



Karelia-ammattikorkeakoulu  
Insinööri (AMK)

# Ympäristökatselmus ja -ohjelma Taitamo Joensuulle

Lauri Liukkonen

Opinnäytetyö, Toukokuu 2024

[www.karelia.fi](http://www.karelia.fi)



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Toukokuu 2024**  
**Energia- ja ympäristötekniikan koulutus**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
+358 13 260 600

**Tekijä**  
Lauri Liukkonen

**Nimeke**  
Ympäristökatselmus ja -ohjelma Taitamo Joensuulle

**Toimeksiantaja**  
Taitamo Joensuu

**Tiivistelmä**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda Taitamo Joensuulle Ekokompassi-ympäristöjärjestelmä. Ympäristöjärjestelmän tavoitteena on tehdä ympäristötyöstä systemaattista. Ekokompassi-ympäristöjärjestelmän avulla yritys voi osoittaa, että organisaatio huomioi ympäristöasiat toiminnassaan. Opinnäytetyö rajattiin koskettamaan ympäristöjärjestelmän rakentamisvaihetta. Jatkokehittäminen, auditointiprosessi, käyttöönotto sekä ylläpito jäi yrityksen omalle vastuulle.

Ympäristöjärjestelmä rakennettiin Ekokompassi-ympäristöjärjestelmän ohjeiden sekä rakenteen mukaisesti. Työ aloitettiin alkukartoittamalla Taitamon toimintoja sekä tunnistamalla niiden ympäristövaikutuksia. Alkukartoituksen perusteella toteutettiin ympäristövaikutusten pisteytys. Ympäristövaikutusten pisteytyksen jälkeen tunnistettiin lakisääteiset velvollisuudet sekä tehtiin kemikaalikartoitus sekä jätehuoltosuunnitelma.

Yritykselle luotiin lopuksi ympäristöohjelma. Ympäristöohjelman tavoitteet valittiin ympäristövaikutusten pisteytyksen avulla kaikista merkittävimpien ympäristövaikutusten parantamiseksi. Ympäristöohjelman onnistuneen auditointi prosessin jälkeen Taitamo saa Ekokompassi-sertifikaatin.

**Kieli**  
suomi

Sivuja 38  
Liitteet 2  
Liitesivumäärä 23

**Asiasanat**  
ympäristöjärjestelmät, ympäristöjohtaminen, Joensuu



**THESIS**  
**MAY 2024**  
**Degree Programme in Energy and Environmental Engineering**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
FINLAND  
+ 358 13 260 600

Author  
Lauri Liukkonen

Title  
Environmental Management System for Taitamo Joensuu

Commissioned by  
Taitamo Joensuu

**Abstract**

The goal of this study was to create an Ecocompass environmental management system for Taitamo Joensuu. The goal of the environmental management system is to make environmental work systematic. With the help of the Ecocompass environmental management system, a company can demonstrate that the company takes environmental issues into account in their operations. The scope of this study was limited to the development phase of the environmental management system. Further development, auditing process, implementation and administration remained the company's own responsibility.

The environmental management system was developed in accordance with Ecocompass guidelines and structure. The development began with an initial survey of Taitamo's operations and their environmental impacts. Based on the initial survey, an environmental impact assessment was conducted. After the environmental impact assessment, statutory legal obligations were identified, and a chemical survey as well as a waste management plan was conducted.

Lastly, an environmental program was created for the company. The goals of the environmental program were chosen using the environmental impact assessment to improve the most significant environmental impacts. After the successful external auditing process of the environmental program, Taitamo will receive an environmental certificate.

Language  
Finnish

Pages 38  
Appendices 2  
Pages of Appendices 23

Keywords  
environmental management systems, environmental management, Joensuu

# Sisältö

1	Johdanto .....	5
2	Ympäristötyön merkitys.....	6
3	Ympäristöjohtaminen .....	7
4	Ympäristöjärjestelmät .....	8
4.1	ISO-14001 .....	9
4.2	Ekokompassi .....	11
5	Taitamo Joensuu .....	11
6	Opinnäytetyön tavoite ja tutkimustehtävä .....	13
7	Aineisto ja toteutus.....	14
7.1	Aineiston hankinta .....	14
7.2	Ekokompassin rakentaminen.....	15
7.3	Menetelmät.....	16
8	Alkukartoitus .....	17
8.1	Taitamon toiminta .....	17
8.2	Alkukartoituksen ympäristönäkökohdat .....	18
8.2.1	Jätteet ja lajittelu .....	18
8.2.2	Energian- ja vedenkulutus .....	19
8.2.3	Tavarahankinnat ja materiaalin käyttö .....	20
8.2.4	Logistiikka .....	21
8.2.5	Viestintä ja vaikuttaminen .....	22
8.2.6	Luonnon monimuotoisuus.....	22
9	Ympäristövaikutusten pisteytys.....	23
10	Toimintaan vaikuttavat ympäristölainsäädännöt .....	24
10.1	Ympäristönsuojelulaki.....	25
10.2	Jätelaki .....	25
10.3	Kemikaalilaki ja -asetukset.....	27
11	Jätehuoltosuunnitelmat .....	29
12	Kemikaalikartoitus.....	30
13	Ympäristöohjelma .....	30
13.1	Taitamon ympäristöohjelma kaudelle 2024–2026.....	31
13.1.1	Jätteet.....	32
13.1.2	Hankinnat.....	32
13.1.3	Materiaalinkäyttö.....	33
13.1.4	Kemikaalit .....	33
13.1.5	Logistiikka ja liikkuminen .....	33
13.1.6	Viestintä .....	34
13.1.7	Vaikuttaminen .....	34
13.1.8	Luonnon monimuotoisuus.....	34
14	Vastuullisuuspolitiikka .....	35
15	Pohdinta.....	35
	Lähteet.....	37

## Liitteet

- Liite 1 Taitamon Salpakadun jätehuoltosuunnitelma
- Liite 2 Taitamon ympäristöohjelma kaudelle 2024-2026

## Kuviot

Kuvio 1 Ekokompassin rakentamisen prosessikuva

## Taulukot

Taulukko 1 Taitamon toimipisteiden lämpöenergian kulutus ja sähkönkulutus

Taulukko 2 Taitamon ympäristövaikutusten pisteytyksessä merkittävimiksi todetut ympäristövaikutukset

# 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on laatia Joensuun Taitamolle Ekokompassi-ympäristöjärjestelmä, jonka avulla yritys voi saavuttaa Ekokompassi-sertifikaatin. Ympäristöjärjestelmän tavoitteena on tehdä ympäristötyöstä systemaattista. Järjestelmän avulla yritys voi osoittaa, että organisaatio huomioi ympäristöasiat toiminnassaan.

Taitamo Joensuu on Joensuun kaupungin työllisyyspalveluiden ylläpitämä valmennusympäristö, jonka tarkoituksena on tarjota yksilöllisiä valmennuspolkuja joensuulaisille työttömille työnhakijoille. Taitamon toimintaan sisältyy kymmenen erilaista tiimiä. Kullakin tiimillä on erilaisia työtehtäviä tarjolla, joiden avulla työkokeilijat, palkkatuetut Taitamo-työntekijät ja pienimuotoisesti kuntouttavassa työtoiminnassa olevat voivat kehittää olemassa olevia taitojaan sekä oppia uusia asioita, josta suunnata kohti työelämää.

Kirjallinen osuus opinnäytetyössä koostuu tietoperustasta, jossa käsitellään ympäristötyön merkitystä, ympäristöjohtamista sekä ympäristöjärjestelmiä.

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus koostuu Ekokompassi-ympäristöjärjestelmän rakentamisesta. Ympäristöjärjestelmän rakentamisessa erilaisia prosesseja on mm. organisaation toiminnan alkukartoittaminen, ympäristövaikutusten tunnistaminen sekä arviointi, ympäristölainsäädännön noudattamisen selvittäminen, jätehuoltosuunnitelman laatiminen sekä tarvittavien muutosten korjaaminen, ympäristöohjelman laatiminen sekä organisaation tavoitteiden mukaisen ympäristöpolitiikan luominen ja tarvittavien ympäristömittareiden luominen tavoitteiden seuraamista sekä raportointia varten.

## 2 Ympäristötyön merkitys

Luonto on ihmisen hyvinvoinnin perusta. Luonto ei kykene kuitenkaan uusiutumaan yhtä nopeasti kuin ihmiset sitä kuluttavat. Suomalaiset ovat kuluttajina maailman kärki joukossa ja kuluttavat noin nelinkertaisesti sen verran, minkä voidaan ajatella olevan maapallon rajoissa kestävä. Suomalaisten kuluttamisesta kertoo myös se, että suomalaisten ylikulutuspäivä, joka tarkoittaa sitä päivää, jolloin ihmisten ekologinen jalanjälki ylittää maapallon biokapasiteetin tulee 3–4 kuukautta aikaisemmin kuin maailman ylikulutuspäivä. Käyttämällä luonnonvaroja yli kestävyysrajojen kiihdytämme samalla ilmaston lämpenemistä sekä edistämme luontokatoa (WWF 2024.) Optimaalisessa tilanteessa käytetyt materiaalit kiertäisivät taloudessa pitkään sekä tehokkaasti, tällöin tarve neitseellisille raaka-aineille vähentyisi. Mikäli Suomen toiveena on saavuttaa luonnonvarojen kulutuksessa ekologisesti kestävä taso edellyttää se materiaalien kulutuksen irtikytkennän talouskasvusta. (Kaariaho & Pirtonen 2022.)

Vuonna 2020 ihmiskunta heräsi keskellä kriisiä, joka vaikutti koko maailmaa. Jotain tämän kaltaista tutkijat olivat varoitelleet, mutta suhtautuminen varautumiseen oli vaikuttanut kalliilta, turhalta sekä vaivalloiselta. Siinä vaiheessa, kun toiselta puolelta maailmaa alkoi kantautua uutisia ihmisten hädästä, tuntuivat ne toisista ihmisistä kaukaisilta eivätkä sellaisilta, jotka koskettaisivat juuri heitä. Pian kuitenkin kriisi oli vaikuttanut ihmisten turvallisuuden tunteeseen ja tehnyt heidän arjestaan uuden. Samaan aikaan kriisi oli haastanut demokraattiset järjestelmät sekä kansainvälisen yhteistyön. Samaan aikaan tutkijat jatkoivat tärkeää työtään selvittääkseen kriisin tarkempaa luonnetta sekä parannuskeinoa, samalla kun tieteellistä tietoa, torjuntatoimia sekä koko kriisin olemassaoloa jotkut kyseenalaistivat.

Yllä olevaa kuvausta koronapandemiasta voisi myös verrata joidenkin ihmisten suhtautumiseen käynnissä oleviin kriiseihin, joiden mittakaava on vähintään yhtä suuri, ellei vielä suurempi: ilmastonmuutos sekä luonnon monimuotoisuuden kato. Toistaiseksi ne vielä hiipivät ihmisten arjen taustalla näkymättöminä ja ennen kuin ihmiset voivat konkreettisia uhkia havaita omilla aisteillaan, tuntuvat

torjuntatoimet joidenkin mielestä ylimitoitetuilta. Ihmiskunta on viimeisen kahdensadan vuoden aikana pakottanut maapallon omaan aikakäsitykseensä, jossa ihmiset ovat omalla toiminnallaan vapauttaneet miljoonien vuosien aikana kallioperään varastoituneen hiilen ilmakehään silmänräpäyksessä, mikäli asiaa tarkastelee maapallon näkökulmasta. Omalla toiminnallaan ihmiskunta on nopeuttanut luonnonsukupuuttovauhdin monisatakertaiseksi. Ihmiskunnan onneksi tilanteen korjauskeinot ovat edelleen heidän käsissään. Selvää on kuitenkin se, että maailmaa ei kukaan pelasta yksin eikä ympäristökriisejä ratkota vain muutamien tieteenalojen voimin. (Gaudeamus 2021, 5–7.)

Ympäristötöiden aika on nyt eikä niiden merkitys ei ole koskaan ollut ajankohtaisempaa ja tärkeämpää kuin nyt, sillä maailman ilmatieteen järjestö WMO:n mukaan huhtikuu 2024 on jo yhdestoista ennätyslämmin kuukausi putkeen (WMO 2024.)

### **3 Ympäristöjohtaminen**

Vastuullinen liiketoiminta on tuonut omat haasteensa lähes jokaiselle yritykselle. Vielä 1900-luvun loppupuolella vallitsi ajatus, että ympäristönsuojelu koskee vain tiettyjä toimialoja kuten, puunjalostusta, raskasta metalliteollisuutta sekä kemianteollisuutta. Vielä tänä päivänäkin jotkut elinkeinoelämässä sekä kuluttajissa ajattelevat näin. Toinen uskomus mihin voi törmätä edelleenkin on, että ympäristöasioiden huomioimisesta aiheutuu ainoastaan ylimääräisiä kustannuksia. (Pohjola 2003, 9). Ympäristöjohtamisesta on monia erilaisia määritelmiä suomalaisessa sekä ulkomaalaisessa kirjallisuudessa. Alun perin ympäristöjohtaminen on 1990-luvulla angloamerikkalaisessa kirjallisuudessa määritelty käsite, jolla tarkoitetaan yleensä tuotannollisen toiminnan sekä ympäristöasioiden integrointia. Toisaalta ympäristöjohtaminen voi terminä olla harhaanjohtava, koska ympäristöä ei sinänsä voi johtaa. (Pohjola 2003, 42.)

Ympäristöjohtaminen on toiminnan hallitsemista siten, että ympäristönsuojelliset tavoitteet huomioidaan kaikessa yrityksen ja yhteisön toiminnassa sekä päätöksenteossa. Ympäristöjohtamisella edistetään toiminnan ekotehokkuutta ja

vähennetään palveluiden ja tuotteiden elinkaaren aikaisia ympäristöhaittoja. (Ympäristö 2023.)

Yksinkertaisuudessaan ympäristöjohtaminen tarkoittaa ympäristöasioiden huomioimista arkisessa työssä. Usein se sisältää esimerkiksi energian- ja vedenkulutuksen seuraamista ja vähentämistä, jätteiden lajittelua ja kierrättämistä, hankintojen ympäristövaikutusten huomioimista, liikkumisen päästöjen vähentämistä sekä kasvisruokailun lisäämistä. Ympäristöjohtamisen tärkeä osa on sitouttaa ja osallistaa organisaation koko henkilöstö ympäristötyöhön. (WWF 2020.)

