

samk



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

ALEKSI KOIVISTO

Ympäristökatselmus - Hopeat

ENERGIA- JA YMPÄRISTÖTEKNIIKAN
TUTKINTO-OHJELMA
2025

TIIVISTELMÄ

Koivisto, Aleks: Ympäristökatselmus - Hopeat
Opinnäytetyö, AMK
Energia- ja ympäristötekniikan tutkinto-ohjelma
Kesäkuu 2025
Sivumäärä: 53

Tässä opinnäytetyössä tehtiin Hopeiden kolmelle hoivayksikölle ympäristökatselmus, jonka avulla kartoitettiin organisaation ympäristönäkökohdat ja määriteltiin sen ympäristöasioiden nykyinen taso. Ympäristönäkökohtien merkittävyyden arvioinnin työkaluksi luotiin pisteytysjärjestelmä. Organisaatiolle laadittiin myös tähän ympäristökatselmukseen pohjautuvan esitelmän materiaalit, joiden tarkoituksena oli parantaa henkilöstön ympäristötietoisuutta.

Opinnäytetyössä esitellään organisaation ympäristönäkökohdat, joiden pohjalta se voi kehittää omaa ympäristösuojelun tasoaan. Työssä perehdytään myös kattavasti ympäristöasioiden hallintaa käsittelevään ISO 14001 -standardiin. ISO 14001 -standardi tarjoaa oivallisia työkaluja alustavan ympäristökatselmuksen tekemiseen, ja tämä työ perustuukin pitkälti kyseiseen standardiin ja siihen liittyvään kirjallisuuteen.

Pisteytysjärjestelmä tuottaa riskiluvun jokaiselle ympäristönäkökohdalle kertomalla kolmen kriteerin pisteytysarvot keskenään. Kriteerit ovat ympäristövaikutuksen laajuus, vakavuus ja yrityksen vaikutusmahdollisuudet kyseiseen ympäristönäkökohtaan. Pisteytysjärjestelmän arvottamisen apuna käytettiin ISO 14001 -standardia. Korkeampi riskiluku indikoi merkittävää ympäristönäkökohtaa.

Organisaation merkittävimmiksi ympäristönäkökohdiksi ympäristökatselmuksen perusteella valikoituivat jätehuolto, energiankulutus ja ruokahuolto. Organisaation kannattaa panostaa merkittävimpien ympäristönäkökohtien hallintaan, jotta ympäristösuojelun tasoa parantavien toimenpiteiden vaikutus saadaan maksimoitua.

Organisaatio on tehnyt toimia saadakseen toiminnastaan ympäristöystävällisempää. Toimien merkittävyyden arviointi on kuitenkin hankalaa tarkkojen ympäristönäkökohtien indikaattorien puuttuessa. Organisaation tuleekin määrittää jokaiselle tärkeälle ympäristönäkökohdalle selkeät indikaattorit ja ympäristötavoitteet, jotta toiminnan kehityksestä saataisiin jatkuvaa. Selkeillä indikaattoreilla kerätään tietoa, jonka avulla organisaatio voi miettiä keinoja ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi.

Avainsanat: ISO 14001, ympäristöjärjestelmä, ympäristökatselmus, ympäristönäkökohta

ABSTRACT

Koivisto, Aleksi: Environmental survey for Hopeat
Bachelor's thesis
Energy- and environmental engineering
June 2025
Number of pages: 53

In this thesis, preliminary environmental review was conducted to organization of Hopeat and its three care units. Preliminary environmental review was used to determine the environmental aspects of the organization and the current level of environmental issues. A scoring system tool was created to determine which environmental aspects were the most significant. A presentation based on the results of this environmental review was kept for the staff of the organization, with the purpose of improving its environmental awareness.

The thesis presents environmental aspects of the organization that can be used to improve its level of environmental performance. Also, in this thesis ISO 14001 standard, which provides framework to environmental management systems, is examined thoroughly. ISO 14001 offers helpful tools for making preliminary environmental review, and this thesis is largely based on this standard and literature related to ISO 14001 standard.

A scoring system was created to provide a risk number by multiplying the scoring values of three different criteria, which are as follows: scope of the environmental aspect, seriousness of the environmental aspect and organizations possibilities to affect the environmental aspect. ISO 14001 standard was used to assist with the grading of the scoring system. Higher risk number indicates a more significant environmental aspect.

Organizations' most significant environmental aspects were identified and graded. Most significant environmental aspect was deemed to be waste disposal, followed by consumption of energy and food catering services. Organization should prioritize its efforts into improving the management of the most important environmental aspects to maximize improvements made to environmental management.

Hopeat as an organization has acted to improve its level of environmental performance. The absence of environmental indicators means that it is difficult to determine how impactful organizations' environmental actions are. Organization must define clear indicators and environmental goals for each significant environmental aspect to ensure that continuous progress is made. Data gathered with indicators can help organizations to figure out ways to reach their environmental goals.

Keywords: environmental aspect, environmental management system, environmental review, ISO 14001

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 YMPÄRISTÖKATSELMUS OSANA YMPÄRISTÖJOHTAMISTA	7
2.1 ISO 14001 -standardi	7
2.2 PDCA-malli.....	8
2.3 Sidosryhmät	10
2.4 Ympäristölainsäädäntö ja sitovat velvoitteet.....	12
2.4.1 Jätehuollon etusijaperiaate ja paikalliset määräykset	13
2.5 Ympäristöjärjestelmä	14
2.6 Ympäristökatselmus	15
2.7 Ympäristönäkökohtien tunnistaminen.....	17
2.8 Ympäristöpolitiikka	18
2.9 Ympäristötavoitteet.....	19
2.10 Ympäristöohjelmat.....	20
2.11 Poikkeus- ja hätätilanteet	21
3 TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄT	22
3.1 Tutkimusaineisto	22
3.2 Tutkimusmenetelmät	23
4 YMPÄRISTÖKATSELMUKSEN TULOKSET	25
4.1 Ympäristöasioiden taso	25
4.2 Ympäristönäkökohdat.....	26
4.2.1 Jätehuolto	26
4.2.2 Energiankulutus.....	27
4.2.3 Vedenkulutus ja jätevedet.....	27
4.2.4 Materiaalin kuljetukset	28
4.2.5 Työmatkaliikenne.....	29
4.2.6 Ruokahuolto ja keittiöt	30
5 KEHITYSEHDOTUKSET	30
5.1 Jätehuolto.....	31
5.2 Energiankulutus.....	31
5.3 Vedenkulutus.....	32
5.4 Materiaalikuljetukset	32
5.5 Työmatkaliikenne	33
5.6 Ruokahuolto ja keittiöt	33
5.7 Indikaattorit ja ympäristötavoitteiden asettaminen.....	33
5.8 Dokumentaatio	35

5.9 Organisaation henkilöstön ympäristötietoisuuden parantaminen	36
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	36
LÄHTEET.....	38
LIITE 1: KERÄTTY TUTKIMUSAINEISTO.....	40
LIITE 2: YMPÄRISTÖKATSELMUKSEEN PERUSTUVA ESITYS	41
LIITE 3: KESKEISET KÄSITTEET	53

1 JOHDANTO

Ympäristöasiat eivät koskaan ole olleet ihmiskunnan historiassa yhtä suuressa roolissa, kuin mitä ne tällä hetkellä ovat jokaisen ihmisen arjessa. Tavoite kehittää toimintaa ympäristöasioissa heijastuu yhteiskuntamme eri tasoille aina maailmanlaajuisista sopimuksista yksittäisten ihmisten valintoihin.

Suomen tavoitteena on ilmastolain 423/2022 mukaan olla hiilineutraali viimeistään vuonna 2035 (Ympäristöministeriö, n.d.-a). Ihmisten toiminnasta aiheutuvien taakanjako- ja päästökauppasektorien yhteenlaskettujen kasvihuonekaasujen päästöjen suhteen tavoitteena on se, että kasvihuonekaasupäästöt vähenevät vuoteen 2030 mennessä vähintään 60 prosenttia ja vuoteen 2040 mennessä vähintään 80 prosenttia verrattuna vuoden 1990 tasoon (Ilmastolaki 423/2022, 1 luku 2 § 3 mom.).

OECD:n vuoden 2021 raportin mukaan Suomi ei ole saavuttamassa kaikkia sen asettamia tavoitteita vuoteen 2035 mennessä, vaikka sen kasvihuonekaasupäästöt ovat pudonneet vuosien 2005 ja 2019 välillä 24 %. Materiaalien kulutus, jätteiden syntyminen ja metsänkäytön intensiteetti ovat valitettavasti lisääntyneet. (OECD, 2021)

Organisaatiot pyrkivätkin kehittämään toimintaansa ympäristöasioissa joko omasta tahdostaan tai aina kiristyvien ympäristövaatimuksien seurauksena. Suhtautumalla positiivisesti ympäristöasioihin organisaatiot voivat osoittaa asiakkaillensa olevansa vastuullinen toimija, mikä parhaassa tapauksessa voi lisätä yrityksen kiinnostavuutta markkinoilla. Taloudellisesti parhaassa skenaariossa organisaatiot voivatkin saavuttaa ympäristöystävällisellä toiminnallaan jopa taloudellista hyötyä, esimerkiksi investoimalla aurinkopaneeleihin.

Toimeksiantajaorganisaatio Hopeat koostuu kolmesta eri yksiköstä. Hopeaharju Oy:stä, Hopeakoto Oy:stä ja Hopeapuisto Oy:stä. Hopeat ovat osa Hovikoti-ryhmää, johon kuuluu yhteensä 8 eri hoiva-alan yksikköä ympäri Suomea. Hopeaharju ja Hopeakoto sijaitsevat Porin Noormarkussa samassa pihapiirissä. Opinnäytetyön tekemisen aikana Hopeaharjun toiminnassa tapahtui suuri muutos, kun toiminta siirrettiin vanhasta rakennuksesta uuteen maaliskuun 2025 aikana. Hopeapuisto puolestaan sijaitsee Ulvilassa, ja se koostuu kahdesta rakennuksesta. Hopeakoto sekä Hopeapuisto tarjoavat hoiva- ja hyvinvointipalveluja ikäihmisille. Hopeaharju tarjoaa hoiva- ja hyvinvointipalveluja mielenterveyskuntoutujille.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä ympäristökatselmus toimeksiantajaorganisaatiolle. Ympäristökatselmuksessa kartoitetaan organisaation ympäristönäkökohdat ja määritetään organisaation nykyinen ympäristöasioiden hallinnan taso. Työssä käytetään apuna ISO 14001 -standardia, johon perehdyttiin yksityiskohtaisesti.

Ympäristökatselmuksen tavoitteena on kartoittaa organisaation ympäristönäkökohdat, selvittää niiden merkittävyys ja selvittää niistä aiheutuvat ympäristövaikutukset. Ympäristökatselmuksen avulla voidaan parantaa organisaation ympäristönsuojelun tasoa sekä ympäristöasioiden hallintaa. Organisaation johdon pyynnöstä osana työtä on myös ympäristökatselmuksen tuloksiin soveltavin osin perustuvan esityksen pitäminen, jonka tavoitteena on lisätä henkilökunnan ympäristötietoisuutta.

2 YMPÄRISTÖKATSELMUS OSANA YMPÄRISTÖJOHTAMISTA

2.1 ISO 14001 -standardi

International Organization for Standardization eli ISO, suomeksi maailmanlaajuinen kansallisten standardoimisjärjestöjen liitto (SFS-EN ISO 14001:2015,

2015, s. 4). BSI (British Standards Institution) group julkaisi ensimmäisen ympäristöjärjestelmästandardin, BS 7750 -standardin, vuonna 1992 (American Society for Quality, n.d.). ISO 14001 -standardi perustuikin alun perin BS 7750 -standardiin (British Standards Institution, 2015).

ISO 14001 on maailmanlaajuisesti tunnetuin ympäristöasioiden hallintajärjestelmän malli. Sen avulla organisaatio voi parantaa ympäristöasioidensa hallintaa ja aikaansaada kestävää kehitystä. Standardi soveltuu eri kokoisille yksityisen ja julkisen sektorin yrityksille. (Suomen standardoimisliitto, n.d.).

ISO 14001 -standardi määrittelee resurssit, prosessit ja menetelmät, joilla organisaatio pystyy noudattamaan sitä sitovia ympäristötavoitteita ja parantamaan ympäristösuojelunsa tasoa (Suomen standardoimisliitto, n.d.).

