



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Valtteri Honko

---

## Ympäristöjärjestelmän luominen RALA-sertifiointia varten

Opinnäytetyö

Kevät 2024

Insinööri (AMK), Rakennustekniikka



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Insinööri (AMK), Rakennustekniikka

Suuntautumisvaihtoehto: Talonrakennustekniikka

Tekijä: Valtteri Honko

Työn nimi alaotsikoineen: Ympäristöjärjestelmän luominen RALA-sertifiointia varten

Ohjaaja: Ilkka Loukola

Vuosi: 2024

Sivumäärä: 33

Liitteiden lukumäärä: 35

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia ympäristöjärjestelmä Kuortaneen Kaivin Oy:lle ja selvittää tarvittavat dokumentit Rakentamisen Laatu RALA ry:n ympäristöjärjestelmän RALA-sertifiointia varten. Työssä laadittiin ympäristökäsikirja SFS-EN ISO 14001:2015-päästandardissa esitettyjen ympäristöjärjestelmän vaatimusten mukaisesti, joka täyttää RALA-sertifioinnin vaatimukset. Tavoitteena oli myös tehdä RALA-ympäristösertifiointi hakemus, jossa käsikirjaa käytetään pohjana. Opinnäytetyö rajattiin RALA-sertifikaatin hakemuksen täyttämiseen asti.

Työn taustalla oli yrityksen halu osoittaa ympäristötyön taso ja saada ympäristöjärjestelmä tukemaan johtamisjärjestelmää vuonna 2021 jo sertifioidun ISO 9001:2015 laadunhallintajärjestelmän kanssa.

Opinnäytetyön tuloksena saadaan yrityksen käyttöön sen tarpeita mukaileva ympäristöjärjestelmä. Järjestelmästä luotiin sitä kuvaava ympäristökäsikirja sekä siihen tarvittavat dokumentit ISO 14001 ympäristöstandardin mukaan, joka täyttää myös RALA-ympäristösertifioinnin vaatimukset. RALA-ympäristösertifikaattihakemus jätettiin ja sertifikaatti myönnettiin hyväksytysti.

Opinnäytetyön liitteet sisältävät salassa pidettävää materiaalia.

<sup>1</sup> Asiasanat: ympäristöjärjestelmät, ympäristöjohtaminen, ISO-standardit, ympäristöpolitiikka

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Thesis abstract

Degree programme: Bachelor of Engineering, Construction Engineering

Specialisation: Building Construction

Author: Valteri Honko

Title of thesis: Creating an environmental management system for RALA certification.

Supervisor: Ilkka Loukola

Year: 2024

Number of pages: 33

Number of appendices: 35

---

The aim of the thesis was to create an environmental management system for the infrastructure company Kuortaneen Kaivin Oy and solve the necessary documents for the environmental system RALA certification of Rakentamisen Laatu RALA ry. The work included the preparation of an environmental manual in accordance with the environmental management system requirements outlined in the SFS-EN ISO 14001:2015 main standard which meets the requirements of RALA certification. The goal was also to prepare an application for an environmental certification from RALA using the manual as a basis. The thesis was limited to filling out the RALA certification application. The desire was the underlying reason for creating an environmental management system.

The result of the study was the development of an environmental management system tailored to the company's needs. The environmental management system includes an environmental manual describing it along with the necessary documents according to the ISO 14001 environmental standard which also meets the requirements for RALA environmental certification. An application for RALA environmental certification was submitted and its initial assessment was successfully completed.

The appendices of the thesis contain confidential material.

<sup>1</sup> Keywords: environmental management systems, environmental leadership, ISO standards, environmental policy

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä .....	2
Thesis abstract .....	3
SISÄLTÖ .....	4
Kuva- ja kuvioluettelo.....	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	7
1 JOHDANTO .....	8
1.1 Työn tausta .....	8
1.2 Työn tavoite.....	8
1.3 Työn rakenne .....	8
1.4 Yritysesittely .....	9
2 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄ .....	10
2.1 Ympäristöjärjestelmä yleisesti .....	10
2.2 Ympäristöjärjestelmän hyödyt .....	11
2.3 SFS-EN ISO 14001 .....	12
2.4 Toimintaympäristö .....	14
2.5 Johtajuus.....	15
2.5.1 Johtajuus ja sitoutuminen.....	15
2.5.2 Ympäristöpolitiikka .....	16
2.6 Suunnittelu .....	17
2.7 Tukitoiminnot.....	18
2.7.1 Dokumentoitu tieto .....	18
2.7.2 Tietoisuus.....	18
2.8 Toiminta .....	19
2.9 Suorituskyvyn arviointi.....	19
2.9.1 Sisäinen auditointi.....	19
2.9.2 Johdon katselmus .....	20
2.9.3 Ympäristöohjelmat .....	20
2.10 Parantaminen.....	21
3 RAKENTAMISEN LAATU RALA RY.....	22

3.1	Yhdistys.....	22
3.2	Ympäristöjärjestelmän RALA-sertifiointi .....	22
3.3	Uuden sertifikaatin hakeminen .....	22
4	YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄN LAADINTA JA YMPÄRISTÖSERTIFIKAATIN HAKEMINEN .....	24
4.1	Alustava ympäristökatselmus .....	24
4.2	Ympäristöjärjestelmää kuvaavien dokumenttien laadinta .....	24
4.2.1	Yrityksen toimintaympäristö .....	25
4.2.2	Johtajuus yrityksessä .....	25
4.2.3	Suunnittelu yrityksessä .....	26
4.2.4	Tukitoiminnot yrityksessä .....	26
4.2.5	Yrityksen toiminta.....	27
4.2.6	Suorituskyvyn arviointi yrityksessä.....	27
4.2.7	Parantaminen yrityksessä .....	27
4.3	RALA-ympäristösertifikaatin hakemus.....	28
5	TULOKSET .....	29
6	POHDINTA JA YHTEENVETO.....	30
	LÄHTEET .....	32
	LIITTEET .....	33

## Kuva- ja kuvioluettelo

Kuva 1. Kuortaneen Kaivin Oy:n logo .....	9
Kuvio 1. Ympäristöasioiden kehittäminen ja ympäristöjärjestelmän toiminta .....	11
Kuvio 2. ISO 14001:2015 standartissa esitetyn viitekehityksen suhde PDCA-malliin .....	14
Kuvio 3. Ympäristöpolitiikasta käytännön toimintaan ja päinvastoin .....	16
Kuvio 4. RALA-sertifiointiprosessin vaiheet .....	23

## Käytetyt termit ja lyhenteet

<b>Johtamisjärjestelmä</b>	Organisaation olennainen apuväline, jonka avulla se voi yhtenäisesti suunnitella, kehittää ja ohjata toimintaansa.
<b>Ympäristöjärjestelmä</b>	Ympäristöpolitiikan toteuttamiseen ja saavuttamiseen sekä ylläpitämiseen liittyvä osa organisaation hallintajärjestelmästä, joka käsittää organisaation rakenteet, suunnittelutoiminnot, vastuut, käytännöt, menettelytavat ja resurssit.
<b>Ympäristönäkökohta</b>	Organisaation toiminnoista, tuotteista, palveluista johtuva tai niiden seurauksena syntyvä ympäristövaikutuksia aiheuttava tekijä.
<b>Standardi</b>	Yhteisesti sovitut vaatimukset kirjallisena julkaisuna, jossa määritellään tuotteiden ja palveluiden ominaisuudet, vaatimukset tai järjestelmien toiminta.
<b>ISO 14001 -standardi</b>	Standardointiorganisaation ISO:n (International Organization for Standardization) laatima kansainvälinen standardi, joka toimii ohjeena ympäristöasioiden hallintajärjestelmän kehittämisessä.
<b>Sertifikaatti</b>	Organisaation todistus ympäristöjärjestelmän vastaavuudesta ISO 14001 -standardiin, jonka myöntää ulkopuolinen sertifiointiorganisaatio.
<b>Ympäristökäsikirja</b>	Ympäristöjärjestelmän kuvaus, ohjeistus ja niihin liittyvät tiedostot koottuna yhteen dokumenttikokonaisuuteen.
<b>Johdon katselmus</b>	Ylimmän johdon tekemä katselmus tietyn väliajoin, jossa tarkastellaan ympäristöohjelmien ja -päämäärien toteutumista sekä koko ympäristöjärjestelmän soveltuvuutta.
<b>Sisäinen auditointi</b>	Organisaation säännöllisin väliajoin suoritettava tarkastus, jossa arvioidaan täyttääkö sen ympäristöjärjestelmä standardin asettamat kriteerit sekä varmistaa, että järjestelmää ylläpidetään tehokkaasti.

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Työn tausta

Ilmastotavoitteiden, lainsäädännön ja asiakasvaatimusten vuoksi ympäristöasioista on tullut nykypäivänä rakennusalan yrityksille keskeinen painopiste (Luukkonen, 2023). Yksinkertaiset kotikonstit eivät enää riitä, vaan tarvitaan tehokkaita johtamis- ja ympäristöjärjestelmiä, jotka ohjaavat organisaatioita oikeaan suuntaan ja pitävät niiden prosessit hallinnassa. Tulevaisuudessa jokaisen rakennusalalla toimivan on kohdattava ympäristöjärjestelmän käyttöönotto. Keskeistä on saada koko toimitusketju sitoutumaan näihin tavoitteisiin. Pesosen ym. (2005, s. 9) mukaan menestyksellä ympäristöjohtaminen vaatii suunnittelua, ohjausta ja seuranta. Yritykset hyödyntävät ympäristöjohtamisjärjestelmiä tunnistaakseen ympäristövaikutukset, asettaakseen tavoitteet, toteuttaakseen toimenpiteitä, seuratakseen edistymistä ja jatkuvaa parantamista. Tunnetuin ympäristöjärjestelmästandardi on ISO 14001, jota tässä opinnäytetyössä käsitellään tarkemmin.

