

YLIOPISTOLLISTEN SAIRAALOIDEN YMPÄRISTÖKOORDINAATTOREIDEN
KÄSITYKSIÄ YMPÄRISTÖVASTUULLISESTA
SAIRAALATOIMINNASTA SUOMESSA

Hanna Kallio
Pro gradu -tutkielma
Hoitotiede
Terveystieteiden
opettajankoulutus
Itä-Suomen yliopisto
Hoitotieteen laitos
Syyskuu 2013

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO.....	1
2 YMPÄRISTÖVASTUULLINEN SAIRAALATOIMINTA KIRJALLISUUDESSA.....	4
2.1 Monitahoisen ympäristövastuun käsite painottuu kestävään toimintaan	4
2.2 Ympäristöterveys suhteessa ympäristövastuuseen	6
2.3 Ympäristövastuullisen toiminnan ohjaus Suomessa ja terveydenhuollossa.....	9
2.4 Ympäristön kuormitukseen vaikuttavan toiminnan kohteet terveydenhuoltoalalla	11
2.5 Ympäristövastuullisen sairaalatoiminnan haasteellisuus.....	13
2.6 Yhteenveto.....	14
3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	15
4 TUTKIMUSMENETELMÄ	16
4.1 Kvalitatiivinen tutkimusasetelma	16
4.2 Osallistujat ja tiedonkeruun toteuttaminen	16
4.3 Aineisto ja sen analysointi	17
5 TULOKSET	20
5.1 Sairaalan ympäristövastuuta ohjaavat tekijät	21
5.1.1 Terveydenhuollon ympäristövastuun etiikka	21
5.1.2 Terveydenhuollon ympäristövastuuta koskeva ohjaus	22
5.2 Strateginen ympäristövastuu ja yhteistyö organisaatiossa.....	23
5.2.1 Tavoitteet, seuranta ja edistymisen arviointi	23
5.2.2 Organisaation sisäinen moniammatillinen yhteistyö.....	25
5.2.3 Organisaation ulkopuolelle ulottuva verkostoituminen.....	26
5.3 Kestävä energian käyttö ja materiaalin kulku.....	27
5.3.1 Ympäristö- ja energiatehokkaat toimitilat ja niiden optimikäyttö.....	27
5.3.2 Optimoitu liikenne.....	29
5.3.3 Tehokas ja turvallinen materiaalin kulku	30
5.4 Ympäristövastuullisten toimintatapojen implementointia ja käytäntöjä tukevat tekijät	33
5.4.1 Selkeä tehtävänjako organisaatiossa.....	34
5.4.2 Henkilöstön osaamisen varmistaminen	37
5.4.3 Vaivattoman ympäristökäyttötymisen edistäminen.....	39
5.5 Tulosten yhteenveto.....	39
6 POHDINTA	41
6.1 Tutkimustulosten tarkastelua.....	41
6.2 Tulosten luotettavuus ja eettisyys.....	45
6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimushaasteet.....	47
LÄHTEET	49

LIITTEET

LIITE 1. Taulukko kirjallisuushauista

LIITE 2. Teemahaastattelun runko

LIITE 3. Saatekirje tutkimukseen osallistuvalla

LIITE 4. Suostumuslomake haastattelututkimukseen

Kallio, Hanna

Tutkielman ohjaajat:

Syyskuu 2013

Yliopistollisten sairaaloiden ympäristö-
koordinaattoreiden käsityksiä ympäristö-
vastuullisesta sairaalatoiminnasta Suomessa
Pro gradu –tutkielma, 56 sivua, 4 liitettä (4 sivua)
Yliopiston lehtori, TtT Mari Kangasniemi
Professori Anna-Maija Pietilä

Merkittävänä julkisten palvelujen tuottajana, energia- ja materiaalikeskeinen terveydenhuolto on monitahoinen ympäristö- ja ilmastovaikuttaja. Toistaiseksi Suomen sairaaloissa ympäristösäädösten mukaisen toiminnan suunnittelu ja toteutus ovat olleet lähinnä sairaanhoitopiirin vapaaehtoisessa ohjauksessa, eikä tarjolla tiettävästi ole ollut yhtenäistä materiaalia tai tutkimusta aiheesta.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata yliopistollisten sairaaloiden ympäristökoordinaattoreiden (n=5) käsityksiä ympäristövastuullisesta sairaalatoiminnasta. Tavoitteena oli siten lisätä monipuolista tietoutta ja ymmärrystä terveydenhuollon ympäristövastuun kehittämiseksi. Yksilöteemahaastattelut toteutettiin keväällä 2013. Laadullista sisällönanalyysiä hyödyntäen aineistosta muodostettiin kategorisoitu teoreettinen kehys vastaamaan kysymykseen: mitä sairaalatoiminnan ympäristövastuu on ympäristökoordinaattoreiden kuvaamana.

Tutkimuksen tuloksissa ympäristövastuullinen sairaalatoiminta on kaikkia organisaation tasoja ja työntekijöitä koskettava monitahoinen ilmiö. Analyysin pääteema, *ympäristövastuullinen sairaalatoiminta*, jakaantuu neljään tekijään 1) sairaalan ympäristövastuuta ohjaavat tekijät, 2) kestävä energian käyttö ja materiaalin kulku, 3) strateginen ympäristövastuu ja yhteistyö organisaatiossa, sekä 4) ympäristövastuullisten toimintatapojen implementointi.

Tutkimuksen johtopäätöksissä tiivistyy erityisesti sairaalan johdon vaikutus toiminnan edistämiseen. Ympäristövaikutusten tarkastelu tulisi kytkeä sairaalan monitahoisiin prosesseihin jo suunnitteluvaiheissaan, ja jokaisella organisaation tasolla sekä toimessa. Erityiseksi haasteeksi noussut henkilökunnan sitoutuminen ympäristötyöhön vaatii kannustavaa ja monipuolista sairaalakulttuuriin ja -toimintoihin puuttumista. Jatkossa tutkimusta ja kehittämistä vaatisivat yhtenäinen ympäristövastuullisen sairaalan malli ja merkkipaalu, sairaalan henkilökunnan käsitykset ammatillisesta ympäristövastuusta sekä terveydenhuollon alakohtaiset tarpeet ja haasteet, ja näiden ratkaisut.

Asiasanat:

Ympäristövastuu, energiatehokkuus, materiaalitehokkuus, sairaala, ympäristökoordinaattori

Kallio, Hanna:

The University Hospital Environmental Co-ordinators' perceptions regarding environmentally responsible policies in Finnish hospitals

Supervisors:

Master's thesis, 56 pages, 4 appendices (4 pages)

September 2013

University lecturer, PhD Mari Kangasniemi

Professor Anna-Maija Pietilä

Being a notable producer of public services, the health care sector is a multifaceted force with regards to environmental and climatic issues with its high consumption of energy and materials. For the present, planning and implementing policies in adherence to the environmental enactment is mostly governed voluntarily by the hospital districts. There does not seem to be any cohesive material or research available on the subject.

The purpose of this study was to describe the University Hospital Environmental Coordinators' (n=5) perceptions regarding environmentally responsible policies in hospitals. Furthermore, the aim was to gain comprehensive knowledge and understanding for increasing environmental responsibility in health care. The individual theme interviews were conducted in the spring 2013. Through qualitative content analysis a categorized theoretical framework was formed to give the University Hospital Environmental Co-ordinators' account regarding environmental responsibility in hospitals.

The results of this study show that environmentally responsible policy in a hospital is a multifaceted phenomenon that concerns all the levels and employees of the organization. The main theme in the analysis, environmental policies in hospitals, is divided into four subcategories 1) the factors governing the environmental responsibility of the hospital, 2) sustainable energy consumption and the circulation of the materials, 3) strategic collaboration and environmental responsibility in the organization, and 4) implementation of the environmentally responsible methods.

The conclusions of the study highlight the hospital management's significance in developing the policy. Environmental effects should already be examined during the design phases of the multifaceted hospital processes, and in every level and position of the organization. Committing the staff to the environmental issues imposes a special challenge that calls for supportive and diverse management of hospital culture and policies. Research and development are required in the future in the following areas: a cohesive model for the environmentally responsible hospital and its milestones, hospital staff's perceptions regarding occupational environmental responsibility, the specific needs and challenges of health care with proper solutions.

Keywords: Environmental responsibility, energy efficiency, material efficiency, hospital, environmental co-ordinator

1 JOHDANTO

Suurena julkisten palvelujen tuottajana (Valtiovarainministeriö 2006) energia- ja materiaalikeskeinen terveydenhuolto aiheuttaa merkittävän ympäristökuorman (Meadows ym. 2005). Vaikkakin asia on ajankohtainen, tähän on toistaiseksi kiinnitetty varsin vähän huomiota. Huoli ilmastonmuutoksen maailmanlaajuisista seurauksista ja sen hillitsemisestä on perusteltu (IPCC 2007), ja EU:n energia- ja ilmastopolitiikka (Ympäristöministeriö 2011a) sekä Suomen lainsäädäntö velvoittavat kunnat (Kuntalaki 1995) ja organisaatiot huolehtimaan ympäristövaikutustensa minimoimisesta (Jätelaki 1993, Ympäristönsuojelulaki 2000). Julkinen terveydenhuolto on parhaimmillaan valtion ilmastopolitiikan edustava roolimalli (Primožic 2010). Kuntakohtaisesti onkin tehty järjestelyjä kohti kestävästä kehitystä (Ympäristöministeriö 2011b, SSTY 2012), mutta yhtenäinen sairaanhoitopiireille annettu toiminnan ohjaus sekä kansalliset toimintaohjeet terveydenhuollon tai sairaalatoiminnan ympäristökuorman minimoimiseksi puuttuvat.

Sairaalatoiminnan ympäristökuormitukseen on syytä kiinnittää huomiota niin luonnon kuin väestön ympäristöterveyden suojelun takia (Laustsen 2006, Harris ym. 2009). Ravinto, hengitysilma ja vedenlaatu osaltaan vaikuttavat ihmisen fysiologisiin perustarpeisiin ja terveyteen, ja tällaisten välittömien ympäristöterveystekijöiden tasoa pidetään Suomessa varsin korkeana (Sairanen ym. 2006). Ympäristöterveyden näkökulma on viime aikoina laajentunut käsittelemään myös ilmastonmuutoksen seurauksia ihmiskunnalle. Ilmastovaikutusten peruuttamattomien seurausten myötä terveydenhuollon ympäristövastuun aiheen tutkimiselle löytyy myös eettinen perustelu kestävydestä: kestävä yhteiskunta tarjoaa harkitsevia, ympäristövastuullisia palveluja (Meadows ym. 2005) tulevaisuuden sukupolvien elämisen olosuhteita maapallolla suojellen (UN 1987, Feinberg 1997). Ympäristöterveydestä huolehtimisen lisäksi, ympäristövastuullinen terveydenhuolto hyötyy taloudellisesta edusta (Topf 2005, Somner ym. 2008, Kwakye ym. 2011, Lopez & Badrick 2012), joka seuraa esimerkiksi energiatehokkaista rakennuksista ja laitevalinnoista (Laustsen, 2010), kierrätyksestä (Riedel 2011) tai uusiokäytöstä (Laustsen 2007) koituvista säästöistä.

Terveydenhuollon ympäristövastuun tarkastelusta ei toistaiseksi ole laajalti kansainväliseen keskusteluun tuotua tieteellistä tietoa tarjolla. Ympäristötieteellinen tutkimus on nostanut joitakin terveydenhuollon ympäristönsuojelullisia asioita esille. Näistä runsaimmin huomiota ovat saaneet jätetuhoamisen prosessit (Almuneef & Memish 2003, Karamouz ym. 2007, Mostafa

ym. 2009, Ferreira & Teixeira 2010), sekä siihen liittyvä tekniikka (Ray 2010) ja kuljetustoiminta (Alagoz & Kocasoy 2008). Huomiota on kiinnitetty myös tartuntavaarallisen jätteen käsitteen määrittelyyn (Mühlich ym. 2003). Lääketieteessä ympäristövastuullista terveydenhuoltoa tutkittaessa, on tuotettu tietoa leikkaussalitoimintaan liittyvistä energian ja materiaalin kulutuksen vaihtoehdoista (Somner ym. 2008, Kwakye ym. 2011).