Ympäristöjärjestelmää tehdessä on tarkasteltava organisaation tuotteisiin, toimintoihin ja palveluihin liittyviä ympäristökysymyksiä. Mahdollisia ympäristökysymyksiä ovat esimerkiksi ilmansaasteet, veden käyttö sekä päästöt veteen, jätehuolto, maaperän saastuminen, ilmastonmuutoksen lieventäminen ja siihen sopeutuminen, raaka-aineiden ja energian käyttö sekä resurssitehokkuus. (Suomen standardoimisliitto, n.d.).

Standardi perustuu PDCA-malliin (plan, do, check, act), joka korostaa järjestelmällistä toiminnan suunnittelua, mittaamista, hallintaa ja parantamista. Ympäristöjärjestelmä muodostaa perustan muiden ympäristöjohtamisen työkalujen käytölle. Näitä ovat mm. elinkaariarviointit, ympäristöauditoinnit ja ympäristömerkinnät. (Suomen standardoimisliitto, n.d.).

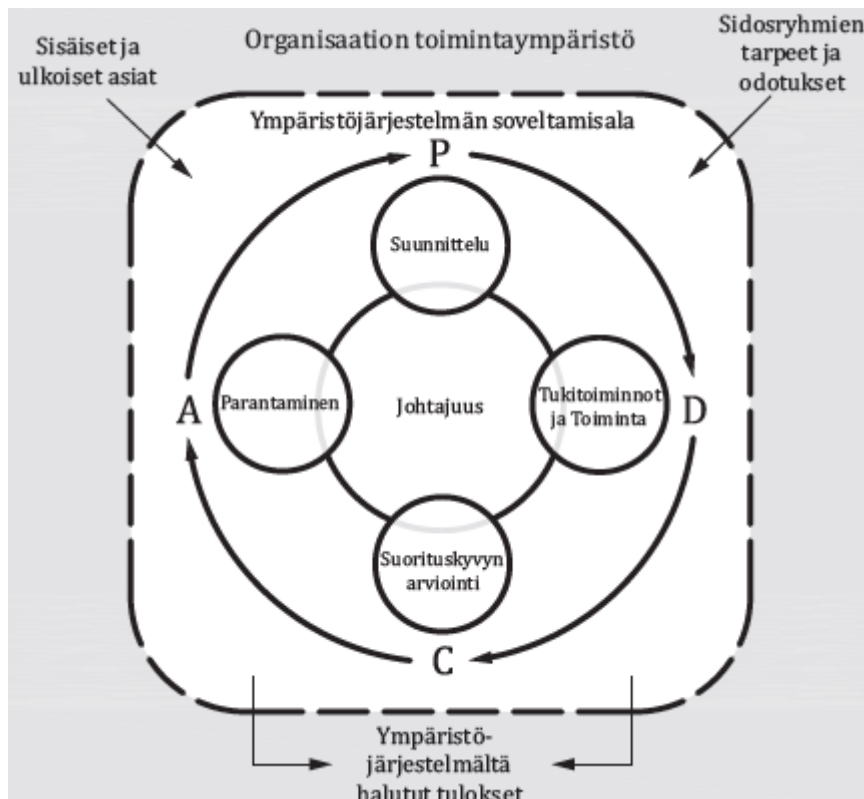
2.2 PDCA-malli

PDCA-malli tarjoaa organisaatioille iteratiivisen prosessin jatkuvan kehityksen takaamiseksi. ISO 14001 -standardin mukaan PDCA-malli tarjoaa perustan, jonka päälle ympäristöjärjestelmä voidaan rakentaa. (Khan & Sadiq, 2019, luku 1)

PDCA-malli voidaan kuvata seuraavasti:

1. Suunnittele: aseta ympäristötavoitteet ja luo prosessit, jotka ovat tarpeellisia organisaation ympäristöpolitiikkaa mukailevien tulosten saavuttamiseksi
2. Toteuta: ota käyttöön prosessit suunnitelman mukaisesti.
3. Arvioi: mittaa sekä seuraa prosesseja, vertaa niitä ympäristöpolitiikkaan sekä sen ympäristötavoitteisiin, sitoumuksiin ja toimintakriteereihin, sekä raportoi tuloksista.
4. Toimi: ryhdy jatkuvan parantamisen edellyttämiin toimenpiteisiin. (SFS-EN ISO 14001:2015, 2015, s. 6).

Kuvassa 1 havainnollistetaan, miten tässä kansainvälisessä standardissa esitellyt viitekehys voidaan yhdistää PDCA-malliin, mikä voi auttaa uusia ja olemassa olevia käyttäjiä ymmärtämään järjestelmälähtöisen toimintamallin tärkeyden.



Kuva 1. PDCA-mallin vuorovaikutussuhde tässä standardissa esitettyyn viitekehukseen (SFS-EN ISO 14001:2015, 2015, s. 6).

PDCA-mallin periaate korostaa jatkuvan oppimisen ja parantamisen merkitystä. Se rohkaisee organisaatioita jatkuvaan kehitykseen. Malli edistää järjestelmällistä lähestymistapaa ongelmanratkaisuun ja parannusten toteuttamiseen, mikä tekee siitä arvokkaan työkalun laadunhallinnassa, prosessien optimoinnissa ja innovoinnissa. PDCA-malli tarjoaa kehyksen, jonka avulla organisaatiot voivat muuttua oppiviksi ja kehittyviksi, jotka pystyvät jatkuvasti parantamaan toimintaansa vastatakseen muuttuviin markkinatilanteisiin ja sen vaatimusten muutoksiin. (Flovio, n.d.)

PDCA-mallin tulevaisuus näyttää valoisalta, sillä sen peruseriaatteet ovat ajattomia ja soveltuvat hyvin eri toimialoille ja organisaatioille. Jatkuvan parantamisen kulttuurin yhä yleistyessä organisaatioissa ympäri maailmaa, PDCA-mallin merkitys prosessien optimoinnissa, laadunhallinnassa ja innovaatiossa pysyy vahvana. (Flovio, n.d.)

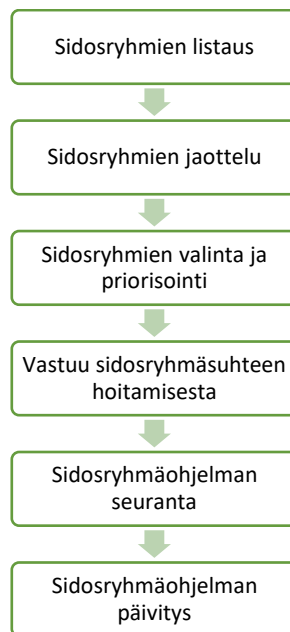
2.3 Sidosryhmät

Yrityksen sidosryhmillä tarkoitetaan tahoja, ryhmiä tai henkilöitä, joiden toiminnalla on tai voi olla vaikutuksia yrityksen menestymiseen ja toimintaan (Koipijärvi & Kuvaja, 2020, s. 165). Sidosryhmät voivat esimerkiksi olla asiakkaita, toimittajia, yhteisöjä, kansalaisjärjestöjä, viranomaisia työntekijöitä tai sijoittajia (SFS-EN ISO 14001:2015, 2015, s. 9). Luonto ja luonnonvarat voidaan melkeinpä nykyään laskea yhdeksi sidosryhmäksi, koska luonnonvarojen ehtyessä ja ilmastonmuutoksen edetessä jokainen yritys joutuu kehittämään tuotteita, palveluita ja ratkaisuja, jotka kuormittavat ympäristöä mahdollisimman vähän (Koipijärvi & Kuvaja, 2020, s. 165–166).

Yritys ei kuitenkaan tarjoa palveluita tai valmista tuotteita itselleen, vaan palvelukseen yhteiskunnan, asiakkaiden ja omistajien tarpeita. Yritys saa parhaiten selville kuuntelemalla sidosryhmiään sekä havainnoimalla vahvoja ja heikkoja yhteiskunnallisia ja globaaleja signaaleja minkälaiset palvelut tai tuotteet

ovat hyväksytyjä, haluttuja tai tarpeellisia nyt sekä tulevaisuudessa. (Koipijärvi & Kuvaja, 2020, s. 165–166).

Tärkeiden sidosryhmien listaaminen on tuttua isolle osalle niitä yrityksiä, joiden periaatteena on pitää yllä vuorovaikutusta tärkeiden ryhmien kanssa. Jos yritys on vasta aktivoimassa sidosryhmyötään, sidosryhmäkartan tai -matriisin laatimista suositellaan. (Koipijärvi & Kuvaja, 2020, s. 180–181). Alla olevassa kuvassa 2 esitellään malliesimerkki sidosryhmäkartasta.



Kuva 2. Sidosryhmäohjelman laatimisen vaiheet. (Koipijärvi & Kuvaja, 2020, s. 183–185).

Sidosryhmäohjelman laatiminen kannattanee aloittaa selvittämällä ja ottamalla ylös mahdollisimman monta mielen päällä olevaa sidosryhmää. Tämän jälkeen listatut sidosryhmät jaotellaan osiin. Yritysten sidosryhmistä löytynee enemmän ja vähemmän tärkeitä organisaatioita, ryhmiä ja henkilöitä. Tämän takia sidosryhmien nimeäminen ja jaottelu ennen priorisointia on tärkeää. Kun sidosryhmät on saatu purettua alaryhmiin, alkaa tarkempi priorisointivaihe. Listalta pudotetaan pois ne tahot, joilla ei ole luontevaa yhteyttä yritykseen. Kun sidosryhmien priorisointi on saatu valmiiksi, esitellään tulokset yrityksen johdolle, tai yrityksen esihenkilöille ja päällikölle, jos johto on sen laatinut. Tämän jälkeen jokaiselle jäljellä olevalle sidosryhmälle nimetään yrityksestä henkilö tai yksikkö, joka hoitaa ja ylläpitää suhteita kyseiseen sidosryhmään.

Vastuutahon tehtäväksi jää miettiä, mikä on luontevin tapa pitää yllä vuoropuhelua sidosryhmän kanssa. Eri vuorovaikutusmuotoja ovat esimerkiksi avoin tiedotus, vuoropuhelu, monitorointi ja yhteistyö/kumppanuus. Kun ohjelma on laadittu ja se on saatu muokattua palautteen pohjalta valmiiksi ja sidosryhmien vastuutahot ovat selvillä, alkaa sidosryhmäsuhteiden hoitaminen. Työn jatkuvuuden varmistaminen ja sidosryhmiltä saadun tiedon jakaminen muille voi olla haastavaa. Ohjelman seuranta ja tietojen hyödyntämistä varten data kannattaa tallentaa yrityksen käytössä olevaan järjestelmään niin, että tiedot ovat helposti kaikkien saatavilla. Sidosryhmäohjelmaa kannattaa ylläpitää jatkuvasti, ja sidosryhmien priorisointi kannattaa käydä uudelleen läpi esimerkiksi kerran vuodessa. (Koipijärvi & Kuvaja, 2020, s. 182–184).

2.4 Ympäristölainsäädäntö ja sitovat velvoitteet

Lainsäädännön rooli on avainasemassa ympäristösuojelun tavoitteiden saavuttamisessa. Kansallisen ympäristösuojelulainsäädännön kehittäminen sitoutuu vahvasti EU-lainsäädäntöön, minkä sisältöön Suomi pyrkii omalta osaltaan vaikuttamaan. Myös ympäristöministeriön ohjeilla sekä koulutuksilla pyritään helpottamaan ympäristösuojelun tavoitteisiin pääsemistä. Ympäristösuojelulain tarkoituksena on ehkäistä ympäristön pilaantumista, turvata terveellinen ja monimuotoinen ympäristö, tukea kestävää kehitystä ja torjua ilmastonmuutosta. (Ympäristöministeriö, n.d.-c)

Organisaation toimintaan vaikuttavat lait, asetukset ja määräykset ympäristön näkökulmasta voivat olla esimerkiksi:

- Ympäristönsuojelulaki 527/2014
- Työturvallisuuslaki 738/2002
- Porin seudun jätehuoltomääräykset
- Kemikaalilaki 599/2013
- Elintarvikelaki 297/2021
- Jätelaki 646/2011
- EU:n kestävyysraportointidirektiivi CSRD 2022/2464

EU:n tavoite on olla vuoteen 2050 mennessä ilmastoneutraali. EU on asettanut myös vähintään 55 prosentin päästövähennystavoitteen vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 1990 tasoon. EU-komissio antoi kesällä 2021 valmiuspaketin, joka sisältää ehdotukset EU:n ilmastolainsäädännön uudistamiseksi. EU-lainsäädännön uudistaminen ja tavoitteet heijastuvatkin myös Suomen kansalliseen sääntelyyn. (Ympäristöministeriö, n.d.-a)

ISO 14001 -standardin mukaan organisaation on määriteltävä sitä sitovat velvoitteet, jotka liittyvät sen ympäristönäkökohtiin. On myös määriteltävä miten edellä mainitut sitovat velvoitteet vaikuttavat organisaation toimintaan. Nämä sitovat velvoitteet on otettava huomioon, kun organisaatio luo, käyttöönottaa tai ylläpitää ympäristöjärjestelmäänsä. Sitovat velvoitteet on otettava huomioon myös PDCA-mallia ylläpidettäessä. (SFS-EN ISO 14001:2015, 2015, s. 16). Sitovia velvoitteita voivat olla esimerkiksi ministeriöiden tai muiden viranomaistahojen esittämät vaatimukset, kansainväliset tai kansalliset tai paikalliset lait tai määräykset, luvissa tai muissa valtuutuksissa määritellyt vaatimukset, viranomaisten antamat määräykset tai säännöt tai ohjeet ja tuomioistuinten tai hallinto-oikeusistuinten päätökset. Myös erilaiset sidosryhmien vaatimukset, joita organisaation on pakko noudattaa tai joita se on päättänyt noudattaa voivat olla sitovia velvoitteita. Tämänkaltaisia sitovia velvoitteita voivat olla esimerkiksi erilaiset sopimukset kansalaisjärjestöjen, viranomaisten tai asiakkaiden kanssa. (SFS-EN ISO 14001:2015, 2015, s. 32).