## 4 Ympäristöjärjestelmät

Ympäristöjärjestelmät ovat johtamistyökaluja, joilla yrityksen ympäristöasioiden kehittäminen, ohjaaminen ja seuranta on mahdollista. Ympäristöjärjestelmät toimivat samalla periaatteella kuin muutkin toimintaa ohjaavat järjestelmät.

Ympäristöjärjestelmien tavoitteena on tehdä ympäristötyöstä systemaattista. Järjestelmien avulla voidaan varmistaa, että yritys noudattaa ajantasaisia ympäristö-, jäte- ja kemikaalilainsäädännön vaatimuksia. Järjestelmät auttavat myös yrityksiä muutos- ja riskitilanteissa sekä niiden ennakoinnissa.

Ympäristöjärjestelmien hyödyntäminen voi tuoda erilaisille yrityksille myös taloudellisia hyötyjä esimerkiksi, kun raaka-aineiden ja energian käyttö tehostuu sekä jätteiden määrät vähentyvät. Ympäristöjärjestelmät tukevat myös yrityksen ympäristöviestintää, markkinointia sekä brändiä. Järjestelmien avulla yrityksen on mahdollista osoittaa ympäristövastuullisuutta asiakkailleen, sidosryhmilleen, rahoittajille sekä viranomaisille. (Digi- ja väestötietovirasto 2022.) Keskeisenä tavoitteena ympäristöjärjestelmissä on jatkuva parantaminen ja sen myötä ympäristönsuojelun tason paraneminen. (Pesonen ym. 2005, 13.)

Yritysten ympäristöasioita voidaan järjestelmällisesti kehittää vähentämään ympäristövaikutuksia vasta sitten, kun yrityksen nykyinen tilanne tunnetaan ja se mistä ympäristövaikutuksia syntyy. Ympäristöjärjestelmissä tässä yhteydessä

puhutaan ympäristönäkökohtien tunnistamisesta. Ympäristönäkökohdat ovat sellaisia asioita, joista aiheutuu tai voi aiheutua joko positiivisia tai negatiivisia ympäristömuutoksia. Ympäristöjärjestelmissä on yleistä keskittyä vain negatiivisiin ympäristövaikutuksiin, vaikka on tärkeää ottaa huomioon myös positiiviset asiat. Ympäristövaikutuksella tarkoitetaan ympäristönäkökohdan seurauksena tapahtuvaa muutosta ympäristössä. Ympäristövaikutuksen esimerkkeinä voivat olla jonkin luonnon varan kuluminen tai veden saastuminen. Ympäristövaikutuksia voi olla useita yhtä ympäristönäkökohtaa kohden. (Pesonen ym. 2005, 20.)

Ympäristöjärjestelmät, standardit sekä erilaiset ohjeistukset eivät kuitenkaan itsestään saa aikaan todellista muutosta, toisaalta ympäristöjärjestelmät, jotka ovat sertifioituja sertifiointeihin erikoistuneen yrityksen kautta antavat hyvän kannustimen ympäristöasioiden kehittämiseksi. (Pohjola 2003, 14.)

#### **4.1 ISO-14001**

Kansainvälisen standardisointijärjestön ISO:n (International Organization for Standardization) kehittämä ISO 14001 on ympäristöjärjestelmästandardi. (Pohjola 2003, 64.)

Yritykset voivat halutessaan olla noudattamatta kaikkia standardin esittämiä vaatimuksia, mutta jos yritys kuitenkin haluaa ulkopuolisen arvioijan myöntämän sertifikaatin, on sen noudatettava standardissa esitettyjä ohjeita ja vaatimuksia. ISO 14001 -standardi ei itsessään aseta yritysten ympäristönsuojelun tasolle vaatimuksia, kuitenkin tason täytyy vastata lainsäädännön sekä muiden yritystä koskevien määräysten vaatimaa tasoa. (Pesonen ym. 2005, 15.)

ISO 14001 -standardissa ympäristöjärjestelmän rakentamisen ohjeet ja vaatimukset koostuvat viidestä osasta. Ensimmäinen osa koskee yrityksen ympäristöpolitiikkaa. Ympäristöpolitiikan avulla yritys kertoo julkisesti, mitä osa-alueita se aikoo ympäristönsuojelun näkökulmasta parantaa sekä minkälaisia periaatteita ympäristönsuojeluun liittyen se kannattaa. Toinen osa keskittyy ympäristöjärjestelmän suunnitteluun. Suunnitteluvaiheen tavoitteena on tunnistaa kaikki

ne yrityksen toiminnot ja tuotteet, jotka voivat aiheuttaa ympäristövaikutuksia sekä selvittää kaikki lakisääteiset ja muut ympäristönsuojeluun liittyvät vaatimukset. Lopuksi suunnitellaan yrityksen ympäristöasioiden kehittämisen päämäärät, tavoitteet sekä toimenpiteet niiden saavuttamiseksi. Kolmannessa osassa keskitytään siihen, miten ympäristöjärjestelmää toteutetaan käytännössä. Ympäristöasioiden hoitoon liittyvät vastuut sekä valtuuksien jakaminen määritellään. Standardin neljännessä osassa kerrotaan miten yritys itse arvioi ympäristöjärjestelmänsä toimintaa. Lisäksi suunnitellaan toimintatapoja sellaisiin tilanteisiin, joissa järjestelmä ei toimi suunnitellulla tavalla. Poikkeamatilanteita varten yrityksen täytyy suunnitella toimenpiteitä, joilla se voi ehkäistä tai lieventää poikkeamasta aiheutuvia ympäristövahinkoja. Viidennessä osassa käsitellään yrityksen johdon suorittamaa ympäristöjärjestelmän tarkastusta. Tarkastuksen tavoitteena on varmistaa, että järjestelmä on riittävän tehokas ympäristövaikutusten hallitsemiseksi sekä lakisääteisten ja ISO 14001 -standardin vaatimusten täyttämiseksi. Johdon tarkastuksen avulla varmistetaan yrityksen ympäristönsuojelun tason jatkuva parantaminen. (Pesonen ym. 2005, 16.)

Yritysten on mahdollista saada sertifikaatti ympäristöjärjestelmästä, mikäli se vastaa ISO 14001 -standardin vaatimuksia. Sertifiointiin edellytyksenä on, että erillisessä sertifiointiauditoinnissa on todettu yrityksen toimivan ympäristöjärjestelmän vaatimusten mukaisesti. Sertifiointiauditointeja suorittavat sertifiointiorganisaatioiden riippumattomat ympäristöauditointiin erikoistuneet auditoijat. Auditoijien tarkoituksena on tarkastaa yrityksen ympäristöjärjestelmän vahvuudet ja heikkoudet. Auditoijat eivät kuitenkaan saa toimia yritysten neuvonantajina, joka tarkoittaa sitä, että he eivät saa auditointien yhteydessä neuvoa kuinka löydettyjä poikkeamia tulisi korjata. Poikkeamien suunnittelu ja korjaaminen jää yritysten omalle vastuulle. Onnistuneen sertifiointiauditoinnin jälkeen sertifiointiorganisaatio myöntää yritykselle ympäristösertifikaatin. (Pesonen ym. 2005, 79–80.)

## 4.2 Ekokompassi

Ekokompassi on kotimainen toimialariippumaton pienille tai keskisuurille yrityksille, tapahtumille sekä muille organisaatioille soveltuva ympäristöjärjestelmä. Ekokompassi on kehitetty ISO 14001 -standardin pohjalta erityisesti pienten ja keskisuurien yritysten tarpeet huomioiden. Ympäristöjärjestelmä syntyi tarpeesta luoda toimialasta riippumaton ympäristöjohtamisen työkalu. Ekokompassi ympäristöjärjestelmä auttaa yli viittä sataa suomalaista organisaatiota ympäristöasioiden kehittämässä sekä jatkuvassa parantamisessa. Ympäristöjärjestelmän toimintamallia on yli kymmenen vuoden ajan kehitetty yhdessä julkisten sekä yksityisten toimijoiden kanssa. (Ekokompassi 2024b.)

Ekokompassi ympäristöjärjestelmänä keskittyy konkreettiseen tekemiseen ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi tarjoten mm. valmiita lomakepohjia sekä työkaluja ympäristöjärjestelmän rakentamiseen. Ympäristöjärjestelmä perustuu kymmeneen kriteeriin, jonka vuoksi auditoinnissa tarkastetaan kriteerien toteutuminen. Ensimmäinen auditointi suoritetaan silloin kun itse järjestelmän rakentaminen on valmis ja ympäristöohjelmaa on aloitettu toteuttamaan. Uusinta-auditointeja tehdään aina kolmen vuoden välein, jossa kriteerien toteutumista valvotaan. (Ekokompassi 2024a.)

## 5 Taitamo Joensuu

Taitamo on Joensuun kaupungin työllisyyspalvelujen ylläpitämä valmennusympäristö, jonka tarkoituksena on tarjota henkilökohtaisia valmennuspolkuja joensuulaisille työttömille työnhakijoille. Taitamon tavoitteena on tarjota valmentajille turvalliset ja yksilölliset lähtökohdat huomioonottavan ympäristön, josta suunnata kohti työelämää. Kaikilla Taitamoon tulijoilla on omat henkilökohtaiset tavoitteet, joiden eteen erilaisissa tiimeissä työskennellään. Valmennuksesta vastaavat työ- ja yksilövastaavat. Paikkoja tiimeissä on monille eri kohderyhmille: palkkatuetut Taitamo-työntekijät, työkokeilijat, pienimuotoisessa

kuntouttavassa työtoiminnassa olevat, työssäoppimisjaksoilla olevat opiskelijat sekä ajoittain kuntoutustuelta takaisin työmarkkinoille paluuta tekeviä mielenterveys- ja päihdepalvelujen asiakkaita. (Joensuun kaupunki 2024.)

Taitamoon voi ohjautua monia eri reittejä pitkin:

- Työkokeilupaikkoihin hakeudutaan oman duuniagentin, TE-toimiston, sekä kuntakokeilun kautta tai kysymällä suoraan Taitamo-tiimeistä.
- Palkkatukipaikkoihin ohjaututaan pääsääntöisesti työkokeilun kautta.
- Kuntouttavaan työtoimintaan ohjaututaan TE-toimiston, oman sosiaalityöntekijän tai kuntakokeilun kautta.

Taitamossa on mahdollista

- oppia uusia taitoja tai kehittää jo olemassa olevaa osaamista
- oppia toimimaan osana tiimiä
- oppia työelämän sääntöjä
- kerryttää ammatillista osaamista
- saada tietoa erilaisista koulutus- ja työllisyysmahdollisuuksista
- saada tukea jatkosuunnitelmien suunnitteluun ja toteuttamiseen
- kokeilla erilaisia ammattialoja
- päivittää työnhakuasiakirjoja
- saada todistus osallistumisesta ja osaamisesta valmennusjakson päätyttyä.

Taitamoon sisältyy kymmenen erilaista tiimiä. Jokaisella eri tiimillä on omat monipuoliset työtehtävät, joiden avulla valmentautujat voivat kehittää olemassa olevia taitojaan sekä oppia uusia asioita, josta suunnata kohti työelämää. (Joensuun kaupunki 2024.)

Taitamon tiimejä ovat:

- Liikkuva- ja kiinteistötiimi
- Tekniikka-tiimi
- IT-tiimi
- Media-tiimi
- Tekstiili-tiimi

- Puu-tiimi
- Siivous-tiimi
- Poistotekstiili-tiimi
- Catering-tiimi ja Lounastamo
- Kiertämö kierrätysmyymälä

## 6 Opinnäytetyön tavoite ja tutkimustehtävä

Opinnäytetyön tavoitteena oli avustaa Ekokompassi ympäristöjärjestelmän rakentamisessa Taitamo Joensuulle. Tavoitteena oli tunnistaa sekä arvioida Taitamon toiminnan ympäristövaikutuksia sekä suunnitella tavoitteita ympäristövaikutusten vähentämiseksi pitkällä aikavälillä.

Ekokompassi-järjestelmä perustuu kymmeneen kriteeriin, jotka organisaation tulee täyttää. Auditoinnissa tarkastetaan kriteerien täytyminen. Tässä opinnäytetyössä tutkittavat aiheet rajautuvat seuraavasti:

1. Ekokompassi-järjestelmän rakentaminen aloitetaan alkukartoituslomakkeen täyttämällä. Alkukartoituksen avulla voidaan tunnistaa organisaation ympäristövaikutukset.  
Alkukartoituksesta saatujen tietojen avulla organisaatiolle tehdään ympäristövaikutusten pisteytys ja tunnistetaan toiminnan merkittävimmät ympäristövaikutukset. Tämän jälkeen arvioidaan myös organisaation mahdollisuutta vaikuttaa niihin.
2. Kaikki Taitamon toimintaa koskevat ympäristölainsäädännöt ja -määräykset selvitetään ja mahdolliset puutteet tunnistetaan ja raportoidaan.
3. Organisaatiolle laaditaan toimintaohjeet sekä ohjeiden arkistointijärjestelmä. Laaditut toimintaohjeet ohjeistetaan ja koulutetaan henkilöstölle, jotta henkilöstö pystyy ottamaan ympäristöasiat huomioon toiminnassaan.

4. Taitamon jätteiden lajittelun ja keräyspisteiden nykytila kartoitetaan, jonka jälkeen organisaatiolle laaditaan jätehuoltosuunnitelma jätelain vaatimusten mukaisesti.
5. Taitamon vaarallisten jätteiden käsittelyn nykytila kartoitetaan ja mikäli toiminnassa havaitaan puutteita, laaditaan kehityssuunnitelma asioiden korjaamiseksi.
6. Organisaation käytössä olevat kemikaalit kartoitetaan sekä luetteloidaan. Kemikaalien varastoinnin nykytila kartoitetaan ja tarvittavat muutokset toteutetaan. Varmistetaan, että käytössä olevien kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet ovat henkilöstön saatavana.
7. Organisaatiolle laaditaan ympäristöohjelma, joka sisältää tavoitteet ja toimenpiteet ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Tavoitteet asetetaan vähintään kolmelle ympäristövastuun osa-alueelle ja niiden tulee pohjautua merkittävimpiin ympäristövaikutuksiin.
8. Organisaation tulee raportoida vuosittain ympäristöohjelman toimenpiteiden toteutumisesta ja tunnusluvuista. Tätä varten luodaan ympäristömittareita tavoitteiden seuraamista varten.

