitty yleispuhdistusaine ylläpitosiivoukseen. Porin hankinta renkaaseen kuuluessamme aineiden valinta on kuitenkin rajallista. Yhtenäinen aine kohteissa helpottaa myös sijaista, kun on jo valmiiksi tiedossa oikea annostelu käyttöliuokseen ja aineen käyttötarkoitus on tiedossa. Aineet valikoituvat kuitenkin

myös kohteen käyttötarkoituksen mukaan, esimerkiksi uimahallilla yleispuhdistusaineen käyttö on vähäisempää, enemmän käytetään desinfiioivia ja klooripitoisia aineita.

Siivoustoimella on ollut jo vuosikausia käytössään joutsenmerkitty neutraali Uni-drop- yleispuhdistusaine. Tämä aine ei tällä hetkellä sisälly hankintarenkaan listalle, joten listalta etsittiin vastaava yleispuhdistusaine. Vastaavaksi aineeksi valittiin HETI Yleispesu Joutsen aine. Tämä aine soveltuu samanlailla käsi- ja kone menetelmiin kuin aikaisemminkin käytössä ollut yleispuhdistusaine ja on ympäristömerkitty. HETI yleispesu Joutsenen tuotekortti on liitteenä (Liite 1.) Muiden aineiden kohdalla mietitään yhtenäistämistä myöhemmin. Puhdistusaineiden vaihtojen myötä pitää muistaa päivittää myös käyttöturvallisuustiedotteet, jotka pitää olla helposti löydettävissä siivouskeskuksissa.

Jotta saadaan minimoitua aineiden ja välineiden turhan siivouskeskuksissa seisomisen, ensimmäistä kertaa tehtiin inventaario joka kohteeseen. Inventaariolistaan kirjattiin ylös siivouskeskuksen tuotteet. Aineille, välineille ja laitteille sekä jätepusseille oli oma taulukkonsa. Valmiit taulukot on tehty Excel-tilukoon, joka on päivitettävissä, kun uusia tuotteita tulee kohteeseen. Inventaariolistat lähetetään sähköpostilla kaikille. Täältä voi katsoa, onko jossain muussa kohteessa tuotetta, jota tarvitsee, sen saa sieltä, eikä tarvitse odottaa seuraavaan tilaukseen saakka. Esimerkiksi vahanpoistoaineet ja vahat ovat sellaisia tuotteita, joita jää perussiivouksen yhteydessä ja nämä on hyvä kierrättää välittömästi seuraavaan kohteeseen. Liitteessä 2 (Liite 2) on esimerkki inventaariopohjasta. Inventaario on kaupungintalolla sijaitsevasta käsivarastosta ja siinä näkyy välilehdillä jokaiselle tuoteryhmälle tehty oma taulukko. Tarkoituksena on saada taulukko joka kohteesta kuntoon viimeistään syksyllä 2023.

Menetelmien yhtenäistäminen on haasteellista. Jotta saadaan kaikkialle yhtenäiset työohjeet, niin laitoshuoltajien pitää muuttaa työtapojaan. Esimerkiksi valittiin koulujen pulpettien pyyhintä. Toisilla on käytössään tasopyyhe, toisilla on käytössä kalustemoppipyhyhin. Keskustelua tässä herätti pulpetin pinnan puhtaus kalustemoppipyhykimellä pyyhittäessä. Jatkossa pulpettien pinnat pyyhitään kalustemoppipyhykimellä 4xvko ja tasopyyhykeellä 1xvko, jolloin pulpetista pyyhitään

myös alareunat. Pyyhintämenetelmän vaihtaminen vaikuttaa suoritettavan työn aikaan ja mitoitusohjelma päivitetään ajan tasalle kohteisiin.

Samoin on lattioiden puhdistamiseen käytettävän moppipyhkimen kanssa. Se vaihtelee laitoshuoltajan mukaan, toisilla on käytössään duomopit ja toisilla singlet, myös leveydet vaihtelevat. Käytettävän moppipyhkimen leveys on verrannollinen kalustusasteeseen, joka vaihtelee tiloissa. Mitoitukset kohteisiin päivitetään yhtenäiseksi syksyn 2023 aikana. Liitteenä (Liite 3.) on 2023 keväällä päivitetty päiväkodin palvelukuvaus, jonka mukaiseksi kaikkien päiväkotien työt ja taa-juudet pyritään päivittämään.

Kohteissa tehtävien ylläpitosiivouksessa kuuluvien töiden yhtenäistäminen on hankalaa. Kaikki kohteet toimivat omina yksikköinä ja joissa on omat, totut toimintatavat joka asiassa. Toisessa kohteessa esimerkiksi keräyspaperiastian tyhjentämisen hoitaa koulun oppilaat, toisessa sen tekee laitoshuoltaja. Keskustelua herätti myös toimistotilojen keräyspaperiastioiden tyhjennys. Mietittiin mahdollisuutta poistaa keräyspaperiastiat toimistohuoneista pois ja keskittää keräyksen yhtenäiseen tilaan niiden lähettyville.

Välineet ja laitteet kohteissa ovat kunnossa. Jokainen laitoshuoltaja on vastuussa oman kohteensa välineistä ja laitteista. Käytössä olevat välineet ovat pääsääntöisesti ammattikäyttöön tarkoitettuja tuotteita, joihin on saatavilla varaosia. Tasopyyhkeinä käytetään mikrokuitutuotteita. Kertakäyttöpyyhkeitä käytetään vain eritetahrojen poistoon tai jos kohteessa on jokin pandemia meneillään.

Pajassa keskusteltiin myös suojakäsineiden käytöstä. Käsineitä ei ole tarpeellista käyttää työhössä koko aikaa, vaan keskittää niiden käyttö saniteettitilojen siivoukseen. Kestokäyttöisten suojakäsineiden käyttö on ympäristöystävällisemmät kuin kertakäyttökäsineiden, jotka käytön jälkeen kuuluu lajitella sekajakeeseen. Käsineiden oikea huoltaminen pidentää niiden käyttöä.