2.4.1 Jätehuollon etusijaperiaate ja paikalliset määräykset

Jätelain 646/2011 mukaan jätteeksi määritellään aineet tai esineet, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa käytöstä taikka on velvollinen poistamaan käytöstä (Jätelaki 646/2011, 1 luku § 5 mom.). Suomen ympäristöministeriö on asettanut jätehuollon periaatteeksi etusijajärjestyksen. Ensisijaisesti jätteen syntymistä on pyrittävä välttämään. Jätteen syntyessä, se on valmistettava uudelleenkäyttöä varten tai uudelleenkäytettävä. Ellei jätteen uudelleenkäyttö ole mahdollista, se on hyödynnettävä ensisijaisesti aineena (kierrätettävä) ja vasta toissijaisesti energiana. Kaatopaikoille jätettä voidaan sijoittaa vain, jos sen

hyödyntäminen ei teknisesti tai taloudellisesti ole mahdollista. (Ympäristöministeriö, n.d.-b)

Hopeiden kaikki kolme yksikköä sijaitsevat Porin seudun jätehuoltojaoston toimialueella. Porin seudun jätehuoltojaoston alueella yritysten on lajiteltava lajiteltavat jätteet erilleen muista jätteistä alla olevan taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1. Jätteiden erillislajittelu (Keräämö, n.d.)

Jätelaji	kg/vkk
Biojäte	10 kg
Kartonkipakkaukset	5 kg
Muovipakkaukset	5 kg
Lasipakkaukset	2 kg
Metallipakkaukset ja pienmetalli	2 kg

Kunnallisen yhdyskuntajätehuollon alueella olevalla kiinteistöllä syntyvä muu kuin kierrätystä varten lajiteltu ja erilliskerätty jäte on laitettava kiinteistön sekalaisen yhdyskuntajätteen jäteastiaan. Sekalaisen yhdyskuntajätteen jäteastiaan ei saa laittaa sinne kuulumattomia jätteitä, kuten vaarallista jätettä tai kierrätettävää jätettä. (Porin seudun jätehuoltomääräykset 9/2023, 3 luku 13 §).

2.5 Ympäristöjärjestelmä

Kestävään kehitykseen, läpinäkyvyyteen ja vastuunalaisuuteen liittyvät odotukset ovat kasvaneet ja tulevat kasvamaan jatkuvasti tulevaisuudessa. Taustatekijöinä ovat mm. ilmastonmuutos, lainsäädännön kiristyminen, ympäristön kuormittumisen kasvu, huono resurssitehokkuus, vääränlainen jätteiden käsittely ja ekosysteemisen heikkeneminen. Tämän takia organisaatiot ovat oppineet systemaattisen lähestymistavan ympäristöasioiden hallintaan ottamalla käyttöön ympäristöjärjestelmiä, joilla tuetaan kestävästä kehityksestä. (SFS-EN ISO 14001:2015, 2015, s. 5).

Yritykset voivat kontrolloida toimintansa ympäristövaikutuksia ympäristöjärjestelmällä. Ympäristöjärjestelmässä selvitetään, minkälaisia ympäristövaikutuksia yrityksen toiminnot ja yrityksen valmistamat tai käyttämät tuotteet voivat mahdollisesti aiheuttaa. Ympäristöjärjestelmä auttaa organisaatiota suunnittelemaan toimintaansa sellaiseksi, että ympäristöhaittoja pystytään vähentämään. Kaikkia organisaation ympäristöhaittoja ei voida vähentää tai välttää samanaikaisesti, joten priorisointi ja ympäristöasioiden hallinnan parantaminen aloitetaan tärkeimmistä ja ensisijaisesta parantamista vaativista tekijöistä. Kun hallinnan parantaminen on saatu loppuun, on yritys saanut hallintaansa kaikki toiminnot ja tuotteet, jotka aiheuttavat tai kykenevät aiheuttamaan ympäristövaikutuksia. (Pesonen ym., 2005, s. 11–12)

Ympäristöjärjestelmän olennaisimpina tavoitteina ovat yrityksen ympäristönsuojelun tason parantaminen, sitovien velvoitteiden noudattaminen, haitallisten ympäristövaikutusten estäminen tai lieventäminen, elinkaarianalyysin hyödyntäminen ympäristövaikutusten siirtymisen estämiseksi ja viestimällä ympäristöön liittyvistä tiedosta sidosryhmille. Ympäristöjärjestelmän menestys on verrannainen koko organisaation tasojen ja toimintojen sitoutumiseen ylimmän johdon esimerkin kautta. Haluttujen tulosten saavuttamiseksi organisaation on sitouduttava PDCA-mallin avulla jatkuvaan toiminnan kehittämiseen. (SFS-EN ISO 14001:2015, 2015, s. 5–6).

2.6 Ympäristökatselmus

Yrityksen ympäristöjärjestelmän rakentaminen on kannattavaa aloittaa alustavalla ympäristökatselmuksella. Ympäristökatselmuksella pyritään kartoittamaan, mitä ympäristövaikutuksia syntyy sen toiminnasta, mitä asioita on tehty ympäristövaikutusten pienentämiseksi ja mitkä asiat kaipaavat vielä enemmän huomiota. Ympäristökatselmuksen tarkoituksena on käydä läpi kaikki yrityksen ympäristönäkökohdat, joiden mukaan sen ympäristöjärjestelmä rakennetaan. Katselmointia voidaan toteuttaa esimerkiksi haastatteluilla, tarkastuslistoilla, tutustumiskäynneillä tehtävien tarkastusten ja mittauksen avulla sekä edellisten auditointien tulosten läpikäynnillä. ISO 14001 -standardi ei edellytä

alustavan ympäristökatselmuksen tekemistä, mutta standardin liitteessä todetaan, että ympäristöjärjestelmättömän yrityksen pitää määritellä katselmuksella nykyisen ympäristöasioiden hoidon tasona. (Pesonen ym., 2005, s. 41–42)

Alustavaa ympäristökatselmusta voidaan käyttää tietolähteenä ympäristönäkökohtien ja -vaikutusten määrittämiseen. Ympäristönäkökohtien merkittävyys riippuu organisaatiosta ja sen toimintaympäristöstä. Ympäristönäkökohtien merkittävyyden arviointiin voi sisältyä teknistä analyysiä, sekä organisaation määräysten mukaista harkintaa. Kriteerien käyttäminen voi auttaa organisaatiota määrittämään merkittävät ympäristövaikutukset. Kriteerien määrittäminen ja käyttö tekevät merkittävyyden arvioinnista johdonmukaisempaa. (SFS-EN ISO 14004:2016, 2016, s. 32–33)

Alustavan ympäristökatselmuksen voi suorittaa ulkopuolinen asiantuntija tai yrityksen oma henkilö. Ulkopuolista henkilöä käytettäessä on etuna se, että hän luultavasti säilyttää paremmin objektiivisen ja puolueettoman asenteen tarkastellessaan yrityksen ympäristövaikutuksia ja ympäristöhallintaan liittyviä toimintoja. Myös omien, yrityksen sisäisten menettelyiden heikkouksien tunnistaminen olla helpompaa, kun asiaa tarkastellaan ulkopuolisena. Sisäinen ympäristökatselmuksen tekeminen voi kuitenkin auttaa yritystä rakentamaan ympäristöjärjestelmää, koska katselmoinnin tekijä on perehtynyt yrityksen ympäristöasioihin perusteellisesti. Yrityksen oma työntekijä todennäköisesti tuntee jo valmiiksi paljon yksityiskohtia ja katselmuksen teko voi sujua jouhevammin kuin ulkopuolisella. (Pesonen ym., 2005, s. 43–44)

Alustavaa ympäristökatselmusta voidaan hyödyntää monella eri tavalla, vaikka organisaatio ei olisikaan hankkimassa ympäristöjärjestelmää. Ympäristökatselmusta voidaan hyödyntää esimerkiksi ympäristötavoitteita asettaessa, koska lähtötaso monissa asioissa on katselmuksen kautta jo selvillä. (SFS-EN ISO 14004:2016, s. 35–36)

2.7 Ympäristönäkökohtien tunnistaminen

Ympäristönäkökohtien tunnistaminen aloitetaan perehtymällä yrityksen toimintaan. Ensin muodostetaan kokonaiskuva yrityksen erilaisista toiminnoista ja prosessivaiheista. Kokonaiskuvan muodostaminen voi olla helpompaa, jos apuna käytetään vaikkapa prosessikaavioita ja esitteitä, jotka kertovat yrityksen toiminnasta. Yrityksen prosessikaavion, ekotaseen tai samantyyppisen selvityksen kautta voidaan kartoittaa yrityksen ympäristönäkökohdat. (Pesonen ym., 2005, s. 21–22)

Ympäristöjärjestelmän määritellyn soveltamisalan mukaisesti organisaation on määritettävä sen toimintaan liittyvät ympäristönäkökohdat, joita se voi hallita ja joihin se on kykenevä vaikuttamaan. Kun organisaatio kartoittaa ympäristönäkökohtia, on sen otettava huomioon suunnitellut muutokset, uudet kehityspolut sekä muuttuneet toiminnot, tuotteet ja palvelut. Organisaation on laadittuja kriteereitä hyödyntäen määritettävä merkittävät ympäristönäkökohdat. Organisaation on ylläpidettävä dokumentoitua tietoa ympäristönäkökohdista sekä niiden ympäristövaikutuksista, merkittävien ympäristönäkökohtien määrittämisen kriteereistä ja sen merkittävimmistä ympäristönäkökohdista. (SFS-EN ISO 14001:2015, 2015, s. 16).

Ympäristönäkökohtien tunnistaminen on jatkuvaa, eikä toiminnan suunnittelu voi perustua yhteen yksittäiseen selvitykseen. Yrityksen toiminnan muuttuessa tulee havainnoida, onko syntynyt uusia ympäristönäkökohtia tai ovatko olemassa olevat ympäristönäkökohdat muuttuneet. (Pesonen ym., 2005, s. 25)

ISO 14001 -standardi ei sisällä tarkkaa ohjeistusta siitä, kuinka ympäristövaikutusten tärkeys pitäisi arvioida. Yritykset voivat esimerkiksi käyttää yksinkertaisia pisteytysjärjestelmiä ympäristövaikutusten arviointiin. Jokaisesta ympäristövaikutuksesta arvioidaan mahdollisesti laajuus, vakavuus, todennäköisyys ja kesto. Yrityksen ei ole pakko arvioida jokaisesta ympäristövaikutuksesta kaikkia edellä mainittuja kriteereitä, esimerkiksi voidaan arvioida vain vakavuus ja todennäköisyys. Arvottamisessa voidaan käyttää esimerkiksi asteikkoa 1–3, jossa 1 tarkoittaa ei vaikutusta tai pientä vaikutusta, 2 kohtalaista

vaikutusta ja 3 merkittävää vaikutusta. Yksittäinen kriteeri arvioidaan pisteytysjärjestelmän mukaisesti tällä asteikolla, ja jokaisen kriteerin lukuarvot kerrotaan keskenään. Mitä suurempi lukuarvo saadaan kriteerin tulona, sitä merkittävämmästä ympäristövaikutuksesta on kyse. Yrityksen merkittävimpien ympäristönäkökohtien tulisikin toimia sen ympäristöjärjestelmän perustana. (Pesonen ym., 2005, s. 24–25)