## 1.2 Työn tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena on laatia ympäristöjärjestelmä ISO 14001 -standardin pohjalta Kuortaneen Kaivin Oy:lle mukailleen RALA-ympäristösertifikaatin vaatimuksia. Ympäristöjärjestelmästä kootaan ympäristöstandardin otsikoinnin ja RALA-sertifikaatin vaatimukset täyttävä ympäristökäsikirja ja muut tarvittavat dokumentit yrityksen käyttöön. Tavoitteena on myös lähettää Rakentamisen Laatu RALA ry:lle ympäristösertifikaattihakemus, jossa järjestelmän toiminta kuvaillaan ympäristökäsikirjan ja siihen liittyvien dokumenttien avulla.

## 1.3 Työn rakenne

Työn varsinainen aiheen käsitteleminen alkaa 2 luvusta, jossa kerrotaan yleisesti ympäristöjärjestelmästä ja ISO 14001 ympäristöstandardista sekä RALA-sertifikaatin arviointiperusteiden vaatimuksista. Luvussa 3 käsitellään Rakentamisen laatu RALA ry:n toimintaa ja sen ympäristösertifioinnin hakemisen vaiheita ja vaatimuksia. Ympäristöjärjestelmään liittyvien dokumenttien laatimisesta ja sertifikaatti hakemuksen täyttämisestä yritykselle kerrotaan 4 luvussa. Tässä luvussa avataan myös ympäristökäsikirjan sisältöä tarkemmin otsikoittain. 5



luvussa käydään läpi valmiin järjestelmän toimivuutta ja tarkoituksenmukaisuutta sekä tuloksia yleisesti. Viimeisessä luvussa on pohdintaa ja yhteenveto opinnäytetyöstä sekä aiheesta.

#### 1.4 Yritysesittely

Kuortaneen Kaivin Oy on vuonna 2006 perustettu kuortanelainen infrarakentamisen yritys, joka juontaa kokemuksensa maanrakennusalalta aina 1990-luvulle saakka (Kuortaneen Kaivin, i.a.). Yritys on erikoistunut verkosto-, pohja- ja väylärakentamiseen ja tekee pääasiassa maanrakennusurakointia kunnille, kaupungeille ja yrityksille. Yrityksellä on noin 20 vakituista työntekijää, mutta sesonkiaikoina henkilöstömäärä kasvaa yli 30–40 henkilöön. Toimitusjohtajana toimii Eeli Mäki-Mustapää. Kuvassa 1 on esitetty yrityksen logo.

Kuortaneen Kaivin Oy:llä on RALA-sertifioitu laatujärjestelmä ja yrityksen johtamisjärjestelmä on dokumentoitu laadunhallintajärjestelmäksi (ISO 9001:2015), kattaen kaikki yrityksen toiminnot. Järjestelmä on suunniteltu täyttämään RALA-sertifiointin vaatimukset.



Kuva 1. Kuortaneen Kaivin Oy:n logo (Kuortaneen Kaivin, i.a.).

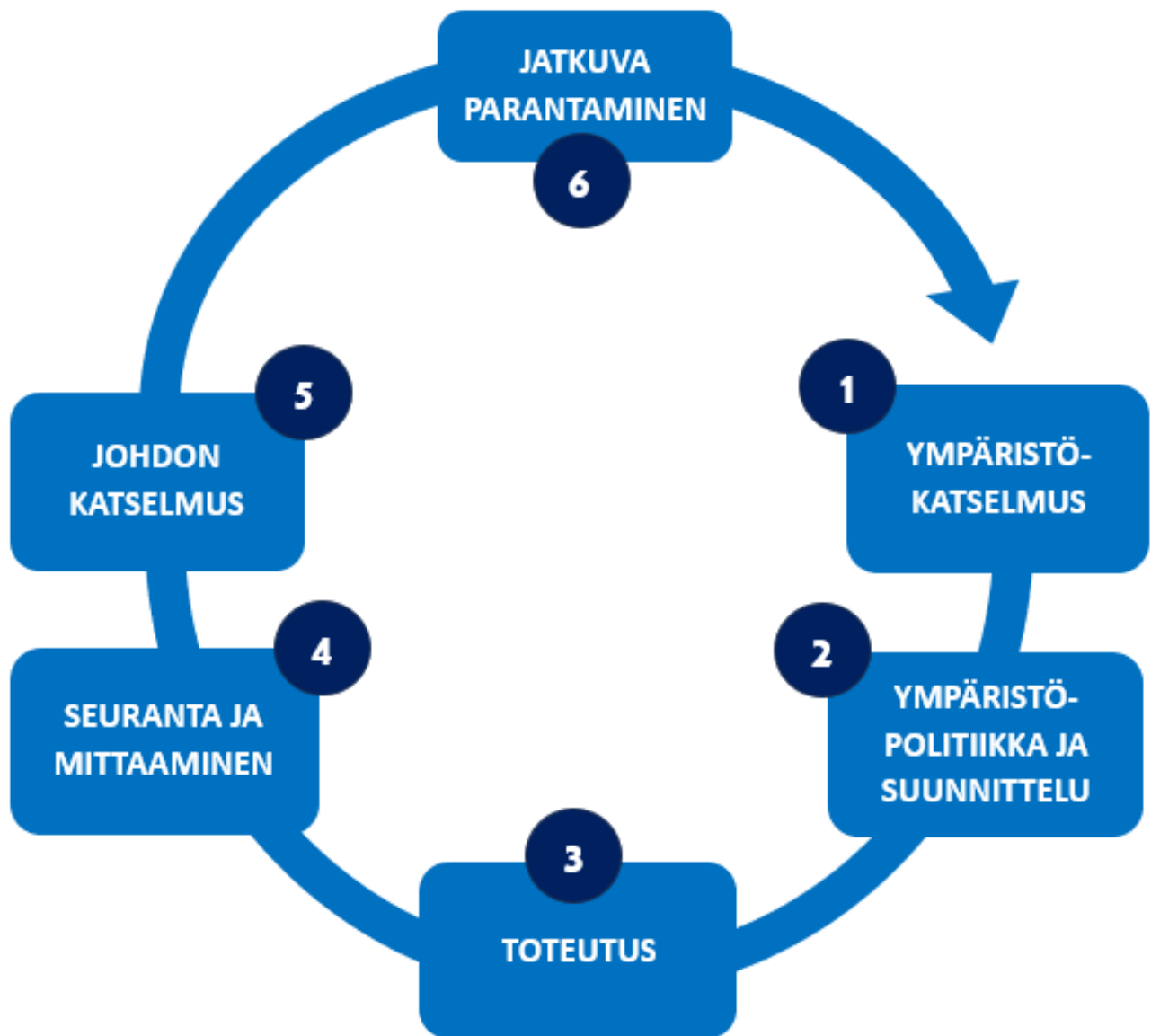
## 2 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄ

### 2.1 Ympäristöjärjestelmä yleisesti

Olinin (2015, s. 95) mukaan organisaatioiden on lainsäädännön mukaan oltava tietoisia toimintansa vaikutuksista ympäristöön ja ryhtyä toimiin näiden vaikutusten vähentämiseksi. Tämä sisältää ympäristöriskien tunnistamisen ja haitallisten vaikutusten minimoimisen parhaan käytettävissä olevan tekniikan avulla. Yksi tapa varmistaa tämän veloitteen täyttämisen on kehittää organisaatiolle ympäristöjärjestelmä. Ympäristöjärjestelmä on olennainen osa organisaatiota, koska se voi hänen mukaansa vaikuttaa organisaation osallistumiskelpoisuuteen julkisissa hankinnoissa. Monissa tapauksissa julkiset hankinnat voivat edellyttää organisaatiolta ympäristöjärjestelmän olemassaoloa jo tarjousvaiheessa. Tämä korostaa ympäristöjärjestelmän merkitystä ja sen roolia organisaation toiminnassa sekä kilpailukyvyssä.

Ympäristöjärjestelmä toimii johtamistyökaluna, jossa hallitaan ympäristöasioiden kehittämistä, ohjaamista ja seuranta (Suomi.fi, i.a.) (kuvio 1). Tärkein tehtävä on toimia johtamisen tukena ja edistää tavoitteellista kehittämistä. Periaatteena ympäristöjärjestelmässä on sama kuin muissakin toimintaa ohjaavissa järjestelmissä ja se rakennetaan organisaation tarpeet huomioon ottaen.

Organisaatio voi räätälöidä järjestelmänsä tarpeidensa mukaan, mutta sertifiointiin saamiseksi on noudatettava standardin ohjeita ja järjestelmän on oltava ulkoisen arvioijan ohjeiden mukainen (Pesonen ym., 2005, s. 12).



Kuvio 1. Ympäristöasioiden kehittäminen ja ympäristöjärjestelmän toiminta (Lumijärvi ym., 2000 s. 8).