Ekologiaan viittaava ympäristöaihe on vielä uusi myös hoitotieteelle (Laustsen 2006, Sayre ym. 2009). Hoitotyötä koskettava ympäristö on perinteisesti kuvattu potilaan välittömistä tarpeista huolehtimiseen liittyvinä sosiaalisina (ihmiskontaktit), fyysisinä (esimerkiksi lepäämismahdollisuudet), sekä symbolisina (kulttuuriin liittyvät odotukset ym.) tekijöinä (Meriläinen 2012). Runsaasti huomiota on kiinnitetty tapaturmia ehkäiseviin hoitoympäristöihin (Stichler 2007, Kotilainen 2012), sekä sairaalainfektioiden torjuntaan, jolloin potilasympäristö korostaa hygieniaa ja henkilöstön eri tavoin toteuttamaa aseptiikkaa (Haho 2006, Kotilainen 2012, VSSHP 2012, Weber ym. 2013). Näin ympäristö käsitteenä on liitetty olennaisesti potilasturvallisuuteen. Ympäristöllä on viitattu myös potilaan terapeuttiseen kokemukseen ympäröivästä tilasta, kuten miellyttävistä väreistä, hiljaisuudesta ja kodinomaisuudesta, ja sen paranemista edistävään vaikutukseen (Stichler 2007, Johnson 2010). Potilaaseen kohdistumisen lisäksi, ympäristökohtien edistäminen on liitetty myös hoitavan henkilökunnan etuihin työterveys- ja turvallisuusnäkökulmien kautta (Ferreira & Teixeira 2010, Kotilainen 2012). Hoitotyöhön vaikuttaviksi ympäristötekijöiksi on luettu laajasti myös yhteiskunnalliset olosuhteet, tieteellisen tiedon kehittyminen, koulutus ja hallinnollinen päätöksenteko (Haho 2006).

Kuitenkin muodostaessaan suurimman terveydenhuollon ammattiryhmän (CNA 2008), ja esimerkiksi ollessaan eniten sairaalajätteen kanssa tekemisissä (Mostafa ym. 2009), juuri hoitajien on esitetty olevan erityisasemassa terveydenhuollon ympäristökuormituksen vähentämisessä (Melamed 2003, Laustsen 2006 ja 2010, Harris ym. 2009). On esitetty huomioita, että kokonaisvaltainen hoitotyö ja hoidon korkea laatu jäävät vajaiksi ilman ympäristövastuun ja ympäristöterveyden huomiointia (Melamed 2003, Laustsen 2006 ja 2007, Harris ym. 2009). Tämä muun muassa siksi, että ilmastonmuutokseen ja sen seurauksien hillitsemiseen liittyen, ympäristövastuun voidaan väestön, mukaan lukien hoidettavana olevan potilaan, terveyden suojelun kautta (Podein & Hernke 2010, Kwakye ym. 2011) katsoa olevan myös *potilasturvallisuutta*.

Huolimatta tutkimustiedon niukkuudesta on ympäristövastuullisen terveydenhuollon aiheesta tarjolla kansainvälistä poliittista ja suositustyyppistä ei-tieteellistä kirjallisuutta, jota myös tässä tutkimuksessa hyödynnetään. Esimerkiksi terveydenhuoltojärjestelmät (NHS 2013) ja yksittäiset sairaalat (Johnson 2010) ovat implementoineet ja esittäneet omia ympäristöohjelmiaan. Myös hoitoalan järjestöt ovat esittäneet kannanottoja ja suosituksia ympäristövastuun hallintaan hoitotyössä. Muun muassa Yhdysvaltojen suurin perioperatiivisten sairaanhoitajien järjestö Association of periOperative Registered Nurses, kehottaa hoitajia suojelemaan työssään ympäristöä muun muassa jätehuollosta, kierrätyksestä ja luonnonvarojen säästämistä huolehtimalla (AORN 2013). Hoitoalan kannanotot on useimmiten perusteltu ympäristöterveyden suojelun näkökulmasta (Shaner-McRae ym. 2007, CNA-CMA 2013).

Toistaiseksi Suomen sairaaloissa tehtävästä, ympäristönsuojeluun viittaavasta ympäristötyöstä ei tiettävästi ole ollut tarjolla tietoa, joka olisi tarpeen näyttöön perustuvan toiminnan kehittämiseen sekä esimerkiksi terveydenhuollon opetuksen suunnittelua varten. Organisaatioita kehoitetaan jakamaan kokemuksia esimerkiksi ympäristöjärjestelmien käyttöönotosta, ja tuottamaan siten tietoa yhteiseksi hyödyksi (Reinikainen 2010, 30). Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kuvata sairaaloiden ympäristökoordinaattoreiden käsityksiä ympäristövastuullisesta sairaalatoiminnasta. Tavoitteena on siten tuottaa kokonaisvaltaista tietoa, ja lisätä ymmärrystä terveydenhuollon ympäristövastuun kehittämiseksi. Vähän tutkitun aiheen myötä tutkimuksen metodologinen lähestymistapa on kvalitatiivinen.

2 YMPÄRISTÖVASTUULLINEN SAIRAALATOIMINTA KIRJALLISUUDESSA

Tässä osiossa esitetään lyhyesti, mitä ympäristövastuu tarkoittaa, ja liitetään se ympäristöterveyteen. Esiin nostetaan myös ympäristövastuullisen sairaalatoiminnan ohjausta vapaaehtoisena toimintana, sekä keskeiset kohteet, energia- ja materiaalitehokkuus, joihin ympäristövastuullisella sairaalatoiminnalla pyritään vaikuttamaan. Lopussa käsitellään vielä merkittävimpiä ympäristövastuulliseen sairaalatoimintaan liittyviä haasteita, sekä esitellään lyhyesti sairaalan ympäristökoordinaattorin työnkuvan ideaa.

Tutkimuksen teoreettista viitekehystä ja aineistonkeruun työkalua varten tehtiin sähköinen kirjallisuuskatsaus etsien laajasti vastausta kysymykseen: mitä on ympäristövastuullinen sairaalatoiminta. Haut tehtiin englanninkielellä, ja kohdistettiin Cinahl-, PubMed- ja Science Direct-tietokantoihin ilman aikarajaa. Hakusanoissa yhdistettiin terveydenhuolto/sairaala keskeisiin ympäristökäsitteisiin, nämä liitteessä 1. Cinahlissa haut kohdistettiin abstrakteihin, Science Directissä abstraktien lisäksi otsikoihin ja asiasanoihin, PubMedissä näitä rajauksia ei asetettu (poikkeukset on mainittu liitteessä 1). Kokonaishaku tuotti 765 tulosta, joista otsikoiden, abstraktien, sekä sisällön perusteella kokoon saatiin 10 vertaisarvioitua, tieteellistä tutkimusartikkelia. Artikkelit sijoittuvat vuosille 2003-2012. Näistä kahdeksan on USA:sta, yksi Australiasta, yksi Malesiasta. Kolme artikkelista oli kirjallisuuskatsauksia, muut teoreettisia. Sisällöltään artikkelit käsitelivät ympäristövastuullista hoitotyötä (Harris ym. 2009, Sayre ym. 2010), yhdysvaltalaisten sairaaloiden ympäristötoimia (Johnson 2010) sekä psykologisia selityksiä välinpitämättömyyteen sairaaloiden ympäristöasioita kohtaan (Topf 2005), leikkausosaston ympäristöhuomioita (Kwakyee ym. 2011, Melamed 2003), laboratorioden (Lopez & Badrick 2012) sekä radiologian (Prasanna ym. 2011) ympäristövastuuta, sekä terveydenhuoltojärjestelmän ympäristökestävyyttä (Podein & Hernke 2010, Primožic 2010). Teoriaosuutta täydennettiin kirjallisuuskatsauksen ulkopuolelta löytyneillä tieteellisillä artikkeleilla, sekä ajankohtaisilla asiantuntijajulkaisuilla.

2.1 Monitahoisen ympäristövastuun käsite painottuu kestävään toimintaan

Käsitettä ympäristövastuu käytetään varsin yleisesti, mutta hajallaan olevan tiedon takia yhtenäistä määritelmää sille on hankalaa löytää. Usein sillä kuitenkin viitataan ilmastonmuutosta edistävien, ihmisen tuottamien kasvihuonekaasujen ennaltaehkäisyyn

(UNEP 2007, Reynolds 2009). Päästöjen lisäksi ympäristövastuu-käsitteen yhteydessä on tarkasteltu kestävyyttä (Elintarvikeliitto ry 2004), ja ihmiskunnan ekologista jalanjälkeä, jolla mitataan *kuluttamista*, luonnonvarojen käyttämistä suhteessa käytettävissä oleviin (Uudenmaan ympäristökeskus 2002). Maailman luonnonsäätiö (WWF 2013) erittelee kolme keskeistä aluetta: kestävä ruokavalinnat, liikennepolitiikan sekä asumisen ilmastoteot, joilla ihmiset voivat pienentää ekologista jalanjälkeään.

Ympäristövastuu onkin liitetty kansalaisten ympäristötietoisuuden kehittämiseen, vaikkakin ympäristö-käsite sen ekologisessa merkityksessä yleistyi vasta 1960-luvulla. Kun suurimmat paikallissaasteet ja niiden aiheuttamat terveysongelmat on saatu hallintaan, on siirrytty kohti ympäristöasenteiden ja kestävä kehitystä edistävien valintojen tarkastelua. Asenteilla viitataan ihmisten taloudellisen turvallisuuden ja aineellisen hyvinvoinnin arvostukseen suhteessa ympäristönsuojeluun. (Uudenmaan ympäristökeskus 2002.) Hiilidioksidipäästöjen osalta suomalainen kuluttaa biologisesti tuottavaa pinta-alaa 6,16 globaalihehtaaria, kun käytössä oleva kapasiteetti maailmanlaajuisesti on 1,78 (WWF 2011). Vaikka tekniikan kehittäminen ja hyödyntäminen ovat eräs ratkaisu luonnonvarojen tehokkaaseen käyttämiseen, on tärkeimmät ympäristönsuojelun kysymykset liitetty elämäntapaan ja kulttuurin kehittämiseen. Tarpeita esimerkiksi, voitaisiin silloin tyydyttää palveluilla tavaroiden sijaan. (Lyytimäki & Hakala 2008.)

Koska ilmaston keskilämpötilan kohoaminen uhkaa niin eläin- ja kasvilajeja kuin ihmisenkin turvallisuutta ja terveyttä, voidaan ympäristövastuun katsoa kohdentuvan siten vastuuseen sekä luonnosta että ihmisestä. Ilmastonmuutokseen liittyvän vastuun tarkastelu korostaa pitkäaikaisvaikutuksia, eli nykyisen ihmiskunnan valtaa suhteessa tulevaisuuden sukupolvien elämisen olosuhteisiin maapallolla (UN 1987, Feinberg 1997). Feinberg (1997) käyttää tässä yhteydessä käsitettä syntymättömien sukupolvien *oikeudet*. Ympäristövastuu voidaan siis nähdä nykyhetken velvollisuutena tulevaisuuden ihmisten hyvinvointia ja oikeuksia kohtaan. 1970-luvulta lähtien kehittyneen ympäristönsuojelullisen politiikan tärkein perustelu oli alussa ihmisten terveyden suojaaminen ympäristön riskitekijöiltä. Tämä tarkastelu on sittemmin laajentunut koskemaan myös itse luonnon elinvoiman suojelua. (Tirkkonen & Jokinen 2001.) Esimerkiksi Euroopan unionissa on luotu vastuujärjestelmä eläinten, kasvien, luontotyyppien, vesivarojen ja maaperälle aiheutettujen vahinkojen korjaamiseksi. Direktiivillä pyritään suojelemaan esimerkiksi uhanalaisia eläinlajeja, ja edellä luetelluista kohteista vain maaperä liitetään suoraan ihmisen terveysriskeihin (EU 2011).