2.8 Ympäristöpolitiikka

ISO 14001 -standardin määritelmän mukaisesti ympäristöpolitiikka on joukko periaatteita, jotka on ilmaistu sitoumuksina ja joissa ylin johto esittää organisaation ympäristösuojelun tason tukemista ja parantamista koskevat aikomukset. Ympäristöpolitiikka mahdollistaa organisaation ympäristötavoitteiden asettamisen, ympäristöjärjestelmältä haluttujen tulosten saavuttamisen ja jatkuvan parantamisen. Standardin mukaan kolme ympäristöpolitiikkaa koskevaa perussitoumusta ovat ympäristön suojeleminen, organisaatiota sitovien velvoitteiden täyttäminen ja ympäristöjärjestelmän jatkuva parantaminen, jotta ympäristönsuojelun tasoa voidaan parantaa. (SFS-EN ISO 14001:2015, 2015, s. 29)

Ympäristöpolitiikka luo perustan, jolle yritys asettaa ympäristöpäämääränsä ja -tavoitteensa. Ympäristöpolitiikka luodaan aiemmin määriteltyjen merkittävimpien ympäristönäkökohtien mukaisesti. Ympäristöpäämäärissä ja -tavoitteissa kuvaillaan yksityiskohtaisemmin, kuinka merkittäviä ympäristönäkökohtia parannetaan ja miten niihin liittyviä ympäristövaikutuksia pystytään ehkäisemään ja vähentämään. (Pesonen ym., 2005, s. 45–46) Organisaation laatiman ympäristöpolitiikan tulee soveltua ja tukea organisaation avaintoimintojen toteuttamista. Sen tulee myös olla oman organisaation sekä sidosryhmien saatavilla. Ympäristöpolitiikan soveltuvuutta tulee myös tarkastella säännöllisesti jatkuvan kehityksen takaamiseksi. (Tuominen, 2015, s.32)

Ympäristöpolitiikan on oltava ainutlaatuinen ja kyseessä olevan yrityksen näköinen. Ympäristöpolitiikka kannattaa aloittaa lyhyellä esittelyllä, koska usein

yritystä on mahdotonta tunnistaa, jos yrityksen nimi ei ole tiedossa ja tarkastelun kohteena on anonyymin yrityksen ympäristöpolitiikka. Ympäristöpolitiikka kannattaa perustaa oman yrityksen merkittävimpiin ympäristönäkökohtiin. Näin voidaan kertoa mitä merkittävimmille ympäristönäkökohdille voidaan ja aiotaan tehdä. Kuitenkin, jos yritys on osa suurempaa konsernia tai yhteisöä, tulee sen ympäristöpolitiikan olla konsernin tai yhteisön ympäristöpolitiikan mukainen. Yrityksen oman ympäristöpolitiikan tulee olla yhdenmukainen koko konsernin ympäristöpolitiikan kanssa. Yrityksen tulee myös huolehtia ympäristöpolitiikan yhteensopivuudesta muiden laatu- ja toimintaohjelmien kanssa. (Pesonen ym., 2005, s. 46–47)

2.9 Ympäristötavoitteet

Ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet pohjautuvat yrityksen ympäristönäkökohtiin ja ympäristöpolitiikkaan. Jokaiselle merkittävälle ympäristönäkökohdalle tulee määritellä päämäärä, jolla pyritään ehkäisemään tai vähentämään niiden ympäristövaikutuksia. Kaikkia ympäristönäkökohtia ei tarvitse laittaa kerralla kuntoon, ja yritys saa itse valita kehitysjärjestyksen ympäristönäkökohdilleen. Ympäristöpäämäärien ja -tavoitteiden avulla pyritään nostamaan yrityksen ympäristönsuojelun tasoa. (Pesonen ym., 2005, s. 49)

Asettaessaan ympäristötavoitteita organisaation on tarkasteltava lähtötietoja kuten esimerkiksi ympäristöpolitiikan periaatteita ja sitoumuksia, merkittäviä ympäristönäkökohtia ja sitovia velvoitteita. Lisäapua ympäristötavoitteiden asettamiseen voi myös saada tarkastelemalla ympäristötavoitteiden saavuttamisen vaikutuksia prosesseihin, havainnoimalla julkisuuskuvan mahdollista muuttumista, ympäristökatselmuksen tulosten tarkastelulla tai varmistamalla, että organisaation ympäristötavoitteet ovat linjassa sen muiden ympäristöjärjestelmän osien kanssa. (SFS-EN ISO 14004:2016, 2016, s. 36)

Ympäristöpäämäärien voidaan sanoa olevan koko yrityksen tasolla olevia pyrkimyksiä, joilla tavoitellaan ympäristöasioiden tason nostoa. Ympäristötavoitteet ovat puolestaan ympäristöpäämääristä johdettuja yksityiskohtaisempia

tavoitteita. Tavoitteet kuvailevat, miten päämäärät saavutetaan. Tavoitteiden tulisi olla hyvin konkreettisia, jotta niiden seuraaminen olisi helppoa. Jokaiselle tavoitteelle tarvitsee määritellä niiden asettamisvaiheessa sopiva indikaattori eli mittari. Kyseisiä indikaattoreita tullaan jatkossa käyttämään yrityksen ympäristösuojelun tason arvioinnin työkaluina. (Pesonen ym., 2005, s. 49–50) Ympäristötavoitteiden luomisessa voidaan käyttää apuna erilaisia taulukoita, havainnollistava esimerkki löytyy alla olevasta taulukosta 2.

Taulukko 2. Esimerkki ympäristöpäämääristä, -tavoitteista ja indikaattoreista. (Pesonen ym., 2005, s. 50)

Tavoitepäämäärä	Syntyvän jätemäärän vähentäminen
Tavoite 1	5 % vähemmän tuotettua biojätettä verrattuna edellisvuoteen
Indikaattori 1	Biojättemäärä vuosittain per henkilö/ Koko yrityksen biojättemäärä
Tavoite 2	5 % vähemmän tuotettua sekajätettä verrattuna edellisvuoteen
Indikaattori 2	Sekajättemäärä per henkilö/ koko yrityksen kartonkijättemäärä

2.10 Ympäristöohjelmat

Ympäristötavoitteiden suunnitteluprosessiin voi liittyä yksi tai useampikin ohjelma, jolla tavoitellaan organisaation ympäristötavoitteiden saavuttamista. Ohjelman tulee käsitellä rooleja, vastuita, prosesseja, resursseja, aikatauluja, prioriteetteja ja tarpeellisia toimenpiteitä ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi. Organisaation ympäristötavoitteiden saavuttamiseen pyrkivät ohjelmat auttavat ympäristönsuojelun tason parantamisessa. Ympäristöohjelmien on oltava dynaamisia, ja niitä tulee päivittää, kun muutoksia tapahtuu soveltamisalaan kuuluvissa prosesseissa, toiminnoissa palveluissa tai tuotteissa. (SFS-EN ISO 14004:2016, 2016, s. 36)

Ympäristöohjelmien luominen ja toteuttaminen ovat toimivan ympäristöjärjestelmän takaajia. Yrityksen jokaiselle ympäristötavoitteelle tulee tehdä toteutussuunnitelma eli ympäristöohjelma. Ympäristöohjelmat ovat sellaisten käytännön toimenpiteiden suunnittelua, joilla varmistetaan ympäristötavoitteiden ja -päämäärien saavuttaminen. (Pesonen ym., 2005, s. 51–52) Alla olevassa taulukossa 3 havainnollistetaan, kuinka ympäristöohjelmat voivat auttaa ympäristöpäämäärien saavuttamisessa.

Taulukko 3. Esimerkki ympäristöpäämääristä ja -tavoitteista ympäristöohjelmiin (Pesonen ym., 2005, s. 51).

Päämäärä	Syntyvän jätemäärän vähentäminen
Tavoite 1	5 % vähemmän tuotettua biojätettä verrattuna edellisvuoteen
Ohjelma 1a	Biojätteen syntymistä vähentävien työtapojen koulutus työntekijöille
Ohjelma 1b	Annoskokojen uudelleenarviointi ruokahävikin pienentämiseksi
Tavoite 2	5 % vähemmän tuotettua sekajätettä verrattuna edellisvuoteen
Ohjelma 2	Jätteiden parempi lajittelu ja siihen liittyvä koulutus

2.11 Poikkeus- ja hätätilanteet

Hätätilanteet ovat suunnittelemattomia tai odottamattomia tapahtumia, jotka vaativat välittömiä toimenpiteitä, jotta todellisten ja mahdollisten tapahtumien seurauksia voidaan lieventää. Hätätilanteet voivat horjuttaa organisaation toimintaa ja aiheuttaa siihen kohdistuvia haitallisia vaikutuksia kuten tulipalojen, räjähdysten tai luonnollisten tapahtumien kuten myrskyn tai metsäpalon kautta. Organisaation olisi hyvä määritellä ympäristöjärjestelmänsä soveltamisalan puitteissa mahdolliset hätätilanteet, mukaan lukien ne, joilla voi olla ympäristöseurauksia. (SFS-EN ISO 14004:2016, 2016, s. 28)

Jokainen organisaatio on itse vastuussa siitä, että se kykenee vastaamaan hätätilanteisiin organisaation tarpeita mukailleen. Suunnitellessaan hätätilannevalmiuttaan ja vasteprosessejaan, organisaation on tarkasteltava asioita kuten hätätilanteisiin liittyvien menetelmien optimointi, sisäinen ja ulkoinen viestintä, ympäristövaikutusten estämiseen tai lieventämiseen vaaditut toimenpiteet, toimenpiteet hätätilanteisiin reagoimiseksi ja niiden lieventämiseen, onnettomuuksien jälkeinen arviointi, hätätilanteessa toimimisen säännöllinen testaus, henkilöstön hätätilannekoulutus, hätäpoistumisreitit ja kokoontumispaikat sekä lista avainhenkilöistä, auttavista tahoista ja yhteystiedoista. (SFS-EN ISO 14001:2015, 2015, s. 36).

3 TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄT

3.1 Tutkimusaineisto

Työn alkuvaiheessa tutustuttiin ISO 14001 -standardiin, jonka pohjalle koko ympäristökatselmus tehtiin. ISO 14001 -standardin avulla määriteltiin tavoitteet, joita ympäristökatselmuksella pyritään saavuttamaan. ISO 14001 ja ISO 14004 -standardien, sekä kyseisiin standardeihin liittyvän kirjallisuuden avulla laadittiin keinot, joilla saavutettaisiin määritellyt tavoitteet tämän ympäristökatselmuksen osalta.

Jotta voidaan tehdä organisaatiokohtainen ympäristökatselmus, tulee sen toimintaan perehtyä mahdollisimman kattavasti. Organisaation toimintaan perehdyttiin tässä työssä liitteen 1 mukaisesti tutustumiskäynneillä, haastatteluilla, kokouksilla sekä tarkastelemalla sisäisiä dokumentteja. Edellä mainittujen keinojen avulla organisaation ympäristönäkökohdat saatiin määritettyä.

Haastattelut olivat luonteeltaan pitkiä keskusteluja tutustumiskäyntien ohessa. Haastatteluiden kohteena olivat useimmiten yritysten eri tehtävissä toimivat

työntekijät, joilta kysyttiin erilaisia heidän työhönsä liittyviä kysymyksiä. Työntekijöiltä kysyttiin myös kehitysehdotuksia ja kartoitettiin mahdollisia yrityksen toiminnan kehityskohteita ympäristöasioiden hoidossa.

Hopeiden kaikkiin kolmeen yksikköön käytiin tutustumassa paikan päällä hoitajien sekä talonmiehen avustuksella. Käynneillä muodostettiin yleiskuva yksiköiden toiminnasta ja pyrittiin havainnoimaan mahdollisia kehityskohteita sen ympäristöasioihin liittyen.

Sisäisen dokumentaation avulla kartoitettiin mahdollisia kehityskohteita organisaation toiminnasta. Ympäristöasioihin liittyvä dokumentaatio oli valitettavasti melko suppeaa ja esimerkiksi ympäristösuunnitelmassa oli käsitelty asioita, jotka eivät ole ympäristöasioita. Myös yksikkökohtaisissa ympäristöasioita käsittelevissä sisäisissä auditoinneissa oli mukana muutakin kuin ympäristöasioita. Valitettavasti organisaatiolta ei myöskään saatu kaikkia ympäristökatselmusta varten haluttuja tietoja.

3.2 Tutkimusmenetelmät

Jotta organisaation merkittävimmät ympäristönäkökohdat saataisiin selville, päätettiin apuna käyttää pisteytysjärjestelmää. Pisteytysjärjestelmä perustuu Pesosen ym. (2005, s. 24) oppaaseen ympäristöjärjestelmän rakentamisesta. Myös ISO 14001 ja ISO 14004 -standardeja hyödynnettiin pisteytysjärjestelmän luomisessa.