## 2.2 Ympäristöjärjestelmän hyödyt

Pesonen ym. (2005, s. 13) toteavat, että ympäristöjärjestelmän keskeiset päämäärät liittyvät jatkuvaan parantamiseen ja sitä kautta ympäristönsuojelutason kohentamiseen. Lisäksi asianmukaisesti rakennetun ympäristöjärjestelmän avulla yritys voi saavuttaa muita merkittäviä etuja. Organisaatio voi saavuttaa taloudellisia etuja ennaltaehkäisemällä niitä päästöjä ja ympäristöhaittoja, joista se joutuisi vastuuseen. He korostavat, että ennaltaehkäisy on huomattavasti kustannustehokkaampaa kuin jälkikäteen ympäristövahinkojen korjaaminen. Heidän

mukaansa myös kustannussäästöjä voi syntyä ympäristöjärjestelmän ansiosta myös esimerkiksi alentuneiden jätemaksujen tai vähentyneiden raaka-aine ja energiakustannusten muodossa.

Ympäristöjärjestelmällä voidaan luoda organisaatiolle kilpailuetua, sillä se tukee markkinointia ja auttaa vahvistamaan yrityksen mainetta (Suomen standardisoimisliitto (SFS), i.a.). Ympäristöjärjestelmän avulla yritys voi tarjota konkreettista näyttöä siitä, että se toimii ympäristövastuullisesti ja -tietoisesti. Tämä tieto ja tulokset voivat vakuuttaa eri sidosryhmiä, kuten asiakkaita, yhteisöjä, yhteistyökumppaneita, rahoittajia ja viranomaisia siitä, että yritys on sitoutunut ympäristöasioihin.

### **2.3 SFS-EN ISO 14001**

ISO 14001 -standardi on maailmanlaajuisesti hyväksytty ympäristöjärjestelmien standardi, joka on tunnustettu ympäri maailmaa (Suomen standardisoimisliitto (SFS), i.a.). Monipuolisuutensa ansiosta se soveltuu kaikenlaisille toimialoille ja organisaatioille. Standardi tarjoaa viitekehysten, joka auttaa organisaatioita parantamaan ympäristönsuojeluaan ja noudattamaan sitoutumistaan ympäristöpolitiikassaan.

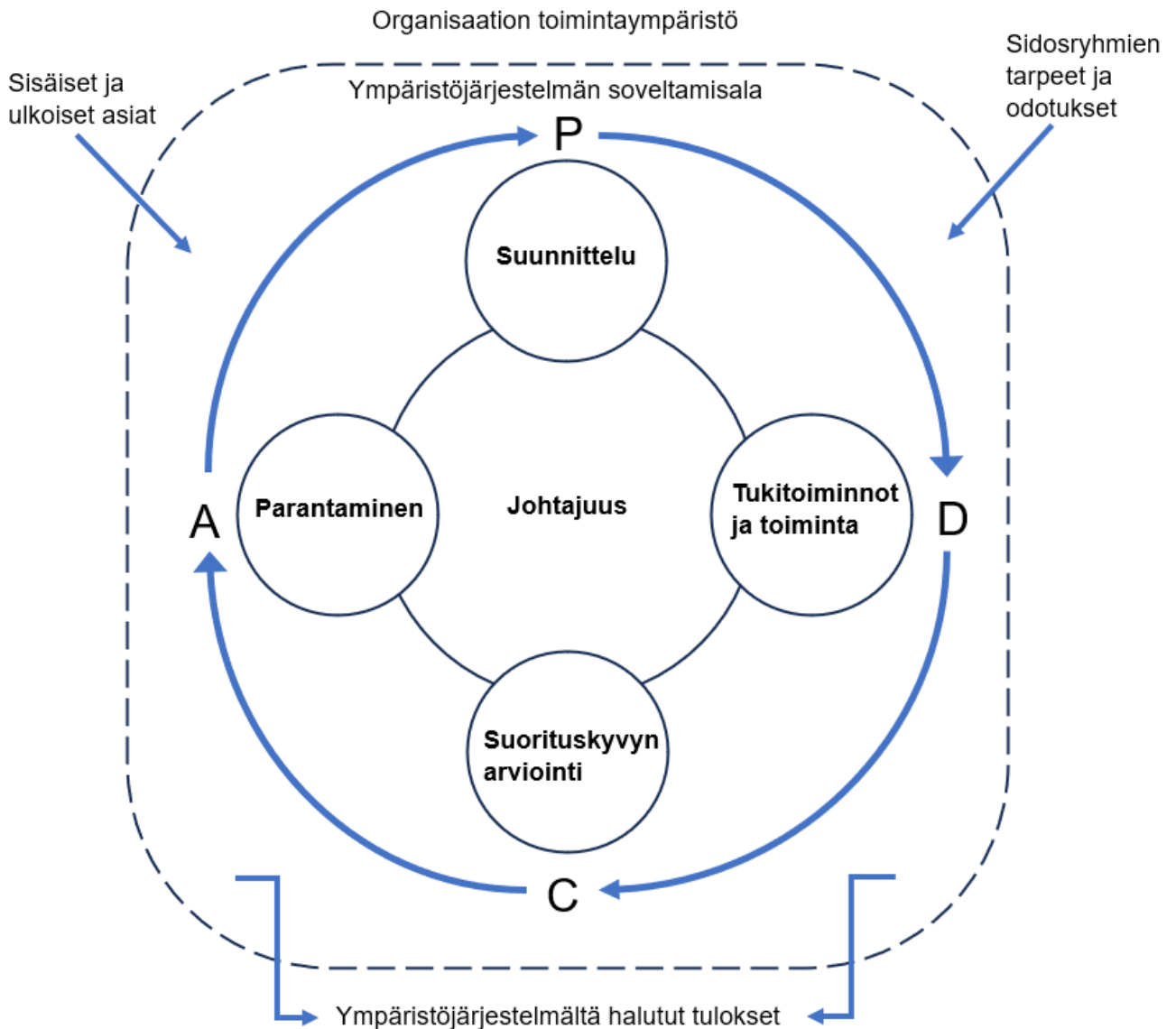
ISO 14001 -standardi on joustava ja soveltuu käytettäväksi kaikenkokoisissa organisaatioissa yksityisellä tai julkisella sektorilla (SFS, i.a.). Standardi noudattaa samankaltaista rakennetta kuin monet muut johtamisjärjestelmästandardit, kuten laadunhallinnan ISO 9001 -standardi, mikä mahdollistaa näiden standardien samanaikaisen käytön helpommin.

Standardi antaa organisaatioille selkeät ohjeet ja suuntaviivat, joilla se voi määritellä resurssit, prosessit ja käytettävät menetelmät ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi ja ympäristösuojelun parantamiseksi (SFS, i.a.). Ympäristöjärjestelmän luomisen yhteydessä huomioidaan kaikki organisaatioiden toimintaan, tuotteisiin ja palveluihin liittyvät ympäristökysymykset. Näitä voivat olla muun muassa ilmanlaatuun vaikuttavat päästöt, veden käytön ja päästöt veteen liittyvät kysymykset, jätehuolto, maaperän saastuminen, ilmastonmuutoksen torjunta ja sopeutuminen siihen, raaka-aineiden, energian sekä resurssien tehokas käyttö.

Vuonna 2015 valmistui ISO 14001 -standardin kolmas versio (SFS, 2022). Standardipäivityksen myötä siinä korostettiin uusia näkökulmia, kuten ympäristökysymysten liittäminen organisaation strategiseen suunnitteluun sekä elinkaariajattelun merkitykseen

ympäristövaikutusten hallinnassa. Peruseriaatteet säilytettiin muuttumattomina standardin päivityksen yhteydessä, kuten johdon vahva sitoutuminen, tavoitteellisuus, lain noudattaminen ja ennakointi. Suomen Standardisoimisliiton (2024) mukaan standardia tullaan päivittämään ja uuden version arvioidaan valmistuvan syksyllä 2025. Syynä päivittämiseen ovat tiettyjen ISO 14001 -standardin vaatimusten haasteellinen ymmärtäminen ja tulkinta. Tämän takia standardin vaatimuksia tullaan selkeyttämään. päivityksessä ei lisätä uusia vaatimuksia, vaan keskitytään nykyisten vaatimusten parempaan ymmärrettävyyteen käyttäjille.

Ympäristöjärjestelmässä käytetään PDCA-mallia (plan, do, check, act – suunnittele, toteuta, arvioi, toimi), joka tarjoaa toistuvan prosessin organisaatioille jatkuvan parantamisen tavoitteluun (SFS, 2015, s. 6). Tätä mallia voidaan soveltaa kaikkiin ympäristöjärjestelmän osa-alueisiin (kuvio 2). Suunnitteluvaiheessa määritellään ympäristötavoitteet ja kehitetään käytännöt, jotka tukevat yrityksen ympäristöpolitiikan tavoitteiden saavuttamista. Toteutusvaiheessa suunnitellut prosessit otetaan käytäntöön suunnitelmien mukaisesti. Arviointivaiheessa seurataan ja arvioidaan prosesseja. Tulokset raportoidaan, minkä jälkeen ne vertaillaan yrityksen ympäristöpolitiikkaan, sitoumuksiin, sääntöihin ja ympäristötavoitteisiin. Toimintavaiheessa aloitetaan jatkuvaan parantamiseen tähtäävät toimenpiteet.