Ympäristövastuun käsite nousee myös juridiikasta. Oikeudellinen ympäristövastuu viittaa ympäristöpolitiikkaan sekä lainsäädännön velvoitteisiin, joiden kehittäminen on julkisen vallan alaisuudessa. Luonteeltaan oikeudellinen vastuu voi olla julkisoikeudellista ympäristövastuuta tai yksityisoikeudellista korvausvastuuta. Julkisoikeudellisella ympäristölainsäädännöllä rajataan päästöjä sekä velvoitetaan toimijoita pilaantuneen ympäristön puhdistamiseen. Yksityisoikeudellinen korvausvastuu velvoittaa korvaamaan henkilön toiselle aiheuttamat taloudelliset vahingot tai menetykset, millä tavoitellaan yksityisten keskinäisten oikeussuhteiden tasapainoa. (Ilomäki ym. 2007.) Vastuuta ympäristöä kuormittavasta toiminnasta on ratkaistu myös ennaltaehkäisyn kustannuksista aiheutuvina maksuvelvoitteina, joiden tavoitteena on, että toimijat valitsevat ympäristöä vähemmän kuormittavia ratkaisumalleja. Toiseksi on peräänkuulutettu kuluttamisen vähentämistä (säästäminen) ja kierrätystä. (Hollo 2010.) Näin kustannukset ja korvaukset liittyvät ympäristövastuun tiettyyn ympäristölle määriteltyyn hintaan.

Ympäristövastuu on liitetty keskeisesti yhtiöiden ja yritysten velvollisuuksiin (Ilomäki ym. 2007, Cambridge Dictionaries Online 2013) suhteessa kuluttajien hyvinvointiin ja ympäristöntilaan (Elintarviketeollisuusliitto ry 2004). Tällainen yritysten yhteiskuntavastuullisuus liittyy moraalisen ympäristövastuun käsitteeseen, joka kuvastaa sellaisia arvoja, joista vastuuta tulisi kantaa. Toisin kuin oikeudellinen vastuu, ei moraalista vastuuta välttämättä ole ilmaistu julkaistuissa lähteissä, vaan se perustuu esimerkiksi toimialalla vallitseviin käsityksiin hyväksyttävästä toimintatavasta. (Ilomäki ym. 2007.) Tuottamiensa ympäristöongelmien ja hiilijalanjäljen minimoimisen lisäksi niiden vastuuksi on nähty henkilökuntansa sekä asiakkaidensa, toimijakumppaneidensa ja muiden sidosryhmiensä ympäristötietoisuuden lisääminen (The World Bank 2013), sekä esimerkiksi avoin viestintä toimenpiteistään ympäristöasioissa (Elintarviketeollisuusliitto ry 2004). Yritysten ympäristövastuu korostaa ympäristöjohtamisen ja tehokkaiden johtamisen prosessien merkitystä (Lindholm 2001, Elintarviketeollisuusliitto ry 2004).

2.2 Ympäristöterveys suhteessa ympäristövastuuseen

Käsitys ympäristöolojen vaikutuksesta ihmisen terveyteen alkoi vahvistua 1800-luvun loppupuolen teollistumiseen ja kaupungistumiseen liittyneiden ongelmien myötä.

Tartuntataudit levisivät saastuneiden jokien välityksellä, ja savusumut aiheuttivat tuhansien ihmisen joukkokuolemat Lontoossa. (Hartikainen 2009, Environmental History Resources 2013). *Ympäristöterveys* voidaan määritellä eri tavoin, eikä sen käytöstä ole olemassa tarkoin määriteltyä sopimusta. Usein viitataan WHO:n (1990) määritelmään:

"Ympäristöterveyteen sisältyvät ne ihmisen terveyden ja sairauden näkökulmat, joihin ympäristötekijät vaikuttavat. Sillä tarkoitetaan myös sitä teoriaa ja käytännön toimenpiteitä, joilla arvioidaan ja hallitaan ympäristössä olevia terveyteen vaikuttavia tekijöitä."

Täsmällisyystavoitteisen määrittelyn mukaan ympäristöterveyteen kuuluvat asiat rajataan tarkasti, jolloin esimerkiksi elämänlaatu jää tarkastelun ulkopuolelle. Täsmällisyystavoitetta sallivammassa ymmärtämistavoitteessa, ympäristöterveyden määritelmää laajennetaan suhteessa yhteiskunnallisiin käytäntöihin. Toisaalta käsitykset terveydestä ja sairaudesta vaikuttavat ympäristöterveyden käsitteeseen. Monitulkintaisuutensa vuoksi toimivampana onkin pidetty vakiintuneiden toimintatapojen uudelleenarvioimista, ja tilannekohtaista keskustelua. (Sairinen ym. 2006.) Terveyttä ja turvallisuutta tukeva elinympäristö onkin eräs kansallisen sosiaali- ja terveystalouden strategian, Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020, strategisia valintoja, ja se ottaa ympäristötarkasteluun mukaan myös sosiaalipoliittisen näkökulman (STM 2011 ja 2012). Tavoitteena on ympäristöjä kehittämällä välillisesti vaikuttaa ohjelman kohderyhmien kuten lasten hyvinvointiin (Sairinen ym. 2006). Esimerkiksi asunto- ja yhdyskuntasuunnittelulla katsotaan vaikutettavan turvallisuuteen, omatoimiseen selviytymiseen ja sosiaalisten ongelmien kasaantumiseen. (STM 2011 ja 2012.)

Perinteisesti ympäristöterveyskoulukunta on tarkastellut *ympäristöterveysvaikutuksia* ihmiseen erilaisten luokittelujen avulla. Yleisesti on käytetty ympäristötekijöiden mukaista luokittelua, jossa mielenkiinnon kohteena ovat terveydelle haitalliset fyysiset, biologiset ja kemialliset elinympäristön uhat (Vuorinen ym. 2007, Tuomisto 2008, Hartikainen 2009). Toinen yleisesti käytetty tarkastelu perustuu altistumisreittien, keuhkot, iho ja ruoansulatuskanava, mukaiseen luokitteluun (Tuomisto 2005 ja 2008). Muita keinoja luokitteluun on tarkastella ihmisen ympäristökuormitusta aiheuttavaa toimintaa tiettyinä kokonaisuuksina, kuten energiantuotanto, liikenne ja ympäristöonnettomuudet, tai jakaa ympäristön terveysvaikutukset sairauksien perusteella kuten syöpää (Tuomisto 2008) tai lapsettomuutta ajatellen.

Eräs keino tarkastella ympäristövaikutuksia on luokitella ne tärkeysjärjestyksen mukaan (Tuomisto 2002). Suomen kansallisessa ympäristöterveysohjelmassa *ympäristöterveysriskit* on jaettu tällä perusteella kolmeen ryhmään. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat ympäristöterveyden osa-alueet, jotka hallitsemattomina merkittävällä tavalla vaikuttavat kansanterveyteen (talousveden laatu, elintarviketurvallisuus, säteilyturvallisuus). Näitä ensimmäisen tärkeysryhmän tekijöitä pidetäänkin Suomessa varsin korkeatasoisina (Sairinen ym. 2006), siinä missä esimerkiksi arviolta 768 miljoonaa ihmistä elää vielä alkeellisten vesivarojen varassa (WHO 2013c). Toisen ryhmän tekijöitä, joiden hallintaan tarvitaan merkittäviä lisätoimia, ovat esimerkiksi sisäilman laatu, meluhaitat tai ympäristön sosiaaliset terveysriskit. Näitä on osittain saatu jo hallintaan, ja esimerkiksi ilmansuojelutoimien myötä ilmanlaatu Suomessa on parantunut 1980-luvulta tultaessa. Ilmastonmuutos, otsonikerroksen oheneminen tai esimerkiksi yhdyskuntasuunnittelu suhteessa hyvinvointiin kuuluvat ohjelman kolmanteen ryhmään ”ympäristöterveyden muu edistäminen” (Sairinen ym. 2006). Tämä siitä syystä, että niiden vaikutukset perustuvat pitkäaikaiskehitykseen (Tuomisto 2008).

Yhä lisääntyvä ja globaalimpi huoli ilmastonmuutoksen vaikutuksista väestön terveyteen ja turvallisuuteen on jo kuitenkin laajentanut lähiympäristön uhkien välittömiä vaikutuksia tarkastelevan ympäristöterveyden näkökulmaa (Sayre ym. 2010). Tiettyjen maapallon alueiden ja merien lämpenemisen on arveltu johtavan laaja-alaisiin eläin- ja kasvilajien sukupuuttoihin, äärimmäiseen kuivuuteen (NASA 2013, WWF 2013). Ihmiskunta on riippuvainen ekosysteemien monimuotoisuudesta ja tuottavasta maa-alasta erityisesti riittävän ja laadukkaan ravitsemuksen osalta (WHO 2013a), mutta terveys- ja turvallisuushat hyvin todennäköisesti lisääntyvät myös muun muassa tartuntatauteja levittävien hyönteiskantojen (WHO 2013b), sään ääri-ilmiöiden (NASA 2013), ja jälleen - esimerkiksi huonon ilmanlaadun myötä (EPA 2013). Vähentämällä ilmasto-ongelmia ehkäistään myös esimerkiksi sydän- ja hengityselinsairauksien syntyä (WHO 2013d). Vaikka ilmastonmuutos luetaan kolmanneksi tärkeimpään ympäristöterveysvaikuttajaryhmään, aiheuttaa ihmiskunta tuleville sukupolville arvaamattoman suuria riskitekijöitä jatkamalla nykyistä kehityssuuntaa ilmastonmuutoksen etenemisessä (Tuomisto 2008). Suomessa kunnallinen viranomaisvalvonta on ennaltaehkäissyt terveyshaittoja väestölle aiheuttavia lähielinympäristön uhkia (Hartikainen 2009). Vesistöjen rehevöityminen edelleen uhkaa suomalaisen ympäristön tilaa (Lyytimäki & Hakala 2008), mutta ympäristösuojelutyön myötä monet päästöt pistemäisistä kuormituslähteistä on viime vuosikymmeninä saatu laskemaan kriittisten kuormitusrajojen alle (Reinikainen 2010). Lähielinympäristön kuormittumisen sijaan ympäristöministeriön tilaamien laskelmien mukaan

runsaasti sähköä ja materiaalia kuluttavien julkisten palvelujen on osoitettu tuottavan pääasiassa ilmastovaikutuksia (Reinikainen 2010). Jotta paineinen terveydenhuolto ei kuormittuisi entisestään, on tämän tutkimuksen painotuksena tarkastella sitä, kuinka se omalta osaltaan hillitsee ilmastonmuutosta, ja siten siitä aiheutuvia terveyshaittoja väestölle (Hess ym. 2009).

2.3 Ympäristövastuullisen toiminnan ohjaus Suomessa ja terveydenhuollossa

Suomessa virallinen ympäristöpolitiikka lähti kehittymään Euroopan luonnonsuojeluvuonna 1970, kun valtion johto näki välttämättömäksi kehittää Suomen kansainvälistä uskottavuutta osin ympäristöongelmia ratkaisemalla. Ympäristönsuojelun keskushallinto muodostettiin 1973, ja ympäristötilasta vastaava ministeriö 1983, muun teollisen maailman oltua tässä jo kymmenen vuotta edellä. Ympäristöhallinto tarkoittaa julkisen vallan ja julkisoikeuden vastuuta ympäristön tilasta. (Haila 2001.) Se on laaja yleisnimitys valtion keskushallinnolle sekä alueellisille ja paikallisille viranomaisille. Karkeasti jakaen, valtion hallinto (ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus) vastaa ympäristö- ja asuntopolitiikasta, strategisesta suunnittelusta sekä kansainvälisestä yhteistyöstä, ja alueellinen viranomainen toimista muun muassa ympäristön pilaantumisen torjumiseksi, viihtyisän elinympäristön luomiseksi sekä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. (Tirkkonen & Jokinen 2001).