## **7 Aineisto ja toteutus**

### **7.1 Aineiston hankinta**

Opinnäytetyötä varten erilainen aineisto yrityksen toiminnasta hankittiin hyödyntäen jo olemassa olevia eri lähteitten tarjoamia tietoja, paikan päällä suoritettavien katselmuksien avulla sekä organisaation henkilöstön avulla. Opinnäytetyön tehtävien onnistumiseksi tietopohja lähdekirjallisuutta hyödyntäen on tärkeä. Tietoa kerättiin myös organisaation omista tietokannoista, jotta työn tarkoitus saavutetaan.

Erilaisia numeerisia tietoja kerättiin mm. sähkön-, veden- ja energiankulutuksesta sekä jätemääristä organisaation kirjanpidolta ja sidosryhmiltä saatavaa tietoa hyödyntäen. Tiedon keräämisen tarkoituksena on auttaa

ympäristöjärjestelmän rakentamista sekä myöhemmin auttaa ympäristöohjelmassa määriteltyjen tavoitteiden seuraamista.

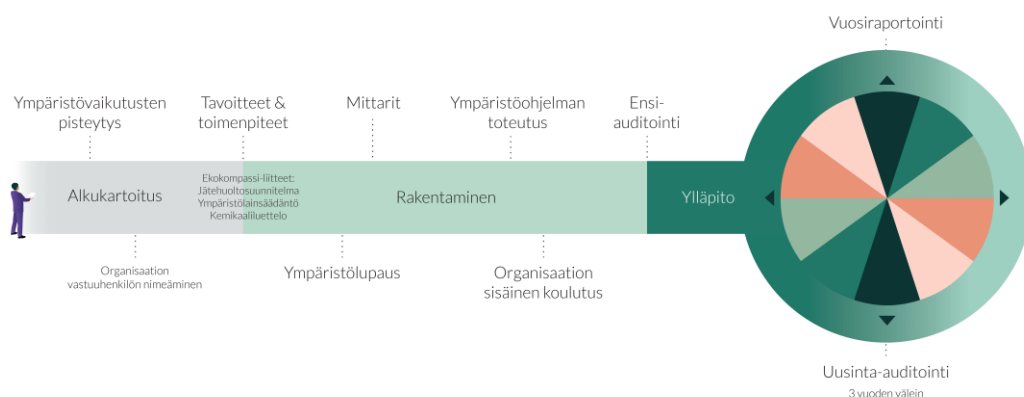
## 7.2 Ekokompassin rakentaminen

Ympäristöjärjestelmän rakentaminen alkaa alkukartoituksesta. Alkukartoituksen tarkoituksena on antaa todenmukainen kuva organisaation ympäristötyön nykytilasta. Kartoituksen avulla organisaatio saa kokonaiskuvan toiminnastaan ja sen avulla on helppo edetä ympäristöasiantuntijan kanssa oman toiminnan ympäristövaikutuksien tunnistamiseen. Alkukartoituksen perusteella tehdään ympäristövaikutusten pisteytys Ekokompassin ympäristöasiantuntijan johdolla ja sen avulla tunnistetaan organisaation merkittävimmät ympäristövaikutukset sekä organisaation mahdollisuus vaikuttaa niihin. (Ekokompassi 2024a.)

Ympäristövaikutusten pisteytys menetelmän kautta on mahdollista löytää osat alueet, joihin ympäristötyössä kannattaa keskittyä. Ympäristövaikutusten pisteytyksen jälkeen organisaatio laatii ympäristölupauksen, missä organisaatio sitoutuu ympäristövaikutusten vähentämiseen jatkuvan parantamisen periaatteen edellyttävällä tavalla. Organisaation ympäristölupaus on julkinen kannanotto sitoutumisestaan ympäristövaikutusten vähentämiseen ja ympäristötyöhön. (Ekokompassi 2024a.)

Seuraavassa prosessin vaiheessa luodaan organisaatiolle ympäristöohjelma, jonka tarkoituksena on minimoida pisteytyksessä tunnistetut ympäristövaikutukset. Ympäristöohjelma on konkreettinen toimenpideohjelma ja se rakennetaan yhdessä ympäristöasiantuntijan kanssa. Ympäristöohjelma tallennetaan Ekokompassin raportointijärjestelmään sähköiseen muotoon, jonka jälkeen organisaation tulee ennen ensiauditointia toteuttaa ympäristöohjelmaansa vähintään puoli vuotta. Onnistuneen auditoinnin jälkeen Ekokompassi sertifikaatti myönnetään organisaatiolle. Ympäristötyön edistymisestä tulee raportoida vuosittain. Raportoinnissa käsitellään toimenpiteiden toteutumista sekä tunnuslukuja. Uusinta auditointi tapahtuu aina kolmen vuoden välein. (Ekokompassi 2024a.)

Ekokompassi ympäristöjärjestelmän rakentamisessa hyödynnettyjen Ekokompassin tarjoamien valmiiden lomakkeiden suuruuden takia lomakkeita ei ole lisätty kokonaisuudessaan liitteiksi tai lainkaan tähän opinnäytetyöhön.



Kuvio 1. Ekokompassin rakentamisen prosessikuva (Ekokompassi 2024c).

### 7.3 Menetelmät

Opinnäytetyön tavoitetta ja tutkimustehtävää yhdistää tarve kvalitatiiviselle tutkimukselle eli laadulliselle menetelmille ja kvantitatiiviselle tutkimukselle eli määrällisille menetelmille. Menetelmien tarkoitus tässä opinnäytetyössä on tukea toisiaan.

Kvalitatiivista tutkimusta hyödynnettiin erilaisten katselmuksien, pienryhmien ja työpajojen muodossa. Esimerkiksi alkukartoituksessa Taitamon eri tiimien ympäristöasioiden huomioimisessa sekä ympäristövaikutusten pisteytyksessä.

Kvantitatiivista tutkimusta puolestaan hyödynnetään, kun tarvitaan tilastollista tietoa Taitamon toiminnasta. Numeerista tietoa kerättiin mm. jätehuoltosuunnitelmaa varten Taitamon toiminnasta syntyvistä jätemääristä sekä alkukartoitusta varten energian-, sähkön- ja vedenkulutustiedoista.

## 8 Alkukartoitus

Organisaation lähtötilanne on tärkeää kartoittaa ympäristöjohtamistyön helpottamiseksi. Alkukartoituksessa arvioidaan organisaation merkittävimmät ympäristövaikutukset sekä arvioidaan organisaation mahdollisuudet vaikuttaa niihin. Alkukartoituksesta saatujen tietojen avulla tehdään myös ympäristövaikutusten pisteytys sekä organisaation ympäristöohjelma. (Ekokompassi 2022.)

### 8.1 Taitamon toiminta

Ekokompassi ympäristöjärjestelmän rakentaminen alkoi alkukartoituslomakkeen täyttämällä. Alkukartoituksen alussa kirjattiin yrityksen perustietoja. Perustietoihin kuuluu mm. toimiala, liikevaihto (noin 2M €), henkilöstön määrä (noin 75 henkilöä), osoitetiedot sekä kotisivut. Organisaatiosta myös nimettiin Ekokompassi-yhteyshenkilö. Alkukartoituksen alussa kerrotaan lyhyesti organisaation toiminnasta sekä sen tuottamista palveluista; Taitamo on Joensuun kaupungin työllisyyspalvelujen ylläpitämä valmennusympäristö, jonka tarkoituksena on tarjota henkilökohtaisia valmennuspolkuja joensuulaisille työttömille työnhakijoille. Taitamo on tekemällä oppimisen toimintaympäristö, joka korostaa toiminnallisuutta ja toimijuutta. Taitamon toimintaa kuuluu 10 erilaista tiimiä, joista suurin osa sijaitsee Joensuun kantakaupungin alueella. Lisäksi toimintaa järjestetään Enossa. Organisaation valmennukseen tulee asiakkaita TE-toimiston, Joensuun kaupungin työllisyyspalveluiden, kuntakokeilun, oppilaitosten ja sosiaalityöntekijöiden kautta. Taitamo myös tuottaa erilaisia palveluita Joensuun kaupungin hallintokunnille kuten kuljetuspalveluita, siivouspalveluita, puutarhakoneiden huoltopalveluita sekä varhaiskasvatukselle erilaisia palveluita. Taitamon kierrätysmyymälöissä sekä poistotekstiilin vastaanotossa asioivat Joensuun seudun asiakkaat. Kierrätysmyymälöissä myydään lahjoituksena saatuja huonekaluja, kodin tavaroita sekä kunnostettuja tuotteita kuten polkupyöriä. Alkukartoituksessa myös kirjattiin ylös Taitamon toimipaikat sekä niiden tunnuslukuja.

Taitamolla ei ole ollut aikaisemmin käytössä sertifioituja johtamisjärjestelmiä. Taitamon toimintaan ei myöskään kuulu ympäristöluvan varaista toimintaa. Organisaation toiminnassa on ollut jo entuudestaan ympäristöasiat merkittävästi esillä. Organisaatio tarjoaa joensuulaisille kierrätysmahdollisuuksia, joita ei ole ollut aiemmin tarjolla mm. epäkuntoisten polkupyörien kunnostuksen, kodin tavaroiden kierrätyksen ja poistotekstiilien vastaanoton kautta. Taitamo on havainnut pelastussuunnitelman laatimisen yhteydessä, että toiminnasta ei aiheudu merkittäviä riskejä ympäristöön. Kierrätystoiminta on merkittävä osa Taitamon valmennusympäristön toimintaa. Organisaatio on mukana Osaamista ja työvoimaa kiertotalouteen hankkeessa Joensuun kaupungin Luotsin sekä Rive-ria-ammattioppilaitoksen kanssa. Taitamon tavoitteena on rakentaa kiertotalouden oppimis- ja työympäristö, jossa sertifioitu Ekokompassi ympäristöjärjestelmä on merkittävässä osassa ohjaamassa toimintaa.

## **8.2 Alkukartoituksen ympäristönäkökohdat**

Alkukartoituslomakkeessa kartoitettiin toiminnasta syntyviä mahdollisia ympäristövaikutuksia seuraavista osa-alueista; jätteet, energia, hankinnat, materiaalin käyttö, kemikaalit, melu, logistiikka ja liikkuminen, viestintä, vaikuttaminen sekä luonnon monimuotoisuus.

### **8.2.1 Jätteet ja lajittelu**

Jokaisessa Taitamon kolmessa eri toimipisteessä syntyy samoja mutta myös erilaisia jätejakeita. Salpakadun toimipisteessä syntyy poltettavaa jätettä, biojätettä, pahvia, tietoturvajätettä, metallia, maalijätettä, kiinteää öljyjätettä, liuotinjätettä, jarru-, kytkin- ja jäähdytysnestettä, SER-jätettä, muste- ja värikasetteja, paristoja ja pienakkuja, puujätettä, palautuspulloja ja -tölkkejä sekä lasia. Jokikadun toimipisteellä syntyy biojätettä, poltettavaa jätettä, pahvia, tietoturvajätettä, metallia, lasia, vaarallista jätettä, palautuspulloja ja -tölkkejä sekä SER-jätettä. Enon toimipisteellä syntyy biojätettä, pahvia, poltettavaa jätettä, tietoturvajätettä, metallia, lasia, vaarallista jätettä, puujätettä, palautuspulloja ja -

tölkkejä sekä maali- ja liuotinjätettä. Taitamolla on öljyn- ja rasvanerotuskaivot Salpakadun lounasravintolassa sekä korjaamohallissa. Jätevirtojen suuruus vaihtelee toimipisteestä riippuen ja niiden todellista suuruutta on hankalaa arvioida. Taitamo seuraa vaarallisten jätteiden kustannuksia mutta tavallisia jätteitä ei tällä hetkellä pystytä seuraamaan. Alkukartoituksessa havaittiin, että vaikka Taitamo lajittelee eri jätejakeita ei lajittelu kuitenkaan toimi täydellisesti sillä jätejakeiden keräysastioita on liian vähän toimitiloissa, jolloin poltettavaan jätteesseen menee paljon sinne kuulumattomia jätejakeita.

### **8.2.2 Energian- ja vedenkulutus**

Taitamon kolmessa eri kiinteistössä energiaa kuluu mm. valaistukseen, lämmitykseen, ilmastointiin, erilaisten työkoneiden käyttöön, atk-laitteisiin, taukutilojen laitteisiin sekä Lounastamon keittiön laitteisiin. Salpakadun sekä Jokikadun toimitilat ovat kaukolämmöllä lämmitettyjä ja Enon toimitiloissa on sähkölämmitys. Lämmityksen osalta Taitamolla on vähäiset mahdollisuudet tehostaa energiankäyttöä, sillä lämpö kuuluu vuokraan. Taitamo seuraa lämmityksen ylläpitokustannuksia Koki-kiinteistöhallintaohjelmalla ja kulutusta Granlund Manager -ohjelmiston avulla. Taitamon kiinteistöjen huonelämpötilat ovat säädetty 21–22 celsiusasteeseen riippuen tilan käyttötarkoituksesta. Kaikissa kolmessa kiinteistössä on käytössä koneellinen ilmanvaihto. Jokikadun sekä Salpakadun kiinteistöissä on käytössä lämmön talteenotto.

Taitamon käyttämä sähkö on kokonaan uusiutuvaa sähköä. Sähkön kulutusta ja ylläpitokustannuksia seurataan Koki-kiinteistönhallintaohjelmalla sekä Granlund Manager -ohjelmiston avulla. Taitamo on vähentänyt valaistuksen energiankulutusta siirtymällä mahdollisuuksien mukaan LED-valaistukseen.

Vedenkulutus Taitamon toiminnassa on melko vähäistä. Kulutusta seurataan Enon ja Jokikadun kiinteistöjen osalta Granlund Manager -ohjelmiston avulla. Salpakadun kiinteistön vedenkulutuksesta ei ollut luotettavaa tietoa alkukartoituksen teon aikana. Taitamo on säästänyt vesihanojen virtaamia ja wc-istuinten vedenkulutusta aiempaa vähemmän vettä kuluttaviksi.