Kuvio 2. ISO 14001:2015 standartissa esitetyn viitekehityksen suhde PDCA-malliin (SFS, 2015, s. 6).

## 2.4 Toimintaympäristö

Organisaation on tunnistettava keskeiset tekijät, jotka vaikuttavat sen toimintaan ja kykyyn saavuttaa halutut tulokset ympäristöjohtamisen näkökulmasta (SFS, 2015, s. 13). Toimintaympäristö sisältää sekä sisäiset että ulkoiset tekijät, jotka ovat merkityksellisiä organisaation tarkoituksen kannalta ja vaikuttavat haluttujen tuloksien saamiseen ympäristöjärjestelmän ansiosta. Näihin asioihin on liitettävä ympäristöolosuhteet, jotka voivat vaikuttaa organisaatioon tai johon organisaation voi vaikuttaa.

Organisaation tulee luoda ja ottaa käyttöön ympäristöjärjestelmä, joka sisältää tarvittavat prosessit ja niiden vuorovaikutukset (SFS, 2015, s. 14). Ympäristöjärjestelmää on ylläpidettävä ja parannettava kansainvälisten standardien mukaisesti. Jatkuva parantaminen ja ylläpito on välttämätöntä, jotta organisaatio voi saavuttaa toivotut tulokset.

## **2.5 Johtajuus**

### **2.5.1 Johtajuus ja sitoutuminen**

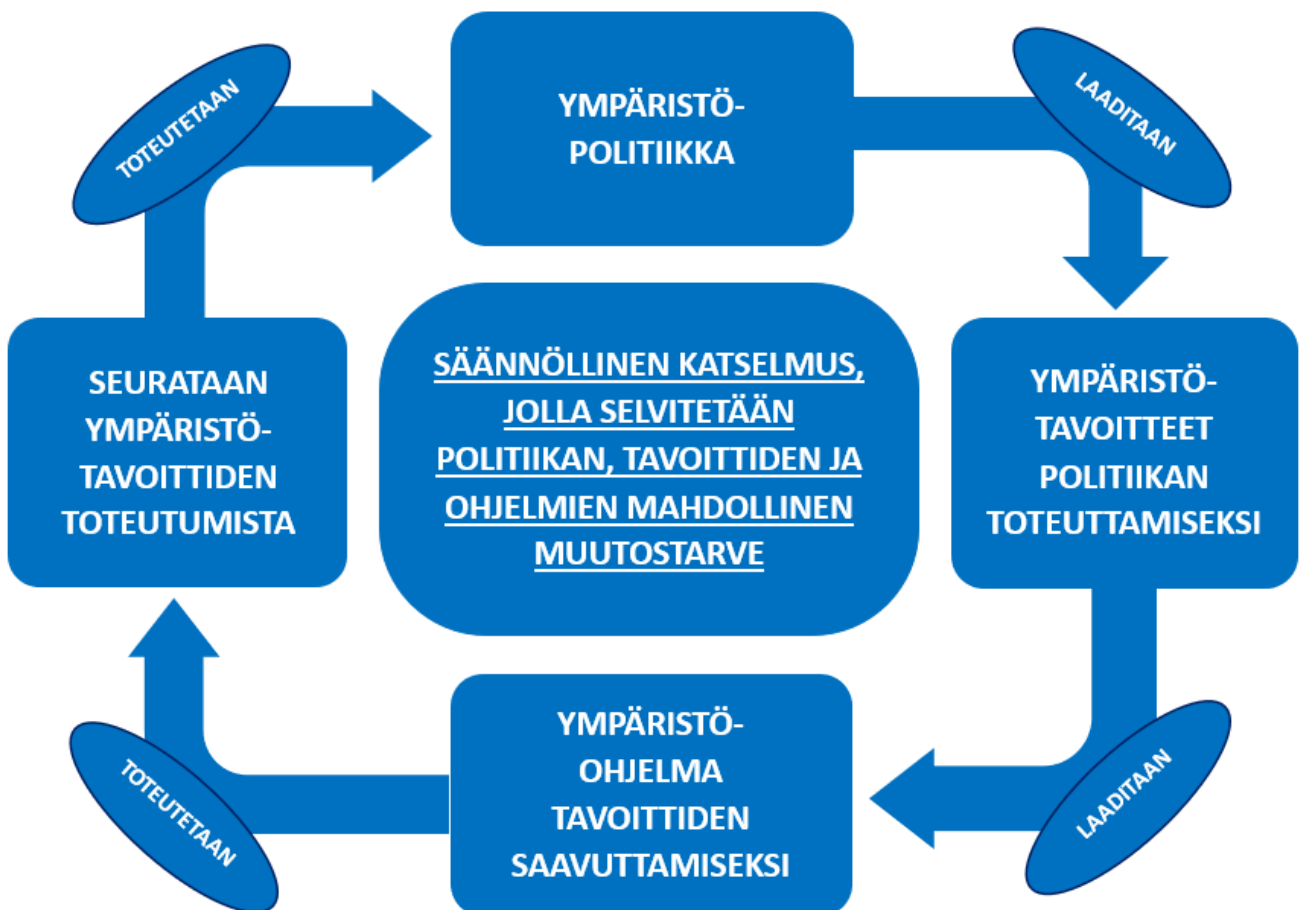
Organisaation johtoa edellytetään osoittamaan johtajuutta ja vahvaa omistautumista ympäristöjärjestelmän asioille (SFS, 2015, s. 14). Johto on vastuussa ympäristötavoitteiden asettamisesta ja varmistamisesta, että ne ovat linjassa organisaation strategian kanssa. Lisäksi johdon tulee toimia roolimallina osoittaen sitoutumista ympäristöasioihin ja varmistaen, että ympäristöjärjestelmän vaatimuksia noudatetaan. Samalla johdon on aktiivisesti edistettävä jatkuvaa parantamista organisaatiossa ympäristönäkökulmasta. Heidän vastuullaan on myös huolehtia, että tarvittavat resurssit ovat käytettävissä ympäristöjärjestelmän perustamiseen ja ylläpitämiseen.

Organisaation tavoitteissa on otettava huomioon sitovien velvoitteiden lisäksi tärkeimmät suorat ja välilliset ympäristövaikutukset sekä ympäristönäkökohdat on huomioitava organisaation päämäärissä (Rakentamisen laatu RALA, 2020, s. 2). Päämääriin kuuluu myös tunnistetut ympäristönäkökohdat sekä sidosryhmien muuttuvat odotukset. Ympäristönäkökohtien määrittelyssä on otettava huomioon epätavalliset olosuhteet ja hätätilanteet. Ympäristöjohtamiseen kuuluu esimerkiksi toiminnan ympäristövaikutusten tunnistaminen, ympäristöinvestoinnit, ympäristötavoitteet, henkilöstön kouluttaminen ja perehdyttäminen, toiminnanohjaus, poikkeustilavalmius sekä ympäristövahinkojen seuranta ja ennaltaehkäisy.

Ympäristöasioiden hallinta on organisoitu määrittelemällä selkeä organisaatorakenne, joka sisältää yrityksen, toimialan ja projektien tasolla roolit, vastuut, valtuudet sekä sijaisuudet (Rakentamisen laatu RALA, 2020, s. 2–5). Toimintatavat ja vastuut liittyen markkinointiin ja tarjoustoimintaan on huomioitava organisoinnin yhteydessä, jotka arvioivat ympäristöriskejä eri työmailla. Resurssien hallinnassa organisaatiolla on oltava vahva toimintamalli resurssien ohjaamiseksi.

## 2.5.2 Ympäristöpolitiikka

Johdon on luotava ja ylläpidettävä ympäristöpolitiikkaa, joka sopii organisaation toimintaympäristöön ja tarkoitukseen (SFS, 2015, s. 14–15). Ympäristöpolitiikka pitää olla saatavilla dokumentoituna tietona ja saatavilla koko organisaatiolle sekä eri sidosryhmille. Pesonen ym. (2005, s. 45–47) toteavat, että ympäristöpolitiikka ilmaisee organisaation tavoitteet ympäristöhallinnassaan ja heijastaa organisaation arvoja ja asenteita ympäristökysymyksissä (kuvio 3). Pääasiassa se toimii ohjeina tai sääntöinä organisaation omille työntekijöille ympäristöasioissa ja niihin liittyvässä toiminnassa. Lumijärven ym. (2000, s. 22) mukaan ympäristöpolitiikka ei ole pysyvä tai kerran tehty asiakirja, vaan sitä on säännöllisesti arvioitava ja tarkistettava. Tällä varmistetaan politiikan yhä vastaavan organisaation toimintaa, jos esimerkiksi ympäristövaatimukset ovat vaihtuneet omassa tai ulkoisissa toiminnoissa.



Kuvio 3. Ympäristöpolitiikasta käytännön toimintaan ja päinvastoin (Lumijärvi ym., 2000 s. 24).



## 2.6 Suunnittelu

Pesosen ym. (2005, s. 20–22) mukaan organisaation on tiedostettava toimintansa vaikutukset ympäristöön. Ympäristöasioita voidaan parantaa systemaattisesti vasta, kun organisaatio tunnistaa nykytilanteensa ja tietää, mistä toimenpiteistä ympäristövaikutukset johtuvat. Ympäristöjärjestelmässä tätä prosessia kutsutaan ympäristönäkökohtien tunnistamiseksi. Organisaation ympäristönäkökohdat ovat niitä tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa tai mahdollisesti aiheuttaa muutoksia ympäristössä. Nämä muutokset voivat olla joko myönteisiä tai kielteisiä.