Organisaation ympäristövaikutusten kriteereinä käytettiin laajuutta, vakavuutta sekä yrityksen vaikutusmahdollisuutta niihin. Laajuuden ja vakavuuden pisteytyksen arviointiin saatiin apua erilaisista aiheeseen liittyvistä julkaisuista. Yrityksen vaikutusmahdollisuudet arvioitiin organisaatiolta saatujen tietojen perusteella.

Pisteytysjärjestelmällä saatiin jokaiselle merkittävälle ympäristönäkökohdalle laskettua ympäristövaikutusten riskiluku. Jokaisen ympäristönäkökohdan

ympäristövaikutuksen pisteytyksessä hyödynnettiin arviointiasteikkoa, joista selostukset löytyvät alta taulukoista 4–6. Riskiluku saatiin kertomalla kriteerien lukuarvot toistensa kanssa alla esitetyn kaavan (1) mukaisesti.

$$X = X_1 * X_2 * X_3 \quad (1)$$

jossa X_1 ympäristövaikutuksen laajuus
 X_2 ympäristövaikutuksen vakavuus
 X_3 yrityksen vaikutusmahdollisuus

Taulukko 4. Ympäristövaikutuksen laajuuden pisteytysasteikko

Pisteet	Ympäristövaikutuksen laajuus
1	ei ollenkaan tai vähäinen
2	kohtalainen
3	merkittävä

Taulukko 5. Ympäristövaikutuksen vakavuuden pisteytysasteikko

Pisteet	Ympäristövaikutuksen vakavuus
1	ei ollenkaan tai vähäinen
2	kohtalainen
3	merkittävä

Taulukko 6. Organisaation vaikutusmahdollisuuksien pisteytysasteikko

Pisteet	Yrityksen vaikutusmahdollisuudet
1	ei mahdollisuuksia tai vähäisiä
2	kohtalaiset
3	merkittävät

Kertomalla saatujen kriteerien pistearvot keskenään saadaan riskiluku, joka kuvaa miten merkittävä ympäristönäkökohta on kyseessä. Suurempi riskiluku indikoi merkittävämpää ympäristönäkökohtaa.

Taulukossa 7 arvioidaan riskiluvun perusteella, kuinka merkittävästä ympäristönäkökohdasta on kyse. Pisteillä 0–5 ympäristönäkökohdan merkittävyyden katsotaan olevan vähäinen tai olematon. Pisteillä 5–10 on kyse kohtalaisen

merkittävyyden ympäristönäkökohdasta. Pisteiden noustessa yli kymmenen, voidaan ympäristönäkökohdan katsoa olevan merkittävä.

Taulukko 7. Ympäristönäkökohdan riskiluvun arviointiasteikko

Pisteet	Ympäristönäkökohdan riskiluku
0–5	olematon tai vähäinen
5–10	kohtalainen
yli 10	merkittävä

4 YMPÄRISTÖKATSELMUKSEN TULOKSET

Ympäristökatselmus saatiin tehtyä kappaleessa 3 esitettävien keinojen avulla ja sen tulokset saatiin selville. Organisaatio on tehnyt toimia ympäristöasioiden hallinnan parantamiseksi, mutta kehityksen jatkuvuuden kanssa on vielä teke- mistä. Seuraavaksi määritellään organisaation nykyinen ympäristöasioiden taso ja sen merkittävimmät ympäristönäkökohdat.

4.1 Ympäristöasioiden taso

Jätteiden oikeanlaiseen kierrätykseen kiinnitetään huomiota ja vierailukäyntien perusteella jätteiden kierrätys on pääasiallisesti organisaatiossa hyvällä ta- solla. Jätteet erillislajitellaan taulukon 1 mukaisesti jokaisessa organisaation yksikössä.

Organisaatio on tehnyt toimia energiatehokkuuden parantamiseksi. Koko hopeaharjun toiminnan siirto uuteen, energiatehokkaaseen rakennukseen ma- daltaa sen vuosittaista energiankulutusta. Uudessa Hopeaharjussa on vesi- ilmalämpöpumpputjärjestelmä, jota käytetään käyttöveden ja lattialämmitysjär- jestelmän lämmittämiseen. Hopeakotoon on asennettu myös aurinkopaneeli- järjestelmä, joka vähentää ostosähkön määrää. Osassa yksiköiden tiloja valot toimivat liiketunnistimilla.

Vedenkulutuksen pienentämiseksi on tehty toimenpiteitä kuten liiketunnistimilla toimivien hanojen ja vettä säästävien suihkupäiden asennus.

4.2 Ympäristönäkökohdat

Organisaation toiminnasta aiheutuvat ympäristönäkökohdat sekä niiden merkittävyys on arvioitu alla olevissa kappaleissa taulukoilla 8–13 kappaleen 3.2 kriteerien mukaisesti.

4.2.1 Jätehuolto

Jätehuollon tarkastelussa keskityttiin jätelajien ja -määrien ympäristövaikutukseen ja -näkökohtiin. Organisaatio tuottaa palveluita suurehkolle joukolle asiakkaita, joten syntyvät jätemäärät voidaan laskea merkittäviksi. Merkittävyyttä lisää myös sekajätteen suhteellisen korkea määrä, joka on kertakäyttövaippon käytöstä syntyvää kierrätyskelvotonta jätettä. Organisaation yksiköissä jätteet erillislajitellaan taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 8. Jätehuollon ympäristövaikutusten riskiluku

Jätehuolto	Pisteet
Ympäristövaikutuksen laajuus	3
Ympäristövaikutuksen vakavuus	2
Yrityksen vaikutusmahdollisuudet	3
Kokonaispisteet	18

Taulukossa 8 on laskettu jätehuollon ympäristövaikutuksen riskiluku ja pistemäärän mukaan se voidaan laskea merkittäväksi ympäristönäkökohdaksi. Jätehuollon ympäristövaikutuksen laajuuteen vaikuttaa syntyvän jätteen merkittävä määrä ja vaippajätteen suuri osuus syntyvästä jätteestä. Vaikka jätettä syntyy huomattavia määriä, ei organisaation toimintaan liity vaarallisten jätteiden syntymistä ja jätevirrat ovat hyvin stabiileja. Kaupungin järjestämään yhteiskeräykseen menevien jätteiden määriä on vaikeampaa arvioida. Näiden

asioiden vuoksi ympäristövaikutuksen vakavuus voidaan arvioida kohtalaiseksi, vaikka toiminnasta aiheutuu ilmastokuormaa. Organisaatio pystyy vaikuttamaan jätehuollon ympäristövaikutuksiin merkittävästi.

4.2.2 Energiankulutus

Organisaatio pystyy vaikuttamaan useilla toimilla omaan energiankulutukseen ja -tuotantoon sekä niiden ympäristövaikutuksiin. Esimerkiksi Hopeaharjun ja Hopeakodon yksiköissä on tehty jo mittavia investointeja energiakulutukseen ja -tuotantoon liittyen. Uudessa Hopeaharjussa lämmitykseen käytetään kahta vesi-ilmalämpöpumppua ja Hopeakodossa tuotetaan sähköä aurinkopaneelijärjestelmällä omaan käyttöön. Hoivakodeissa on usein paljon lämmitettävää lattiapinta-alaa, koska vessoja ja muita kylpyhuonetiloja on paljon. Lämpimän veden kulutus vaikuttaa myös merkittävästi energiankulutukseen.

Taulukko 9. Energiankulutuksen ympäristövaikutuksen riskiluku

Energiankulutus	Pisteet
Ympäristövaikutuksen laajuus	2
Ympäristövaikutuksen vakavuus	2
Yrityksen vaikutusmahdollisuudet	3
Kokonaispisteet	12

Energiankulutuksen ympäristövaikutusten laajuus ja vakavuus voidaan määrittellä taulukon 9 mukaan kohtalaisiksi. Organisaatiolla on merkittävä mahdollisuus vaikuttaa energiankulutuksen ympäristövaikutuksiin. Energiankulutuksen ympäristövaikutuksen riskiluvun avulla se voidaan määrittellä merkittäväksi ympäristönäkökohdaksi.

4.2.3 Vedenkulutus ja jätevedet

Organisaation yksiköissä vettä kuluu mm. WC:n huuhteluun, asukkaiden peseytymiseen, pyykinpesuun ja astioiden pesemiseen. Vedenkulutus voidaan jaotella kylmän ja lämpimän veden kulutuksiin. Lämpimän veden kulutus vaikuttaa myös energiankulutukseen, joten sillä katsotaan olevan kuormittavampi

vaikutus ympäristöön. Täten lämmintä vettä säästävät toimenpiteet ovat merkittävämpiä verrattuna kylmää vettä säästäviin toimenpiteisiin, jos säästetyn veden määrät ovat samat.

Taulukko 10. Vedenkulutuksen ja jätevesien ympäristövaikutuksen riskiluku

Vedenkulutus ja jätevedet	Pisteet
Ympäristövaikutuksen laajuus	2
Ympäristövaikutuksen vakavuus	2
Yrityksen vaikutusmahdollisuudet	2
Kokonaispisteet	8

Vedenkulutuksen ja jätevesien ympäristövaikutukset voidaan määritellä taulukon 10 mukaan kohtalaisiksi. Vedenkulutukseen ja jätevesiin liittyvien ympäristövaikutusten laajuus ja vakavuus määritellään kohtalaisiksi. Organisaatiolla on kohtalaiset mahdollisuudet vaikuttaa vedenkulutukseen ja syntyvän jäteveden määriin. Organisaatiolla on mahdollisuuksia vaikuttaa vedenkulutukseen ja jäteveden syntymiseen, mutta toimet katsotaan vain kohtalaisiksi, koska vedenkulutuksen määrää ei voida pienentää merkittävästi.

4.2.4 Materiaalin kuljetukset

Organisaation toiminta vaatii erilaisia kuljetuksia, jotta palvelutoimintaa voidaan ylläpitää. Esimerkiksi ruuan raaka-aineiden ja erilaisten hoitotarvikkeiden kuljetukset voidaan laskea ympäristönäkökohdaksi, vaikka itse yritys ei tavaraa kuljetakaan. Materiaalin kuljetukset ovat kuitenkin määrällisesti pieniä verrattuna teollisuuteen, eikä organisaation palvelutoiminnasta synny kuin jätettä. Yhdeksi tekijäksi voidaan määritellä myös se, että Noormarkun hoivayksiköt sijaitsevat taajama-alueen ulkopuolella ja sinne tehtävät kuljetukset ovat pidempiä kuin vaikkapa Ulvilan Hopeapuistoon tehtävät kuljetukset.

Taulukko 11. Materiaalin kuljetusten ympäristövaikutusten riskiluku

Materiaalin kuljetukset	Pisteet
Ympäristövaikutuksen laajuus	1
Ympäristövaikutuksen vakavuus	2
Yrityksen vaikutusmahdollisuudet	2
Kokonaispisteet	4

Materiaalin kuljetuksien ympäristövaikutukset voidaan määritellä taulukon 11 mukaan vähäisiksi. Myös materiaalikuljetusten ympäristövaikutusten laajuus voidaan määritellä vähäiseksi. Kuljetukset on ulkoistettu ja ne ovat määrältään melko vähäisiä. Ympäristövaikutuksen vakavuus voidaan määritellä kohtalaiseksi. Tieliikenne kuormittaa ympäristöä esimerkiksi erilaisten pakokaasupäästöjen muodossa. Organisaation vaikutusmahdollisuudet materiaalin kuljetusten järjestämisen osalta ovat kohtalaiset.

4.2.5 Työmatkaliikenne

Työmatkaliikenne voidaan laskea ympäristönäkökohdaksi, koska organisaatiolla on kohtalaisesti mahdollisuuksia vaikuttaa siihen, millä tavoin sen työntekijät saapuvat töihin. Toisaalta Noormarkun yksiköiden työntekijät joutuvat matkustamaan pidempiä matkoja töihin, koska Hopeaharju ja Hopeakoto sijaitsevat taajama-alueen ulkopuolella. Myös joukkoliikenteen käyttäminen on hankalaa Noormarkun yksiköiden sijainnin takia.

Taulukko 12. Työmatkaliikenteen ympäristövaikutusten riskiluku

Työmatkaliikenne	Pisteet
Ympäristövaikutuksen laajuus	1
Ympäristövaikutuksen vakavuus	2
Yrityksen vaikutusmahdollisuudet	2
Kokonaispisteet	4

Taulukon 12 mukaan työmatkaliikenteen ympäristövaikutukset voidaan määritellä vähäisiksi. Liikenteen määrän vuoksi ympäristövaikutuksen laajuus voidaan määritellä pieneksi. Ympäristövaikutuksen vakavuus voidaan kuitenkin määritellä kohtalaiseksi pakokaasu- ja muiden autoiluun liittyvien päästöjen

syntymisen takia. Organisaatiolla on kohtalaiset mahdollisuudet vaikuttaa työmatkaliikenteen ympäristövaikutuksiin.