Toimipiste	Lämpöenergian kulutus (MWh)	Sähkönkulutus (kWh)
Jokikatu 8	70	17156
Salpakatu 1	490	40000
Kauppatie 23	0	192000

Taulukko 1. Taitamon toimipisteiden lämpöenergian kulutus ja sähkönkulutus.

### 8.2.3 Tavarahankinnat ja materiaalin käyttö

Keskeisimmät tavarahankinnat vaihtelevat tiimi sekä toimipaikka kohtaisesti. Salpakadun ja Jokikadun toimipisteitten keskeisimpiä tavarahankintoja ovat siivous- ja hygieniatarvikkeet, siivouskemikaalit, lounasravintolan raaka-aineet, polkupyörien kunnostus kemikaalit ja tarvikkeet, toimistotarvikkeet, polttoaineet, leasing-ajoneuvot, työvaatteet, 3D-tulostimen materiaalit sekä atk-tarvikkeet. Enon toimipisteen keskeisimpiä tavarahankintoja ovat siivous- ja hygieniatarvikkeet, siivouskemikaalit, toimistotarvikkeet, polttoaineet, leasing-ajoneuvot, puutavara, puun pintakäsittely aineet, työvaatteet sekä atk-tarvikkeet. Hankinnoissa on huomioitu ympäristöasioita esimerkiksi käyttämällä toimistokalusteissa kierätystavaraa. Taitamo on myös suunnitellut sähköautojen hankintaa. Toisaalta Taitamon mahdollisuus vaikuttaa toimittajiin ja hankittaviin tuotteisiin on vähäinen sillä Joensuun kaupungin hankintatoimi määrittää toimittajat.

Keskeisimmät käytetyt materiaalit ovat käytännössä samat kuin hankitut. Toisaalta Taitamon toiminnassa keskeistä on lahjoitettujen materiaalien uudelleen käyttäminen, mm. polkupyörien kunnostuksessa käytetään purkupyöristä saatuja käytettyjä varaosia mahdollisuuksien mukaan sekä lahjoitetut tietokoneet, puhelimet, kodin kalusteet kunnostetaan joko omaan käyttöön tai myyntiin. Taitamon lahjoituksena saatujen tuotteiden avulla tavarat ja materiaalit saavat uuden elämän kunnostuksen sekä myynnin kautta romutuksen sijaan.

## 8.2.4 Logistiikka

Taitamon liikkuva- ja kiinteistötiimin toimintaan liittyy paljon ajoneuvoilla ajamista. Liikkuva- ja kiinteistötiimin työtehtäviin kuuluu mm. tavaroiden kuljetuksia, ulkoilualueiden hoito ja huolto, nurmikon leikkaus, haravointi ja lehtipuhallus, käsi- ja konelumityöt, lajittelu ja SER-kierrätys. Tiimin toimintaan kuuluu myös kierrätyskeskus Kiertämön huonekalu- ja kodin pientavarakuljetukset, joiden sisältöä ei pystytä säätelemään, vaan asiakkaalle toimitetaan tai asiakkaalta haetaan se mitä tilaus sisältää. Toimintaa on kuitenkin kehitetty niin, että samalla suunnalla sekä aikataululla olevat keikat pyritään hoitamaan yhdellä ajolla. Liikkuva- ja kiinteistötiimi pyrkii aina taloudelliseen ajoon ja uusien kuljettajien perehdytys sisältää myös ajotaidon kartoituksen sekä tarvittaessa ajo-opastusta. Liikkuva- ja kiinteistötiimin ajot koostuvat pääasiassa patkääjosta kaupunkialueella, jonka vuoksi autot ovat kovilla ja varsinkin hiukkassuodattimien ja akkujen kuntoja joudutaan pitämään erityisesti silmällä. Tämä vaikuttaa polttoainekulutukseen sekä päästöihin. Taitamon diesel ajoneuvoissa käytetään Neste MY uusiutuvaa dieseliä polttoaineena. Liikkuva- ja kiinteistötiimin toiminta on valmennuslähtöistä, eikä tuloskeskeistä. Tästä johtuen valmennukseen kuuluu logistiikka-alan työtilanteiden demonstroimista ja näissä tilanteissa on haasteellista luoda optimaalisen täyttöasteen ja ohjauksellisen tilanteen suhde. Taitamon ajoneuvokalusto koostuu seitsemästä diesel pakettiautosta sekä kahdesta bensiini ja hybridi henkilöautosta. Taitamon suunnitelmissa on muuttaa ajoneuvokalustoa sähköajoneuvoihin tulevaisuudessa.

Sidosryhmien ja henkilökunnan liikkuminen toimipaikoille vaihtelee paljon toimipaikkojen sijainneista johtuen. Jokikadun toimipaikalle on hyvät julkiset yhteydet sekä se sijaitsee Joensuun kaupungin keskustan lähellä, joten myös polkupyörällä tai kävellen toimipaikka on helposti saavutettavissa. Salpakadun toimipaikka sijaitsee noin 4 kilometrin päässä Joensuun keskustasta. Salpakadun lähelle on mahdollista päästä julkisia kulkuneuvoja hyödyntäen sekä polkupyörällä, mutta yleisimmin käytetty kulkuneuvo on henkilöauto. Enon toimipaikka on vaikeimmin saavutettavissa oleva. Enon keskustaan pääsee julkisten kulkuneuvojen avulla, mutta Enon keskustasta on matkaa toimipisteelle noin 800 metriä. Yleisimpiä kulkuvälineitä työmatkoilla ovat Joensuun kaupungin leasing-autot.

Joensuun kaupunki tarjoaa työsuhde-etuna työntekijöille polkupyöräetuja, tukia linja-autoihin sekä parkkipaikkakuluihin. Taitamo myös tukee etätyötä sellaisissa työtehtävissä missä se on mahdollista.

### **8.2.5 Viestintä ja vaikuttaminen**

Taitamo viestii ympäristöasioista ulkoisessa viestinnässään lähinnä kierrätysmyymälöihin liittyen. Viestintää tapahtuu aktiivisesti erilaisia sosiaalisen median kanavia sekä painettua markkinointimateriaalia hyödyntäen. Viestinnän avulla Joensuun seudun asukkaita kannustetaan kierrättämään.

Erilaisiin kampanjoihin, tapahtumiin, lahjoituksiin sekä yhteistyöhön suhtaudutaan Taitamossa erittäin myönteisesti ja se kuvastaa myös organisaation perusarvoja. Taitamo on mukana Joensuun pyöräilyviikossa mm. tarjoamalla pyörähuoltoja kuten pyörän ketjujen voiteluita, renkaiden ilmauksia ja erilaisia polkupyörien säätöitä. Taitamo tarjoaa kodin tavaroiden, puhelimien ja atk-välineiden lahjoituksia vähävaraisille ja maahanmuuttajille osana SOMA-toimintaa. Taitamon yhteistyökumppaneihin kuuluu Karelia ammattikorkeakoulu, jolta Taitamo saa poistuvia atk-välineitä jatkokäyttöön. Taitamo toimii Puhas Oy:n alirakoitsijana vastaanottamalla Joensuun seudun asukkailta poistotekstiilejä. Poistotekstiili-tiimi vastaanottaa, lajittelee ja esivalmistelee poistotekstiilit jatko-toimitusta varten. Lopulta kierrätykseen kelpaavat tekstiilit ohjataan Lounais-Suomen jätehuolto Oy:n poistotekstiilin käsittelylaitokseen Paimoon jalostettavaksi kierrätysraaka-aineeksi. (Puhas 2024.)

Taitamo on sitoutunut Hiilineutraali Joensuu 2025 ilmasto-ohjelmaan.

### **8.2.6 Luonnon monimuotoisuus**

Alkukartoituksessa kartoitettiin Taitamon riippuvuudet erilaisiin ekosysteemipalveluihin. Taitamolla on riippuvuuksia ekosysteemipalveluihin lounas ravintolan luonnosta saatavien raaka-aineiden muodossa sekä osallistumalla Joensuun kaupungin virkistysalueiden ylläpitoon. Taitamolla ei ole systemaattista

toimintasuunnitelmaa luonnon monimuotoisuudelle aiheutuvista haitoista. Taitamo valmistaa linnunpönttöjä, koteja siileille, kissaloukkuja sekä hyönteishotelleja puutiimissään.

## 9 Ympäristövaikutusten pisteytys

Ympäristövaikutusten pisteytys toteutettiin viiden henkilön ryhmässä. Ympäristövaikutusten pisteytyksessä huomioidaan sekä organisaation suorat sekä välilliset ympäristövaikutukset. Pisteytyksessä käytettiin arviointiasteikkoa (1–5), jossa numeroarvo (1) tarkoittaa, että vaikutusta ei ole lainkaan ja numeroarvo (5) tarkoittaa erittäin suurta vaikutusta. Ympäristövaikutuksia tarkasteltiin niiden merkittävyyden ja vaikutusmahdollisuuksien osalta erikseen. Merkittävyyttä arvioitiin suhteessa oman organisaation muihin toimintoihin sekä ympäristövaikutuksiin, joita niistä aiheutuu. Vaikutusmahdollisuudella arvioitiin organisaation mahdollisuutta parantaa ympäristösuorituskykyään kyseessä olevassa asiassa. Lopuksi merkittävyydelle ja vaikuttavuudelle annetut pisteet laskettiin yhteen.

Ympäristövaikutus	Merkittävyys	Vaikutusmahdollisuudet	Yhteispisteet
Jätteet	4	5	9
Tavarahankinnat	4	5	9
Materiaalinkäyttö	4	4	8
Kemikaalit	5	4	9
Kuljetukset	5	4	9
Viestintä	5	5	10
Vaikuttaminen ja yhteistyöt	4	4	8
Luonnon monimuotoisuus	3	5	8

Taulukko 2. Taitamon ympäristövaikutusten pisteytyksessä merkittävimmiksi todetut ympäristövaikutukset.

Merkittävimmiiksi ympäristövaikutuksiksi laskettiin vähintään kahdeksan pistettä tai enemmän saaneet ympäristövaikutukset. Vähintään kahdeksan tai enemmän pistettä saaneita ympäristövaikutuksia oli yhteensä kahdeksan. Merkittävimpien ympäristövaikutusten ulkopuolelle jäi mm. energia, sidosryhmien ja henkilökunnan liikkuminen, melu sekä alihankkijat sillä Taitamon vaikutusmahdollisuudet parantaa ympäristösuorituskykyään näiden osalta on vähäinen.

## **10 Toimintaan vaikuttavat ympäristölainsäädännöt**

Ympäristöjohtamisessa on keskeistä, että organisaatio tunnistaa sitä koskevat ympäristölainsäädännön vaatimukset (Ekokompassi 2022). Yritysten ympäristötoiminnalle lainsäädäntö asettaa vähimmäistason, huolimatta siitä kehittääkö yritys ympäristöasioita ympäristöjärjestelmän avulla vai ei. Yritysten selvittäessä lainsäädäntöä tulee myös selvittää kansainvälisen lainsäädännön ja kansainvälisten sopimusten vaatimukset oman toiminnan osalta. (Pesonen ym. 2005, 27–28.)

Lakeja, määräyksiä ja säädöksiä, jotka velvoittavat Taitamo on lukuisia. Taitamo koskevat Joensuun alueellisen jätelautakunnan jätehuoltomääräykset sekä Joensuun kaupungin ympäristönsuojelumääräykset, EU:n CLP-asetus (1272/2008) sekä REACH-asetus (1907/2006) sekä kansalliset lait ja säädökset.

Ekokompassi tarjoaa organisaatioille ympäristölainsäädäntöä varten listan selvittävistä velvoitteista. Lain velvoitteiden tunnistaminen, tulkinta sekä noudattaminen on organisaation omalla vastuulla aina. Ympäristölainsäädännön muutoksien seuraamista varten sovitaan vastuuhenkilö. (Ekokompassi 2022.) Taitamon ympäristölainsäädännön vastuuhenkilö on Riku Kuikka.

## 10.1 Ympäristönsuojelulaki

Ympäristönsuojelulain tarkoituksena on;

1) ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä sekä poistaa pilaantumisesta aiheutuvia haittoja ja torjua ympäristövahinkoja; 2) turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö, tukea kestävää kehitystä sekä torjua ilmastonmuutosta; 3) edistää luonnonvarojen kestävästä käytöstä sekä vähentää jätteiden määrää ja haitallisuutta ja ehkäistä jätteistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia; 4) tehostaa ympäristöä pilaavan toiminnan vaikutusten arviointia ja huomioon ottamista kokonaisuutena; sekä 5) parantaa kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon. (Ympäristönsuojelulaki 527/2014, luku 1.)

Taitamon toiminnassa ei käytetä suuria määriä ympäristölle vaarallisia aineita. Taitamo seuraa ympäristöaiheisia nettisivustoja ja Ekokompassin tiedotteita sekä webinaareja pysyäkseen selvillä toimintansa haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Taitamon toiminnan suunnittelussa huomioidaan ympäristöasiat niin, että toiminnan negatiiviset vaikutukset pienenevät. Taitamon toiminta ei myöskään aiheuta päästöjä maaperään eikä vesistöihin eikä sen toiminnasta synny jätevesiä viemäriverkoston ulkopuolella. Taitamo esikäsittelee viemäriverkoston johdettavat jätevedet hyödyntämällä öljyn- ja rasvanerotuskaivoja sekä käyttämällä ympäristömerkittyjä pesuaineita. Taitamon laki-velvoitteisiin kuuluu noudattaa huolellisuutta sekä varovaisuutta sen toiminnassa.

## 10.2 Jätelaki

Jätelain tarkoituksena on edistää kiertotaloutta ja luonnonvarojen käytön kestävyyttä, vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta, ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle, varmistaa toimiva jätehuolto sekä ehkäistä roskaantumista. (Jätelaki 646/2011, luku 1.)