Ympäristöjärjestelmää suunnitellessa ja sen ylläpitämisessä on tarkasteltava organisaation ympäristösuojaan liittyviä lakisääteisiä velvoitteita (SFS, 2015, s. 15). Ympäristöä koskevat riskit ja mahdollisuudet on tunnistettava organisaation toimesta. Riskienhallinnan avulla pyritään estämään tai vähentämään ei-toivottujen vaikutusten määrää ja edistämään jatkuvaa kehittämistä. Puutteellinen riskienhallinta voi näkyä organisaation kyvyssä saavuttaa haluttuja tuloksia.

Keskeisimpiä ympäristöön liittyviä lakeja (Olin, 2015, s. 9–15) ovat

- Ympäristösuojelulaki 527/2014
- Maa-aineslaki 555/1981
- Luonnonsuojelulaki 9/2023
- Vesilaki 587/2011
- Jätelaki 646/2011
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999

Organisaatiolta ei vaadita virallista menetelmää riskienhallintaan tai yksityiskohtaista dokumentointia riskienhallintaprosessista, vaikka riskit ja mahdollisuudet tulisi tunnistaa sekä määritellä (SFS, 2015, s. 30). Organisaatio saa itse valita menetelmät, joilla se arvioi riskit ja niiden mahdollisuudet. Tämä arviointiprosessi voi olla kvalitatiivinen tai kvantitatiivinen riippuen organisaation toimintaympäristöstä.

Organisaation on laadittava ympäristöön liittyvät tekijät, joita se voi ohjata ja muuttaa soveltamisalan mukaisesti (SFS, 2015, s. 16). Tämä sisältää organisaation toimintojen, tuotteiden ja palveluiden ympäristövaikutusten tarkastelun koko niiden elinkaaren ajalta. Ympäristönäkökohtien merkitystä on korostettava viestinnässä ja niihin liittyvistä ympäristövaikutuksista on dokumentoitava tietoa.

## 2.7 Tukitoiminnot

Organisaation on määritettävä ja varmistettava, että sillä on tarvittavat resurssit ympäristöjärjestelmän luomiseen, käyttöönottoon, ylläpitämiseen ja jatkuvaan parantamiseen (SFS, 2015, s. 16).

Ulkoisen sekä sisäinen ympäristönäkökohtien viestintä organisaatiossa on oltava tarkoituksenmukaista ja suunniteltua, kuten esimerkiksi kriisi- ja markkinointiviestintä (Rakentamisen laatu RALA, 2020, s. 2).

### 2.7.1 Dokumentoitu tieto

Pesonen ym. (2005, s. 63, 65) kertovat, että organisaation ympäristöjärjestelmä dokumentoitava ja tämä kirjallinen kokonaisuus tunnetaan yleisin ympäristökäsikirjana. Dokumentoinnin merkitys korostuu ympäristöjärjestelmän tavoitteiden saavuttamisessa. Dokumentoinnista ei saa kuitenkaan muodostua ympäristöjärjestelmän pääasiallista huomionkohdetta, vaan sen tehtävänä on toimia oppaana organisaation omalle henkilöstölle ja tarvittaessa myös todistusaineistona organisaation ympäristötoimista esimerkiksi ulkopuolisille auditoijille. Ympäristökäsikirjan avulla työntekijät voivat perehtyä organisaation toimintatapoihin eri tilanteissa, mikä johtaa poikkeamien ja virheiden vähenemiseen organisaatiossa. Organisaation ympäristöpäämäärät ja -näkökohdat huomioidaan toimintajärjestelmissä ja toimintaa ohjaavissa asiakirjoissa, kuten esimerkiksi ympäristökäsikirjassa, muissa kuvauksissa ja ohjeissa (Rakentamisen laatu RALA, 2020 s. 2).

### 2.7.2 Tietoisuus

Organisaation henkilöstöltä vaaditaan tarvittava ympäristöosaaminen ja ajantasainen tieto työtehtäviin kuuluvista ympäristöön liittyvistä säännöksistä, asetuksista, laista, normeista ja määräyksistä (Rakentamisen laatu RALA, 2020, s. 4). Tärkeät ohjeet ja ympäristösäännökset koskevat jätteiden käsittelyä, toimintaa pohjavesialueilla, kierrätystä, kemikaalien käsittelyä ja muuttuvia energiamääräyksiä. Henkilöstön pätevyydet ovat oltava asianmukaiset ja ajantasaiset. Työntekijöiden on tärkeää tiedostaa omien työtehtävien ja organisaation toimintajärjestelmän ympäristövaatimuksista. Organisaation on analysoitava henkilöstönsä ympäristöosaamisen ja pätevyyden tarpeet sekä tunnistaa yksilöiden omat

kehitystoiveet esimerkiksi kehityskeskusteluiden kautta. Tämän pohjalta organisaatio kehittää henkilöstön osaamista vastaamaan näitä tarpeita ja toiveita.

Organisaation on varmistettava, että urakan työntekijät saavat kattavan perehdytyksen työmaan ympäristönäkökohtiin ja -riskeihin (Rakentamisen laatu RALA, 2020, s. 8). Näin varmistetaan työmailla työskentelevien olevan tietoisia työvaiheiden ympäristövaatimuksista, jotta työt voidaan toteuttaa niiden vaatimusten mukaisesti. Perehdytykseen kuuluvat ohjeet ympäristöriskien hallintaan, ympäristöonnettomuuksiin varautumiseen sekä toimintaohjeet vahinkotapauksissa.

## **2.8 Toiminta**

Organisaation on huolehdittava omista toiminnoistaan ja prosesseistaan, että ne suoritetaan hyväksyttävällä tavalla (SFS, 2016, s. 45). Näin organisaatio varmistaa, että se voi saavuttaa omat ympäristötavoitteet, ympäristöpolitiikan sitoumukset ja hallita tärkeitä ympäristönäkökohtia sekä sitovia velvoitteita. Toimintaprosesseissa tulee huomioida suunnitteluvaiheessa tunnistetut hätätilanteet, jotta näihin pystytään valmistautua ja reagoida. Lisäksi organisaation tulee suunnitella tavat, joilla ehkäistään tai minimoidaan poikkeus- ja hätätilanteista aiheutuvat haitalliset ympäristövaikutukset.

## **2.9 Suorituskyvyn arviointi**

Organisaatiossa ympäristötavoitteet ovat määriteltävä ja viestittävä mittareineen (Rakentamisen laatu RALA, 2020, s. 2). Ympäristöohjelmassa on otettava huomioon tavoitteita ja niitä seurataan mittarein, kuten esimerkiksi veden- ja energiankulutus, lajittelu, jätemäärät, kierrätys, päästöt, melu, pöly, hiukkaset, tärinä, hiilidioksidi ja kemikaalien käyttö.

### **2.9.1 Sisäinen auditointi**

Sisäisen auditoinnin tarkoituksena on varmistaa tieto organisaation johdolle, että ympäristöjärjestelmä toimii suunnitelman mukaisesti ja sitä noudatetaan sekä ylläpidetään asianmukaisesti (SFS, 2016, s. 51). Auditoinnin tulokset raportoidaan ja niitä voidaan käyttää

lähtötietona johdon katselmuksissa, jota käsitellään seuraavassa kappaleessa. Ympäristönäkökohdat ovat osa sisäisiä auditointeja ja niiden perusteella ryhdytään parannustoimiin (Rakentamisen laatu RALA, 2020, s. 3). Suunnitelma tehdään organisaatiossa sisäisten auditointien tekemiselle seuraavalle kolmelle vuodelle. Kolmen vuoden aikana suunnitellaan vähintään yksi projektiauditointi vuosittain ja kaikkien prosessien auditointi vähintään kerran kolmessa vuodessa.

### **2.9.2 Johdon katselmus**

Organisaation ylimmän johdon säännöllinen tarkastelu arvioi jatkuvasti ympäristöasioiden hallintaa (Rakentamisen laatu RALA, 2020, s. 3). Johto tekee päätöksiä tarvittavista parannustoimenpiteistä ja seuraa niiden tehokkuutta. Johdon katselmuksissa tarkastellaan aikaisempien arvioiden perusteella käynnistettyjen kehittämistoimenpiteiden tilannetta. Arvioinnissa keskitytään tavoitteiden saavuttamiseen, resurssien riittävyyteen, sisäisten auditointien tuloksiin, asiakaspalautteisiin, reklamaatioihin, henkilöstötyytyväisyyteen, muiden sidosryhmien antamaan palautteeseen sekä päätettyjen kehittämistoimenpiteiden toteutumiseen.

Johdon katselmuksia voidaan toteuttaa johdon muiden toimintojen yhteydessä, kuten hallituksen tai johtoryhmän kokouksessa tai erillisenä näistä (SFS, 2016, s. 52–53). Johdon katselmuksiin osallistuu yleensä ympäristöasioita hoitava henkilö, yksiköiden johtajat ja ylin johto. Ylin johto viimekädessä päättää, ketkä kutsutaan osallistumaan.