4.2.6 Ruokahuolto ja keittiöt

Organisaation asiakkaille tarjotaan useita aterioita päivässä, jotka tehdään pääasiassa itse. Organisaation ruokahuoltoa pyörittävät kaksi keittiötä, joiden raaka-ainevalintoihin ja toimintoihin voidaan vaikuttaa.

Taulukko 13. Ruokahuollon ympäristövaikutusten riskiluku

Ruokahuolto	Pisteet
Ympäristövaikutuksen laajuus	2
Ympäristövaikutuksen vakavuus	2
Yrityksen vaikutusmahdollisuudet	3
Kokonaispisteet	12

Ruokahuollon ympäristövaikutukset voidaan määritellä taulukon 11 mukaan merkittäviksi. Ruokahuoltoon liittyvien ympäristövaikutusten laajuus ja vakavuus määriteltiin kohtalaisiksi. Ruuankulutuksen määrät voidaan laskea kohtalaisiksi ja ruuan raaka-aineiden kulutus tekee ympäristövaikutuksen vakavuudesta myös kohtalaisen. Organisaation vaikutusmahdollisuuden ruokahuoltoon ovat merkittävät.

5 KEHITYSEHDOTUKSET

Seuraavaksi tarkastellaan ympäristökatselmuksen tulosten perusteella tehtyjä kehitysehdotuksia ympäristöasioiden hallintaan liittyen. Organisaation johdon tehtävänä onkin määrittää, mitkä kehitysehdotukset ovat toteutettavissa ja minkälaiset kehitysehdotukset ovat sille sopivimpia. Huomiota tulee kiinnittää myös taulukoiden 8–13 riskilukuihin. Niiden perusteella kehitystyö kannattaa painottaa merkittävimpiin ympäristönäkökohtiin, jotka ovat jätehuolto (18 p), energiankulutus (12 p) ja ruokahuolto (12 p).

5.1 Jätehuolto

Organisaation pitäisi seurata jätemääriä yksityiskohtaisemmin. Ympäristöasioiden hoidon tason nostoa (tai laskua) on vaikeaa arvioida tarkasti ilman tarkempia tietoja esimerkiksi siitä, kuinka paljon eri jätelajeja on syntynyt per vuosi. Tarkkoja tietoja eri jätemääristä on vaikeaa saada, mutta se on kuitenkin mahdollista. Organisaatio voi tiedustella Porin seudun jätehuollon järjestäjältä, onko mahdollista saada tietoa sen tuottamista jätemääristä, koska ainakin joillain alueilla Suomessa tämä on mahdollista.

Jos jätehuollon järjestäjältä ei kuitenkaan saada tietoa jätemääristä, organisaation on mahdollista punnita kaikki jäteastiaan menevä jäte, mutta se luultavasti olisi jatkuvana toimintamallina liian aikaa vievää organisaation henkilökunnalle. Kuitenkin esimerkiksi vuosittain voitaisiin pitää jätteen punnitsemiseen keskittyvä viikko, jonka aikana kaikki jäteastioihin menevä jäte punnittaisiin, ja kirjattaisiin ylös. Näin voitaisiin saada vertailukelpoista dataa, jonka avulla voidaan tehdä tarkempia arvioita siitä, kuinka paljon jätettä syntyy eri jätelajeittain per vuosi. Jätteiden määrää voidaan arvioida jäteastioiden tyhjennysvälin avulla, mutta niiden tarkkaa määrää on mahdotonta arvioida jäteastioissa olevien jätteiden vaihtelevan määrän vuoksi.

Jätteiden etusijajärjestystä tulee pyrkiä noudattamaan ja jätemäärien pienentämisen parantaminen on oltava jatkuvaa. Jätteiden kunnollinen lajittelu auttaa vähentämään jätteistä aiheutuvia negatiivisia ympäristövaikutuksia.

5.2 Energiankulutus

Organisaatio kuluttaa energiaa sähkön, hakkeella tuotetun lämmön ja kaukolämmön muodossa. Hopeakodolla on myös omaa aurinkosähkötuotantoa, jolla organisaatio lisää omavaraisuustasettaan ja vähentää ostetun sähkön määrää. Kulutettujen energiamäärien dokumentointi on erittäin tärkeää, jos tehtyjen investointien ja muiden toimenpiteiden vaikutuksia halutaan tarkastella. Energiamäärät saadaan sähkön ja kaukolämmön osalta niiden laskuista ja puolestaan hakkeen kulutuksen saa selville ostetun hakkeen määrästä. Kun

tarkastellaan energialaskuja, tulee määritellä tarkastusväli, jonka mukaan tietoa kerätään. Tarkastusväli voi olla mm. kuukausi, kvartaali tai koko vuosi. Lyhyemmät tarkastusvälit tarjoavat tarkempaa tietoa, mutta myös tekevät tiedon keruun työläämmäksi.

Jo tehtyjen investointien lisäksi voidaan esimerkiksi sähkölaitteita uudistaessa valita energiatehokkaampia malleja, valita sähköä ostettaessa hiilidioksidipäästötöntä sähköä, harkita aurinkopaneelijärjestelmän käyttöönottoa kaikissa organisaation yksiköissä, energiankulutusta seuraamalla ja vaikkapa huone- lämpötilan tai lattialämmityksen tehon pienellä laskulla älykkäiden lämmityksen ohjausjärjestelmien avulla.

5.3 Vedenkulutus

Jotta organisaation vedenkulutuksen vähentämiseksi tehtävien toimenpiteiden onnistumista voidaan arvioida, tulee sen vedenkulutuksen määriä seurata tarkasti vaikkapa vesilaskun avulla. Myös vesimittareista voidaan seurata yksiköiden vedenkulutusta halutuin väliajoin. Lämpimän ja kylmän veden erillisten kulutusten seuranta tulee myös harkita. Veden laadun varmistamiseksi veden kulutuksen tulee kuitenkin olla jatkuvaa, ja lämmin käyttövesi tulee lämmittää vähintään 55-asteiseksi Legionellan kaltaisten bakteerien kasvun estämiseksi.

Vedenkulutusta ja sitä kautta jäteveden määrää voidaan vähentää esimerkiksi peseytymällä mahdollisimman ripeästi, laskemalla suihkun tehoa pienemmälle, vaihtamalla suihkupäät vettä säästäviksi, pesemällä vain täysiä astianpesu- ja pyykkikoneellisia, ottamalla käyttöön vesivuotoja havaitsevia älyvesimittareita ja säätämällä lämminvesivaraajan 55-asteiseksi (Motiva, n.d.).

5.4 Materiaalikuljetukset

Yritys voi itse päättää, minkä yrityksen palveluita se käyttää materiaalikuljetuksensa järjestämiseen. Organisaatio voi valita esimerkiksi mahdollisimman ympäristöystävällisen kuljetusyrityksen hoitamaan omat materiaalikuljetuksensa.

5.5 Työmatkaliikenne

Organisaatio voi esimerkiksi lisätä työntekijöilleen sähköautojen latauspaikkoja, jolla kannustetaan henkilökuntaa hankkimaan sähköautoja polttomoottoriautojen sijaan tai kannustaa käyttämään julkista liikennettä, mikäli se on mahdollista. Työntekijöitä voidaan rohkaista myös kulkemaan kimppakyydeillä.

5.6 Ruokahuolto ja keittiöt

Organisaatio voi vaikuttaa ruokahuollon ympäristövaikutuksiin suosimalla reilun kaupan tuotteita, pitämällä yhden kasvisruokapäivän viikossa tai suosimalla kotimaisia joutsenmerkittyjä tuotteita. Organisaation on asettanut indikaattoriksi ruokahävikin seuraamiseen silmämääräisen seurannan. Jotta syntyvän ruokahävikin määrää voidaan pienentää, tulisi sen määrää seurata järjestelmällisemmin.

Ruokahävikin määrää voidaan seurata tarkemmin luomalla sille esimerkiksi punnitusjärjestelmä. Syömäkelpoinen biojäte voidaan lajitella omaan astiaan, jonka sisältö voidaan punnita vaikkapa päivittäin. Rutiininomaisella päivittäisellä hävikin punnitsemisella saadaan lisätietoa hävikin muodostumisesta, eri ruokalajien hävikkimääristä ja ruokahävikistä per asiakas. (Luonnonvarakeskus, n.d.)

5.7 Indikaattorit ja ympäristötavoitteiden asettaminen

Ympäristönäkökohtien mittareiden eli indikaattorien tulee olla helposti määriteltäviä ja seurattavia. Niiden tulee olla myös käytännöllisiä ja helposti toteutettavia. Yrityksen jokaiselle ympäristönäkökohdalle tulee lähtökohtaisesti määrittää indikaattori, jonka avulla ympäristöasioiden hallintaa ympäristönäkökohtiin liittyen voidaan parantaa. Koska organisaation asiakasmäärä todennäköisesti vaihtelee jonkin verran luonnollisista syistä, on tärkeää indikaattoreita asettaessa ottaa tämä muuttuja huomioon. Indikaattorit voivat olla esimerkiksi alla olevien taulukon 14 mukaan seuraavanlaisia:

Taulukko 14. Esimerkkejä ympäristöindikaattoreista

Ympäristönäkökohta	Indikaattori
Jätehuolto	Jäteastioiden tyhjennysmäärä tai jätemäärä (kg) per vuosi (Suositellaan tarkastelua jätelajeittain)
Energiankulutus	Energian yhteiskulutus vuosittain per asiakas ((kWh/a)/as)
Vedenkulutus	Veden (lämpimän ja kylmän) kulutus vuosittain per asiakas ((m ³ /a)/as)
Materiaalikuljetukset	Materiaalikuljetukset vuodessa per asiakas
Ruokahuolto	Ruokahävikin määrä vuosittain per asiakas ((kg/a)/as)

Indikaattorien tuottama tieto tulee dokumentoida, jotta organisaatio voi seurata omien ympäristönäkökohtien ja niihin liittyvien toimenpiteiden seurantaan helposti. Ympäristötavoitteiden asettaminen helpottuu, kun on olemassa indikaattoreita, joiden avulla ympäristötavoitteiden toteutumista voidaan seurata. Indikaattoreista saatavat tiedot tulee olla helposti saatavilla ja päivitettävissä, jotta seuranta voidaan suorittaa mahdollisimman tarkasti ja tehokkaasti. Työmatkaliikenteen indikaattoria on vaikeaa määritellä, koska organisaation keinot siihen vaikuttamiseen ovat hyvin vähäiset.

Indikaattorien avulla asetetaan selkeitä tavoitteita ympäristöasioiden hallinnan suhteen, joiden toteutumista voidaan seurata. Esimerkkejä selvistä ympäristötavoitteista löytyy alla olevasta taulukosta 15.

Taulukko 15. Esimerkkejä ympäristötavoitteista

Ympäristönäkökohta	Ympäristötavoite
Jätehuolto	Jättemäärän vähentäminen jätelajeittain 3 % per vuosi, jäteastioiden tyhjennysvälin pidentäminen
Energiankulutus	Energian yhteiskulutuksen vähentäminen vuosittain per asiakas 3 %:lla
Vedenkulutus	Veden (lämpimän ja kylmän) kulutuksen vähentäminen vuosittain per asiakas 2 %:lla
Materiaalikuljetukset	Materiaalikuljetusten vähentäminen vuodessa per asiakas 3 %:lla
Ruokahuolto	Ruokahävikin määrän vähentäminen vuosittain per asiakas 3 %:lla

Konkreettisia tavoitteita asetettaessa havainnoidaan, kuinka tärkeää selkeiden indikaattoreiden asettaminen on ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi. Ilman indikaattoreista saatua konkreettista tietoa on hankalaa arvioida tarkasti, kuinka hyvin ympäristötavoitteet toteutuvat. Myös selkeiden ympäristötavoitteiden asettaminen on tärkeää toiminnan jatkuvan kestävän kehityksen varmistamiseksi.

5.8 Dokumentaatio

Ympäristöasioihin liittyvän dokumentaation, kuten sisäisten ympäristöauditointien, tulisi sisältää vain ympäristöasioita. Tällöin niihin saadaan kiinnitettyä enemmän huomiota, eivätkä ne jää muiden käsiteltävien asioiden tai epäkoh-
tien varjoon.