Jätelaki velvoittaa Taitamoa noudattamaan seuraavaa etusijajärjestystä;

Ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Jos jätettä kuitenkin syntyy, jätteen haltijan on ensisijaisesti valmistettava jäte uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettävä se. Jos kierrätys ei ole mahdollista, jätteen haltijan on hyödynnettävä jäte muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana. Jos

hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä. (Jätelaki 646/2011, luku 2.)

Yritysten tulee olla tietoisia sen tuottamasta jätteestä ja sen laadusta sekä mahdollisista ympäristö- ja terveysvaikutuksista. Yritysten täytyy myös tietää, miten jätehuolto on järjestetty sekä onko yrityksen mahdollista kehittää toimintaansa siten, että jätteen määrä ja haitallisuus vähenee. (Jätelaki 646/2011, luku 2.)

Yritykset ovat velvollisia luovuttamaan jätteitään vain luvallisille jätehuoltotoimijoille (Jätelaki 646/2011, luku 4.) sekä noudattamaan roskaamiskieltoa, jonka mukaan;

Ympäristöön ei saa jättää jätettä siten, että siitä voi aiheutua epäsiisyyttä, maiseman rumentumista, viihtyisyyden vähentymistä, ihmisen tai eläimen loukkaantumisen vaaraa tai muuta niihin rinnastettavaa vaaraa tai haittaa. (Jätelaki 646/2011, luku 8.)

Taitamoa myös velvoittaa valtioneuvoston asetus jätteistä (Valtioneuvoston asetus jätteistä 978/2021), jonka mukaan;

Jäte on tarpeen mukaan pakattava, merkittävä ja siitä on annettava tiedot siten, että jätteen säilyttämisestä ja kuljettamisesta ei aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle ja että jätteelle voidaan järjestää sen laadun mukainen käsittely. Kiinteistön haltijan, kunnan, jätteen haltijan, tuottajan, jakelijan ja muun toimijan on järjestäessään yhdyskuntajätteen ja siihen rinnastettavan jätteen keräyksen huolehdittava siitä, että: 1) jätteen vastaanottoon on esteetön pääsy ja jäte voidaan turvallisesti kuormata poiskuljetusta varten; 2) vastaanottopaikassa on riittävä määrä kannellisia säiliöitä, maahan upotettavia syväkeräyssäiliöitä, jätelavoja tai muita jäteastioita, jotka soveltuvat kerättäville jätelajeille; 3) jäteastioiden käytöstä ja tyhjennyksestä ei aiheudu loukkaantumisen vaaraa käyttäjälle tai tyhjentäjälle eikä muuta vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle; 4) jäteastian kanteen tai etuseinään kiinnitetään selvästi erottuva merkintä, jossa on tiedot astiaan kerättävästä jätelajista sekä keräyksestä vastaavan yrityksen tai yhteisön yhteystiedot, ja jäteastiaan tai sen välittömään läheisyyteen asetetaan selvästi nähtäville kerättävää jätelajia koskevat lajitteluohjeet; 5) jäteastia tyhjenetään riittävän usein siten, että kertyvä jäte mahtuu astiaan ja astia voidaan aina sulkea eikä jätteestä aiheudu ympäristön likaantumista tai roskaantumista taikka hajua tai muuta hygieenistä haittaa; 6) alueellisilla vastaanottoaikoilla jäteastian täyttymistä seurataan siten, että astioiden tyhjentäminen voidaan tehdä ajoissa ja aiheuttamatta katkoksia jätteen vastaanottoon; 7) jäteastia pidetään kunnossa ja puhdistetaan riittävän usein siten, että keräyksestä ei aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle; sekalaisen yhdyskuntajätteen jäteastia kuitenkin vähintään kerran vuodessa ja biojäteastia vähintään kaksi kertaa vuodessa; 8) jätteen keräyksen johdosta roskaantunut vastaanottoaika ja sen ympäristö siivotaan viivytyksettä; 9) vastaanottopaikassa

on kerättävän jätteen ominaisuudet huomioon ottaen riittävän tiivis pohja ja tarpeelliset säänkestävät katteet, vesien johtamis- ja käsittelyjärjestelyt ja muut rakenteet keräyksestä johtuvan terveydelle ja ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi; 10) luvaton jätteen toimittaminen vastaanottoaikaan estetään tarvittaessa rakenteellisin ja muin teknisin keinoin. (Valtioneuvoston asetus jätteistä 978/2021, luku 2.)

Taitamon toiminnasta syntyvät jätteet ovat pääsääntöisesti tavanomaisia, jotka ovat helposti tunnistettavissa sekä ympäristövaikutuksiltaan vähäisiä. Taitamon toiminnassa syntyy kuitenkin vaarallista jätettä, jonka takia Taitamolla on erilliset pienet vaarallisen jätteen keräysastiat. Taitamon Salpakadun sekä Jokikadun toimipisteillä on järjestetty velvoitetta vastaava vaarallisten jätteiden kirjanpito, josta vastaa Joonas Patrikainen. Enon toimipisteen vaaralliset jätteet toimitetaan Salpakadulle. Vaarallisten jätteiden pakkauksessa kuljetusta varten hyödynnetään alkuperäisiä pakkauksia nesteiden osalta ja kiinteät kappaleet kuten paristot pakataan laatikoihin. Pakkauksiin merkitään haltija, jätteen nimi sekä varoitusmerkit. Vaaralliset jätteet toimitetaan liikkuvan tiimin toimesta Kontiosuon jäteasemalle, josta saadaan lain mukainen siirtoasiakirja, joka arkistoidaan. Tiedot viedään myös SIIRTO-rekisteriin. Taitamolla on Salpakadun toimipisteellä käytössä paineilmakäyttöinen öljynimupumppu 80 litran öljysäiliöllä. Säiliö tyhjennetään täynnä ollessaan muovikanistereihin, jotka toimitetaan Kontiosuon jäteasemalle. Kiinteä öljyjäte kerätään sille varattuun jäteastiaan.

### **10.3 Kemikaalilaki ja -asetukset**

Yritykset, jotka käyttävät toiminnassaan vaaralliseksi luokiteltuja kemikaaleja ovat velvollisia huomioimaan voimassa olevat lait ja säädökset, jotka asiaa koskevat. Kemikaalilain tarkoituksena suojella terveyttä ja ympäristöä kemikaalien aiheuttamilta vaaroilta ja haitoilta. (Kemikaalilaki 599/2013, luku 1.) Kemikaalilain lisäksi Taitamon toimintaa koskettaa Valtioneuvoston asetus kemiallisista tekijöistä työssä (715/2001), Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015), REACH-asetus (EY N:o 1907/2006) sekä CLP-asetus (EY N:o 1272/2008).

Kemikaalilain mukaan yrityksen toiminnassa ollaan riittävästi selvillä kemikaalien terveys- ja ympäristövaikutuksista sekä noudatetaan riittävää huolellisuutta terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi kemikaalien määrä ja vaarallisuus huomioon ottaen. Yritysten tulee myös pyrkiä käyttämään mahdollisuuksien mukaan vähiten haittaa tai vaaraa aiheuttavia kemikaaleja. (Kemikaalilaki 599/2013, luku 4.)

Valtioneuvoston asetus kemiallisista tekijöistä työssä (715/2001) on tarkoitettu suojelemaan työntekijöitä työssä esiintyvien kemiallisten tekijöiden aiheuttamilta vaaroilta ja haitoilta. Työnantajalla tulee olla vaarojen tunnistamista ja riskien arviointia varten riittävät tiedot työssä käytettävien ja esiintyvien kemikaalien ominaisuuksista ja vaarallisuudesta. Työnantajan velvollisuutena on pitää yllä kemikaalien kaupanimen mukaista luetteloa työpaikalla, josta käy ilmi kemikaalin luokitustiedot sekä se, mistä kestä kemikaalista on saatavilla käyttöturvallisuustiedote. Työnantajan tulee myös opastaa työntekijöitä kemikaalien turvalliseen käyttöön. (Valtioneuvoston asetus kemiallisista tekijöistä työssä (715/2001, 1–9§, 16§.)

Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015) määrittää kuuluko organisaation kemikaalien käsittely tai varastointi vähäisen vai laajamittaisen lainsäädännön piiriin. Taitamon toiminnassa käytettyjen vaarallisten aineiden määrät ovat vähäisiä ja niitä säilytetään lukituissa kaapeissa tai varastoissa.

CLP-asetuksen noudattaminen velvoittaa yrityksiä säilyttämään kemikaaleja tarpeeksi kestävässä ja turvallisissa pakkauksissa tai astioissa. Pakkausten tai astioiden tulee sisältää kemikaalin tunnistamiseksi oleelliset tiedot, käyttöohjeet ja varoitusmerkinnät. (CLP-asetus, EY N:o 1272/2008, Artikla 17–23, 35.)

REACH-asetus velvoittaa jatkokäyttäjiä ilmoittamaan toimittajalle, jos kemikaalin käyttöturvallisuustiedote on puutteellinen tai mikäli havaitsee uusia haittaominaisuuksia. Työnantajilla on velvollisuus antaa työntekijöilleen sekä heidän edustajilleen käyttöturvallisuustiedotteet niistä kemikaaleista, joita he käyttävät tai joille he voivat altistua. (REACH-asetus, EY N:o 1907/2006, Artikla 34–35.)

Taitamo täyttää edellä mainitut lait ja asetukset omassa toiminnassaan. Taitamon tiimien kemikaalivastaavat selvittävät uusien kemikaalien riskit ja tarvittavat toimenpiteet ennen kemikaalien käyttöönottoa. Kemikaalien turvallinen käyttö kuuluu Taitamon perehdytysohjelmaan. Perehdytysohjelmassa käydään läpi mistä löytyy kemikaaliluettelot sekä käyttöturvallisuustiedotteet. Taitamon käytämät kemikaalit säilytetään niiden alkuperäisissä pakkauksissa.

## 11 Jätehuoltosuunnitelmat

Taitamon kaikille kolmelle eri toimipisteelle laadittiin oma jätehuoltosuunnitelmansa. Liitteessä 1 on Taitamon Salpakadun toimipisteen jätehuoltosuunnitelma. Jätehuoltosuunnitelmassa kerrotaan kerättävät jätelajit, keräysastioiden määrä sekä koko, jätteiden keräyksestä vastaavan jätelyhtiön tiedot, mahdollinen vastuuhenkilö, mikäli yrityksellä on jätelajikohtaisia vastuuhenkilöitä, keräysastioiden tyhjennysrytmi sekä kehitettävät aiheet ja niiden aikataulu. Edellä mainittujen lisäksi jätehuoltosuunnitelmassa kerrotaan aina erilliskeräykseen menevät vaaralliset jätteet kuten paristot ja akut, sähkö- ja elektroniikkaromu, loisteputket, liuottimet, maali- ja lakkajäte, käytetty voiteluöljy, kiinteät öljyiset jätteet, muste- ja värikasetit, jarru-, kytkin- ja jäähdytinneste. Ekokompassin jätehuoltosuunnitelmassa tarkastellaan myös jätetuotannon etusijajärjestystä kertomalla käytössä olevat keinot jätteen määrän vähentämiseen, uudelleenkäyttöön sekä uudelleenkäytön ohjaamiseen. Mikäli yritys kuuluu tuottajavastuun piiriin tai valmistaa tuotteita, otettaisiin jätehuoltosuunnitelmassa niihin liittyviin velvoitteisiin kantaa. Taitamo ei valmista tuotteita eikä kuulu tuottajavastuun piiriin.

Taitamon toimipisteissä on järjestetty erilliskeräys lähes kaikille toiminnasta aiheutuville jätelajeille, kehitettävää kuitenkin on mm. lisäämällä pieniä keräysastioita toimitilojen sisätiloihin sekä Enon toimipisteen jätteiden keräyksessä.

## 12 Kemikaalikartoitus

Taitamon jokaisen eri tiimin käyttämät kemikaalit kartoitettiin erikseen. Jokaisella tiimillä on oma luettelonsa käytetyistä kemikaaleista, joihin on koottu käytettyjen kemikaalien nimi, käyttötarkoitus, turvalausekkeet, vaaralausekkeet, mahdolliset varoitusmerkit, toimittajan nimi, arvio käyttö- tai varastointimäärästä vuodessa, varastointi paikka, käyttöturvallisuustiedotteen päivämäärä sekä linkki käyttöturvallisuustiedotteeseen. Kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet ovat tallennettuna myös Taitamon tietokantoihin.

Tiimien käyttämät kemikaalit vaihtelevat paljon toisistaan. Yleisimpiä käytettyjä kemikaaleja ovat yleiset siivousaineet ja hygienia-aineet. Erityisesti siivous-, tekniikka-, IT- ja puutiimissä käytetään siivouskemikaaleja, erilaisia öljyjä ja rasvoja, liuottimia ja maaleja sekä pintakäsittelyaineita. Toiminnassa on kiinnitetty huomiota kemikaalien tarpeellisuuteen, haitallisuuteen ja ympäristömerkkeihin jossain määrin esim. käyttämällä ympäristömerkittyjä ja biohajoavia pesukemikaaleja polkupyörähuollon osalta. Kemikaalien huolellisesta ja turvallisesta käytöstä on huolehdittu ylläpitämällä jokaisen tiimin osalta omia kemikaaliluetteiloita, käyttöturvallisuustiedotteita, perehdytysmenettelyitä sekä pitämällä kemikaalit lukituissa kemikaalikaapeissa ja varastotiloissa lukuun ottamatta taukotiloissa käytettyjä puhdistus- ja hygienia-aineita.

## 13 Ympäristöohjelma

Menestyksekkään ympäristöjärjestelmän avainasioita ovat ympäristöohjelmien luominen ja niiden toteuttaminen. Jokaiselle ympäristötavoitteelle laaditaan toteutussuunnitelma eli ympäristöohjelma. Ympäristöohjelmat ovat käytännön toimenpiteiden suunnittelua, joiden tavoitteena on varmistaa ympäristötavoitteiden ja sitä kautta ympäristöpäämäärien saavuttaminen. (Pesonen ym. 2005, 51–52.) Ympäristöohjelman tavoitteet pohjautuvat ympäristövaikutusten pisteytyksessä merkittävimpien esiin nostettujen ympäristövaikutusten kautta.