### **2.9.3 Ympäristöohjelmat**

Ympäristöjärjestelmän tehokkaan toteutuksen peruspilareita ovat ympäristöohjelmat ja niiden käytäntöön vieminen (Pesonen ym., 2005, s. 51–52). Jokaiselle organisaation ympäristötavoitteelle on laadittava ympäristöohjelma eli toteutussuunnitelma. Ympäristöohjelmat konkretisoivat tavoitteet käytännön toimenpiteiksi, jotka varmistavat ympäristötavoitteiden saavuttamisen ja siten koko ympäristöjärjestelmän menestyksekkään käyttöönoton. Ympäristöohjelman keskeisenä osana on määritellä vastuuhenkilöt, käytettävät keinot sekä aikataulut, jotka ovat välttämättömiä ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi.

## 2.10 Parantaminen

Parantamistoimenpiteitä tehdessä organisaation on tarkasteltava tuloksia, jotka saadaan arvioimalla, analysoimalla ympäristösuojelun tasoa, sisäisistä auditoinneista ja johdon katselmuksista (SFS, 2015, s. 38). Organisaatio on vastuussa siitä, millä toimenpiteillä jatkuva parantaminen toteutetaan. Ympäristösuojelun tasoa parannetaan esimerkiksi soveltamalla ympäristöjärjestelmää tai keskittymällä sen tiettyihin osa-alueisiin.

Urakan kuluessa kertynyttä ympäristötietoa hyödynnetään toiminnan parantamiseksi (Rakentamisen laatu RALA, 2020, s. 10). Tämä tieto voi perustua urakan aikana tehdyistä havainnoista, poikkeamista, reklamaatioista ja asiakaspalautteista saatuun informaatioon.

## **3 RAKENTAMISEN LAATU RALA RY**

### **3.1 Yhdistys**

Rakentamisen Laatu RALA ry on vuonna 1997 perustettu puolueeton asiantuntijaorganisaatio, jonka tavoitteena on tukea suomalaisen rakennetun ympäristön laadun ja vastuullisuuden kehitystä sekä lisätä rakennusalaalla toimijoiden avoimuutta (Rakentamisen laatu RALA, i.a.-a). Tarjottavat palvelut vahvistavat rakentamisen laatua ja edistävät terveeseen kilpailun mahdollisuuksia.

### **3.2 Ympäristöjärjestelmän RALA-sertifiointi**

RALA-ympäristösertifiointi perustuu ISO 14001 -standardiin, mutta se on räätälöity erityisesti vastaamaan suomalaisen rakennusalan erityistarpeita (Rakentamisen laatu RALA, i.a.-b). Sertifikaatin saaminen edellyttää, että yrityksellä on vahva ympäristöjohtamisen perusta ja se kattaa tavoitteiden asettamisen, niiden toteuttamisen, seurannan ja jatkuvan kehittämisen. RALA-ympäristösertifioinnin selkeät arviointikriteerit auttavat yrityksiä hahmottamaan kokonaiskuvan ja varmistamaan, että kaikki keskeiset ympäristöasiat huomioidaan liiketoiminnassa. Rakentamisen Laatu RALA ry:n hallitus vastaa arviointiperusteiden ja -periaatteiden hyväksynnästä. Niiden muuttaminen edellyttää hallituksen päätöstä. Yhdistyksen arviointimenettelyssä osallistuvat arviointilautakunta, RALA-sertifioinnin vastuuhenkilöt, assistentit sekä arvioijat.

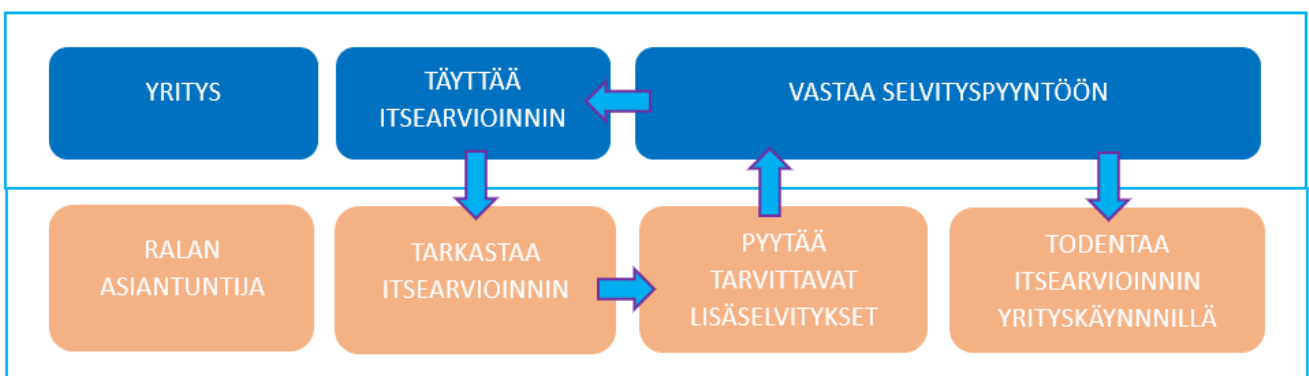
RALA-sertifioinnin arviointiperusteet määrittelevät vaatimukset ympäristöjärjestelmälle ja sen käytölle rakentamisessa ja asentamisessa (Rakentamisen laatu RALA, 2020, s. 1). Nämä perusteet jaetaan neljään osa-alueeseen: yrityksen johtaminen ja kehittäminen, resurssit, tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta sekä projektitoiminta. Sertifiointiprosessin aikana yritys hyödyntää näitä perusteita omassa itsearviointissaan.

### **3.3 Uuden sertifikaatin hakeminen**

RALA-ympäristösertifikaatin hakeminen alkaa täyttämällä hakemus Rakentamisen Laatu RALA ry:n sähköisessä asiointipalvelussa, joka sisältää organisaation toiminnan ja sen ympäristövaikutuksien selostuksen sekä itsearvioinnin (Rakentamisen laatu RALA, i.a.-c).

Itsearviointissa organisaatio arvioi omaa toimintaansa ja selostaa, miten ympäristöjärjestelmä ja käytännön toiminta vastaavat esitettyjä vaatimuksia. Sertifiointia tavoitellessaan organisaatio käyttää arviointiperusteita itsearviointin välineenä. Lisäksi näitä perusteita voidaan hyödyntää organisaation omassa aloitteellisessa toiminnassa ja palveluiden arvioinnissa sekä kehittämisessä. Hakemukseen organisaatio täyttää itsearviointin lisäksi organisaation perustiedot, toimipaikat, toimialat, sertifiointin laajuus, taloustiedot, henkilöstön määrä ja muut mahdolliset voimassa olevat sertifikaatit. Hakemuksen liitteisiin lisätään toimintakäsikirja tai vastaava ja muut dokumentit, jotka voivat vaikuttaa arviointiin. Itsearviointin tarkastuksen ja tarvittavien lisäselvityksien jälkeen arvioija suorittaa ensiarviointin organisaatiossa. Tässä vaiheessa tarkastellaan arviointiperusteiden ehtojen täyttymistä. Samalla voidaan arvioida rakennusorganisaation työmaatoiminnot työmaakäynnillä käynnissä olevilla työmailla, jotka kyseiseen arviointiin soveltuvat. Kuviossa 5 on esitetty kaikki sertifiointiprosessin vaiheet.

RALA-arviointilautakunta tekee päätöksen sertifikaatin hyväksymisestä tarkastelemalla arvioijan raporttia ja lausuntoa (Rakentamisen laatu RALA, i.a.-c). Sertifikaatti on voimassa enintään kolme vuotta kerrallaan, kunhan sertifiointiehdot pysyvät täytettyinä. Vuosittain suoritettavien seuranta-arviointien avulla pidetään huolta, että organisaation toiminta edelleen täyttää sertifiointin vaatimukset ja sovittuja menettelyjä käytetään käytännössä.



Kuvio 4. RALA-sertifiointiprosessin vaiheet (Rakentamisen laatu RALA, 2020, s. 1)

## 4 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄN LAADINTA JA YMPÄRISTÖSERTIFIKAATION HAKEMINEN

### 4.1 Alustava ympäristökatselmus

Kuortaneen Kaivin Oy:n ympäristöjärjestelmän laadinta alkoi ympäristöasioiden nykytilan selvittämällä eli alustavalla ympäristökatselmuksella. Katselmuksen tarkoitus on hankkia kattava käsitys yrityksen ympäristöasioista ja niiden tasosta (Pesonen ym., 2005, s.41–44). Katselmus sisältää selvityksen ympäristövaikutuksista, joita yrityksen toiminta aiheuttaa ja nykyisistä toimenpiteistä ympäristövaikutusten vähentämiseksi sekä alueista, joita voidaan vielä parantaa ympäristönäkökulmasta.

Katselmus suoritettiin kokouksien avulla toimitusjohtajan kanssa ja apuna käytettiin yritykseltä saatuja sen toimintatapoihin sekä menettelyihin liittyviä dokumentteja, joita verrataan ympäristöjärjestelmän vaatimuksiin. Katselmuksen tuloksena saatiin yrityksen toiminnasta viisi keskeistä asiaa, joita käytetään perustana ympäristöjärjestelmän rakentamiselle:

- Ympäristönäkökohdat huomioiden poikkeus- ja hätätilanteet.
- Yrityksen toimintaan liittyvät lakien, sitovien velvoitteiden ja asetusten vaatimusten tunnistaminen.
- Ympäristövaikutuksien merkittävyyksien arviointiin käytettävät perusteet.
- Tämänhetkisen tilanne menettelyjen ja toimintatapojen tarkastelu, jotka liittyvät ympäristöasioiden hallintaan.
- Aikaisemmat poikkeus- ja hätätilanteet ja niiden tutkiminen.