Organisaatiolla on oma ympäristösuunnitelma, joka kattaa vuodet 2024–2027. Siinä on käsitelty merkittävimmät ympäristönäkökohdat ja niille tehtävät toimenpiteet. Jokaiseen ympäristönäkökohtaan liittyvien tavoitteiden toteutumisen seurantaan on määritelty vastuuhenkilö, mutta epäselvät ympäristönäkökohtien indikaattorit vaikeuttavat tavoitteiden seuranta.

Ympäristösuunnitelmaan tuleekin asettaa jokaiselle ympäristönäkökohdalle selkeät indikaattorit. Niiden avulla voidaan mitata ympäristötavoitteiden täyttymistä. Myös ympäristötavoitteiden tulisi olla selkeitä ja helposti mitattavissa olevia, esimerkiksi ruokahävikin määrän vähentäminen vuosittain per asiakas 3 %:lla taulukon 15 mukaisesti. Ympäristösuunnitelmaa tulee päivittää vähintään vuosittain. Vuosittainen ympäristötavoitteiden ja indikaattorien tarkastelu on myös paikallaan, jotta voidaan varmistua niiden toimivuudesta.

5.9 Organisaation henkilöstön ympäristötietoisuuden parantaminen

Toimeksiantajaorganisaation pyynnöstä heidän ympäristösuunnitelmansa mukaisesti laadittiin ympäristökatselmuksen tuloksiin pohjautuva videoesitys (Liite 2.), jonka tavoitteena oli parantaa henkilöstön ympäristötietoisuuden tasoa. Esitys nauhoitettiin ja tuotos lähetettiin organisaation johdolle. Myös liitteen 3 avulla pyrittiin laajentamaan työntekijöiden ympäristötermistön tietoisuutta.

Organisaation kannattaisi miettiä, millä tavoin se voi jatkuvasti kehittää omien työntekijöidensä ympäristötietoisuutta. Esimerkiksi joku ulkopuolinen luennoitsija voisi pitää organisaation työntekijöille vuosittaisen koulutuksen, jossa käsitellään ympäristöasioita.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön tuloksena saatiin kartoitettua organisaation ympäristönäkökohdat ja luotua pisteytysjärjestelmä ympäristönäkökohtien merkittävyyden määrittämiseksi. Myös ISO 14001-standardiin ja sen hyötyihin perehdyttiin perusteellisesti, jotta organisaation valmius hankkia kyseinen standardi parantuisi. ISO 14001 -standardia voidaan hyödyntää organisaation ympäristöasioiden tason hallinnan parantamiseksi, vaikka itse standardia ei heti hankittaisikaan. Kyseinen standardi tarjoaa oivallisia työkaluja organisaatioiden toiminnan

jatkuvan kehityksen varmistamiseksi tämän opinnäytetyön kappaleen 2 mukaisesti.

Pistejärjestelmän arvotuksen mukaisesti organisaation kannattaa ensisijaisesti panostaa sen merkittävimpien ympäristönäkökohtien ympäristövaikutusten minimointiin. Jätteiden määrän minimointi, energiatehokkuus ja ympäristöstävälliset valinnat ruokahuollossa ovat tehokkaimmat keinot, joilla organisaatio pystyy vähentämään sen ympäristönäkökohdista aiheutuvia haitallisia ympäristövaikutuksia.

Toimeksiantajaorganisaatio on tehnyt toimenpiteitä pienentääkseen sen toiminnasta aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Sen tulee kuitenkin kiinnittää huomiota erityisesti selkeiden indikaattorien ja ympäristötavoitteiden asettamiseen, jotta ympäristöasioiden hallinnan kehitys olisi jatkuvaa. Indikaattoreista saatujen tietojen avulla voidaan määritellä toimenpiteet, joilla ympäristötavoitteet saavutetaan. Organisaatio tietää itse parhaiten, millaiset toimenpiteet sopivat sille parhaiten. Toimenpiteet ympäristövaikutusten vähentämiseksi ovatkin riippuvaisia taloudellisuuden, arvojen ja käytännön tasapainosta.

Organisaation olisi mahdollista rakentaa tämän alustavan ympäristökatselmuksen pohjalta ympäristöjärjestelmä. Ympäristöjärjestelmä auttaisi yritystä ympäristövastuun organisoimisessa ja ympäristöasioiden hallinnan tason jatkuvassa parantamisessa. Pitkällä aikavälillä ympäristöjärjestelmä toisi myös rahallista hyötyä toiminnan muuttuessa resurssitehokkaammaksi ja johdonmukaisemmaksi. Tätä ympäristökatselmusta voidaan käyttää ISO 14001 -standardin hankinnassa vaadittavana alustavana katselmuksena, jossa määritellään organisaation ympäristöasioiden hoidon taso.

LÄHTEET

- American Society for Quality. (n.d.). What is the ISO 14000 standards series? Haettu 16.4.2025 osoitteesta <https://asq.org/quality-resources/iso-14000>
- British Standards Institution. (2015). ISO 14001:2015 Revision – Frequently Asked Questions. <https://www.bsigroup.com/LocalFiles/en-MY/iso14001/revision/ISO%2014001%20FAQ%20Final%20Standard%20Sept%202015%20FINAL.pdf>
- Flovio. (n.d.). Jatkuvan parantamisen malli PDCA. Haettu 17.4.2025 osoitteesta <https://flovio.fi/jatkuvan-parantamisen-malli-pdca/>
- Ilmastolaki 423/2022. <http://data.finlex.fi/eli/sd/2022/423/ajantasa/2024-12-19/fin>
- Keräämö. (n.d.). Kiinteistön jätehuolto – yritykset. Haettu 17.4 osoitteesta <https://keraamo.fi/kiinteiston-jatehuolto/yritykset/>
- Khan, A. & Sadiq, N. (2019). ISO 14001 Step by Step: A Practical guide. Skillsoft.
- Koipijärvi, T & Kuvaja, S. (2020). Yritysvastuu 2.0 - johtamisen uusi normaali. Talentum.
- Luonnonvarakeskus. (n.d.). Ohjeet hävikin mittaamiseen. Haettu 5.5.2025 osoitteesta <https://projects.luke.fi/ravintolafoorumi/ohjeethavikinmittaamiseen/>
- Motiva. (n.d.). Vedenkulutus. Haettu 20.4 osoitteesta https://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/energiatehokas_arki/vinkkeja_vedensaastoon
- OECD. (2021). OECD Environmental Performance Reviews: Finland 2021. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/d73547b7-en>
- Pesonen, H., Hämäläinen, K. & Teittinen, O. (2005). Ympäristöjärjestelmän rakentaminen. Talentum.
- Porin seudun jätehuoltojaosto. (2023). Porin seudun jätehuoltomääräykset. <https://www.pori.fi/asuminen-ja-ymparisto/jatehuoltoviranomainen/ohjeet-ja-maaraykset/>
- SFS-EN ISO 14001:2015. (2015). Ympäristöjärjestelmät. Vaatimukset ja niiden soveltamisohjeita. <https://online.sfs.fi/>
- SFS-EN ISO 14004:2016. (2016). Ympäristöjärjestelmät. Yleisiä toteuttamisohjeita. <https://online.sfs.fi/>

Suomen Standardoimisliitto. (n.d.). ISO 14000 Ympäristöjohtamisen standardisarja. Haettu 16.4.2025 osoitteesta <https://sfs.fi/standardeista/tutustu-standardeihin/suosittu-standardit/iso-14000-ymparistojohtamisen-standardisarja/>

Tuominen, K. (2015). Luotettavaa ympäristönhallintaa 14001:2015. Oy Benchmarking Ltd.

Ympäristölaki 527/2014. <http://data.finlex.fi/eli/sd/2014/527/ajantasa/2025-04-04/fin>

Ympäristöministeriö. (n.d.-a). Ilmastolainsäädäntö. Haettu 3.5.2025 osoitteesta <https://ym.fi/ilmastolainsaadanto>

Ympäristöministeriö. (n.d.-b). Jätteet. Haettu 14.4.2025 osoitteesta <https://ym.fi/jatteet>

Ympäristöministeriö. (n.d.-c). Ympäristöministeriön hallinnonalan lait, asetukset ja ohjeet. Haettu 17.4.2025 osoitteesta <https://ym.fi/ympariston-pilaantumisen-ehkaiseminen/lainsaadanto>

LIITE 1: KERÄTTY TUTKIMUSAINEISTO

Tutustumiskäynnit:

27.2.2025 – Hopeaharju & Hopeakoto (yleiskäynti)

4.4.2025 – Hopeaharju & Hopeakoto (energiajärjestelmät & jätehuolto)

14.4.2025 Hopeapuisto (yleiskäynti & jätehuolto)

Tutustumiskäyntien aikana on haastateltu pikaisesti hoitajia ja talonmiestä yksiköiden toimintaan liittyen yleiskuvan kartoittamiseksi

Organisaatiolta pyydetyt tiedot ympäristökatselmusta varten (vuodet 2023–2025):

Sähkölaskut

Vesilaskut

Jätelaskut/erittely siitä mitä jätettä on syntynyt ja kuinka paljon

Hakkeen hankintakustannukset

Organisaatiolta saadut tiedot:

Vuoden 2024 sähkölaskujen kokonaissumma (Hopeaharju & Hopeakoto)

Vuoden 2024 jätemaksujen kokonaissumma (Hopeaharju & Hopeakoto)

Vuoden 2024 vesimaksujen kokonaissumma (Hopeaharju & Hopeakoto)

Vuoden 2024 hakkeen hankintahinta (Hopeaharju & Hopeakoto)

Vuosien 2024–2027 ympäristösuunnitelma

Vuoden 2024 sisäinen auditointi ympäristöasioihin liittyen – Hopeaharju

Vuoden 2024 sisäinen auditointi ympäristöasioihin liittyen – Hopeakoto

Vuoden 2024 sisäinen auditointi ympäristöasioihin liittyen – Hopeapuisto

Yksikkökohtaiset, niiden toimintaa kuvailevat paperiset esitteet

Kokoukset:

3.3.2025 – Aloituspalaveri (Opinnäytetyön tekijä, vastaava hoitaja sekä opinnäytetyön ohjaaja)

LIITE 2: YMPÄRISTÖKATSELMUKSEEN PERUSTUVA ESITYS



Johdanto

- Olen Aleksi Koivisto - neljännen vuoden energia- ja ympäristötekniikan insinööriopiskelija
- Opinnäytetyönäni tein ympäristökatselmuksen Hopeiden organisaatiolle
- Ympäristökatselmus = Alustava selvitys yrityksen toimintaan liittyvistä ympäristövaikutuksista ja ympäristötoimien tehokkuudesta



Esityksen sisältö

- 1. Ympäristökatselmuksen tulokset
- 2. Jätehuolto/kierrätys
- 3. Energiatehokkuus
- 4. Vedenkulutus
- 5. Loppujatukset
- Lähteet
- Liitteet



1. Ympäristökatselmuksen tulokset

- Organisaation merkittävimmiksi ympäristönäkökohdiksi määriteltiin jätehuolto, energiankulutus, vedenkulutus ja ruokahuolto
- Organisaatiotasoiset kehitysehdotukset löytyvät opinnäytetyöstä, tämä esitys keskittyy ympäristöasioihin yksilötasolla



2. Jätehuolto/kierrätys 1/3

- Yksilöt voivat vaikuttaa jätehuollon toimivuuteen kierrättämällä jätteet oikein
- Tavoitteena organisaation kokonaisjättemäärän ja erityisesti sekajättemäärän pienentyminen

2. Jätehuolto/kierrätys 2/3

- Yksittäisiä jätteiden kierrätysvinkkejä:
 - Biojätteisiin voi laittaa talouspaperia, servettejä tai muuta pehmopaperia
 - Muovipurkkeja ei tarvitse erikseen puhdistaa kaikista ruuantähteistä ennen niiden laittamista muovinkeräysastiaan. Suuremmat rippeet tulee kuitenkin niistä poistaa, jos niistä esiintyy hajuhaittoja
 - Esim. Kastiketahrat tai jogurttipurkin sisään jääneet rippeet eivät estä purkin kierrättämistä muovijätteenä
 - Pahvi kuuluu kartonginkeräykseen, ei paperinkeräysastiaan
 - Myös muovia osittain sisältävät maito-, mehu- ja jogurttitölkkit voi laittaa kartonginkeräykseen
 - Alumiini tulee laittaa metallinkeräykseen, mukaanlukien alumiinifolio ja erilaisten elintarvikkeiden purkkien kannet
 - Metallipurkkien tulee olla aina tyhjiä ennen kierrätysastiaan laittoa
 - Lasinkeräykseen kuuluvat vain lasipakkaukset, esimerkiksi rikkiäiset lasiasiat kuuluvat sekajätteeseen