### **6.1.3 Paja 3, Kestävän kehityksen koulutus**

Kestävän kehityksen koulutuksessa kouluttajan luentomateriaali oli räätälöity puhtausalalle. Koulutuksessa käsiteltiin kestävän kehityksen osa-alueet, Agenda2030 ja sen tavoitteita, jätejakeiden lajittelua ja kierrätystä ja vastuullisuutta. Koulutus oli ajantasainen ja herättelevä. Uutena asiana kestävän kehityksen osa-alueista laitoshuoltajille tuli sosiaalinen kestävyys. Yhdessä mietittiin mitkä kestävän kehityksen tai vastuullisuuden asiat olisivat tärkeimpiä, joihin omassa työyhteisössämme tulisi kiinnittää enemmän huomiota. Asiat, joihin tulevaisuudessa kiinnitetään enemmän huomiota ovat työturvallisuus, työilmapiiri ja työhyvinvointi sekä kierrätys ja lajittelu. Nämä kaikki osa-alueet sisältyvät Huittisten Resurssiviisas ympäristöohjelmaan.

### **6.1.4 Paja 4, Teams, jätejakeet ja lajitteluastiat, hiilijalanjäljen vähentäminen**

Tämä oli ensimmäinen paja, joka pidettiin Teamsissa. Teams valittiin, jotta säästimme siirtymiseen paikasta toiseen työaika ja vähensimme näin myös siirtymisestä syntyvää hiilijalanjälkeä. Pajassa kartoitimme jakeet, joita syntyy siivottavissa kohteissa. Jätejakeet sijoituspaikkoineen on esitetty liitteessä 4. (Liite 4.) Mietimme myös lajitteluastioiden yhtenäisyyttä koko Huittisten kaupungin kohteisiin helpottaaksemme lajittelua. Tällä hetkellä jokaisessa kohteessa on erilaiset astiat, jotka he ovat hankkineet itse. Lajittelupisteiden ja keräysastioiden muutoksista pitää keskustella kiinteistöpäällikön kanssa. Siivoustoimen mielestä kierrättäminen ja lajittelu lisää viihtyvyyttä työyhteisössä, mutta vaatii kunnollisen ohjeistuksen kaikelle sekä käyttäjien sitoutumisen lajitteluun.

Sekajaetta syntyy kaupungin kohteissa eniten. Lähinnä kohteista syntyvää sekajaetta on käsipapereista syntyvä jäte. Kohteissa on ongelmana se, että ulkona olevat keräysastiat eivät riitä syntyneelle jakeelle nykyisellä tyhjennysväliillä. Tahto Areenalla tämä on ongelmana, siellä on toimintaa ja isojakin tapahtumia myös viikonloppuisin. Vähentääksemme sekajakeen määrää, vaihdamme myös sinne käsipaperin tilalle kangaspyyherullat. Tämä toteutettiin heinäkuussa 2023, mutta jätteen määrän konkreettista vähenemistä emme tähän opinnäytetyöhön



vielä saaneet tiedoksi, täysi käyttökapasiteetti Tahto Areenalla alkaa vasta elokuun lopulla, kun syksyn 2023 salivuorot lähtevät pyörimään.

Hiilijalanjäljen vähentämistä siivoustoimen kohdalla mietittiin lähinnä kohteesta toiseen siirtymisessä. Tämä on haastavaa, järkevä siirtymä ei välttämättä ole siivouksen ajankohdan kannalta toimivaa. Kohteiden yhdistämisestä on esimerkki liitteessä 5. (Liite 5.) Lähellä toisiaan olevista kohteista ei tule päivän työtunnit täyteen ja siihen järkevästi lisättävää siivoukshetkeä ei ole. Lisähaasteita tuo kohteiden käyttötarkoituksen muuttuminen, jolloin myös siivoustaajuus kohteessa vaihtuu ja tämän myötä myös siivoukseen kuluva aika.

### **6.1.5 Paja 5, sosiaalinen kestävyys**

Sosiaalinen kestävyys siivoustoimelle tuli esille uutena asiana kestävän kehityksen koulutuksessa. Koulutuksessa aloitetun keskustelun myötä pajassa mietittiin, miten voidaan lisätä työturvallisuutta, työhyvinvointia ja työilmapiiriä. Työhyvinvointikortti koulutus pidettiin tammikuussa 2023 yhdessä ruokapalveluhenkilöstön kanssa. Työturvallisuuteen liittyen elokuussa 2023 siivoustoimelle on tilattu työturvallisuuskorttikoulutus, joka toteutui.

Työhyvinvointiin ja työssäjaksamiseen Huittisten kaupungilla henkilöstöllä on oikeus käydä uimahallilla lunastamalla uimahallin ranneke itselleen. Uimahallilla on myös kuntosali, joka kuuluu tämän rannekkeen piiriin. Tämä ei kuitenkaan palvele kaikkia. Kaikki eivät harrasta liikuntaa vapaa-aikanaan ja osa henkilöstöstä asuu muualla kuin Huittisissa. Smartum- setelit tai E-passi olisivat monipuolisimpia käytöltään, jokainen voisi käyttää ne valintansa mukaisesti, vaikka erilaisiin kulttuuritapahtumiin, elokuviin tai teatterissa käyntiin tai vaikka hierojalla käynteihin. Työhyvinvointia lisäisi myös tilaisuus tehdä jotain joskus työaikana. Tähän esimerkkeinä tuli kehonhuoltoa, pilatesta tai rentoutusta, jotka olisivat vastapainoa fyysisesti raskaalle työlle.

Työhyvinvointiin ja työn motivaatioon liittyvänä asiana pajassa keskusteltiin myös mahdollisesta työnkierrosta. Moni laitoshuoltaja vastustaa työnkiertoa, koska he ovat olleet samassa kohteessa kauan ja toiminta siellä on heille tuttua. Siirtymien

paikasta toiseen voisi kuitenkin tuoda lisää motivaatiota työhön, kun siivottavat tilat vaihtuisivat säännöllisesti. Tätä asiaa työstetään yhdessä, mietitään kohteet, jotka voidaan ottaa kiertoon mukaan. Kaikki eivät voi työskennellä esimerkiksi uimahallilla siellä käytettävien klooripitoisten puhdistusaineiden vuoksi.