Viranomaisten keinot ympäristönsuojelun ohjaamiseksi perustuvat oikeudellisiin, taloudellisiin sekä tiedollisiin toimiin ihmisten ja yritysten ympäristölle haitallisen käyttäytymisen ennaltaehkäisemiseksi (Ympäristöministeriö 2012b). Hallinnollisiin määräyksiin liittyen 1970-luvulta kehitetyssä ympäristölainsäädännössä keskityttiin alkuun ympäristön eri osa-alueisiin kuten ilmasto- ja maa-ainestekijöihin, kunnes 1990-luvulla myös ympäristöpoliittisten vaikutuskeinojen kuten luonnonsuojeluun tai ympäristölupamenettelyyn liittyvien tekijöiden lainvoimainen tarkastelu koettiin tärkeäksi. Lopulta myös kestävä kehitys ja ilmastonmuutostarkastelu otettiin mukaan politiikkaan ja lainsäädäntöön. (Tirkkonen & Jokinen 2001). Taloudellisen ohjauksen keinoja ovat erilaiset verot ja maksut (Ympäristöministeriö 2012b). Toisaalta ympäristönsuojelua on ohjattu myös taloudellisella edulla kuluttajan valitessa ympäristövastuullisen vaihtoehdon. Esimerkiksi kierrätyskelpoisen pakkauksen palautusta on edistetty panttijärjestelmällä, tai maataloudessa vesistön suojelua on ympäristötuelle (Lyytikäinen & Hakala 2008). Määräysten ja rahalla vaikuttamisen lisäksi

ympäristökäyttäytymistä on ohjattu informatiivisilla keinoilla, ja tietoa on pidetty jopa keskeisimpänä ja mielekkäimpänä vaikuttamisen välineenä kuluttajien asennemuutoksiin (Tirkkonen & Jokinen 2001).

Viranomaisohjauksen lisäksi yrityksillä ja yhteisöillä on mahdollisuus toteuttaa erilaisia vapaaehtoisia ohjauseinoja ympäristön tilan parantamiseksi (Ympäristöministeriö 2012b). Suomen julkiset palvelut kuuluvat ympäristölainsäädännön piiriin, ja niiden ympäristövastuun oikeudellisen perustan muodostavat EU:n energia- ja ilmastopolitiikka (Ympäristöministeriö 2011a), sekä kansalliset lait ja asetukset (Ympäristöministeriö 2012a), joista terveydenhuoltoon keskeisesti vaikuttavat jätelaki (1993), ympäristönsuojelulaki (2000), sekä välillisesti kuntalain (1995) ohjaus kuntien kestäväan kehitykseen. Sen sijaan ympäristölakien ja -säädösten soveltaminen, käytännön suunnittelu ja toteutus, ovat toistaiseksi olleet pitkälti organisaation ja sairaanhoitopiirin vapaaehtoisessa ohjauksessa. Tällainen ympäristöpoliittinen itseohjaus vapaaehtoisine toimineen korostaa toimijan omaa vastuuta suhteessa julkisen vallan määräyksiin ja valtiovalvontaan. Silloin perustavanlaatuiset päätökset ja ratkaisut energiatehokkuuden ja päästöttömyyden lisäämiseksi tehdään organisaation johtotasolta, joka päättää muun muassa uusien laitteiden ja rakennusten investoinneista, kierrätysmahdollisuuksista sekä energiamuodon valinnasta (EPTA 2007, Conrardy ym. 2008, Somner ym. 2008). Ympäristöpoliittisen itseohjauksen, ja siihen perustuvien sitoumusten ja sopimusten valtion ja yritysten välillä, on arvioitu lisääntyvän suhteessa valtiovallan hallinnollisiin määräyksiin tai taloudellisiin ohjauseinoihin, vaikkakin kaikkia näistä tarvitaan edelleen kehittää toistensa tueksi (Jokinen 2001).

Itseohjaus korostaa ympäristöjohtamisen merkitystä (Jokinen 2001). Perinteisesti kaupalliseen liiketoimintaan liitetyn ympäristöjohtamisen käsite tuottaa ympäristönsuojelua näkökulmasta, joka samalla tehostaa yrityksen toimintaa. Siinä esimerkiksi materiaalin säästäminen nousee osaksi perinteistä liiketoimintaa, ja saastuttaminen määritellään tehottomuudeksi. (Lindholm 2001.) Ympäristöjohtamista on hyödynnetty myös kaupunkiorganisaation ja sen toimialueiden ohjauksessa, perimmäisenä tavoitteena alueen kestävä kehitys, asukkaiden hyvinvointi (Vaasan kaupunki 2010), oikeudenmukaisuus, taloudellisuus sekä esimerkiksi turvallisuus (Helsingin kaupunki 2008a). Kaupungin ylimmän johdon osa on strategisella tasolla, ja operatiivisempaa ympäristöjohtamista on vaadittu myös toimialoilta (Vaasan kaupunki 2010), virastoista, laitoksista ja tytäryhtiöiltä (Helsingin kaupunki 2008a). Näin ympäristöjohtaminen ei ole tai

sen ei tulisi olla vieras myöskään terveydenhuollon toiminnan tehostamisessa. Sillä onkin nähty olevan yhteyksiä myös sairaalatoiminnan laatujohtamiseen (Kiema ym. 1998).

Kirjallisuuden perusteella organisaation sisäisessä ympäristösäädösten ja -ohjelmien implementoinnissa toimintaan, on organisaation toimijoiden välinen yhteistyö keskeinen työkalu (Laustsen 2007), ja tärkeää on jokaisen sairaalan työntekijän ja kaikkien organisaation tasojen sitoutuminen (Burg & da Silveira 2008). Terveydenhuollon ympäristövastuu vaatii yhteistyötä niin organisaation sisällä, kuin sen ulkopuolella, sillä verkostoja tarvitaan monipuolisen asiantuntijuuden tarpeen myötä (Harris ym. 2009), esimerkiksi energiatehokasta arkkitehtuuria tai laitevalintoja tehtäessä (Topf 2005). Yhtä lailla myös käytännön toimintaketjut ulottuvat pitkällekin sairaalasta, esimerkiksi tavarantoimitusten ja jätekuljetusten osalta (Riedel 2011). Organisaation sisäiseen yhteistyöhön on ehdotettu sairaalakohtaisen ympäristötiimin perustamista, jossa moniammatillinen ryhmä yhdessä suunnittelee ja kehittää käytännön tasolle ulottuvaa ympäristötyötä (Mejia & Sattler 2009, McDermott-Levy & Fazzini 2010, Sayre ym. 2010). Jotta tiedonkulku organisaation rakenteiden ja yksikköjen välillä olisi sujuvaa, ympäristöasiantuntijoiden lisäksi yksikkökohtaisilla ympäristövastaavilla on keskeinen rooli toiminnan pitkäjänteisessä kehittämisessä (Laustsen 2007). Myöskään organisaation ulkopuolelle verkostoitumisen ei välttämättä tarvitse koskettaa yksin johtavaa tasoa. Yhtä lailla henkilökuntaa, kuten hoitajia, on kannustettu osallistumaan erilaisiin ympäristöyhteistyötä ja ympäristötietouden jakamista edistäviin foorumeihin ja yhteistoimintoihin (Harris ym. 2009). Terveydenhuollon kestävien hankintojen ja valintojen tukemiseen järjestetään kansainvälisessäkin yhteistyössä tapahtumia, kuten CleanMed-konferensseja (CleanMed 2013).

2.4 Ympäristön kuormitukseen vaikuttavan toiminnan kohteet terveydenhuoltoalalla

Vuorokauden ympäri toimivassa sairaalaympäristössä energian kulutus on merkittävä (Sayre ym. 2010, Kwakye ym. 2011), ja *energiatehokkuus* on siten keskeinen ympäristövastuullisen toiminnan kohde. Sähköä tarvitaan erityisesti rakennusten perustason ylläpitämiseen; ilmastointiin (Hu ym. 2004), lämmitykseen ja valaistukseen (EPTA 2007), joka vie jopa kolmasosan sairaalan kokonaisenergiankulutuksesta (IEA 2010). Keskeisiä keinoja kirjallisuudessa energiankulutuksen vähentämiseen ovat tehokkaat koneet, laitteet ja valaistustekniikka, sekä uusiutuva energia päästöjen ehkäisemiseksi (Laustsen 2010, Sayre ym.

2010). Potilastyöhön liittyvä oheistoiminta (tukipalvelut) muodostaa monitahoisen energiasyöpön. Eräs merkittävimpiä on liikenne, jota terveydenhuolto hyödyntää kuljetuksiin, ja johon voidaan vaikuttaa mm. ohjelmilla ja uudelleenjärjestelyillä. (Alagöz & Kocasoy 2008, Sayre ym. 2010.) Myönteisiä vaikutuksia on myös esimerkiksi laboratorio- (Lopez & Badrick 2012) ja radiologiatoimintojen (Prasanna ym. 2011), sekä ravitsemuspalvelujen tarkastamisella (Sayre ym. 2010, Wilson & Garcia 2011). Myös sairaalatekstiilien huolto on merkittävä ympäristövaikuttaja, sillä toiminta on riippuvainen veden, energian ja kemikaalien kuluttamisesta (SFS-ympäristömerkintä 2013).

Myös hoitotyössä ollaan päivittäin tekemisissä lukuisten sähköisten laitteiden (Laustsen 2007, Prasanna ym. 2011) kanssa, sekä käytetään runsaasti vettä hoitotoimiin (Burg & da Silveira 2008) ja pesemiseen (Laustsen 2007, Somner ym. 2008, Conrardy 2010). Veden lämmitys ja jätevesien huolto yhdistyvät energiankulutukseen epäsuorassa kulutuksessa (Laustsen 2007, SFS-ympäristömerkintä 2013). Käytännön rutiinien tarkistamisella, kuten käyttämättä olevien laitteiden sammuttamisella (Laustsen 2010) tai instrumenttikorien optimoimisella (Laustsen 2007 ja 2010), voi siten pitkällä aikavälillä tarkastellen olla merkittäviäkin vaikutuksia turhan energiankulutuksen minimoimiseksi (EPTA 2007, Somner ym. 2008, Conrardy ym. 2011).

Koska yksittäiset päästölähteet eivät Suomen osalta selitä ilmasto-ongelmaa, on viime vuosina enenevässä määrin kiinnitetty huomiota kulutuksen ainevirtojen ”tuhansiin pieniin puroihin” (Reinikainen 2010), mikä korostaa *materiaalitehokkuutta*. Luonnonvarojen ja materiaalin kulutus yhdistyvät energian kulutukseen: tuotteen valmistamiseen ja jätteen hävittämiseen tarvitaan energiaa, ja ne aiheuttavat siten päästöjä (Riedel 2011). Myös huolimaton lääkkeiden (Kwakye ym. 2011) ja jätteiden hävittäminen (Melamed 2003, Topf 2005, Podein & Hernke 2010) johtavat ympäristö- ja terveyshaittoihin. Kirjallisuudesta nousevat keskeiset keinot käytännön materiaalivastuuseen ovat kulutuksen ja jätteen tuottamisen minimointi, uudelleen käyttö ja kierrätys (Melamed 2003, Kwakye ym. 2011, Riedel 2011), sekä helposti hävitettävän, kestävästä materiaalista valmistetun (Kwakye ym. 2011) tuotteen elinkaaren huomiointi hankintoja tehtäessä (Melamed 2003, Laustsen 2007, Reinikainen 2010). Julkinen terveydenhuolto on suunnannäyttävä ja roolimalli (Primožic 2010), ja sen odotetaan toimivan sellaisena myös ympäristövastuullisten tuotteiden hankkimisessa ja käytössä (Day 2005). Julkisia hankintoja ja kilpailutusta ohjataan lainsäädännöllä, jossa tavoitteena on julkisten varojen käytön ja laadukkaiden hankintojen tehostaminen, sekä tavaroiden, palvelujen ja rakennusurakointien tarjoajien tasapuolinen kohtelu. Taloudellisuuden ja suunnitelmallisuuden

lisäksi laissa ohjataan huomioimaan ympäristönäkökohdat, ja toteuttamaan hankinnat näistä tekijöistä koostuvina mahdollisimman tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina (Laki julkisista hankinnoista 2007).