Ympäristöohjelman tavoitteet asetetaan osa-alueittain. (Ekokompassi 2022.) Tavoitteiden saavuttamiseksi on määriteltävä ympäristöohjelmassa vastuuhenkilöt, toimenpiteet ja aikataulut. (Pesonen ym. 2005, 52.) Ekokompassi tarjoaa ympäristöohjelmalle sähköisen raportointijärjestelmän, johon tallennetaan ympäristöohjelman lisäksi ympäristölupaus, ympäristöohjelman liitteet sekä muut oleelliset dokumentit. Ympäristöohjelmaan kirjataan ylös myös seurattavat tunnusluvut, joiden on tarkoitus kuvata ympäristötyön kehittymistä pitkällä aikavälillä. Organisaatiot toteuttavat ympäristöohjelmaansa keskimäärin puoli vuotta ennen ensiauditointi, tällöin iso osa ympäristöohjelman toimenpiteistä jää toteuttavaksi vasta ensiauditoinnin jälkeen. (Ekokompassi 2024a.) Ympäristöohjelma tulee päivittää vuosittain ja vähintään kolmen vuoden välein päivitetään tai valitaan uudet osa-alueet sekä tavoitteet. Tavoitteisiin päästyään tulee taso pyrkiä pitämään jatkossa samana. (Ekokompassi 2022.)

### **13.1 Taitamon ympäristöohjelma kaudelle 2024–2026**

Taitamon ympäristöohjelman kehittämiskohteiksi kaudelle 2024–2026 (liite 2) valittiin seuraavat osa-alueet:

1. Jätteet
2. Hankinnat
3. Materiaalinkäyttö
4. Kemikaalit
5. Logistiikka ja liikkuminen
6. Viestintä
7. Vaikuttaminen
8. Luonnon monimuotoisuus

Taitamon ympäristöohjelman tavoitteita ja toimenpiteitä suunniteltiin monissa erilaisissa pienryhmissä, joissa oli osallisena tiimien työvalmentajia sekä Ekokompassin ympäristöasiantuntija. Jokaisesta osa-alueesta valittiin 1–2 tavoitetta sekä monia erilaisia toimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi. Taitamon Salpakkadun toimipisteen muuttaessa syksyllä 2024 Jokikadun toimipisteeseen luo se

omat haasteensa ympäristöohjelman tavoitteiden aikataululle. Muuton yhteydessä myös Taitamon Lounastamon toiminta loppuu. Todennäköistä on, että ympäristöohjelman joitakin tavoitteita päästään toteuttamaan vasta muuton jälkeen.

### **13.1.1 Jätteet**

Jätteiden osalta Taitamon ympäristöohjelmaan valittiin tavoitteiksi jätteiden lajittelun tehostaminen sekä tulevan muuton yhteydessä inventointi säilytettävistä ja hävitettävistä tavaroista. Tavoitteiden saavuttamista on tarkoitus mitata jätemäärien avulla, mikäli tarvittava data on saatavilla jätehuoltoyhtiöllä.

Toimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi on monia mm. kaikkien tiimien ohjeistaminen ja kouluttaminen jätteiden lajitteluun, uuden jätelajittelun testaus tekniikkatiimissä, jossa taukotilaan sijoitetaan jokaiselle jätejakeelle oma pieni keräysastia, Kiertämön lahjoitustavaran vastaanoton ohjeistamisen ja perehdyttämisen kehittäminen, SER-lajittelun kehittäminen, jätekuljetussopimusten päivittäminen ja kaupungin muiden jätepisteiden mahdollinen hyödyntäminen.

### **13.1.2 Hankinnat**

Hankintojen osalta tavoitteeksi valittiin ympäristö- ja vastuullisuusmerkittyjen tuotteiden määrän lisääminen ja vastuullisten toimittajien lisääminen. Toimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi ympäristöohjelmassa on ympäristö- ja vastuullisuusmerkittyjen tuotteiden selvittäminen sekä kertakäyttöastioiden käytön vähentäminen tai ympäristöystävällisten ruokailuväline vaihtoehtojen löytäminen.

### **13.1.3 Materiaalinkäyttö**

Materiaalinkäytön tavoitteena on uusiokäytön ja kierrätyksen tehostaminen. Uusiokäyttöä ja kierrätystä tehostetaan mm. myymällä käytettyjen polkupyörien varaosia asiakkaille, hyödyntämällä kierrätyspuuta puutiimissä, parantamalla kierrätystekstiilien hyödyntämistä myynnin ja lahjoitusten kautta sekä hyödyntämällä paikallisten yritysten ylijäämämateriaalia ja purkumateriaalia.

### **13.1.4 Kemikaalit**

Kemikaalien osalta Taitamon ympäristöohjelman tavoitteena on haitallisten kemikaalien käytön vähentäminen ja ympäristömerkittyjen kemikaalien käytön lisääminen. Tavoite on tarkoitus saavuttaa vaihtamalla tiimien käyttämät tavantomaiset pesuaineet sekä muut kemikaalit, niiltä osin kuin mahdollista ympäristömerkittyihin sekä selvittää yhdessä kaupungin hankitoimen kanssa ympäristömerkittyjen tuotteiden saatavuutta. Kemikaalien hankinta- ja hallintaprosessi ohjeistetaan ja koulutetaan henkilökunnalle.

### **13.1.5 Logistiikka ja liikkuminen**

Logistiikkaa ja liikkumista on tarkoitus kehittää vähäpäästöisemmäksi. Suurimpana toimenpiteenä on ajoneuvokannan uusinta vähäpäästöisemmäksi. Taitamon on tarkoituksena saada ensimmäinen sähköauto käyttöön vuoden 2024 aikana sekä rakentaa sähköauton latauspiste. Ajosuunnittelun kehittämistä erityisesti Enon toimipisteen kuljetuksien osalta sekä taloudellisen ajotavan ohjeistus- ja perehdyttämiskäytäntöjä jatketaan. Lisäksi työmatkatuen ja polkupyöräedun tiedottamista kehitetään. Ajoneuvokantaa on tarkoitus seurata ajoneuvokaluston käyttövoiman sekä keskimääräisten hiilidioksidi päästöjen kautta.

### **13.1.6 Viestintä**

Viestinnän osalta tavoitteeksi valittiin Taitamon henkilökunnan ja valmentautujien ympäristötietoisuuden kasvattaminen sekä Joensuun seudun asukkaiden ja organisaatioiden informointi Taitamon kierrätysmahdollisuuksista. Tavoitteiden saavuttamista edistetään rakentamalla ympäristö- ja kiertotalouden oppimisympäristö, jatkamalla Ekokompassi- ja vastuullisuusviestintää sidosryhmille, tehostamalla markkinointia mm. sosiaalisen median puskaradioiden sekä maksullisen mainonnan kautta, järjestämällä aloitetoiminta ympäristöasioihin sekä tuomalla Taitamon sosiaalisissa medioissa kestävän kehityksen erilaisia teemapäiviä esiin.

### **13.1.7 Vaikuttaminen**

Taitamon ympäristöohjelmassa vaikuttamista lisätään yhteistyöllä sidosryhmien kanssa. Vaikuttamista lisätään verkostoitumalla kiertotaloustoimijoiden kanssa sekä tekemällä kiertotaloustoimintaa näkyväksi paikallis päättäjille sekä alueen asukkaille. Muita toimenpiteitä on mm. ympäristöjärjestöjen ja paikallisten oppilaitosten kanssa toimiminen esimerkiksi tapahtumien järjestämisen kautta, digitaalisten ja -palveluiden koulutuksella vähennettävää turhaa liikkumista, josta aiheutuu ympäristövaikutuksia sekä löytämällä lahjoitustietokone kumppaneita.

### **13.1.8 Luonnon monimuotoisuus**

Taitamon tavoitteena on toteuttaa positiivisia tekoja ympäristön monimuotoisuuden edistämiseksi kehittämällä ja tuotteistamalla linnunpönttöjä, ruokinta-automaatteja ja hyönteishotelleja. Edellä mainitut tuotteet tuodaan myyntiin kaikkiin toimipisteisiin.

## 14 Vastuullisuuspolitiikka

Vastuullisuuspolitiikka kertoo yrityksen ympäristöhallinnan tavoitteista sekä yrityksen ympäristöasioiden asenteista ja arvoista. Poliitiikan tavoitteena on asettaa yrityksen ympäristötoiminnan periaatteet. Vastuullisuuspolitiikka täytyy olla yrityksen ylimmän johdon laatima ja heidän täytyy sitoutua siihen. Yrityksen ylimmän johdon sitoutuminen vastuullisuuspolitiikkaan on erittäin tärkeää, sillä kun yrityksen ylin johto on sitoutunut vastuullisuuspolitiikkaan, on yrityksen toimintaolosuhteet järjestettävä sellaisiksi, että ympäristöasioita voidaan kehittää. (Pesonen ym. 2005, 45.)

Taitamon vastuullisuuspolitiikka luotiin ympäristöjärjestelmän rakentamisen aikana. Vastuullisuuspolitiikassa kerrotaan organisaation vastuullisuudesta, arvoista, toiminnasta sekä tavoitteista.

Kehitämme vastuullista toimintaamme Ekokompassi ympäristöjärjestelmän, jatkuvan parantamisen ja Hiilineutraali Joensuu 2025 ohjelman toimenpiteillä, vähentäen Taitamon toiminnan negatiivisia ympäristövaikutuksia ja parantaen Taitamon tuotteiden sekä palveluiden hiilikädenjälkeä. Toimintamme on sosiaalisesti kestävä, tarjoamme pitkäaikais-työttömille, maahanmuuttajille, osatyökykyisille ja opiskelijoille työkokeilu-, palkkatyö- ja opinnäytetyömahdollisuuksia kiertotalouden parissa. Tarjoamme monipuolisen kiertotalouden oppimis- ja työympäristön Taitamon valmentautujille, henkilökunnalle ja sidosryhmille. Tarjoamme Joensuun seudun asukkaille ja organisaatioille materiaalien ja tavaroitten kierrätys- ja uusiokäyttömahdollisuuksia. Olemme kiertotalouden edelläkävijä maakunnassa. Hyödynnämme Taitamon valmistamissa tuotteissa mahdollisimman paljon kierrätys- ja sivuvirtamateriaaleja. Noudatamme kulloinkin voimassa olevaa lainsäädäntöä ja toimintaamme koskevia muita määräyksiä ja vaatimuksia. (Taitamo 2024.)

## 15 Pohdinta

Ympäristöjärjestelmää rakennettiin yhdessä Taitamon Ekokompassi yhteyshenkilö Riku Kuikan sekä muun Taitamon henkilökunnan kanssa. Ympäristöjärjestelmän rakentamiseen osallistui kunkin työvaiheen kannalta tarvittavat

työntekijät. Järjestelmän rakentamiseen kuului erilaisiin palaveri-ihin osallistuminen, asioiden tilan selvittäminen tai asiakirjojen laatiminen. Ekokompassin rakentamisessa ohjaamassa toimintaa oli myös mukana Ekokompassin ympäristöasiantuntija.

Taitamon toiminnassa oli ennen ympäristöjärjestelmän rakentamisen aloittamista mietitty ympäristöasioita jo melko pitkälle. Taitamon sosiaalisesti kestävä ja kiertotaloutta edistävän toiminnan ansiosta ympäristöasiat olivat pääasiassa hyvällä mallilla. Vaikka yleensä ympäristöohjelmissa keskitytään yritysten negatiivisiin ympäristövaikutuksiin, on mielestäni perusteltua mainita Taitamon kiertotaloutta edistävästä positiivisesta työstä. On todennäköistä, että Taitamo tulee täyttämään Ekokompassi-sertifikaatin kriteerit, niiltä osin kuin tässä opinnäytetyössä on niihin puututtu.

Ympäristöjärjestelmä antaa Taitamolle hyvät edellytykset ja työkalut parantaa sen ympäristöasioiden hoitoa. Alkukartoituksen sekä ympäristövaikutusten pisteytyksen avulla Taitamo pystyi laatimaan ympäristöohjelman niihin puutteisiin ja kehityskohteisiin, jotka se merkittävimmiksi näki. Ympäristöjärjestelmän myötä Taitamon ympäristöasioiden hoitamisesta tulee systemaattista ja jatkuvaa. Vuosittaisten ympäristöohjelman tavoitteiden jälkeen asetetaan uudet tavoitteet, jotta Taitamo saavuttaa jatkuvan parantamisen, joka on ympäristöjohtamisen keskeinen periaate.

Taitamossa on monia erilaisia työtehtäviä sekä työntekijöitä. Tämän takia kokonaiskuva Taitamon ympäristöasioista oli aluksi hankala hahmottaa. Lukuisten palaverien avulla Taitamon ympäristöasioiden kokonaiskuva kuitenkin valkeni melko nopeasti. Tämän opinnäytetyön aikana on pyritty koko ajan noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä sekä toteuttamaan työ kaikkien säädösten ja sääntöjen mukaisesti.

## Lähteet

CLP-asetus, EY N:o 1272/2008.

Digi- ja väestötietovirasto 2022. Ympäristöjärjestelmät. Suomi.fi -verkkopalvelussa. <https://www.suomi.fi/yritykselle/vastuut-ja-velvollisuudet/ymparistovastuut-ja-velvoitteet/opas/yrityksen-ymparistoasioiden-hallinta/ymparistojarjestelmat> 8.3.2024.

Ekokompassi 2022. Ekokompassi opas.

Ekokompassi 2024a. Ympäristöjärjestelmän rakentaminen. <https://ekokompassi.fi/ymparistojarjestelma/ymparistojarjestelman-rakentaminen/> 14.5.2024.

Ekokompassi 2024b. Yritys. <https://ekokompassi.fi/yritys/> 21.5.2024.

Ekokompassi 2024c. Ympäristöjärjestelmä. <https://ekokompassi.fi/ymparistojarjestelma/> 21.5.2024.

Gaudeamus 2021. Kuinka maailma pelastetaan? Tallinna.

Joensuun kaupunki 2024. Taitamo Joensuu. <https://www.joensuu.fi/taitamo> 8.3.2024.

Jätelaki 646/2011.

Kaariaho, T & Pirtonen, H. 2022. Ammennamme Suomen luonnosta aiempaa vähemmän materiaaleja – Onko irtikykentä alkanut? Mitä indikaattorit kertovat kulutuksesta? Tilastokeskus. <https://www.stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2022/ammennamme-suomen-luonnosta-aiempaa-vahemman-materiaaleja-onko-irtikytkenta-alkanut-mita-indikaattorit-kertovat-kulutuksesta/> 7.4.2024.