## 6.2 Ympäristökävely Huittisten kaupungintalolla

Havainnointi opinnäytetyössä suoritettiin ympäristökävelynä. Ympäristökävelyn tarkoituksena on herätellä käyttäjiä huomioimaan sekä jo kunnossa olevia että parannettavia epäkohtia, kestävään kehitykseen ja kiertotalouteen liittyviä asioita. Ympäristökävelyssä huomioidaan kestävä kehityksen eri ulottuvuudet eli ekologisuus, taloudellisuus, kulttuurisuus ja sosiaalisuus.

Ympäristökävely suoritettiin Huittisten kaupungintalolla. Opinnäytetyön tekijä työskentelee Huittisten kaupungilla siivoustyönjohtajana. Työpäivä alkaa kello 6.00 aamulla, joten silloin siellä ei vielä ole muuta henkilökuntaa paikalla. Kaupungintalolle tulee henkilökuntaa paikalle vaihtelevasti 7.00 ja 9.00 välillä. Kuitenkin jokaisessa kerroksessa syttyy valot jo kello 6.30 automaattisesti. Energian säästämiseksi valot voisi asentaa liiketunnistimien taakse, valot syttyvät, kun käytävällä liikutaan ja sammuu taas automaattisesti, kun liike loppuu. Säästöä tulisi myös taloudellisesti. Kaupungintalon aukioloaikana ne voisivat olla päällä vaikka klo 7.45–16.15 välisen ajan ja viikonloppuisin sammutettuina kokonaan.

Kaupungintalolla tehtiin vuonna 2021 mittava putkiremontti. Sen yhteydessä vaihdettiin suurimpaan osaan saniteettitiloja automaattiset hanat käsienpesuaitaisiin tavallisten hanojen tilalle. Huomiota herättää, että osassa saniteettitiloja hanat jäävät valumaan käytön jälkeen ja veden tulo sammuu vasta aikojen päästä. Hanoista tulevan veden lämpötila vaihtelee huomattavasti, tulee joko ihan kylmää tai sitten niin kuumaa, että se polttaa käsiä. Vanhoissa hanoissa veden lämpötilan sai itse säätää ja veden kulutusta säästettiin sulkemalla hanat heti käytön jälkeen.

Pääaulaan saavuttaessa huomiota kiinnittää heti naulakoiden välissä olevat tavarat, jotka ovat varastoituna siihen. Väliaikainen varastointi yleensä jää valitettavasti käyttöön ja tavaroiden määrä lisääntyy tilassa. Tätä samaa ongelmaa esiintyy myös muualla kaupungintalolla. Kuvassa 9 on kuvattuna pohjakerroksen käytävä, jota pitkin kuljetaan kokoustilaan, jota vuokrataan myös ulkopuolisille käyttäjille. Tässä kohtaa kalusteet aiheuttavat sekä turvallisuusriskin, jos tulee esimerkiksi hätäpoistuminen tiloista, että käytävän siisteyteen kerätessään pölyä.



KUVA 9. Kaupungintalon käytävä (Kuva: Terhi Nokkala, 2023)

Kaupungintalolla löytyy varastotiloja, joihin ylimääräiset kalusteet voidaan varastoida, mutta ne ovat täynnä turhaa tavaraa ja aivan sekaisin. Kuvassa 10 on ikkunaremontin yhteydessä poistettuja verhoja. Nämä verhot tuskin koskaan enää tulee ikkunaan, joten ne voidaan antaa hyötykäyttöön esimerkiksi toimintakeskukselle matonkuteiksi. Ylimääräiset käytöstä poistetut kalusteet voidaan lahjoittaa Nuorten työpajalle, jotka tekevät kierrätysmateriaaleista erilaisia käyttö- tai koriste-esineitä. Kuvassa 11 on varastotilaa, jonka siivoamisella välttyttäisiin kalusteiden keräämiseltä käytäville.



KUVAT 10.ja 11 Varastotila (Kuva: Terhi Nokkala, 2023)

Ympäristökävely jatkuu toiseen kerrokseen, jossa tekninen palvelukeskus sijaitsee. Käytävillä on monessa paikassa keräyspaperille ja tietoturvamateriaalille astioita, mutta jokaiselle astialle on nimetty omat käyttäjät. Yksistään tietoturvalle tarkoitettuja astioita on toisessa kerroksessa kuusi, jokaisella palvelukeskuksella omansa. Nämä yhdistämällä saadaan astiat aina täyteen ja vuokrahinnassa säästetään. Oman kysymyksensä aiheuttaa kuvassa 12 oleva paperisilppuri, jota käytetään tietyssä palvelukeskuksessa. Miksi on silppuri käytössä, kun tietosuoja-astia sijaitsee samalla käytävällä vastapäätä? Silppurista tuleva jäte vieään sekajakeeseen, mikä lisää turhaan sekajakeen määrää. Silppuri kuluttaa myös energiaa, joka säästettäisiin laittamalla paperit tietoturvalle tarkoitettuun astiaan.



KUVA 12. Silppuri käytävällä (Kuva: Terhi Nokkala, 2023)



KUVA 13. Kopiointipiste (Kuva: Terhi Nokkala, 2023)

Kuvassa 13 on käytävällä sijaitseva kopiointipiste, samanlaisia on jokaisen palvelukeskuksen yhteydessä. Näihin pisteisiin on suunnitteilla muutoksia niin, että niihin tulee omat astiat paperille, muoville, kartongille ja sekajakeelle. Tarkoituksena on aloitella lajittelua jokaisessa kerroksessa ja käyttäjät ovat lajittelusta vastuussa. Tällä toiminnalla voisimme poistaa jokaisesta toimistuhuoneesta omat yksittäiset roska-astiat. Jos jätämme astiat huoneisiin, niin käyttäjät laittavat kaiken tulevan jätteen samaan astiaan ja kaikki menee sekajakeeseen, lajitteluastiat jäävät käyttämättömiksi käytäville. Lisäksi käyttäjille saadaan päivän aikana pieniä mikrotaukoja työn ohessa, joka on suositeltavaa työhyvinvoinnin lisäämiseksi ja lattiapinnan siistinä pitäminen helpottuu, kun ylimääräiset astiat ovat pois huoneesta ja sisäilma paranee siivouksen paremmin tehtävän siivouksen myötä.