2.5 Ympäristövastuullisen sairaalatoiminnan haasteellisuus

Keskeinen ympäristövastuullisen sairaalatoiminnan haaste liittyy yleiseen suhtautumiseen ja mielikuviin palvelualatoiminnan vaikutuksista ympäristöön. Siinä missä suurteollisuus on ryhtynyt soveltamaan ympäristöjohtamisen ja ympäristösuojelutyön menetelmiä hyvinkin innokkaasti, ei palveluihin liittyvää yritystoimintaa useinkaan ole mielletty samalla tavalla saastuttavaksi. (Lindholm 2001.) Toinen keskeinen haaste on ulkopuolisen toiminnan ohjauksen, sekä yhtenäisten kansallisten terveydenhuollon ympäristötoiminnan linjausten vajuus, jotka eittämättä asettavat suuria paineita sairaanhoitopiirien ympäristötyölle. Lisäksi tutkimustietoa terveydenhuollon ympäristövastuusta on toistaiseksi ollut tiettävästi tarjolla lähinnä Yhdysvalloista, ja sen soveltaminen suomalaisiin käytäntöihin ei kaikilta osin ole mahdollista. Työnkuvaansa liittyen kullakin ammattikunnalla on eri tavoin painottuvat mahdollisuutensa ympäristövastuun toteuttamiseen (Mostafa ym. 2009), ja tällaista toimijakunnittain koeteltua tietoa tarvittaisiin esimerkiksi terveydenhuollon opetuksen suunnitteluun. On myös esitetty huomioita, että ympäristöasiat tahtovat jäädä terveydenhuollossa muiden paineiden kuten alati nousevien kustannusten alle. Myös henkilökunnan vajuus on liitetty tähän yhteyteen (Mostafa ym. 2009, Johnson 2010).

Ympäristökuormaa keventävien toimintamallien puuttuminen on liitetty eettiseen ristiriitaan, kun henkilökohtaista huolta ekologiasta kantava terveydenhuollon ammattilainen joutuu työelämässä toimimaan ympäristön suhteen kestävämmästä (Laustsen 2007, Pate 2012). Kirjallisuuden mukaan, oman alueensa toiminnan muutosten haasteisiin asettavat psykologiset (Topf 2005), ja asennetekijät (Mostafa ym. 2009, Laustsen 2007), sekä uusien toimintamallien omaksuminen (Somner ym. 2008) sairaalan laajemman henkilöstön toimintaan sitoutumisessa. Tätä on avattu historian näkökulmasta sairaalatoiminnan kehittymisen myötä. Tiedetään, että hoitotyön uranuurtaja Florence Nightingale (BBC 2013) havaitsi ympäristötekijöiden merkityksen potilaan hyvinvoinnille 1800-luvun puolivälissä. Hoitotyön keskittyessä sittemmin sairauksiin, lääketieteelliseen hoitoon ja avustamiseen, sekä potilaan välittömistä

tarpeista huolehtimiseen, ovat ympäristö- ja yhteisötekijät jääneet taka-alalle (Meleis 1991, Melamed 2003, Kleffel 2006).

Kirjallisuus ei kerro sairaaloiden ympäristöhallinnosta juurikaan. Tiedetään kuitenkin, että ainakin jotkin sairaanhoitopiirit ovat nimenneet organisaatioihinsa ympäristöasioiden kehittämiseen keskittyviä teknisen alan ammattihenkilöitä (ympäristöpäällikkö, ympäristövastaava, ympäristöyhdyshenkilö, ympäristöasiantuntija). Tässä tutkimuksessa näistä henkilöistä käytetään nimitystä ympäristökoordinaattori (Reinikainen 2010, VSHP 2010, VSSHP 2006). Nämä näköalapaikalla monitahoisesti aiheen kanssa päivittäin tekemisissä olevat asiantuntijahenkilöt ovat avainasemassa (Marshall 1996) monitahoisen tiedon antajina terveydenhuollon ympäristövastuusta.

2.6 Yhteenveto

Ympäristövastuun käsite viittaa useimmiten ihmiskunnan vastuuseen kestävästä kehityksestä ja tulevaisuuden sukupolvista (Uudenmaan ympäristökeskus 2002, UNEP 2007, Reynolds 2009). Se on yhteydessä myös asenteisiin (Uudenmaan ympäristökeskus 2002), sekä juridisiin velvoitteisiin (Hollo 2010, Ilomäki ym. 2011). Ympäristöterveys liittyy ympäristövastuuseen ympäristöaltisteista aiheutuvien terveyshaittojen kautta (Tuomisto 2002 ja 2005), ja sitä on voidaan tarkastella ja rajata monista eri näkökulmista käsin (Tuomisto 2002, Sairinen ym. 2006). Ilmastonmuutoksesta aiheutuvien terveys- ja turvallisuushaittojen myötä ympäristöterveysnäkökulma on viime aikoina laajentunut entistä globaalimmaksi ilmiöksi (Sayre ym. 2009). Toistaiseksi ympäristövastuullisen sairaalatoiminnan ohjaus on organisaatioiden vapaaehtoisessa ohjauksessa, joka korostaa johtamisen (Burg & da Silveira 2008) ja monipuolisen yhteistyön merkitystä niin sairaalan sisällä (Laustsen 2007), kuin verkostoituen sen ulkopuolellekin (Harris ym. 2009, Riedel 2011). Ympäristövastuullisen sairaalatoiminnan keskeiset kohteet ovat energia- ja materiaalitehokkuus, joita voidaan edistää monipuolisin interventioin aina tukipalveluista hoitotyön keinoihin (HCWH 2011). Useat tekijät asettavat haasteita ympäristövastuullisen sairaalatoiminnan toteutumiseen, joista merkittävimpiä ovat yhtenäisen ohjauksen ja tutkimustiedon puute (Laustsen 2006), sekä psykologiset ja asennetekijät (Topf 2005).

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kuvata yliopistollisten sairaaloiden ympäristökoordinaattoreiden käsityksiä ympäristövastuullisesta sairaalatoiminnasta. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä monipuolista tietoutta ja ymmärrystä terveydenhuollon ympäristövastuun kehittämiseksi.

Tutkimuskysymykset:

Mitä on ympäristövastuullinen terveydenhuolto sairaaloiden ympäristö-koordinaattoreiden kuvaamana?

Mitä keinoja ja mahdollisuuksia ympäristökoordinaattorit kuvaavat ympäristövastuullisen terveydenhuollon kehittämiseksi?

4 TUTKIMUSMENETELMÄ

4.1 Kvalitatiivinen tutkimusasetelma

Vaikka ympäristövastuusta on hyviksi koetuista käytännöistä nousevaa tietoa tarjolla, on se pirstaleista ja hajallaan. Toiseksi tutkimuksin tuotettu näyttö on vähäistä, eikä varsinkaan sairaaloiden ympäristökoordinaattoreiden käsityksiä ympäristövastuusta ole aikaisemmin Suomessa tutkittu. Tässä tutkimuksessa tarkoituksena on kuvata yliopistollisten sairaaloiden ympäristökoordinaattoreiden käsityksiä ympäristövastuullisesta sairaalatoiminnasta, ja tavoitteena on siten lisätä monipuolista tietoutta ja ymmärrystä terveydenhuollon ympäristövastuusta. Tutkimuksen menetelmällinen lähestymistapa on kvalitatiivinen poikittaistutkimus, mikä sopii vähän tutkitun aiheen metodologiaksi ja kuvaamaan tämän hetkisiä käsityksiä sairaalatoiminnan ympäristövastuusta (Polit & Beck 2010). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa mielenkiinnon kohteena ovat yksittäisten ihmisten näkemykset ja kokemukset, sekä tavoitteena rikkaan, kokonaisvaltaisen ymmärryksen lisääminen vähän tutkitusta aiheesta (Miles & Huberman 1994, Polit & Beck 2010), ympäristövastuullisesta terveydenhuollosta.

4.2 Osallistujat ja tiedonkeruun toteuttaminen

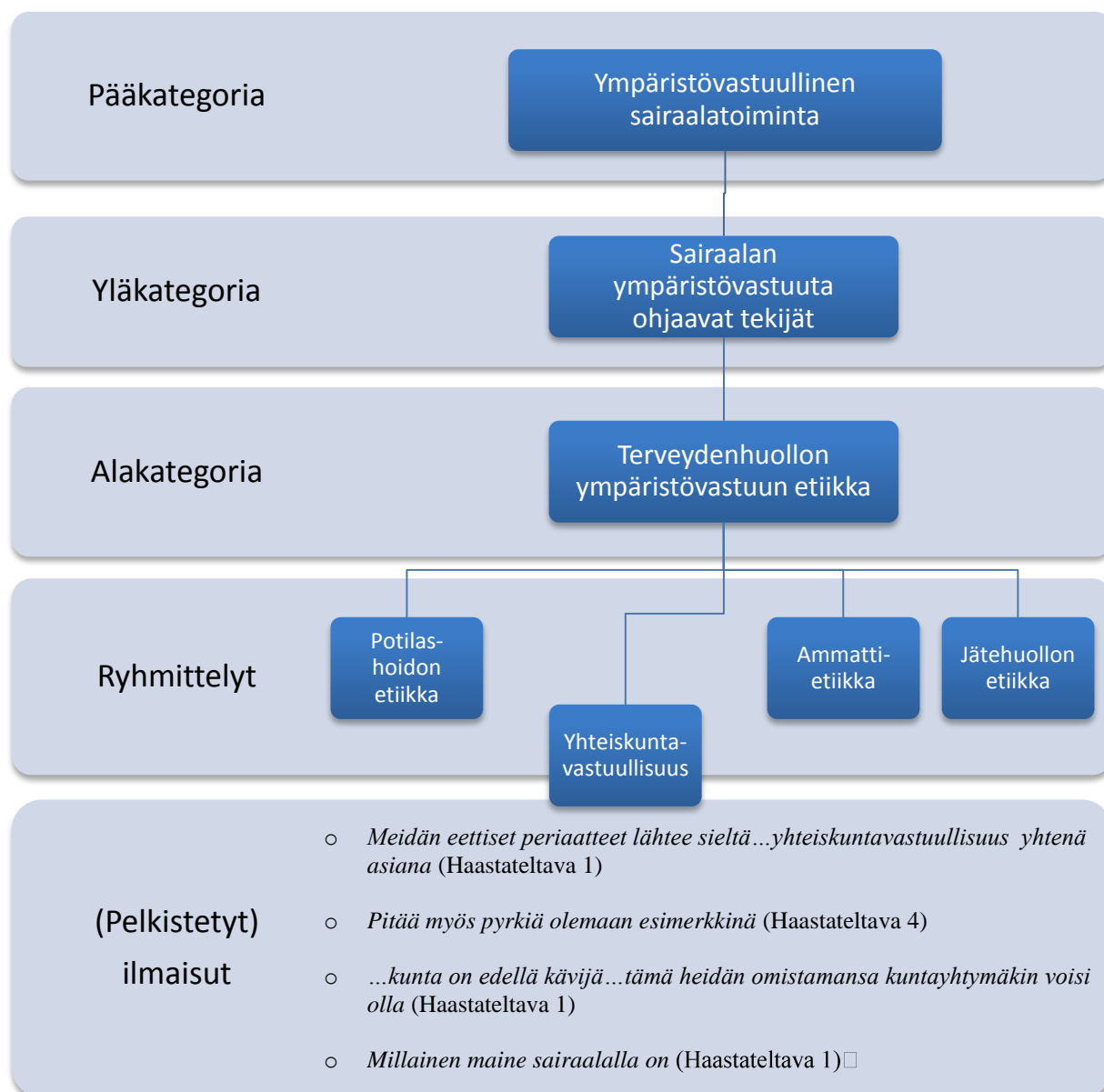
Tutkimuksen osallistujiksi valittiin kokonaisotanta (n=5) Suomen yliopistollisten sairaaloiden (HYKS, KYS, OYS, TAYS, TYKS) ympäristökoordinaattoreista (ks. 2.6). Haastateltaviksi valittiin näin tutkimuksen aihealueella vastuussa ja vaikuttajina olevia asiantuntijoita, jotka ovat metodologisesti tarkastellen *avainhenkilöitä* (Marshall 1996) aihealueen tiedon antajiksi. Asiantuntijahaastattelu sopi kyseessä olevaan tutkimusongelmaan ja aineistonkeruuseen siinä, että osallistujat toimivat osaamisalueensa edustajan roolissa, eikä fokus ollut siten niinkään haastateltavien henkilökohtaisten asioiden tarkastelussa (Marshall 1996, Shaw & Gould 2001). Haastattelumuodoksi valittiin yksilöhaastattelu, jonka etuna on pidetty sitä, että haastateltava tuo siinä useammin esille syvällisempiä näkökulmia ja saa enemmän aikaa asioidensa esittämiselle. Se sopii myös instrumentin (teemahaastattelurungon) koettelemiseen, jota tässä tutkimuksessa testattiin nyt ensimmäisen kerran. (Gaskell 2003.) Yksilöhaastattelu soveltui myös sairaaloiden välisten pitkien välimatkojen takia tutkimusasetelmaan. Koska samat aiheet haluttiin käsitellä kaikkien tutkittavien kanssa, sitoivat etukäteen valitut teemat keskustelun ja aineiston tutkimusongelmaan. Teemahaastattelu sopi tutkimuskysymyksiin siinä, että sillä

parhaimmillaan saadaan rikas ja syvä tieto aiheesta, haastateltavan voidessa nostaa esiin vapaasti ja monipuolisesti omat ajatuksensa tilanteessa. (Vuorinen 2005.) Osallistuja sai hyvissä ajoin ennen haastattelua sähköpostitse tutkimuksen teemat (liite 2) saatekirjeineen (liite 3). Haastattelut toteutettiin kunkin osallistujan omassa työhuoneessa tai sitä lähellä olevassa kokoustilassa. Läsä ei ollut muita henkilöitä. Keskustelunomaisen haastattelutilanteen kesto oli 1-2, keskimäärin 1,5 tuntia. Haastattelu nauhoitettiin myöhempää analysointia varten.