### 4.2 Ympäristöjärjestelmää kuvaavien dokumenttien laadinta

Ympäristökäsikirjan laadinta alkoi tutustumalla ISO 14001 ja ISO 14004 standardien vaatimuksiin ja aiheeseen liittyviin teoksiin. Käsikirjan kokoaminen aloitettiin tekemällä otsikoinnin ja niiden vaatimukset ISO 14001 standardin otsikoinnin mukaan. Järjestelmään koottiin kaikki ympäristöön liittyvät dokumentit, viittaukset ja tiedostot, kuten erilaiset Microsoft Excel -taulukot yrityksen käyttöön.



Yrityksen toiminnan tiedon lähteenä olivat muistiinpanot alustavasta ympäristökatselmuksesta ja toimitusjohtajalta saadut dokumentit. Kuortaneen kaivin Oy:llä on käytössä laatujärjestelmä, joka on dokumentoitu laatukäsikirjaksi. Tätä käsikirjaa ja muita siihen liittyviä dokumentteja käytettiin apuna ympäristökäsikirjan kokoamisessa.

Käsikirjan rungon valmistuttua alkoi tarkempi perehtyminen RALA-ympäristösertifiointin vaatimuksiin ja näihin tarpeellisten dokumenttien selvittäminen ja lisääminen. Kappaleessa 3.2 on kerrottu tarkemmin Rakentamisen Laatu RALA ry:n vaatimuksista. RALA-asiantuntijalta sähköpostilla saatu dokumentti ”RALA-sertifiointin ympäristöarviointikriteerien vastaavuus ISO 14001 standardiin” auttoi selkeyttämään heidän vaatimuksien vastaavuudet ympäristöstandardin vaatimuksiin ja näin päällekkäisyyksien syntymiseltä välttyttiin.

Ympäristökäsikirja toteutettiin yritykselle erillisenä toimintakäsikirjana erillään laatukäsikirjasta, mutta siinä otettiin huomioon mahdollinen tulevaisuudessa tehtävä käsikirjojen yhdistäminen. Yhdistäminen tulee helpottamaan dokumenttien ylläpitoa ja estää päällekkäisyyksien syntymistä.

#### **4.2.1 Yrityksen toimintaympäristö**

Ympäristökäsikirjan ensimmäisessä osiossa kerrottiin Kuortaneen Kaivin Oy:n perustiedot ja määritellään toimintaympäristö sekä eriteltiin yrityksen tuottamien palveluiden muodot tarkemmin. Yrityksen sidosryhmien tarpeet määriteltiin, mitkä ovat yhteydessä sekä olennaisia ympäristöjärjestelmän kannalta. Ympäristöjärjestelmään liittyvät toimintojen rajaukset tunnistettiin sekä määriteltiin niiden soveltamisala. Ympäristöjärjestelmä dokumentoitiin Kuortaneen Kaivin Oy:n johtamisjärjestelmäksi käsittäen kaikki sen toiminnot. Järjestelmää rakentaessa huomioitiin RALA-ympäristösertifiointin vaatimukset.

#### **4.2.2 Johtajuus yrityksessä**

Kuortaneen Kaivin Oy:n ympäristöjärjestelmälle asetettiin päätavoitteet, joiden tehtävä on varmistaa tilaajan ja viranomaisten vaatimusten täyttäminen sekä oman ympäristösuojelun tason jatkuva parantaminen. Yrityksen roolit, vastuut ja valtuudet ovat määritelty jo osana tämänhetkistä laatujärjestelmää ja ne on kuvattu erillisissä kaavioissa. Ympäristöjärjestelmän kehittämiselle ja ylläpidon vastuille tehtiin myös rajaukset. Toimitusjohtaja vastaa yhdessä

henkilöstön kanssa järjestelmän kehittämisestä sekä sen ylläpidosta. Ympäristöjärjestelmän kehittäminen perustuu eri osapuolien kanssa käytäviin kokouksiin ja palavereihin. Ympäristöpolitiikka luotiin tukemaan laatupolitiikkaa. Se toimii pohjana yrityksen ympäristöasioille sekä siinä tulee ilmi keskeisimmät ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet.

#### **4.2.3 Suunnittelu yrityksessä**

Kuortaneen Kaivin Oy:n toiminnan riskejä ja mahdollisuuksia arvioitiin yrityksen toimenpiteiden sekä muutosten suunnittelussa. Toimenpiteiden suunnittelussa yrityksessä ympäristöriskien hallitsemiseksi kiinnitetään erityistä huomioita esimerkiksi koneiden, laitteiden käyttöönottotarkastuksiin ja määräaikaishuoltoihin, työmaakohtaisiin riskienarviointiin ja -tunnistamiseen, ympäristöseurantoihin sekä varautumalla poikkeus- ja hätätilanteisiin.

Alustavassa ympäristökatselmuksessa esiin tulleet ympäristönäkökohdat ja sitovat velvoitteet tunnistettiin osana riskien sekä mahdollisuuksien käsittelyä ja ne dokumentoitiin. Ympäristönäkökohdissa huomioitiin myös poikkeus- ja hätätilanteet. Ympäristötavoitteet määriteltiin ympäristönäkökohtien kannalta ja suunniteltiin tarvittavat toimenpiteet niiden saavuttamiseksi. Työmaakohtaisissa suunnitelmissa käydään läpi tarkemmin tarvittavat toimenpiteet työmaita koskeville ympäristönäkökohdille ja työnjohtajat valvovat tavoitteisiin pääsyä urakoinnin aikana.

Yrityksen ympäristönäkökohdat pisteytettiin ja merkittävimmille ympäristönäkökohdille laadittiin erillinen ympäristöohjelma varmistamaan tavoitteiden sekä päämäärien saavuttamiseksi. Ympäristöohjelma luotiin yritykselle, jossa yrityksen tavoitteena on uusiutuvan energian käytön lisääminen sekä omasta toiminnasta aiheutuvien päästöjen vähentäminen. Ohjelman tavoitteisiin ja päämääriin pääsyä seurataan vuosittain johdon katselmuksissa.

#### **4.2.4 Tukitoiminnot yrityksessä**

Kuortaneen Kaivin Oy:n kaikki resurssit on määritelty laatujärjestelmässä ja niiden vaikutuksia tarkasteltiin ympäristönäkökulmasta. Henkilöstön ja alihankkijoiden pätevyyksien sekä urakka kohtaisien vaatimuksien velvoitteita analysoitiin myös ympäristön kannalta. Yrityksen henkilöstön perehdytyksissä huomioidaan yhä enemmän ympäristöasioita. Aliurakoitsijoiden

valintaperusteissa kiinnitetään huomioita myös heidän työmenetelmien ja materiaalien ympäristöystävällisyyteen.

Sisäisen ja ulkoisen viestinnän keinoista esiteltiin huomioiden myös poikkeus- ja hätätilanteet. Ympäristöjärjestelmään liittyvät dokumentoinnit ja asiakirjat tehtiin sähköisessä muodossa, jonka tavoitteena on dokumenttien ja asiakirjojen mahdollisimman vaivaton jakaminen, saavutettavuus ja ylläpito.

#### **4.2.5 Yrityksen toiminta**

Kuortaneen Kaivin Oy:n ympäristövaikutuksien vähentämiseen ja riskien hallintaan kiinnitettiin huomiota sen toiminnan suunnittelussa ja ohjauksessa. Valmiutta ja toimintaa hätätilanteissa arvioitiin ja yritykselle luotiin yleinen riskienarvioititaulukko verkostourakoinnille, jossa käsitellään laatu-, turvallisuus- ja ympäristöriskejä. Työmaakohtaisissa suunnitelmissa käsitellään tarkemmin toimintaa vaara- tai vahinkotilanteissa ja näissä kuvataan raportointitavat ympäristöön kohdistuvissa poikkeamissa sekä läheltä piti -tilanteissa. Yrityksen materiaalien ostossa, hankinnassa ja säilytyksessä kiinnitetään huomioita tilaajan vaatimukseen sekä omiin ympäristötavoitteisiin.

#### **4.2.6 Suorituskyvyn arviointi yrityksessä**

Kuortaneen Kaivin Oy:n ympäristöön vaikuttavien asioiden seurantaan, mittaukseen, analysointiin ja arviointiin kehitettiin mittarit, joilla pystytään seuraamaan yrityksen ympäristönsuojelun tasoa. Näitä olivat esimerkiksi kulutuksien ja päästöjen määriä mittaavat mittarit, joiden seurantaan luotiin laskentataulukoita ja -ohjelmia sekä selvitettiin mahdollisuuksia eri mittaus-tyyleille. Yrityksen johto arvioi laatu- ja ympäristöjärjestelmän mukaan sisäisissä auditoinneissa tietyn aikavälein ympäristöjärjestelmän toimivuuden sekä varmistaa toiminnan jatkuvan kehittämisen.

#### **4.2.7 Parantaminen yrityksessä**

Ympäristökäsikirjassa viimeisessä osiossa kerrotaan yrityksen toiminnasta poikkeamien ja korjaavien toimenpiteiden tullessa vastaan. Näitä olivat esimerkiksi työmailla havaittujen puutteiden dokumentointi ja näille korjaavien toimenpiteiden teko ympäristönäkökohdat huomioiden. Yrityksen ympäristöjärjestelmän ylläpito ja sen parantaminen on jatkuva prosessi,

joten osiossa selvennettiin myös, kuinka yrityksessä varmistetaan ja tunnistetaan jatkuvat parantamismahdollisuudet ympäristöjärjestelmän toiminnan, työmenetelmien ja henkilökunnan osalta.