Kemikaalilaki 599/2013.

Pesonen, H.-L, Hämäläinen, K & Teittinen, O. 2005. Ympäristöjärjestelmän rakentaminen. Helsinki: Talentum.

Pohjola, T. 2003. Johda ympäristöasioita tehokkaasti. Helsinki: Talentum.

Puhas Oy. 2024. Poistotekstiilien keräys. <https://www.puhas.fi/jatteen-vastaanotto/poistotekstiilien-kerays.html> 14.5.2024.

REACH-asetus, EY N:o 1905/2006.

Taitamo. 2024. Vastuullisuuspolitiikka.

Valtioneuvoston asetus jätteistä 978/2021.

Valtioneuvoston asetus kemiallisista tekijöistä työssä 715/2001.

Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015.

World Meteorological Organization. 2024. Global temperature record streak continues, as climate change makes heatwaves more extreme. <https://wmo.int/media/news/global-temperature-record-streak-continues-climate-change-makes-heatwaves-more-extreme> 15.5.2024.

WWF 2020. Ympäristöjohtamisella terveempää luontoa ja menestyksekkäämpää liiketoimintaa <https://wwf.fi/greenoffice/tarina/ymparistojohtamisella-terveempaa-luontoa-ja-menestyksekkäämpää-liiketoimintaa-katso-miten-johdat-tyopaikan-ymparistotyota/> 21.2.2024.

WWF 2023. Mitä eroa on ympäristöjärjestelmillä - ja kuinka valitsen sopivimman? <https://wwf.fi/greenoffice/tarina/mita-eroa-on-ymparistojarjestelmilla-ja-kuinka-valitsen-sopivimman/> 21.2.2024.

WWF 2024. Ylikulutus <https://wwf.fi/uhat/ylikulutus/> 5.4.2024.

Ympäristö.fi 2023. Ympäristöjärjestelmät ja johtaminen. <https://www.ymparisto.fi/fi/kestava-kierto-ja-biotalous/kestava-tuotanto/ymparistojarjestelmat-ja-johtaminen> 8.3.2024.

Ympäristönsuojelulaki 527/2014.

# Jätehuoltosuunnitelma

ORGANISAATIO: Taitamo (Salpakatu 1)				VASTUUHENKILÖ: Riku Kuikka			PVM: 30.1.2024
				UUSINTA-AUDITOINTI: Tiedot tarkistettu tai päivitetty			PVM:
<b>Jätteen määrä ja koostumus *</b>							
Milloin ja miten syntyvän jätteen koostumus on selvitetty?				2024			
Kuinka syntyvän jätteen määrää seurataan? Syntyykö jätettä yli 100 tonnia/vuosi tai onko se vaarallista tai POP-jätettä? (jos kyllä -> kirjanpito)							
Jätelaji *	Jätekoodi	Erilliskeräyksen raja-arvo	Keräysastioiden määrä ja koko	Tyhjennysrytmi	Jäteyhtiön tiedot / Mihin vietään?	Vastuuhenkilö, jos on jätejaekohtaisia vastuuhenkilöitä	Kehitettävää, aikataulu
Biojäte		10kg	1kpl 240 L		Puhas		
Raaka eläinperäinen biojäte		10kg (yhdessä edellisen kanssa)	-				
Puutarha- ja puustojäte		-	-				

Keräyspaperi <i>toimistopaperi lehdet ja mainokset tietosuoja</i>		5kg	Tietoturva paperi 1kpl 240 L Ei muuta pa- perinke- räystä		Encore ympäris- töpalvelut		Keräyspaperille oma la- jitteluastia sekä jäte- huolto sopimus
Pahvi		5kg	1kpl 660 L		Puhas		
Keräyskartonki		5kg (yhdessä edel- lisen kanssa)	1kpl 660 L		Puhas		
Muovipakkaukset		5kg	1kpl 660 L		Puhas		
Palautuspullot/tölkit			Kerätään	Tarvittaessa	Tai- tamo/lähi- kauppa		
Metalli		2kg	2kpl 240 L		Puhas		
Lasipakkaukset		2kg	1kpl 240 L		Puhas		
	Jätekoodi (täytä tar- vittaessa)	Erilliskeräyksen raja-arvo kg/vko	Keräysastioi- den määrä ja koko	Tyhjennysrytmi [krt / vk tai kk tai tilauksesta]	Jäteyhtiön tiedot / Mihin vie- dään?	Vastuuhenkilö, jos on jätejaekohtaisia vastuuhenkilöitä	Kehitettävää, aikataulu
Puu		-		Tarvittaessa	Taitamo/ kontiosuo	Joonas Patrikainen	

Tekstiili (energiajäte)		-	5kpl 660 L		Puhas		
Energiajäte		-	1kpl Molok		Puhas		Energiajätteeseen menee liikaa kierrätettävää jätettä
Sekajäte		Aina	-				
Suurikokoiset esineet (esim huonekalut puretaan jätejakeisiin)			-	Tarvittaessa	Taitamo/ Kontiosuo	Joonas Patrikainen	
Ruokaöljy			Kerätään	Tarvittaessa	Taitamo/ Kespro	Joonas Patrikainen	
Rakennusjätteet AINA ERILLISKERÄYSVELVOITE			-				
1) betoni-, tiili-, kivennäislaatta- ja keramiikkajätteet; 2) asfaltti; 3) bitumi ja kattohuopa; 4) kipsi; 5) kyllästämätön puu; 6) metallit; 7) lasi 8) muovi 9) paperi- ja kartonki;							

10) mineraalivillaeriste 11) maa- ja kiviainesjätteet.							
Vaaralliset jätteet AINA ERILLISKERÄYS- JA KIR- JANPITOVELVOITE	Jätekoodi (täytä tarvittaessa)	Erilliskeräyksen raja-arvo kg/vko	Keräysastioiden määrä ja koko	Tyhjennysrytmi [krt / vk tai kk tai tilauksesta]	Jäteyhtiön tiedot / Mihin vietään?	Vastuuhenkilö, jos on jätejaekohtaisia vastuuhenkilöitä	Kehitettävää, aikataulu
Paristot ja akut			1kpl 10 L	Tarvittaessa	Taitamo/ Kontiosuo	Joonas Patrikainen	
Sähkö- ja elektroniikkaromu (SER)			3kpl 240 L	Tarvittaessa	Taitamo/ Kontiosuo	Joonas Patrikainen	
Loisteputket			Kerätään	Tarvittaessa	Taitamo/ Kontiosuo	Joonas Patrikainen	Astia hommattava
Liuottimet			Kerätään	Tarvittaessa	Taitamo/ Kontiosuo	Joonas Patrikainen	
Maali- ja lakkajäte			Kerätään	Tarvittaessa	Taitamo/ Kontiosuo	Joonas Patrikainen	

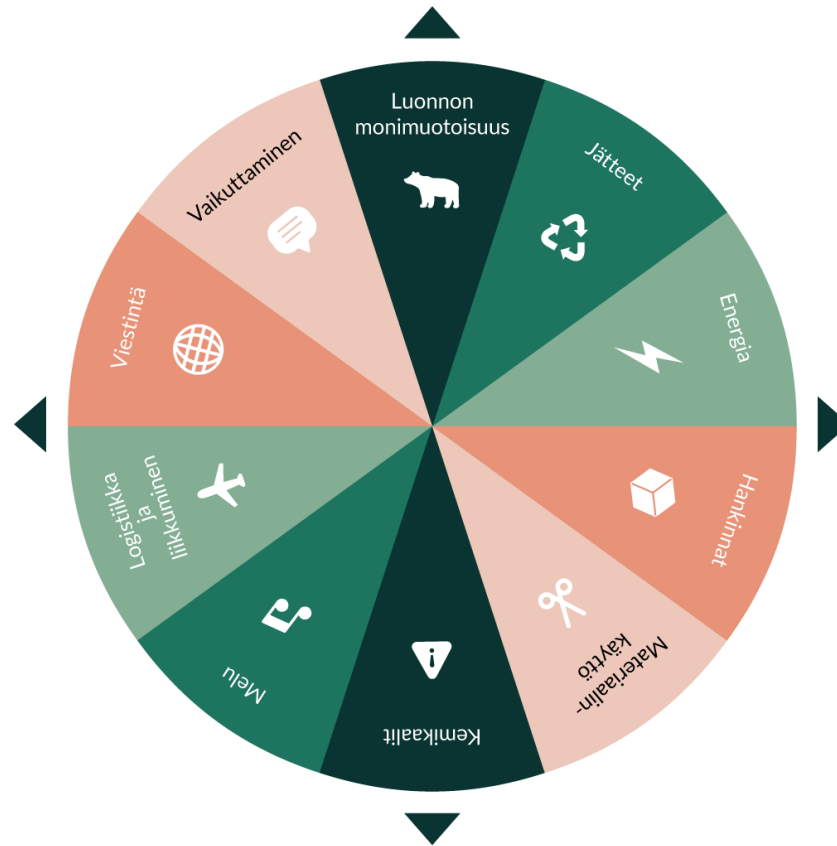
Käytetty voiteluöljy			Imusäiliö 80 L	Tarvittaessa	Taitamo/ Kontiosuo	Joonas Patrikainen	
Kiinteät öljyiset jätteet			Kerätään	Tarvittaessa	Taitamo/ Kontiosuo	Joonas Patrikainen	
Muste- ja värikasetit			Kerätään	Tarvittaessa	Taitamo/ Kontiosuo	Joonas Patrikainen	
Jarru, kytkin ja jäähdytinneste			Kerätään	Tarvittaessa	Taitamo/ Kontiosuo	Joonas Patrikainen	
<b>Jätehuollon etusijajärjestys *</b>				<b>Käytössä olevat keinot *</b>			<b>Kehitettävää *</b>
1. <b>Jätteen määrän vähentäminen:</b> Millä keinoilla syntyvän jätteen määrää vähennetään?							Lounastamossa paremmalla suunnittelulla olisi mahdollista vähentää biojätteen määrää.
1.1. Onko käytössä kertakäyttötuotteita tai pakkauksia? Voiko ne korvata uudelleenkäytettävillä?				Ei ole jatkuvassa käytössä. Esim. kertakäyttö kahvikupeista siirrytty pois.			
2. <b>Uudelleenkäyttö:</b> Mitä tuotteita tai materiaaleja käytetään uudelleen sellaisenaan tai muokattuna?				Kaikki konttorikalusteet ovat kierrätettyjä. Elektroniikassa iso osa on kierrätyskoneita. Purku-puta käytetään valmistettavien tuotteiden materiaalina Enossa.			

<p>3. <b>Uudelleenkäyttöön ohjaaminen:</b> Mitä tuotteita tai materiaaleja ohjataan uudelleenkäyttöön? Minne ja miten?</p>	<p>Lahjoituksena saadut huonekalut, kodintarvikkeet, polkupyörät ja elektroniikka myydään kierrätysmyymälässä Joensuun asukkaille. Poistotekstiilistä hyväntekeväisyyteen kunnossa olevat vaatteet.</p>	
<p>Mitä tuotteita tai pakkauksia palautetaan takaisin niiden toimittajille? (Esim. Palpa, lihalaatikat, puulavat, mustekasetit)</p>	<p>Palautuspullot. Lounasravintolan laatikat palautetaan.</p>	<p>Mustekasettien kierrätys selvitettävä</p>
<p><b>Tuottajavastuu:</b> Kuulutteko tuottajavastuun piiriin? Kyllä/Ei (jos ei, tämän osion voi ohittaa.)</p>		
<p>Mitkä tuotteet/pakkaukset kuuluvat tuottajavastuun piiriin?</p>	<p>Ei koske Taitamoa</p>	
<p>Kuulutteko tuottajavastuuyhteisöön? Jos kyllä, mihin? Jos ei, niin miten velvoitteista on huolehdittu?</p>	<p>Ei koske Taitamoa</p>	
<p>Miten tuottajan omavalvonta-, kirjanpito- ja tiedotusvelvollisuudesta on huolehdittu?</p>	<p>Ei koske Taitamoa</p>	
<p><b>Tuotteiden valmistaminen:</b> Valmistatteko tuotteita Kyllä/Ei (jos ei, tämän osan voi ohittaa.)</p>		<p>Kehitettävää</p>
<p>Miten raaka-aineiden käyttöä ja hukan määrää minimoidaan?</p>	<p>Ei koske Taitamoa</p>	
<p>Mitä kierrätettyjä materiaaleja käytetään?</p>	<p>Ei koske Taitamoa</p>	

Kuinka tuotteiden uudelleenkäytettävyydestä ja/tai korjattavuudesta on pidetty huolta? Onko varaosia saatavilla?	Ei koske Taitamoa	
Miten tuotteet kierrätetään? Onko tuotteessa ja pakkauksessa kierrätysohjeet?	Ei koske Taitamoa	
Onko tuotteissa mahdollisesti terveys- tai ympäristöriskejä sisältäviä raaka-aineita? Jos kyllä, kuinka niiden riskejä on minimoitu?	Ei koske Taitamoa	
<b>Tuotteiden pakkaaminen</b> Pakkaatteko tuotteita? Kyllä/Ei (jos ei, tämän kohdan voi ohittaa)  <b>Huom.</b> Jos organisaationne myy jonkun muun pakkaamia tuotteita, suosittelemme pohtimaan tämän osion myötä vastuullisempia vaihtoehtoja.	Käytössä olevat keinot  Lounasravintolassa hävikkiruoka pakataan. Kiertämö myymälässä käytetään käytettyjä pahvipakkauksia ja kestokasseja.	Kehitettävää
Miten pakkausmateriaalien määrää on vähennetty?	Ei koske Taitamoa	
Onko niitä mahdollista käyttää uudelleen?	Ei koske Taitamoa	
Kuinka pakkauksien kierrätettävyyttä on edistetty?	Ei koske Taitamoa	
Kuinka pakkausten lajitteluohjeista on huolehdittu?	Ei koske Taitamoa	

# Taitamon ympäristöohjelma

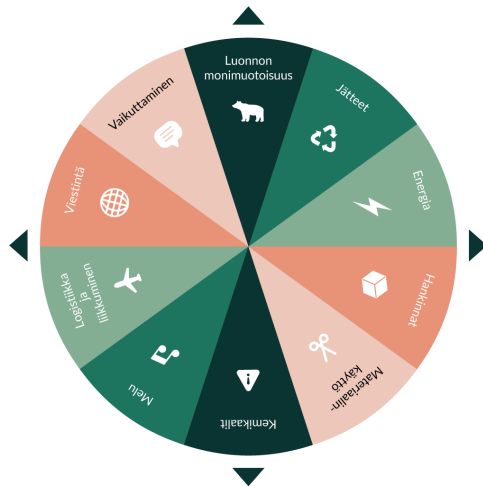
kaudelle 2024–2026



Yritys	Joensuu Kaupunki, Taitamo
Ympäristövastaava tai -tiimi	Riku Kuikka
Ympäristöohjelman tekijä(t)	Riku Kuikka, Kirsi Kärkäs-Vaittinen, Jani Savelius, Ismo Lamberg, Lauri Liukkonen
Päivämäärä (päivitetty viimeksi)	11.4.2024
Ympäristölupaus	

## Osa-alueet

Valittujen osa-alueiden ja tavoitteiden tulee pohjautua yrityksen olennaisten ympäristövaikutusten vähentämiseen.