4.3 Aineisto ja sen analysointi

Haastattelujen nauhoitusten yhteiskesto oli 7 tuntia 25 minuuttia, ja haastattelija litteroi aineiston itse. Auki kirjoitettua tekstiä saatiin yhteensä 104,5 sivua (normaalimarginaaleilla, riviväli 1,5 Times New Roman koko 12). Kerätty aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysi on perinteinen keino kuvata laadullinen tutkimusaineisto, jossa pyrkimyksenä on mahdollisimman laaja, mutta tiivis kuvaus aineistosta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009). Sisällönanalyysin etu on (yksinkertaistetun aineiston sijaan) mahdollisuus tuottaa merkityksiä, seurauksia ja sisältöjä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009), joka sopi tämän tutkimuksen kokonaisvaltaiseen tiedon saantiin pyrkivään tutkimusongelmaan.

Sisällönanalyysi noudatti kolmivaiheista prosessia: valmistelu – järjestely – raportointi (Elo & Kyngäs 2008). Valmistelu käsittää tekstin sisältöä keskusteltavan lukemisen useaan kertaan, sekä analyysiyksikön valinnan. Tässä tutkimuksessa yksiköksi valittiin käsiteltävää asiaa ilmaiseva lause tai sen osa, jotka pelkistettiin varovaisesti analyysiin irrotettaviksi, mutta asiayhteytensä säilyttäneiksi ilmaisuiksi. Tämän jälkeen sisällönanalyysissä siirryttiin järjestelyvaiheeseen. Koska tutkimusongelma ja aineiston kattavuus aiheesta oli hyvin laaja, perinteisestä sisällönanalyysistä poiketen ja sitä tarkentaen, samaa asiaa käsittelevät ilmaisut koottiin aluksi yhteen omiksi ryhmikseen, jolla voitiin nostaa esiin arvokasta tarkentavaa tietoa alakategorioista. Näitä ryhmiä edelleen keskustelutettiin keskenään, jolloin ne saatiin koottua induktiivisesti muodostettujen, käsitteellisesti nimettyjen (Koskenniemi-Sivonen 2007) alakategorioiden alle, ja nämä edelleen yläkategorioiden alle. Lopulta aineiston keskeiset sisällöt pystyttiin näin tiivistämään kahden pääkategorian sisään. (Elo & Kyngäs 2008). Raportointivaiheessa tulokset sekä auki kirjoitettiin, että kategorisointi esitetään kuviona (kuvio 2). Ryhmittely ja kategorisointivaiheesta on esitetty esimerkki kuviossa 1.



Kuvio 1. Esimerkki analyysivaiheen ryhmittelystä ja kategorisoinnista

4.4 Tutkimusmenetelmään liittyvä luotettavuus ja eettisyys

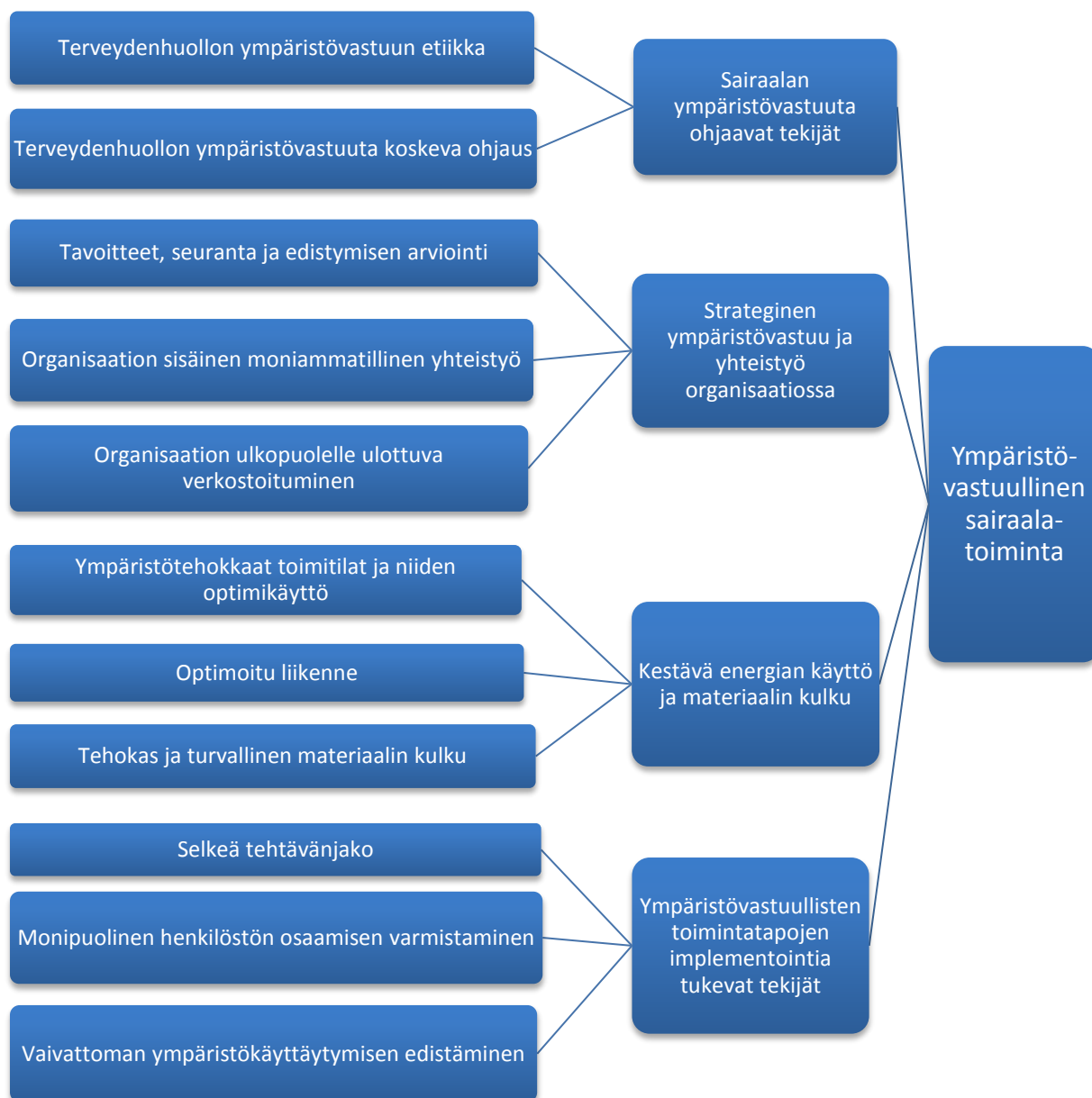
Tämän tutkimuksen kannalta keskeiset luotettavuustekijät liittyvät laadullisen tutkimuksen metodologiaan. Siinä tutkija itse on tärkein instrumentti, mikä olennaisesti vaikuttaa menetelmällisiin ratkaisuihin ja luotettavuuteen (Chwalisz ym. 2008). Vuorovaikutukseen perustuvassa haastattelussa tutkijan on oltava hyvin perillä henkilökohtaisen näkemystensä ja

esiymmärryksensä vaikutuksesta, ja pyrittävä neutraaliuteen tulkintojensa suhteen (Vuorinen 2005). Analyysin ja raportointivaiheen haasteena oli laatia tulokset mahdollisimman kattavasti ja kuitenkin tiiviisti (Polit & Beck 2010), sekä esittää ne lukijalle selkeästi ja uskottavasti (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009). Prosessin seurannan ja siirrettävyyden mahdollistamiseksi tutkimuskontekstin kuvaus on tehty mahdollisimman avoimeksi raportin johdanto-osassa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009).

Tämän tutkimuksen metodologian eettiset huomiot liittyvät olennaisesti tutkimukseen osallistuvan tietoiseen suostumukseen, itsemääräämisoikeuteen ja tietosuojaan (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009), suojelemaan haitoilta (Fontana & Frey 2008) ja lupa-asioihin. Sairaanhoidopiirikohtainen lupa haettiin kunkin tiedonantajan organisaation hallinnosta. Eettistä ennakoarviointia ei tarvittu, koska tutkimuksessa ei puututtu ihmisten koskemattomuuteen (Terveystieteiden tutkimuslaki 2010). Kun organisaation lupa tutkimuksen suorittamiseen oli saatu kirjallisena, ja kun haastattelun ajankohta oli tutkittavan kanssa sovittu, lähetti tutkija tutkimukseen osallistujalle tiedotteen tutkimuksesta jatkotoimenpiteineen sähköpostitse. Osallistuminen tutkimukseen oli vapaaehtoista, eikä osallistumisen peruuttaminen tai keskeyttäminen aiheuttanut tutkittavalle seurauksia, mistä tiedotettiin kirjeitse. Tutkittava allekirjoitti vapaaehtoisesta osallistumisestaan ja tulosten julkaisemisesta suostumuslomakkeen (liite 4) haastattelutilanteen alussa. Tutkimuksen tulokset raportoitiin anonymisti niin, ettei yksittäistä vastaajaa tai sairaanhoidopiiriä voi niistä erottaa (Miles & Huberman 1994, Polit & Beck 2010). Tekstiin on nostettu lainauksia haastatteluista, joissa viittaukset haastateltaviin on numeroitu sattumanvaraisessa järjestyksessä.

5 TULOKSET

Tutkimuksen tulosten pääteema *ympäristövastuullinen sairaalatoiminta* jakaantui neljään päätekijään: 1) sairaalan ympäristövastuuta ohjaavat tekijät, 2) kestävä energian käyttö ja materiaalin kulku, 3) strateginen ympäristövastuu ja yhteistyö organisaatiossa, sekä 4) ympäristövastuullisten toimintatapojen implementointi.



Kuvio 2. Ympäristövastuullinen terveydenhuolto ympäristökoordinaattoreiden kuvaamana

5.1 Sairaalan ympäristövastuuta ohjaavat tekijät

Ympäristökoordinaattoreiden kuvausten mukaan, sairaalan ympäristövastuuta ohjaaviksi tekijöiksi nousivat 1) terveydenhuollon ympäristövastuun etiikka, sekä 2) terveydenhuollon ympäristövastuuta koskeva ohjaus lainsäädäntöineen ja eri tahoilta tulevine ohjeineen.

5.1.1 Terveydenhuollon ympäristövastuun etiikka

Ympäristökoordinaattorit kuvasivat useita etiikkaa käsitteleviä aiheita, jotka olennaisesti liittyivät valintojen puntarointiin ja päätösten tekemiseen. Näitä olivat potilashoidon etiikka, yhteiskuntavastuullisuus, ammattietiikka, sekä jätehuollon etiikka.