### **4.3 RALA-ympäristösertifikaatin hakemus**

Ympäristösertifikaatin hakeminen alkoi täyttämällä Rakentamisen Laatu RALA ry:n sähköisessä palvelussa oleva ympäristösertifikaattihakemus. Kappaleessa 3.2.1 kerrotaan sertifikaatin hakemisen vaiheista enemmän. Yrityksen taloustiedot ja henkilöstön määrä päivittyivät automaattisesti hakemukseen. Itsearviointin pohjana käytettiin tehtyä ympäristökäsikirjaa, josta viitattiin suoraan arviointiperusteiden kohtiin. Liitteeksi dokumentteina laitettiin ympäristökäsikirja ja ympäristönäkökohdat ja -ohjelmat.

## 5 TULOKSET

Tämän opinnäytetyön tuloksena luotiin Kuortaneen Kaivin Oy:n käyttöön onnistuneesti ympäristöjärjestelmä ja sitä kuvaava ympäristökäsikirja sekä erilaisia ympäristöjärjestelmään liittyviä dokumentteja. Yrityksen jo käytössä olleita dokumentteja sekä toimintajärjestelmän arviointiin liittyviä pohjia päivitettiin ympäristöjärjestelmän vaatimusten mukaisesti. Luotuja ja päivitettyjä dokumentteja sekä pohjia olivat

- Ympäristökäsikirja
- Ympäristönäkökohdat ja -ohjelmat
- Yleinen riskienarviointi
- Ympäristömittarit
- Johdon katselmus
- Sisäinen auditointi

Ympäristöjärjestelmä otettiin heti yrityksen käyttöön sen valmistuttua. Mittareiden seuranta aloitetaan vuodesta 2024.

RALA-ympäristösertifikaatti hakemus täytettiin ja toimitettiin. Ympäristöjärjestelmän ensiarviointi suoritettiin RALA-arvioijan ja yrityksen toimitusjohtajan kanssa videotapaamisessa Microsoft Teams alustan välityksellä noin kuukauden jälkeen siitä, kun hakemus toimitettiin Rakentamisen Laatu RALA ry:lle. Lieviä poikkeamia löytyi muutamista kohdista, jotka korjattiin ja niistä lähetettiin yrityksen vastine. Korjaukset hyväksyttiin ja arvioija suositteli sertifikaatteja RALA-arviointilautakuntaan. Arviointilautakunta myönsi yritykselle RALA-ympäristösertifikaatin. Palautteen ja myönnetyn sertifikaatin ansiosta voidaan päätellä, että opinnäytetyön tavoitteissa onnistuttiin.

## 6 POHDINTA JA YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteena oli laatia Kuortaneen Kaivin Oy:n käyttöön ISO 14001 -ympäristöstandardin vaatimusten mukainen ympäristöjärjestelmä, joka täyttää myös RALA-ympäristösertifiointin vaatimukset. Toisena tavoitteena oli dokumentoida ympäristöjärjestelmä toimintakäsikirjaksi ja käyttää tätä pohjana RALA-ympäristösertifikaattia hakiessa. Opinnäytetyö rajattiin sertifikaatin hakemuksen lähettämiseen asti, koska hakemuksen käsittelyajan kestosta ei ollut tietoa. Ympäristösertifikaatti ehdittiin kuitenkin hyväksyä arviointilautakunnassa ja se myönnettiin yritykselle.

Opinnäytetyön tekijällä ei ollut tietoa aiheesta ennen opinnäytetyöprosessin alkamista, joten standardeihin ja aiheeseen liittyvään materiaaleihin tutustuminen vaati paljon aikaa. Alustavan ympäristökatselmuksen ansiosta saatiin kattava tieto yrityksen ympäristöön liittyvästä toiminnasta.

Ympäristöjärjestelmän luominen toimi joissakin asioissa sen tekijälle hyvänä perehdyttämisen välineenä yrityksen toimintaan ja käytäntöihin, sillä aineistona toimivat lähtökohtaisesti urakoiden ja yrityksen asiakirjat.

Ympäristöön liittyvät velvoitteet rakentamisessa tulevat pääsääntöisesti lainsäädännöstä ja vaatimukseen tulee jatkuvasti muutoksia ja kiristyksiä. Organisaatioiden pitää jatkuvasti tarkastella ja parantaa ympäristösuojelun tasoa. Organisaatioiden ympäristöasioiden hallintaa tullessaan huomioimaan urakoiden valintaperusteissa tulevaisuudessa yhä enemmän, joten ympäristöjärjestelmän käyttö organisaatioiden johtamisen välineenä tulee lisääntymään. Sitovien velvoitteiden lisäksi osa tilaajista vaatii urakoitsijoiden hiilijalanjälkilaskentaa ja laskemaan työmaista aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt. Ympäristöjärjestelmän käyttöönoton myötä urakoitsijalla on valmiina käytössään erilaiset ympäristömittarit, jotka toimivat tehokkaasti laskennassa apuna.

RALA-arviointiperusteiden vaatimukset olivat suuremmaksi osaksi vastaavia ISO 14001 -standardin kanssa. RALA-asiantuntijalta saadun dokumentin mukaan 26 kohtaa 45 arviointiperusteiden kohdasta oli suoraan rinnastettavissa ympäristöstandardiin. Tarjous-, sopimus- ja hankintatoimi sekä projektitoiminta RALA-sertifikaatin arviointiperusteiden osista olivat eniten sovellettu rakennusalaan.

Laadukas laadunhallintajärjestelmä ja laatukäsikirja antoivat hyvät edellytykset ympäristöjärjestelmän laatimiseen. Yrityksen ympäristöasiat olivat jo ennen ympäristöjärjestelmän laadintaa hyvällä tasolla, mutta niiden dokumentoiminen vaati tekoa ja päivitystä.

## LÄHTEET

- Kuortaneen Kaivin. (i.a.). Yritys. <https://www.kaivin.fi/yritys>
- Lumijärvi, A., & Kela, L. (2000). *Pienen yrityksen ympäristöjärjestelmäopas*. Metalliteollisuuden kustannus.
- Luukkonen, H. (15.2.2023). *Rakennusala tuntee vastuunsa ympäristöasioissa – menossa on ympäristöjärjestelmäbuumi*. Rakennusteollisuus RT ry. <https://rt.fi/2023/02/rakennusala-tuntee-vastuunsa-ymparistoasioissa-menossa-on-ymparistojarjestelmabuumi/>
- Olin, T. (2015). *Infrarakentajan ympäristöopas*. Suomen Rakennusmedia.
- Pesonen, H., Hämäläinen, K., & Teittinen, O. 2005. *Ympäristöjärjestelmän rakentaminen* (2. uud. p.). Talentum.
- Rakentamisen Laatu RALA. (1.1.2020). *RALA-sertifiointi, ympäristöjärjestelmän arviointiperusteet 1.1.2020: rakentaminen ja asentaminen*.
- Rakentamisen Laatu RALA. (i.a.-a). *RALA*. Haettu 15.12.2023. <https://www.rala.fi/fi/rala>
- Rakentamisen Laatu RALA. (i.a.-c). *RALA-sertifiointi: Sertifiointimenettelyn kuvaus*. Haettu 2.12.2023. <https://www.rala.fi/fi/palvelut/rala-sertifiointi/sertifiointimenettelyn-kuvaus>
- Rakentamisen Laatu RALA. (i.a.-b). *RALA-sertifiointi: Ympäristösertifiointi*. Haettu 20.10.2023. <https://www.rala.fi/fi/palvelut/rala-sertifiointi/ymparistosertifiointi>
- Suomen Standardisoimisliitto (SFS). (2015). *Ympäristöjärjestelmät. Vaatimukset ja niiden soveltamisohjeita* (SFS-EN ISO 14001). *Environmental management systems. Requirements with guidance for use* (ISO 14001:2015)
- Suomen Standardisoimisliitto (SFS). (2016). *Ympäristöjärjestelmät. Yleisiä toteuttamisohjeita* (SFS-EN ISO 14004). *Environmental management systems. General guidelines on implementation* (ISO 14004:2016)
- Suomen Standardisoimisliitto (SFS). (3.1.2024). *Ympäristöjärjestelmästandardi ISO 14001 uudistuu*. <https://sfs.fi/sfs-ry-standardointityo/iso-14001-uudistuu/>
- Suomen Standardisoimisliitto (SFS). (i.a.). *ISO 14000 Ympäristöjohtamisen standardisarja*. <https://sfs.fi/standardeista/tutustu-standardeihin/suositut-standardit/iso-14000-ymparistojohdamisen-standardisarja/#Ymp%C3%A4rist%C3%B6>
- Suomi.fi. (päivitetty 7.4.2022). *Ympäristöjärjestelmät*. <https://www.suomi.fi/yritykselle/vastuut-ja-velvollisuudet/ymparistovastuut-ja-velvoitteet/opas/yrityksen-ymparistoasioiden-hallinta/ymparistojarjestelmat>



## LIITTEET

Kaikki liitteet ovat salaisia.