Taukotiloihin on hankittu lajitteluastiat eri jakeille. Ennen kaikki meni sekajakeeseen. Kuvissa 14 ja 15 on tällä hetkellä käytössä olevat astiat ja niitä muokataan käytön mukaan. Sinituotteella on erikokoisia lajitteluastioita, joten kaikki jakeet voivat sijaita samassa kohdassa päällekkäin, lajittelun mahdollisuus helpottuu. Lajittelua aloitettiin vuoden 2022 keväällä ja astioiden tultua on huomioitu, että henkilökunta oli kaivannut lajittelumahdollisuutta.



KUVAT 14. ja 15 Taukotilan lajitteluastiat (Kuva: Terhi Nokkala, 2023)

Ulkona sijaitsevaan kuvassa 16 olevaan jätekatokseen keräysastioihin on tullut muutoksia lajittelun myötä. Ennen oli vain viisi sekajakeelle tarkoitettua ja yksi astia biojakeelle. Nyt löytyy kierrätysastiat sekä lasille että metallille kuvassa 17 ja muovijakeelle oma, joka on lisätty katokseen myöhemmin.



KUVAT 16. ja 17 Kaupungintalon jätekatos (Kuva: Terhi Nokkala, 2023)

Ympäristökävely kiinnittää huomioni liikuntarajoitteisten kulkemiseen kaupungintalolla. Sisääntulossa on huomioitu liikuntarajoitteiset kynnyksettömillä ovilla, mutta ovet eivät avaudu automaattisesti niin kuin esimerkiksi kirjastolla. Sisään pääsemiseksi pitää joko soittaa infopisteen numeroon tai henkilölle, jota on tulossa tapaamaan. Kaupungintalossa on hissi, jolla pääsee eri kerroksiin, joissa ei ole kynnyksiä, mutta ovet kerroksissa ovat avattavissa itse eri palvelukeskuksiin ja ne ovat aika raskaita ja hankalia, jos kulkee esimerkiksi pyörätuolilla. Kansainvälisyyttäkään ei ole huomioitu, kaupungintalon aukioloajat ovat vain suomenkielisinä ulko-ovessa mainittuna sekä se, missä kukin palvelukeskus sijaitsee, löytyy vain suomen kielellä kaupungintalon sisällä olevasta infotolpasta.

Kaupungintalo on viihtyisä, joka kerroksessa on muun muassa viherkasveja auloissa. Viihtyvyyttä lisätään eri juhlapyhien mukaisilla koristeluilla, ehkä joulun aikaan kuitenkin eniten. Haastetta puhtaanapidon kannalta tuo tekstiilimatto sekä toisen että kolmannen kerroksen auloissa ja portaissa, valtuustosalissa ja hallituksen kokoushuoneessa. Tekstiilimatto on alkuperäinen ja se on huonossa kunnossa, imurointi on raskasta ja siitä lähtee nukkaa irti imuroinnin yhteydessä. Valtuustosalissa oleva tekstiilimatto on myös irronnut lattiasta monesta kohtaa, aiheuttaen myös turvallisuuskysymyksen, kompastumisvaaran. Valtuustosalin tekstiilimatto uusittiin kesällä 2023



## 7 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli herätellä Huittisten kaupungin siivoustoimea muuttamaan siivoustyötä Huittisten kaupungin strategiaan 2030 kirjatun Resurssivii-  
sas Huittinen - projektin mukaiseksi. Pajatoiminta sai laitoshuoltajat konkreetti-  
sesti mukaan miettimään tehtäviä ja asioita, joita työssä olisi mahdollista tehdä,  
joilla tavoitetta lähdetään toteuttamaan.

Ympäristökävely olisi koko henkilökunnalle sopiva kierros kaupungintalon eri ker-  
roksissa. Tällä ehkä saataisiin henkilökunta miettimään uudelleen kalusteiden  
turhaa hankkimista, eri jätejakeiden lajittelua ja tavaroiden jättämistä käytäville,  
ja saadaan yleissiisteys ja turvallisuus pidettyä asiallisena ja tilat olisivat käyttä-  
jäystävällisempiä.

Kehittämistyön haasteena Huittisten kaupungilla on erilaiset siivouskohteet. Jo-  
kaisessa kohteessa on erilainen käyttäjä- ja henkilökunta, joiden vaatimukset ja  
näkemykset laitoshuoltajille kuuluvista työtehtävistä on vaihtelevaa. Pyrimme jat-  
kossa siihen, että toiminnaltaan samanlaisissa kohteissa tehdään samat työt.  
Toimintatapojen kartoituksella kohteet saadaan samanarvoisiksi ja sijaistamiset  
kohteissa helpottuu. Tämä vaatii myös kaikkien kohteiden laitoshuoltajilta asenne  
muutosta, jatkossa tehdään vain työt, jotka ovat mitoituksessa mukana. Siivous-  
toimi on tukipalvelu, jonka päätarkoituksena on luoda käyttäjille terveellinen, tur-  
vallinen ja viihtyisä työympäristö, vaikeuttamatta toimintaa kohteessa.

Siivoustyön kehittämistä viedään eteenpäin pienin askelin. Liian monta muutosta  
samanaikaisesti tuo tunteen työn kuormittavuudesta ja muutosten tarkoituksena  
ei ole kuormittaa työtä vaan keventää ja selventää sitä. Puhtausala kehittyy koko  
ajan teknisempään suuntaan, robotiikka ja erilaiset digitaaliset toiminnanohjau-  
sjärjestelmät ovat tätä päivää. Kehityksessä ajan tasalla pysyminen vaatii toimi-  
joilta kykyä uudistua niiden tuomien haasteiden mukaisiin toimintoihin, koulutta-  
malla henkilöstöä ja huomioimalla niihin vaadittavat kustannukset.

Puhdistuspalveluala kärsii osaavasta, ammattitaitoisesta työvoimapulasta



eikä alalla lisääntyvä robotiikka, digitaalisuus ja teknologiaakaan saa nuoria kiinnostumaan alalle kouluttautumisesta. Haastavaa onkin, miten saadaan puhdistuspalvelualasta tulevaisuudessa megatrendikästä ja arvostettua, jotta työvoimapulaan saadaan helpotusta.