Potilashoidon etiikka. Potilashoidon etiikka nousi esille ympäristökoordinaattoreiden pohdintoissa siitä, mikä on hyvää hoitoa ja miten se voisi olla ristiriidassa ympäristöarvojen kanssa. Lähinnä tämä korostui yhteydessä hygieniaan. Yksi haastateltavista konkretisoi mahdollista hygieniatason laskua tilanteessa, jossa ympäristöystävällisempi pakkaus- tai tutkimuskäsinemateriaali altistaisi mikrobikontaminaatioille. Hän piti hankalana tämäntyyppisten rajanvetojen asettamista esimerkiksi hoitotarvikehankintoja tehtäessä. Myös toinen haastateltava (4) muistutti, ettei ”...*ympäristöpainoarvo saa olla ristiriidassa minkään hoitoeettisen hankinta-arvon kanssa*”, ja liitti tämän erityisesti toimijakohtaiseen suojautumiseen. Mikäli esimerkiksi osastolle tilattu ympäristöystävällinen suojamaski on käyttömukavuudeltaan huono, voi se altistaa suojautumiskäyttämisen laiminlyönneille. Päivittäisistä hoitoprosesseista haastateltava kuitenkin huomautti, ettei siellä useinkaan törmätä tämänkaltaisiin tasapaino-ongelmiin, missä esimerkiksi hoitaja joutuisi punnitsemaan onko ympäristövastuullinen toiminta potilashoidon kannalta oikein vai väärin. Sen sijaan kokonaisvaltaisesti laadukkaaseen potilashoitoon kuuluu myös ympäristön kannalta kestävän toiminnan noudattaminen.

Yhteiskuntavastuullisuus. Yhteiskuntavastuullisuuden mainittiin eräässä organisaatiossa toimivan eettisenä, ympäristötoimintaa ohjaavana periaatteena. Julkisina, suurina toimijoina, sairaanhoitopiirien nähtiin olevan vastuussa kestävän kehityksen esimerkkinä toimimisesta. Toisaalta julkisuutta ei nähty vain yksipuolisena ulospäin suuntautuvana ”uhrautumisena”, vaan myös etuna rekrytoinnissa, ympäristötietoisten hoitajien valitessa työpaikkaansa ja potilaiden valitessa hoitopaikkaansa.

Ammattietiikka. Haastateltavat nostivat esille pohdintojaan terveydenhuollon ammattilaisista, jotka kotona saattavat toimia hyvinkin ekologisesti, mutta työpaikalla unohtavat nämä asiat, tai päinvastoin. Näin toimijakohtainen ammattietiikka, sisäsyntyinen moraali, koettiin ympäristökäyttäytymistä ohjaavaksi tekijäksi. Eräs ympäristökoordinaattori mainitsi myös omaa työtä ja toimintaansa ohjaavaksi tekijäksi tällaisen sisäisen eettisen ohjauksen ”*miten asioita viet kohdalleen*” (haastateltava 4).

Jätehuollon etiikka. Ympäristökoordinaattorit liittivät jätehuollon eettiset huomiot olennaisena osana terveydenhuollon ympäristövastuun etiikkaan. Eettisen jätteen (kuten sikiöiden) huolellisen käsittelyn lisäksi jätehuollon etiikka liittyi tietosuoja-asioiden ehdottomaan huomioimiseen. Ongelmia tämän suhteen oli organisaatiossa ilmennyt siinä, että johtuen lukollisista keräysastioista, toimiston henkilöstö oli valittanut tietosuoja-paperin käsittelyn työläydestä. Myös toisessa organisaatiossa oli havaittu ongelmia jätehuollon ja toimijoiden viitseliäisyyden välillä. Kun lääkeampulleista olisi pitänyt tyhjentää nesteet lääkejätteeseen, eikä tämä ollut aina toteutunut, oli ampullien keräämiseen jouduttu toimittamaan lukolliset keräysastiat, minkä puolestaan koettiin vaikeuttavan lasinkeräystä.

5.1.2 Terveydenhuollon ympäristövastuuta koskeva ohjaus

Ohjaava kehys siitä, miten terveydenhuollossa ympäristövastuuta tulee edistää, nousi ympäristökoordinaattoreiden kuvauksissa lainsäädännöstä, viranomaisohjeista, kuntakohtaisista jäteohjeista, sekä jätehuoltoyhtiöiden ohjeistuksista.

Lainsäädäntö. Haastateltujen mukaan Suomen lainsäädäntö tuo raja-arvoja, sekä antaa yleisellä tasolla suuntaviivoja esimerkiksi energian säästöstä sairaanhoitopiirien ympäristötoimintaan. Lakiperustaiseen toimintaan vaikuttavat kuntalaki (kestävä kehitys), ympäristönsuojelulaki, sekä tarkemmalla tasolla jätelaki. Lakia joudutaan tulkitsemaan, eikä se siten anna yksityiskohtaisia ohjeita käytännön toiminnan muutoksista.

Viranomaisohjeet. Ympäristökoordinaattorit kertoivat saavansa sekä paikallis-, että valtion viranomaisilta hyvin tietoa ympäristötoiminnan kehittämiseen ja vastauksia vaikeisiin kysymyksiin. Sairaanhoitopiirien hankintaa ohjataan valtiovallan rajauksilla, ja terveydenhuollon jäteasioihin osaltaan kantaa ottaa Valvira. Energiatyössä ohjausta oli saatu esimerkiksi Työ- ja elinkeinoministeriön (energiatehokkuussopimuksen) kautta.

Kunta- ja jätehuoltoyhtiökohtaiset jäteohjeet. Yhtä ympäristökoordinaattoria lukuun ottamatta kaikki haastateltavat mainitsivat paikkakuntakohtaisten jäteohjeiden vaikutuksesta sairaanhoitopiirin toimintaan. Usein tämä johtui juuri jätehuoltoyhtiöiden tarpeista ja vaatimuksista esimerkiksi jätteenpolttolaitosten teknisten ominaisuuksien vuoksi, mitkä on otettava huomioon jo sairaalan jätehuolto-ohjelmaa suunniteltaessa.

5.2 Strateginen ympäristövastuu ja yhteistyö organisaatiossa

Ympäristökoordinaattorit kuvasivat organisaation sisällä tapahtuvaa strategista vastuuta ympäristötoiminnasta liittyen 1) tavoitteisiin, seurantaan ja edistymisen arviointiin, 2) organisaation sisäiseen moniammatilliseen yhteistyöhön, sekä 3) sen ulkopuolelle ulottuvaan verkostoitumiseen.

5.2.1 Tavoitteet, seuranta ja edistymisen arviointi

Ympäristökoordinaattorit kuvasivat, että ympäristötoimintaan asetetut tavoitteet, seuranta ja edistymisen arviointi muodostavat toisistaan riippuvan jatkumon. Tavoitteiden asettamista oli edistetty selvitysten sekä ohjelmien ja rajausten keinoin, ja tavoitteiden toteuttamiskelpoisuuden koettiin vaikuttavan edistymiseen. Seurannassa korostuivat energian ja materiaalin kulu-, jätevirtojen, sekä muut seurannat. Arvioinnissa esille nousivat kulut suhteessa hoitotapahtumiin, sekä aikajaksovertailut.

”Mitä me ollaan tavoitteeksi asetettu siinä ympäristöohjelmassa vuosittain, niin niitähän pitää pystyä mittaamaan”. (Haastateltava 3)

”Jos ei mitata, niin eihän me voida todetakaan, että me ollaan mitään saavutettu.” (Haastateltava 2)

”...miten se vuosi meni, ja aiheuttaako se jotain muutoksia ohjelmaan.” (Haastateltava 4)

Tavoitteet. Erään haastateltavan (1) toteama: *”Ensin pitää tietää mitä kehitetään”* viittaa kertovasti tavoitteiden asettamisessa tarvittaviin selvityksiin. Tällaisia selvityksiä oli tehty muuan muassa sairaaloiden ruokahuollosta liittyen biojätteen vähentämiseen, ja jäähdytyksistä

ja ilmanvaihdosta sekä muista sähkönsäästömahdollisuuksista. Erään ympäristökoordinaattorin mukaan olisi tärkeää tehdä selvitys ja suunnitelma myös potilaiden hoitopolkujen ympäristövaikutuksiin liittyen. Näkyviksi ympäristötyöhön liittyvät tavoitteet oli tehty kirjallisissa, säännöllisesti tarkastettavissa ja päivitettävissä sairaanhoitopiirien ympäristöohjelmissa. Kohteista, joihin ympäristöohjelmissa oli asetettu rajauksia ja vaatimuksia, mainittiin hankinta, rakennuskanta, huonelämpötila, sekä jätteiden lajitteluaste.

Suurin osa haastateltavista nosti tavoitteiden toteuttamiskelpoisuuden puheenaiheeksi. Heidän mielestään oli viisautta edetä maltillisesti, jolloin esimerkiksi ympäristöohjelmaan ei aseteta vuosittain vaihtuvia radikaaleja muutoksia tai isoja harppauksia. Eräs ympäristökoordinaattori oli kokenut vahvuudeksi ”pelisilmän” ja taidon esittää asioita oikealla hetkellä, vaikkakin henkilökohtaisesti kertoi kokevansa muutosten hitauden usein varsin tuskalliseksi. Myös käytännönläheisyyden koettiin edistävän tavoitteiden toteuttamiskelpoisuutta. Eräs haastateltava muistutti, että asioita pitäisi kuitenkin viedä eteenpäin järjestelmällisesti ja yhteisellä rintamalla.

Energian ja materiaalin kulu- sekä jäteseuranta. Ympäristötyöhön liittyvä seuranta jakaantui aineistossa konkreettisiin kohteisiin kohdistettujen mittausten; kulutetun energian ja materiaalin, sekä tuotettujen jätteiden kesken. Sähkökulutuksen mittaamisessa pidettiin tärkeänä rakennusosakohtaisuutta, sillä yhdestä päämittarista ei saada tarpeeksi informaatiota toimenpiteiden onnistumisen arviointiin. Vedenkulutus yhdistyy energiankulutukseen, ja siksi sen seuranta ja hallinta on myös tärkeää. Materiaalinkulutuksessa edistyksellisenä asiana ympäristökoordinaattorit pitivät uusia tietojärjestelmiä, joiden avulla on mahdollista seurata osastokohtaista materiaalityyppistä ja siten -kulutusta. Taustalla tässä on huoli kertakäyttömateriaalin haaskauksesta ja nousevista jätemääristä suhteessa hoitajaksoihin. Myös sairaalajätteen osalta mainittiin kohdistumisen seurannan olennaisuus, jolloin nähdään osastokohtaisesti tuotetut jätemäärät. Ruoan haaskauksen kuriin saamiseksi oli eräässä sairaanhoitopiirissä havaittu olennaiseksi tekijäksi tehdä ohjelmanmuutos, jolla voitiin tarkastella eri biojäteimujärjestelmiin kertyviä jätemääriä. Ongelmakohtaksi oli paljastunut runsas potilasruokailuista tuleva biojäte, ja tätä oli saatu mittauksen ja intervention kautta hallintaan.

Muut seurannat. Yksittäisistä ympäristötoimintaan liittyvistä seurannoista haastateltavat mainitsivat ympäristökoulutuksen tuntia per henkilö, kuljetuksiin tilattavien autojen CO₂-päästöjen laskemisen, sekä ekohankintojen mittaamisen ja huomioimisen.

Suhteutus, aikajaksovertailut. Kulujen suhteutuksella tarkoitetaan tässä energian kulutuksen mittarointia suhteessa johonkin suoritteeseen. Organisaatioissa oli käytetty tällaisina suoritteina hoitajaksoja, hoitopäivää, potilaskäyntiä tai hoidettua potilasta, joista käytetyin oli ollut hoitajakso. Esimerkiksi sairaalan paperinkulutusta seurataan mittarilla arkkia per hoitajakso, mutta myös mittarilla arkkia per työntekijä. Energiankulutusta seurataan myös suhteessa rakennuskuutioihin. Aikajaksovertailu oli koettu keskeiseksi keinoksi toiminnan edistymisen arviointiin, jolloin viimeisimpiä kuluja ja suhteutuksia verrataan edellisten vuosien lukemiin. Ympäristötoiminnan tulokset julkaistaan organisaatioissa ympäristöraportteina tai -kertomuksina. Näistä seurannoista voidaan suunnitella muutoksia jatkon suhteen.

5.2.2 Organisaation sisäinen moniammatillinen yhteistyö

Ympäristökoordinaattoreiden kuvausten mukaan ympäristövastuuta edistävää yhteistyötä tulee tehdä niin organisaation sisällä, kuin ulottuen sen ulkopuolellekin. Organisaation sisäiseen moniammatilliseen yhteistyöhön liittyen tuotiin esille viestintätoimen ja hygieniayksikön osaamisen hyödyntämistä, sekä toimijakohtaisten näkemysten kuulemista ja huomioimista.