2. Jätehuolto/kierrätys 3/3

- Tarkat jätteiden lajitteluohjeet esityksen liitteinä
- Epäselvissä kierrätykseen liittyvissä tilanteissa apua saa osoitteista:
- <https://rinkiin.fi/>
- <https://keraamo.fi/lajittelu-ja-neuvonta/lajitteluohjeet/>
- Keräämön asiakaspalvelu:
- Puh. 0407012500
- neuvonta@keraamo.fi



Energiankulutus 1/2

- Energiankulutuksen vähentämiseen yksilön mahdollisuudet ovat rajalliset, suurin vaikutus organisaatiotasolla tehtävillä päätöksillä
- Lämpimän käyttöveden käytön vähentäminen on yksi merkittävistä energiansäästökeinoista
- Huonelämpötilan lasku yhdellä asteella vähentää sen lämmityskuluja keskimäärin 5 %



Energiankulutus 2/2

Yksittäisiä energiansäästövinkejä:

- Automaation käyttö huonelämpötilaa asettaessa
- Laitteiden ja valojen sammuks, kun niitä ei tarvita
- Saunakertojen vähentäminen
- A++ luokan energiansäästölamppujen käyttö
- Ruoanlaitossa uunin esilämmön ja jälkilämmön hyödyntäminen
- Kahvinkeitin säännöllinen pesu



Vedenkulutus 1/2

- Lämmin vesi on noin kolme kertaa kylmää vettä kalliimpaa, joten lämpimän veden säästäminen on erityisen tärkeää
- Vettä säästävä mentaliteetti tärkeää
- Energiankulutuksen tavoin, organisaation päätökset ja toimenpiteet avainasemassa vedenkulutuksen pienentämiseksi



Vedenkulutus 2/2

Yksittäisiä vedensäästövinkejä:

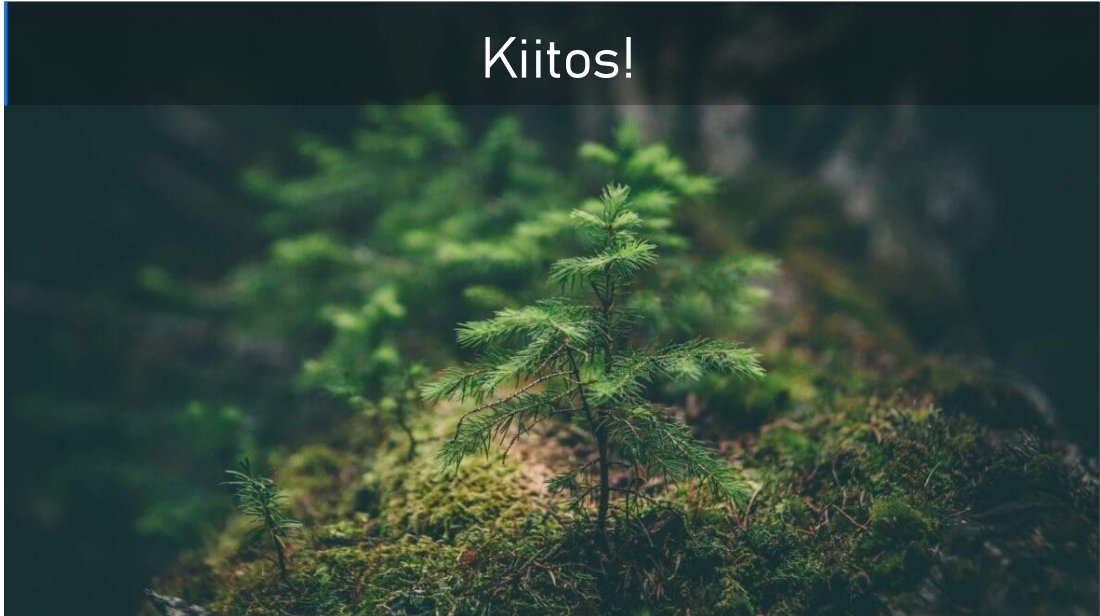
- Lyhyet suihkuhetket
- Sulje vesi saippuoinnin ajaksi
- Hiustenpesukertojen vähentäminen
- Vältä astioiden turhaa huuhtelua ennen koneeseen laittoa
- Jos astioita pestään käsin, pese ne altaassa, ei juoksevan veden alla
- Pese vain täysiä pyykkikoneellisia
- Valitse eri pesuohjelman vaatteiden likaisuuden perusteella
- Tarkasta vesikalusteiden kunto ja raportoi mahdollisista vuodoista
- Uusia kodinkoneita hankittaessa valitse vettä säästävä malli

Loppuajatuks

Ympäristöasioiden parantamiseksi tärkeää on:

- Omistaa positiivinen ja aidosti ympäristöasioiden tasoa nostava asenne
- Käydä avointa keskustelua aiheesta eri organisaation tasoilla
- Luoda selkeät, helposti mitattavissa olevat ympäristötavoitteet ja sitoutua niihin koko organisaation tasolla
- Pyrkiä ympäristöasioiden jatkuvaan, johdonmukaiseen kehittämiseen

Kiitos!



Lähteet

- https://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/energiatehokas_arki/vinkkeja_vedensaastoon_
- [https://wwf.fi/uutiset/2020/04/kuusi_vinkkia_kodin_energian_kayton_vahentamiseen/](https://wwf.fi/uutiset/2020/04/kuusi_vinkkia_kodin_energian kayton_vahentamiseen/)
- https://www.molok.com/fi/blogi/10_vinkkia_nain_valtat_yleiset_kierratysmokat
- https://www.martat.fi/kodinhoito/lajittelu_ja_kierratys/
- <https://rinkiin.fi/>
- https://keraamo.fi/lajittelu_ja_neuvonta/lajitteluohjeet/
- https://www.tampereenergia.fi/artikkeli/nain_saastat_energiaa_60_energiansaastovinkkia_kotitalouksille/

Lähteet (kuvat)

- <https://www.aimsindia.com/blog/world-environment-day-protect-our-environment-and-protect-our-health/>
- <https://qsmgroup.com.au/2020/05/26/environmental-management-and-sustainability/>
- <https://www.telefonica.com/en/communication-room/blog/technology-environment-a-battle-between-harm-benefit/>
- <https://environment-review.yale.edu/ecocognition-finding-economic-benefits-reduced-environmental-impacts-0>
- <https://goshfood.com/the-benefits-of-recycling-why-its-so-important/>
- <https://www.hillphoenix.com/how-to-achieve-optimum-energy-efficiency-in-your-food-retail-stores-2/>
- <https://unity.edu/environmental-careers/why-study-environmental-science/>

Liitteet:

Biojätteen lajittelu (keraamo.fi)

- Hedelmien ja vihannesten kuoret
- Ruoan tähteet
- Kalanruodot ja luut
- Jähmettyneet rasvat
- Kananmunankuoret
- Kahvin ja teen porot, teepussit ja suodatinpaperit
- Pehmopaperit, kuten talouspaperit ja lautasliinat
- Kasvinosat ja kuihtuneet kukat

Muovipakkausten lajittelu (keraamo.fi)

Jos se on pakkaus ja se on muovia, sen paikka on muovinkeräysastiassa. Keräykseen kuuluvat tyhjät ja kuivat muovipakkaukset. Irrota muut kuin muoviset korkit ja kannet ja lajittele ne erikseen.

- Elintarvikepakkaukset kuten jogurttipurkit, leikkele- ja juustopakkaukset jne.
- Pesuaine-, shampoo- ja saippuapakkaukset
- Muovipullot, purkit ja kanisterit
- Muovipussit ja kääreet
- Styrox-pakkaukset

Kartonkijätteiden lajittelu 1/2 (keraamo.fi)

Lajittele pakkaukset tyhjinä, puhtaina, kuivina, litistettyinä ja sisäkkäin pakattuina

- Kartonkitölkkit, esim. maito- ja mehutölkkit
- Kartonkipakkaukset esim. muro- ja keksipaketit
- Paperipussit ja -kassit
- Pizzalaatikat, munakennot
- WC- ja talouspaperirullien hylsy
- Juomien pahviset monipakkaukset, esim. sixpackit ja salkut
- Aaltopahvilaatikat

Kartonkijätteiden lajittelu 2/2 (rinkiin.fi)

Muovipakkaukset laitetaan keräysastiaan ja kiertoon irrottamalla pakkauksen erilaiset muoviosat, esim. korkit, kannet ja pumput. Pieni määrä ruokapakkauksen tuotetta, kuten kastiketahrat tai jogurttipurkin reunuksille jäävät rippeet eivät estä muovipakkausten kierrätystä. Mikäli tyhjiä ruokapakkauksia säilytetään pitkään, voidaan ne pyyhkiä servietillä tai talouspaperilla hajuhaittojen välttämiseksi ennen keräysastiaan laittoa.

Lasipakkausten kierrätys (keraamo.fi)

Jos se on pakkaus ja jos se on lasia, sen paikka on lasinkeräysastiassa.

- Lasipullot
- Lasipurkit
- => Poista korkit ja kannet sekä huuhtaise. Etikettejä ja kaulusrenkaita ei tarvitse poistaa.

Paperinkierrätys (keraamo.fi)

Keräyspaperiastiaan kuuluu laittaa vain kuiva ja puhdas paperi. Oivallinen muistisääntö on, että vain sellainen paperi, joka putoaa postiluukusta, sopii paperinkeräykseen.

- Sanoma- ja aikakauslehdet
- Mainokset ja luettelot
- Kirjekuoret, tulostuspaperi

Metallijätteen kierrätys 1/2 (keraamo.fi)

- Jos et tiedä, onko pakkaus metallia, voit tehdä rypistystestin: Purista pakkausta nyrkissäsi. Jos se ei palaudu takaisin muotoonsa, se on todennäköisesti metallia. Metallinkeräykseen voi viedä esineitä, joista vähintään puolet on metallia. Elintarvikkeita sisältäneet metallipakkaukset tulee huuhtaista kylmällä vedellä ennen kierrättämistä.

Metallijätteen kierrätys 2/2 (keraamo.fi)

- Säilyke- ja pantittomat juomatölkit
- Jugurttipurkkien ja voipakettien kannet
- Kattilat ja paistinpannut
- Aterimet, sakset ja käsityökalut
- Naulat, ruuvit ja helat
- Alumiinifolio ja tuikkukynttilöiden kuoret
- Tyhjät maalipurkit ja spraypullot

Sekajäte (keraamo.fi)

Sekajäte on kierrätyskelvotonta loppujätettä. Siitä on lajiteltu erikseen kaikki kierrätyskelpoinen materiaali sekä vaaralliset aineet.

- Vaipat ja siteet
- Muoviesineet kuten lelut, hammasharjat ja astiat
- Hehku- ja halogeenilamput
- Kissanhiekkä
- Rikkinäiset juomalasit, posliini, kristalli ja keramiikka
- Käyttökelvottomat, likaiset kengät ja vaatteet
- Kirjat

LIITE 3: KESKEISET KÄSITTEET

Indikaattori

Tunnusluku tai mittari, jolla mitataan yrityksen merkittäviä ympäristönäkökoh-
tia ja seurataan ympäristösuojelun tason parantumista, esimerkiksi energian-
kulutus vuosittain per asiakas

Organisaatio

Henkilö tai ryhmä, jolla on omia toimintoja, joihin liittyy vastuita ja vuorovaiku-
tussuhteita ja joilla se pyrkii saavuttamaan tavoitteensa

Sidosryhmä

Henkilö tai organisaatio, joka voi vaikuttaa johonkin päätökseen tai toimintaan
tai joka voi olla tai kokea olevansa päätöksen tai toiminnan vaikutuksen koh-
teena

Ympäristö

Organisaation toimintaolosuhteet, joihin sisältyvät ilma, vesi, maa, luonnonva-
rat, kasvi- ja eläinkunta, ihmiset ja näiden väliset vuorovaikutukset

Ympäristöjärjestelmä

Menetelmä yrityksen toimintojen, tuotteiden ja palveluiden aiheuttamien ym-
päristövaikutusten kontrolloimiseksi

Ympäristökatselmus

Alustava selvitys yrityksen toimintaan liittyvistä ympäristökysymyksistä, ympä-
ristövaikutuksista ja ympäristötoimien tehokkuudesta

Ympäristönäkökohta

Organisaation toimintojen, tuotteiden tai palveluiden osa, joka on tai voi olla
vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa

Ympäristöohjelma

Ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi tehtävät toimenpiteet aikatauluineen ja
vastuuhenkilöineen

Ympäristöpolitiikka

Organisaation ylimmän johdon esittämä ympäristösuojelun tasoon liittyvä or-
ganisaation tarkoitus ja suunta

Ympäristövaikutus

Haitallinen tai hyödyllinen ympäristöä koskeva muutos, joka on seurausta or-
ganisaation ympäristönäkökohdista