## LÄHTEET

Agenda2030- toimintaohjelma. Verkkosivu. Viitattu 21.5.2023.  
<https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>

Ellen MacArthur Foundation. 2013. Towards the Circular Economy. Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition. Julkaisu. Viitattu 2.8.2022. Vaatii käyttöoikeuden. [https://moodle oulu.fi/pluginfile.php/1170729/mod\\_resource/content/0/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf](https://moodle oulu.fi/pluginfile.php/1170729/mod_resource/content/0/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf)

ELY-keskus. n.d. Jätekuljetusten valvonnan kehittämishanke. Verkkosivu. Viitattu 5.6.2023. <https://www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi-jatekuljetusten-valvonnan-kehittamishanke>

ePOOKI. n.d. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut. Yhteistyöllä kiertotalouden osaajaksi. Verkkosivu. Viitattu 6.8.2022. <http://www.oamk.fi/epooki/2020/yhteistyolla-kiertotalouden-osaajaksi/>

EU-komissio 2014. Kiertotalous. Arvon kytkeminen, luominen ja säilyttäminen. Viitattu 2.8.2022. Verkkosivu. EU Julkaisutoimisto.

Haila, Y. 2022. Ympäristöpolitiikan murrokset ja jännitteet. Teoksessa Laakso, S. & Aro, R. (toim.) Planeetan kokoinen arki, Askelia kestävämpään politiikkaan. Tallinna: Printon Trükikoda, OÜ

Hakala, S. Siivousalan ympäristöopas. 2007. Suomen siivousteknisen liiton julkaisuja 2:6. Mikkeli. 2.painos.

Huittisen kaupunki. n.d. 2023. Intra. Verkkosivu. Vaatii käyttöoikeuden. Viitattu 18.5.2023. <https://www.huittinen.fi/>

Huittisen kaupunki. n.d. 2023. Verkkosivu. Viitattu 18.5.2023. <https://www.huittinen.fi/>

Ilmasto-opas. n.d. Energiatehokkuuden parantaminen tuo kunnille säästöjä. Verkkosivu. Viitattu 27.7.2022. <https://www.ilmasto-opas.fi/artikkelit/energiatehokkuuden-parantaminen-tuo-kunnille-saastoja>

Hiilineutraalisuomi. n.d. Julkisten hankintojen päästövähennysmahdollisuuksista uutta tietoa. Verkkosivu. Viitattu 21.5.2023. [https://hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Ajan kohtaista/Julkisten\\_hankintojen\\_paastovahennysmahd\(63446\)](https://hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Ajan kohtaista/Julkisten_hankintojen_paastovahennysmahd(63446))

Hopsu, L & Laine, K. Työkyky ja terveys. Teoksessa Oivanen E & Komi O. (toim.) Siivoustyön käsikirja SSTL. Puhtausala ry, 41–47. Printall. 26.painos

Jätelaki. 17.6.2011/646. Lain tarkoitus. Viitattu 4.6.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110646>

Kippo-Eklund, P. 2006. Ympäristöjohtaminen, ympäristöjärjestelmät ja hankinnat. Teoksessa Sarkkinen, S. (toim.) Ympäristövastuu työpaikalla. Helsinki. Edita Prima Oy.

Kuntaliitto. n.d. Sosiaalinen kestävyys. Verkkosivu. Viitattu 25.5.2023. <https://www.kuntaliitto.fi/hyvinvointi-ja-sivistys/sosiaalinen-kestavyys>

Kääriäinen P, uudistanut Kivikallio J. 2023. Ympäristöä säästävä siivous. Teoksessa Oivanen E j& Komi O. (toim.) Siivoustyön käsikirja SSTL. Puhtausala ry, 49–57. Printall. 26.painos

Kylänen, M & Haapio, P. 2016. Kiertotalous palveluliiketoimintana-resurssista palveluksi. Amk-lehti 4/2016. Verkkosivu. Viitattu 2.8.2022. <https://uasjournal.fi/tutkimus-innovaatiot/kiertotalous-palveluliiketoimintana-resurssista-palveluksi/>

Lax, M. 2023. Kestävä puhtausala. Luento. Kestävän kehityksen koulutus.3.4.2023. Huittinen.

Manka, M-L. 2013. Työnilo. Helsinki, Sanoma Pro Oy, 1–4. painos

Manka, M-L. & Manka M. 2018. Työhyvinvointi. Helsinki. Alma Talent, 2. painos

Motiva. Siivouspalvelut ja teknokemiantuotteet. n.d. Verkkosivu. Viitattu 4.6.2023. [https://www.motiva.fi/julkinen\\_sektori/kestavat\\_julkiset\\_hankinnat/tietopankki/siivouspalvelut\\_ja\\_teknokemian\\_tuotteet](https://www.motiva.fi/julkinen_sektori/kestavat_julkiset_hankinnat/tietopankki/siivouspalvelut_ja_teknokemian_tuotteet)

Mäkinen, P. & Rätty T. 2016. Työhyvinvointikortti- koulutuksesta suuntaa kehittämiseen. Työturvallisuuskeskus TTK, Painojussit Oy, 4. uudistettu painos

Ojasalo, K. Moilanen, T. Ritalahti, J. 2021. Kehittämistyön menetelmät, Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki. Sanoma Pro.

Jakosuo, K. & Kakko, L. (toim.) 2021. Osta oikein ja järkevästi. 2021. Julkaisu. Viitattu 3.6.2023. Palvelualojen ammattiliitto PAM ry, julkaisu. [https://puhtausala.fi/site/assets/files/8318/siivousalan\\_ostajan\\_opas\\_2021\\_web.pdf](https://puhtausala.fi/site/assets/files/8318/siivousalan_ostajan_opas_2021_web.pdf)

Puhtausala ry. n.d. Siivoton ala siistiytyy: parasta puhtautta- ohjelma ohjaa vastuullisempaan ja kannattavampaan puhtauspalveluliiketoimintaan. Verkkosivu. Viitattu 14.6.2023. <https://puhtausala.fi/uutishuone/parasta-puhtautta-ohjelma-ohjaa-vastuullisempaan-ja-kannattavampaan-puhtauspalveluliiketoimintaan/>

Sitra. n.d. Kiertotalouden kiinnostavimmat 2.1-lista. Verkkosivu. Viitattu 5.8.2022. <https://www.sitra.fi/hankkeet/kiertotalouden-kiinnostavimmat/#kiertotalouden-kiinnostavimmat-2-1-lista>