Tällä kaudella kehittämiskohteiksi valitut osa-alueet (alleiviivaa/korosta):

1. Jätteet
2. Energia
3. Hankinnat
4. Materiaalinkäyttö
5. Kemikaalit
6. Melu
7. Logistiikka ja liikkuminen
8. Viestintä
9. Vaikuttaminen
10. Luonnon monimuotoisuus
11. Muu osa-alue

Osa-alueet arvioidaan ja valitaan uudelleen viimeistään kolmen vuoden välein.

Vähennämme ympäristövaikutuksiamme valituilla osa-alueilla seuraavien tavoitteiden mukaisesti:

1. Jätteet	Tavoitteet:		Seurantatapa / mittari
	1. Jätteiden lajittelun tehostaminen 2. Muuton yhteydessä käydään läpi tiimien tavarat (mitä säilytetään ja mitä hävitetään).		Jättemäärien mittaaminen jos data saatavilla jätehuoltoyhtiöiltä
	Toimenpiteet	Aikataulu	Vastuuhenkilö
	1.1. Kerättävien jätejakeiden määrittely, lajitteluastioiden määrittely, hankinta ja sijoittelu. Ohjeistus ja koulutus jätteiden lajitteluun (kaikki tiimit).	52/2024	Tiimien valmentajat
	1.2. Uuden jätelajittelun testaus tekniikka-tiimissä	18 - 35/2024	Riku Kuikka
	1.3. Kiertämön lahjoitustavaran vastaanoton ohjeistusta ja perehdytystä kehitetään (ohjeistus asiakkaille ja henkilökunnalle asiallisen tavaran vastaanottamiseksi).	26/2024	Kaikki tiimit
	1.4. SER lajittelun kehittäminen. Missä muodossa SER-jae toimitetaan jatkokäsittelyyn (puretaanko tuotteita pienempiin osiin).	35/2024	Joni Hämäläinen
	1.5. Jätekuljetussopimusten päivittäminen, astioiden lisätarpeet ja kaupungin muiden jätepisteiden mahdollinen hyödyntäminen.	26/2024	Riku Kuikka
	2.1. Muuton yhteydessä inventointi, epäkurantin tavaran hävitys ja puoli vuosittainen inventointi käytännöksi.	jatkuva	Tiimien valmentajat

## 2. Energia



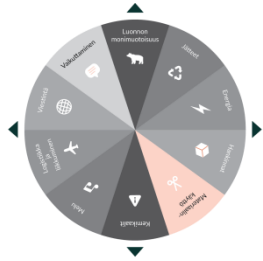
Tavoitteet:		Seurantatavat / mittarit
Toimenpiteet	Aikataulu	Vastuhenkilö

### 3. Hankinnat



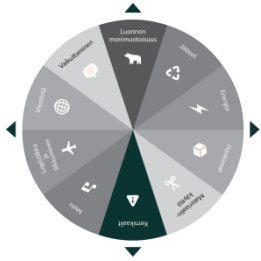
Tavoitteet:		Seurantatavat / mittarit
1. Ympäristö- vastuullisuusmerkittyjen tuotteiden määrän lisääminen ja vastuullisten toimittajien käytön lisääminen.		
Toimenpiteet	Aikataulu	Vastuuhenkilö
1.1. Ympäristö- ja vastuullisuusmerkittyjen tuotteiden ja toimittajien käytön lisääminen (esim. Kahvi)	52/2024	Tiimien valmentajat
1.2. Kertakäyttöastioiden käytön vähentäminen ja/ tai ympäristöystävällisten ruokailuväline vaihtoehtojen löytäminen.	22/2024	Kirsi Kärkäs-Vaittinen
1.3. Vastuullisesti valmistettujen työvaatteiden selvitys.	52/2024	Joonas Patrikainen

## 4. Materiaalinkäyttö



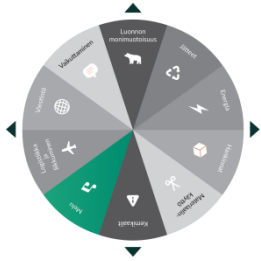
Tavoitteet:		Seurantatavat / mittarit
1. Uusiokäytön ja kierrätyksen tehostaminen materiaalien suhteen		
Toimenpiteet	Aikataulu	Vastuuhenkilö
Polkupyörien käytettyjen varaosien myynti ulkopuolisille (selvitys varastoinnista)	52/2025	Riku Kuikka
Kierrätyspuun hyödyntäminen puu-tiimissä ja yhteistyökumppaneilla. Ohjeistus kierrätyspuun keräämiseen.	52/2024	Puu-tiimin valmentaja
Kierrätystekstiilin parempi hyödyntäminen. Materiaalipankin parempi kierrätysaste ja yhteistyökumppanit esim. Riveria. Myynti ja lahjoitukset Kiertämön kautta.	52/2024	Sanna Louhelainen
Laserleikkurilla ylijäämämateriaalin hyödyntäminen mm. paikalliset yritykset ja purkumateriaalit.	52/2025	Riku Kuikka
Taitamo tuotteiden tuotteistaminen, laadun kehittäminen ja kysynnän varmistaminen.	52/2025	Tekstiili-, puu-, tekniikka- ja mediatiimit

## 5. Kemikaalit



Tavoitteet:		Seurantatavat / mittarit
1. Haitallisten kemikaalien käytön vähentäminen ja ympäristömerkittyjen kemikaalien lisääminen.		% ja määrä mittari
Toimenpiteet	Aikataulu	Vastuuhenkilö
1.1. Tiimien tavanomaisten pesuaineiden vaihtaminen ympäristömerkittyihin (saippuat, tiskiaineet...yms).	52/2024	Anu Mustonen
1.2. Kaupungin hankinnan kanssa selvitys ympäristömerkittyjen tuotteiden saatavuudesta.		
1.3. Tiimien muiden kemikaalien vaihtaminen ympäristömerkittyihin niiltä osin kuin mahdollista (Tekniikka-tiimi, puu-tiimi, sähköpaja, IT-tiimi)	52/2025	Tiimien valmentajat
1.4. Kemikaalien hankinta- ja hallintaprosessin ohjeistus ja koulutus (Riveria).	52/2024	Riku Kuikka
1.5. Pyörähuollon komponenttien liuotinpesuaineelle etsitään ympäristöystävällistä vaihtoehtoa.	52/2024	Riku Kuikka
1.6. Kemikaaliton siivous jonkun teemapäivän ohjelmaan mukaan, yhteistyökumppaneita mukaan.		Anu Mustonen

## 6. Melu



Tavoitteet:		Seurantatavat / mittarit
Toimenpiteet	Aikataulu	Vastuhenkilö

## 7. Logistiikka ja liikku- minen



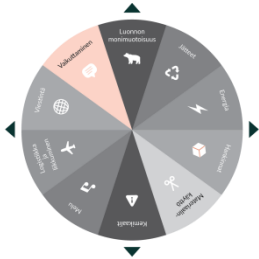
Tavoitteet:		Seurantatavat / mittarit
1. Logistiikan päästöjen vähentäminen		Ajoneuvojen keskimääräinen CO2, Ajokaluston jakauma bensa/diesel/hybridi/sähkö.
Toimenpiteet	Aikataulu	Vastuhenkilö
1.1. Ajoneuvojen uusinta vähäpäästöisemmiksi. Ensimmäisen sähköauton käyttöönotto ja latauspisteen rakentaminen.	Jatkuvaa 52/2024	Joonas Patrikainen
1.2. Ajosuunnittelun kehittäminen.	jatkuvaa	Joonas Patrikainen
1.3. Erityisesti Enon kuljetuksien optimointi.		
1.4. Taloudellisen ajotavan ohjeistus- ja perehdyttämiskäytännöt.	jatkuvaa	Joonas Patrikainen
1.5. Työmatkatuen ja polkupyöräedun tiedottaminen ja parempi hyödyntäminen.	26/2024	Kirsi ja Ismo

## 8. Viestintä



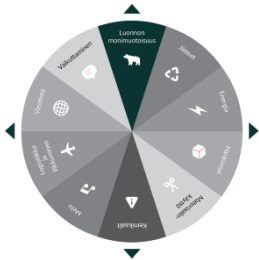
Tavoitteet:		Seurantatavat / mittarit
1. Taitamon henkilökunnan ja valmentautujien ympäristötietoisuuden kasvattaminen. 2. Joensuun seudun asukkaiden ja organisaatioiden informointi Taitamon kierrätysmahdollisuuksista.		Mainonnan määrä lkm Paikko-todistukset lkm
Toimenpiteet	Aikataulu	Vastuuhenkilö
1.1. Ympäristö- ja kiertotalouden oppimisympäristön rakentaminen. Toimii malliympäristönä myös sidosryhmille.	2024 - 2027	Hanketyöryhmä
1.2. Ekokompassi- ja muu vastuullisuusviestintä sidosryhmille huomioiden myös uudet palvelut ja tuotteet esim. sähköautojen käyttöönotto.	Ekokompassi 1. postaus 17/2024. Jatkuva toiminta.	Media-tiimi
1.3. Valtakunnallinen vaikuttaminen Suomen kierrätyskeskusten yhdistyksen kautta.	Jatkuva	Kirsi Kärkäs-Vaittinen
1.4. Markkinoinnin suunnittelu ja tehostaminen esim. Somen puskaradioiden tai maksullisen mainonnan kautta.	Jatkuva	Media-tiimi
1.5. Kestävän kehityksen teemapäivien huomiointi esim. So-messa. Teematapahtumien vuosikalenterin käyttöönotto. Kukin tiimi tuo esiin omat teemapäivät.	Jatkuva	Media-tiimi Muut tiimit
1.6. Aloitetoiminnan järjestäminen ympäristöasioihin.	20/2025	Kirsi Kärkäs-Vaittinen

## 9. Vaikuttaminen



Tavoitteet:		Seurantatavat / mittarit
1. Yhteistyön lisääminen sidosryhmien kanssa.		
Toimenpiteet	Aikataulu	Vastuuhenkilö
1.1. Verkostoituminen kiertotaloustoimijoiden kanssa.	52/2025	Kirsi, Ismo/ Kiertämö, Sanna/Pois-totekstiili, Riku/Ekokompassi
1.2. Kiertotaloustoiminnan näkyväksi tekeminen paikallis päättäjille ja alueen asukkaille. Raportointi Taitamon tunnusluvuista. (kts. Viestintä)	jatkuva	Kirsi, Ismo/ Kiertämö, Sanna/Pois-totekstiili, Riku/Ekokompassi
1.3. Ympäristöjärjestöjen ja paikallisten oppilaitosten kanssa toimiminen esim. Tapahtumien järjestäminen	jatkuva	Kirsi, Ismo/ Kiertämö, Sanna/Pois-totekstiili, Riku/Ekokompassi Niki/Media
1.4. Digitaitojen ja -palveluiden kouluttamisella vähennetään ympäristövaikutuksia esim. turhaa liikkumista.	35/2024	IT- ja Media-tiimi
1.5. Lahjoitustietokone kumppaneiden löytäminen.	52/2025	Kiertotalous työryhmä
1.6. Tarjouspyyntö luonnonvarojen säästöohjelmistosta tai las-kentäpalvelusta.	52/2024	Kirsi Kärkäs-Vaittinen

## 10. Luonnon monimuotoisuus



Tavoitteet:		Seurantatavat / mittarit
1. Positiiviset teot ympäristön monimuotoisuuden edistämiseksi.		
Toimenpiteet	Aikataulu	Vastuuhenkilö
1.1. Linnunpönttö-, ruokinta-automaatti- ja hyönteishotellimalliston kehittäminen, tuotteistaminen ja myynnin laajentaminen kaikkiin toimipisteisiin. <a href="https://www.birdlife.fi/lintuharrastus/linnunpontot/mallit-ja-mittat/">https://www.birdlife.fi/lintuharrastus/linnunpontot/mallit-ja-mittat/</a>	25/2025	Puutiimi Kiertämö Media-tiimi
1.2. Yhteistyö järjestöjen ja tapahtumien kanssa liittyen em. kohtaan.	jatkuva	Media-tiimi



## Raportoitavat tunnusluvut

Valittavien tunnuslukujen tulee tukea yllä asetettuja tavoitteita

1. Jätteet	
2. Energia	
3. Hankinnat	
4. Materiaalinkäyttö	
5. Kemikaalit	
6. Melu	
7. Logistiikka ja liikkuminen	
8. Viestintä	
9. Vaikuttaminen	
10. Luonnon monimuotoisuus	
Muu osa-alue	

Tämä ohjelma päivitetään seuraavan kerran:	PVM
Hyväksyntä: Yrityksen johto on hyväksynyt tämän ohjelman	PVM / Hyväksyjä

## Oppaasi ympäristötyössä.

Ekokompassin avulla löydät oman toiminnan kannalta olennaisimmat osa-alueet ja vaikuttavimmat toimenpiteet, ja viestit työstäsi ympäristösertifikaatilla.

[ekokompassi.fi](https://www.ekokompassi.fi)