Surmet Oy. n.d. Verkkosivu. Viitattu 20.5.2023. Vaatii käyttöoikeuden. <https://surmet.fi/porin-kaupunki.html>

Ympäristöosaava. n.d. Kulttuurinen kestävyys. Verkkosivu. Viitattu 27.7.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.ymparistoosaava.fi/sosiaali-ja-terveysala/index.php?k=22588>

Ympäristöosaava. n.d. Sosiaalinen kestävyys. Verkkosivu. Viitattu 27.7.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.ymparistoosaava.fi/sosiaali-ja-terveysala/index.php?k=22587>

Ympäristöministeriö. n.d. Mitä on kestävä kehitys? Verkkosivu. Viitattu 5.6.2023. <https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys>

## LIITTEET

## Liite 1. Heti Yleispesu Joutsen



## Käyttö

Kaikkien vettä sietävien pintojen ylläpito- ja peruspuhdistukseen. Soveltuu myös vahattujen lattioiden pintapesuun ennen vahausta.

- Käsi- ja konemenetelmiin
- Painehuuhtelulaitteisiin
- Rasvanpoistoon
- Saniteettitilojen, ikkunoiden, muiden lasipintojen sekä teräspintojen puhdistukseen
- Tahrannoistoon koville pinnoille
- Lattioiden peruspesuun
- Muoville, tinolemille, kumille, kivelle, keraamisille laatoille, käsittelylle puulle sekä korkille, lakatulle parketille, laminaattiparketille, turvalattiolle
- Kestää kemikaaleja

## Annostelu

Annostelu ja pH		
pH	ml/5L	Menetelmä
7,5	1	Ylläpitosivous
8	5	Ylläpitosivous
8,1	10	Ylläpitosivous
8,5	20	Ylläpitosivous ja pintapesu
9,1	30	Pintapesu
9,7	40	Peruspesu

## Tuotenumerot, pakkauskoot ja EAN

15746245 1 L 6414504748858  
15746246 5 L 6414504748872

## Pakkaus ja ympäristö

Tuotetta ei saa laskea laimentamattomana vesistöön tai maaperään. Pienet määrät voidaan tarvittaessa hävittää laimennettuna viemäriverkon kautta. Suuret määrät hävitetään paikallisen jätehuoltoviranomaisen ohjeiden mukaisesti.

Pakkauskartonki soveltuu kierrätykseen. Kanisteri, pullo ja etiketti on uusiokäyttöön soveltuvaa PE-muovia. PE-muovi voidaan myös hyödyntää materiaalikierrätykseen sekä energiatuotannossa.

## Koostumus

Ionittomia tensidejä 5-15%  
Hajuste

20200127

Berner Pro

Hitsajankatu 24, 00810 Helsinki, puh. 020 690 761, pro@berner.fi, www.berner.fi/pro

## Liite 2. Inventaario, Tahto Areena

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Nimike/tuote	Yksikkö	Määrä	Huomioitavaa						
2	Erisan pro käsidesi 1L dispenso	kpl	5							
3	LV Professional käsidesi 1L dispenso	kpl	9							
4	Surmet Perfect käsidesi 1L dispenso	kpl	2							
5	Erisan pro pesuneste 1L dispenso	kpl	1							
6	Katrin Foam Soap 1L	kpl	3							
7	Diversey Soft Care Wash 0,5L	kpl	8							
8	Kiilto Care Lotion 0,3L	kpl	14							
9	LV Professional käsidesi 0,5L	kpl	9							
0	Kiilto Antifoam 1L	kpl	1							
1	Kiilto Unidrop 1L	kpl	2							
2	Kiilto Pluschlor 1L	kpl	2							
3	Kiilto Jiffy 1L	kpl	3							
4	Kiilto Forte 1L	kpl	1	noin puolet jäljellä						
5	HETI Moniteho Joutsen 1L	kpl	3							
6	HETI Yleispesu Joutsen 1L	kpl	5							
7	Kiilto Neutradish 1L	kpl	3							
8	Kiilto Sartek 2 5L	kpl	2	toinen noin 1/3						
9	Kiilto Klorilli 5L	kpl	1							
0	Kiilto Desichlor 5L	kpl	1							
1	Kiilto Remo Green 5L	kpl	3							
2	Kiilto Kasper 5L	kpl	1							
3	Kiilto Optimal 5L	kpl	1	noin puolet jäljellä						
4	Kiilto Linoli 5L	kpl	1							
5	HETI Herkkä 5L	kpl	3							
6	HETI Matta 5L	kpl	4	1kpl noin 1/3						
7	Kiilto Silk Semi 5L	kpl	1	noin 1/3						
8										

< > aineet välineet mopit ja pyyhkeet koneet paperi- ja saippuannostelijat laikat

ATOP TIE TO OY		1(4)
<b>PROJEKTI</b>	F00152	
<b>ASIAKAS</b>	Huittisten Kaupunki	
<b>NIMI</b>	Pilku Aino päiväkoti	
<b>TARKENNIN</b>	7114	
<b>OSOITE</b>	Selvinkatu, 32700 Huittinen	
<b>MUOKATTU</b>	2023-01-20, Terhi Nokkala	
<b>Henkilökunnan pukutila 2xvko</b>		
2xvko	Pesualtaiden taustaseinien pyyhintä	Huomioltavaa
	Pesualtaiden puhdistus	
	Roskakorien tyhjennys ja puhdistus	
	Ovista ja ovenpielistä likaantuneiden kohtien pyyhintä	
1xvko	Peilien nihkeäpyyhintä mikrokuitupyhkeellä, 50x60cm	
	Kaapistojen ovista likaantuneiden kohtien pyyhintä	
2xvko	Käsipyheteleiden täyttö	
2xvuosi	Saippua-annostelijoiden täyttö/täyttöpakkausten vaihto	
2xvko	Kovien tasopintojen pyyhintä	penkit
	Lattian nihkeäpyyhintä	
1xkk	Lattian pesu yhdistelmäkoneella	
<b>Henkilökunnan taukotila 2xvko</b>		
1xvko	Jääkaappien ovien pyyhintä	Huomioltavaa
	Mikroaaltouunin pyyhintä	
	Kaapistojen ovista likaantuneiden- ja kosketuskohtien pyyhintä	
	Astianpesupöytien ja liesien pyyhintä	
2xvko	Roskakorien tyhjennys ja puhdistus	
	Pöytien pyyhintä	
1xvko	Hyllyjen ja kaappien vapaiden tasopintojen pyyhintä	
	Tuolien kosketuskohtien (selkänoja) pyyhintä	
	Tuolien istuinosaan pyyhintä	
2xvko	Lattian nihkeäpyyhintä	
1xkk	Lattian pesu yhdistelmäkoneella	
<b>Kuraateinen 5xvko</b>		
5xvko	Mattojen ja tekstiililattoiden imurointi	Huomioltavaa
1xvko	Kulvauskaappien alatasojen pyyhintä	
5xvko	Kaapistojen ovista likaantuneiden kohtien pyyhintä	
	Roskakorien tyhjennys ja puhdistus	
1xvko	Suihkualtteen puhdistus mikrokuitupyhkeellä	
	Kenkätelineiden harjaus	
5xvko	Pesualtaiden puhdistus pesuharjalla/hankaussienellä	
	Pesualtaiden taustaseinien pyyhintä	
2xvuosi	Saippua-annostelijoiden täyttö/täyttöpakkausten vaihto	
2xvko	Käsipyheteleiden täyttö	
5xvko	Seinistä likaantuneiden kohtien pyyhintä	
	Ovista ja ovenpielistä likaantuneiden kohtien pyyhintä	
4xvuosi	Hiekanerottelijoiden puhdistus	
5xvko	Lattian kosteapyyhintä	
<b>Käytävä 5xvko</b>		
3xvko	Mattojen ja tekstiililattoiden imurointi	Huomioltavaa
5xvko	Penkkien pyyhintä	
1xvko	Vapaiden tasopintojen pyyhintä ulottuvuuskorkeudelta	
5xvko	Ovista ja ovenpielistä likaantuneiden kohtien pyyhintä	
	Seinistä likaantuneiden kohtien pyyhintä	

jatkuu

<b>ATOP</b> TIE TO OY		2(4)
1xko	Lasten vaatenaulakot	
5xko	Lattian nihkeäpyyhintä	
1xko	Lattian pesu yhdistelmäkoneella	
<b>Lasten WC 5xvko</b>		
5xko	Pesualtaiden taustaseinien pyyhintä	Huomioltavaa
	Pesualtaiden puhdistus	
	Keijojen pesu	
	Roskakorien tyhjennys ja puhdistus	
	Pelien nihkeäpyyhintä mikrokuitupyhkeellä, 50x50cm	
2xko	Käsipyyheteleiden täyttö	
1xkk	Saippua-annostelijoiden täyttö/täyttöpakkausten vaihto	
2xko	Ultimatic WC-paperiannostelijan täyttö	
5xko	WC -istuintien puhdistus	
	Seinistä likaantuneiden kohtien pyyhintä	
	Ovista ja ovenpieleistä likaantuneiden kohtien pyyhintä	
	Lattian kosteäpyyhintä	
1xkk	Lattian pesu varrellisella pesuharjalla	
	Lattiakaivojen puhdistus	
<b>Lepuhuone 5xvko</b>		
3xko	Penkkien pyyhintä	Huomioltavaa
	Pöytien pyyhintä	
2xko	Mattojen ja tekstiililattioiden imurointi	
3xko	Ovista ja ovenpieleistä likaantuneiden kohtien pyyhintä	
1xko	Hyllyjen ja kaappien vapaiden tasopintojen pyyhintä	
	Nojatuolien harjaus	
3xko	Kaapistojen ovista likaantuneiden kohtien pyyhintä	
	Lasten tuolien kosketuskohtien (selkänoja) nihkeäpyyhintä mikrokuitupyhkeellä	
	Lasten tuolien istuinosaan pyyhintä	
5xko	Lattian nihkeäpyyhintä	
1xkk	Lattian pesu yhdistelmäkoneella	
<b>Liikunta - ja monitoimitila 5xvko</b>		
1xko	Pöytien pyyhintä osittain	reunat ja akustat
5xko	Penkkien pyyhintä	
	Lattian nihkeäpyyhintä	
1xko	Pianon nihkeäpyyhintä mikrokuitupyhkeellä	
5xko	Vapaiden tasopintojen pyyhintä ulottuvuuskorkeudelta	
	Lasten tuolien kosketuskohtien (selkänoja) nihkeäpyyhintä mikrokuitupyhkeellä	
	Lasten tuolien istuinosaan pyyhintä	
1xko	Puolapuiden kosteäpyyhintä ulottuvuuskorkeudelta mikrokuitupyhkeellä	
4xko	Kovien tasopintojen pyyhintä	pöydät
1xko	Lattian pesu yhdistelmäkoneella	
<b>Ryhmähuone 5xvko</b>		
5xko	Pesualtaiden taustaseinien pyyhintä	Huomioltavaa
	Pesualtaiden puhdistus	
4xko	Kovien tasopintojen pyyhintä	pöydät, nihkeä pyyhintä
5xko	Roskakorien tyhjennys ja puhdistus	
1xko	Pöytien pyyhintä	kosteäpyyhintä
	Hyllyjen ja kaappien vapaiden tasopintojen pyyhintä	
2xko	Käsipyyheteleiden täyttö	
2xvuosi	Saippua-annostelijoiden täyttö/täyttöpakkausten vaihto	
5xko	Lasten tuolien kosketuskohtien (selkänoja) nihkeäpyyhintä mikrokuitupyhkeellä	
	Lasten tuolien istuinosaan pyyhintä	
	Seinistä likaantuneiden kohtien pyyhintä	
	Ovista ja ovenpieleistä likaantuneiden kohtien pyyhintä	
	Lattian nihkeäpyyhintä	

jatkuu



		ATOP TIE TO OF	3(4)
1xvko	Lattian pesu yhdistelmäkoneella		
<b>Ryhmätila keittiö 5xvko</b>			
5xvko	Astianpesupöytien ja liesien pyyhintä Roskakorien tyhjennys ja puhdistus Ovista ja ovenpielistä likaantuneiden kohtien pyyhintä Pöytien pyyhintä Tasopintojen pyyhintä ulottuvuuskorkeudelta Pesualtaiden taustaseinien pyyhintä Kaapistojen ovista likaantuneiden kohtien pyyhintä Lasten tuolien kosketuskohtien (selkäreunat) nihkeäpyyhintä mikrokuivapyyhkeellä Lasten tuolien istuinosaan pyyhintä Lattian nihkeäpyyhintä		Huomioltavaa
1xkk	Lattian pesu yhdistelmäkoneella		
<b>Siivouskeskus 1xvko</b>			
1xvko	Roskakorien tyhjennys ja puhdistus Pesualtaiden puhdistus pesuharjalla/hankaussienellä Seinistä roiskekohtien pyyhintä Käsipyyhkeiden täyttö		Huomioltavaa
2xvuosi	Saippua-annostelijoiden täyttö/täyttöpakkausten vaihto Käsihuuhde -täyttöpakkausten vaihto		
1xvko	Tasopintojen pyyhintä Ovista ja ovenpielistä likaantuneiden kohtien pyyhintä		
1xkk	Lattialaivojen puhdistus		
1xvko	Lattian kosteäpyyhintä		
<b>Toimisto 1xvko</b>			
1xvko	Roskakorien tyhjennys ja puhdistus Työpisteiden vapaiden tasopintojen pyyhintä Atk -laitteiden vapaiden tasopintojen pyyhintä Hyötyjen ja kaappien vapaiden tasopintojen pyyhintä Ikkunalaivojen pyyhintä Ovista ja ovenpielistä likaantuneiden kohtien pyyhintä		Huomioltavaa
1xkk	Keräyspaperilaatikoiden tyhjennys		
1xvko	Istuimien pyyhintä/harjaus Lattian nihkeäpyyhintä		
<b>Tuulikaappi henkilökunta 2xvko</b>			
1xvko	Mattojen ja tekstiililattoiden imurointi		Huomioltavaa
2xvko	Ovista ja ovenpielistä likaantuneiden kohtien pyyhintä		
1xvko	Väällasien pyyhintä		
2xvko	Lattian kosteäpyyhintä		
<b>Varasto 1 x kk</b>			
1xkk	Ovista ja ovenpielistä likaantuneiden kohtien pyyhintä Lattian nihkeäpyyhintä		Huomioltavaa
<b>WC, henkilökunta 2xvko</b>			
2xvko	Pesualtaiden puhdistus Pesualtaiden taustaseinien pyyhintä Roskakorien tyhjennys ja puhdistus Suihkualtaiden puhdistus mikrokuivapyyhkeellä Pöydien nihkeäpyyhintä mikrokuivapyyhkeellä, 50x50cm Käsipyyhkeiden täyttö		Huomioltavaa
2xvuosi	Saippua-annostelijoiden täyttö/täyttöpakkausten vaihto		
2xvko	Ultimatic WC-paperiannosteljan täyttö WC -istuimien puhdistus Seinistä likaantuneiden kohtien pyyhintä		

jatkuu

(4/4)

	4(4)
2vuosi	<p style="text-align: center;"><b>ATOP</b> <small>FIELD OF</small></p> <p>Ovista ja ovenpieleistä likaantuneiden kohtien pyyhintä Lattian kosteapyyhintä Lattiakaivojen puhdistus</p>

## Liite 4. Jätejakeet ja sijoituspaikat

Lajitteluasiat					
<b>PATTERIT?</b>					
<b>koulut</b>	sijoituspaikka	<b>päiväkodit</b>	sijoitus	<b>uimahalli</b>	sijoituspaikka
paperi	luokka	paperi		pahvi	kahvio
muovi	luokka	muovi		<b>kartonki</b>	kahvio
pahvi/kartonki	luokka	pahvi		<b>muovi</b>	kahvio
metalli	tekninen	kartonki		<b>seka</b>	kahvio
seka	luokka	seka		bio?	kahvio
		vaippa	wc	<b>pullot</b>	kahvio
bio	hlökunta	bio	hlökunta	seka	valvomo
metalli	hlökunta	metalli	hlökunta		
lasi	hlökunta	lasi	hlökunta		
muovi	hlökunta	muovi	hlökunta		
kkkk/pahvipaavo	käytävä				

areena	sijoituspaikka	kaup.talo	sijoituspaikka	selvinlinna	sijoituspaikka	varikko	sijoituspaikka
muovi	pukkari	muovi		pahvi		muovi	hlökunta
seka	wc	seka		kartonki			
pullot	pukkari	bio		muovi		seka	hlökunta
bio	pukkari			seka	käytävä, luokka	bio	hlökunta
muovi	aula	paperi	240L	bio?			
seka	aula	pahvi	240l	pullot			
pullot	aula			patterit?			
bio	aula						
seka		bio	hlökunta	bio	hlökunta	pahvi	ulos
seka	katsomo	metalli	hlökunta	metalli	hlökunta		
muovi	katsomo	lasi	hlökunta				
pullot	katsomo	muovi	hlökunta	muovi	hlökunta		
		kartonki	hlökunta	kartonki	hlökunta		

## Liite 5. Kohteiden yhdistäminen

Kohteiden yhdistäminen							
aamukohde	tunnit/pvä		iltapäiväkohde	tunnit/pvä	ruoka		
uimahalli	2,88		pikku-aino	2,85			
selvinlinna	3,12		kuninkaisten päiväkot	2,82			
väistökoulu	2,56	loppuu 2/2024?	huhkolan päiväkot	2,98			loppuu 8/2025?
kirjasto	2,49		huvikummun päiväkot	3,74			
lautta 2. sataedu	1,21	loppuu 2/2024?	mansikat	1,42			loppuu 8/2025?
			loiman koulu/17 oppilasta	2,22	2,11	4,33	loppuu 5/2024?
			suttilan koulu	2,36	2,11	4,47	

pikku kohteet							
				tunnit/vko			
varikko	1xvko	torstai		1,67	0,334	iltapäivä	
satafood	1xvko	perjantai		1,45	0,3	aamu	
nuokkari	2xvko	ti ja to		0,69	0,138	aamu	
kupake(HVA)	2xvko	ma ja ke		1,44	0,288	ma iltap 12->/ke aamu 7->	