Viestintätoimen osaamisen hyödyntäminen. Liittyen ympäristötoiminnasta ja sen muutoksista tiedottamiseen, oli yhteistyö viestintätoimen kanssa koettu hyväksi tahoksi. Viestintään ja graafiseen suunnitteluun perehtyneet tiedottajat voivat auttaa ympäristöaiheisen sisällön muotoilussa ja jakamisessa sairaalan henkilökunnan tietoisuuteen.

Hygieniayksikön osaamisen hyödyntäminen. Yksi tiedonantaja toi tärkeänä ympäristötyön yhteistyötahona esille hygieniayksikön, ja perusteli asiaa sillä, että usein ympäristö- ja hygienia-asiat ovat yhteydessä toisiinsa; joissakin yhteyksissä korkea ympäristöarvo saattaa uhata hygienieksijöitä. Siksi hän piti tärkeänä sitä, että ympäristö- ja hygieniayksikön viesti olisi samantyyppinen, ja kommunikaatio molemminpuolinen.

Toimijakohtaiset näkemykset. Ympäristöohjelman rakentamisen yhteydessä oli ollut tärkeää ottaa huomioon toimialakohtaiset, kuten laitoshuollon näkemykset. Samoin jätehuoltoa suunniteltaessa ja kehitettäessä sairaalahuoltopalveluja oli konsultoitu ja kutsuttu osallistumaan jätehuoltoryhmään. Tekniikan palvelujen vastuu korostui energiatehokkuusselvitysten kohdalla. Myös hoitajien osuudesta mainittiin hankintojen tekemisen yhteydessä, jolloin käyttäjänäkökulma saataisiin osaksi hankintahuomioita.

5.2.3 Organisaation ulkopuolelle ulottuva verkostoituminen

Organisaatioiden ulkopuolelle ulottuva, ympäristövastuuta edistävä yhteistyö kuvattiin monitahoiseksi. Yhteistyötä oli tehty viranomaisten, julkisten toimijoiden, muun terveydenhuollon, SSTY:n, konsulttien ja suunnittelijoiden, sekä jätehuollon toimijoiden kanssa.

Viranomaisyhteistyö. Organisaatioissa oli tehty yhteistyötä niin paikallisten kuin valtion viranomaisten kanssa. Paikallisviranomaisten kanssa tehtävä yhteistyö liittyi kaupungin ympäristökeskuksiin esimerkiksi jäteohjeiden laatimisen yhteydessä. Viranomaiset käyvät sekä tekemässä tarkastuksia, että antavat vastauksia vaikeissa kysymyksissä. Alueellisten ja valtion viranomaisten osalta yhteistyötä oli tehty Työ- ja elinkeinoministeriön, Suomen ympäristökeskuksen, sekä Turvallisuus- ja kemikaaliviraston kanssa.

Julkisten toimijoiden välinen yhteistyö. Eräs tiedonantaja nosti esille yhteistyön, jossa kaupunkialueen suurten julkisten toimijoiden ympäristövastaavat kokoontuvat yhteen pohtimaan ympäristöaiheeseen liittyviä asioita. Tällaisia toimijoita ovat julkisen terveydenhuollon lisäksi esimerkiksi korkeakoulut, kirkko ja kunta-alan eri sektorit. Yhdessä oli käsitelty esimerkiksi mahdollisuuksia sosiaalisiin hankintoihin.

Muu terveydenhuolto. Ympäristöyhteistyöstä oli tehty verkostoitumalla yliopistollisten ja muiden sairaaloiden kanssa. Eräs haastateltava pohti, että erityisesti materiaalihankintojen osalta, yhteistyö perusterveydenhuollon ja erityissairaanhoidon kesken voisi olla hyödyllistä.

SSTY. Ympäristökoordinaattorit olivat kokeneet yhteydenpidon Suomen sairaalateknisen yhdistyksen ympäristöjaoksen kesken erittäin tärkeänä valtakunnallisena yhteistyömuotona. Koordinaattorit kokivat SSTY:n hedelmällisenä tiedonjakokanavana asioissa, jotka voivat

sattumaltakin kantautua jollekin yhdistyksen jäsenistä. Yhteisten kokoontumisten myötä jäsenet pääsevät pohtimaan näitä ja muita ympäristöasioita kasvotusten.

Konsultit ja suunnittelijat. Organisaatioissa oli hyödynnetty erityisosaamista palkkaamalla sairaalan ulkopuolelta konsultteja ja suunnittelijoita ympäristötyön edistämiseen. Heidän osuutensa korostui rakentamisen ja logistiikan kohdalla. Ulkopuolisesta erityisosaamisesta oli hyödytty myös koulutusten, sekä hankintaohjeiden ja elinkaarisuunnitelmien laatimisen kohdalla. Myös ammattikorkeakoulun opiskelijat olivat eräissä organisaatiossa osallistuneet ympäristötoiminnan edistämiseen kampanjointi- ja markkinointiyhteyksissä.

Jätetoimijat. Yhteistyö sairaalaorganisaation ulkopuolisten jätetoimijoiden kanssa nousi esille kaikissa haastatteluissa. Sairaalamaailma tuottaa paljon jätettä, ja sujuva jätteiden hävittämisprosessi vaatii suunnittelua monelta osin. Tarkemmista yhteistyötarpeista jäteasioissa mainittiin kuljetuksiin ja jätteen polttamiseen liittyvät seikat.

5.3 Kestävä energian käyttö ja materiaalin kulku

Ympäristökoordinaattorit kuvasivat laajasti käytännön mahdollisuuksia ja keinoja terveydenhuollon organisaatioiden ympäristötehokkuuden ja -turvallisuuden edistämiseksi. Keinot jakaantuivat 1) ympäristötehokkaita toimitiloja, 2) optimoitua liikennettä, sekä 3) tehokasta ja turvallista materiaalin käyttöä käsitteleviin tekijöihin. Kestävyydellä viitattiin pitkántähtäimen ympäristöongelmien ehkäisyyn ja ympäristön hallintaan.

5.3.1 Ympäristö- ja energiatehokkaat toimitilat ja niiden optimikäyttö

Energian käytön optimoimiseksi esitettiin useita toimitiloihin liittyviä keinoja. Näitä olivat rakentamisen ratkaisut, sekä päästöttömien energiamuotojen ja modernin teknologian hyödyntäminen. Toimitilojen optimikäyttöön esitettiin päivittäisenergian ja toimijakohtaisen energiankulutuksen vähentämiseen liittyviä huomioita.

Rakentamisen ratkaisut. Rakennusten energiatehokkaiksi suunnittelu ja rakentaminen nostettiin haastatteluissa keskeiselle paikalle sähkön ja veden säästämisen suhteen. Uusia sairaaloita rakennettaessa oli pyritty parhaimpaan mahdolliseen energialuokkaan, sekä suosittu

päästöttömien lämmitys/jäähdytysjärjestelmien kuten kaukolämmön/-kylmän valintaa. Toiseksi ympäristötehokkuus rakentamisessa ilmeni myös tilojen suunnitteluna, esimerkiksi hukkaneliöitä välttämiseksi, sekä jätelajittelua osastoilla ja lähtölavoilla edistävänä tilaratkaisuina.

”Rakentaminen on kaikista paras energiansäästöremontti tässä vaiheessa.”
(Haastateltava 5)

”Kaikki pitäisi olla mahdollisimman pitkälle automatisoitu.” (Haastateltava 4)

Päästöttömät energiamuodot. Lähes kaikissa haastatteluissa nostettiin esiin hiilikuormaa vähentävien päästöttömien tai vähäpäästöisten energiamuotojen valinta olennaisena osana sairaaloiden ympäristövastuuta. Näistä mainittiin maakaasu, metaani, maalämpö, sekä aurinko- ja vesivoima.

Modernin teknologian hyödyntäminen. Uudenaikaisen teknologian hyödyntäminen tuli esille useammassa kohtaa haastatteluja. Rakennusvaiheen ratkaisuisa voidaan jo kiinnittää huomiota energiaa säästävien LVI-laitteiden hankintaan. Valaistus vie merkittävän osan sairaalan sähkönkulutuksesta, ja siksi rakennuksiin on tärkeää valita sähköä säästävät valaisintyypit. Eräs haastateltavista painotti automatisoinnin tärkeyttä, jolloin tekniikka automaattisesti ja reaaliajassa pitää huolta esimerkiksi ilmastoinnin tai valaistuksen optimitasosta. Toiminnanohjausjärjestelmistä oli saatu merkittävää apua kuljetusten, materiaalitilausten ja jätekohdistumisten seurantaan.

Optimoitu päivittäisenergian kulutus. Optimoidulla päivittäisenergiankulutuksella viitataan tässä tekniikan vastuulla olevaan rakennusten ilmastoinnin, lämpötilojen ja valaistusten säätämiseen optimitasolle. Toisaalta sähköenergian pitkäntähtäimen säästöön päästään erään haastatellun mukaan myös keskittämällä ruokahuolto moderniin keskuskeittiöön.

Toimijakohtainen energian kulutus. Toimijakohtainen energian kulutus viittaa sähkön ja veden päivittäiskäyttöön sairaalan yksiköissä. Merkittävimmäksi sähkönsäästökeinoksi nostettiin käyttämättä olevien sähkölaitteiden ja valojen sammutus. Laitteista erityisen ongelmalliseksi koettiin tietokoneiden turha käynnissä pitäminen. Yksiköiden toimijat voivat vaikuttaa turhan energian kulutukseen pitämällä ilmastoitujen tilojen ikkunat kiinni, sekä

hyödyntämällä auringonvaloa keinovalaistuksen sijaan. Myös veden juoksuttaminen mainittiin, sillä erityisesti lämmitetyn veden juokutus viemäriin kuluttaa turhaan lämmityksessä tarvittavaa sähköä. Talonpoikaisjärjen käyttöä potilashoitoon liittyvissä valinnoissa peräänkuulutettiin.

”Ottaisi vain talonpoikaisjärjen käyttöön ja tekisi sen (esim. hoitotyön) vähän vähemmällä (materiaalilla / energiankulutuksella)”. (Haastateltava 1)

”Päivystyksessä...laitetaan meidän vaatteet päälle, vaikka hän (potilas) voisi ihan hyvin maata omissakin vaatteissa.” (Haastateltava 2)

Eräs haastateltavista painotti vuodeosastohoidon vähentämisen ensisijaista merkitystä ympäristötekijänä. Osittain tämän voi hänen mielestään katsoa liittyvän lääkäreiden vaikutusmahdollisuuksiin hoitokäytäntöjä valittaessa, mutta ensiarvoisen tärkeitä tässä ovat hallinnon linjaukset esimerkiksi päivä- ja lyhytkirurgiaan siirtymisestä. Esimerkiksi kirurgisen palvelualan vedenkulutus oli vuodessa vähentynyt 8%. Sama suunta kerrottiin havaitaneen myös toisessa organisaatiossa. Toisaalta pitkien hoitajaksojen materiaalikulutuksen oli havaittu olevan merkittävä.

”Suurin ympäristöteko vuodeosastohoidon lisäksi on leikkaustoiminnan siirtyminen päikiin ja leikoon”. (Haastateltava 2)

”(Pitkissä hoitajaksoissa) materiaalikulutus on aivan älytöntä”. (Haastateltava 4)

5.3.2 Optimoitu liikenne

Haastateltavat kuvasivat liikenteen optimointien olevan tärkeä ympäristövastuullisen toiminnan ja energiankäytön kohde. Keinoja sen optimointiin nousi niin materiaali- kuin matkustajaliikenteen osalta.

Materiaaliliikenteen minimointi. Ympäristökoordinaattorit pohtivat useassa yhteydessä terveydenhuollon kuljetustoimintaa, ja hyvin suunnitellun kuljetustoiminnan merkitys nousi selvästi esille haastatteluissa. Eräs haastateltavista painotti erityisesti yhteishankinnoista ja materiaalikuljetusten niputtamisesta saatavaa selkeää etua ympäristölle. Autot tulisi myös pakata niin täyteen kuin mahdollista, ja useiden ajojen sijaan kuljettaa kerralla iso määrä

tavaraa. Eräässä organisaatiossa oli myös laskettu autojen CO₂-päästöjä ja vaatimuksena oli maakaasuauton käyttö. Materiaaliliikenne viittaa tässä myös jätekuljetusten optimointeihin.

Matkustajaliikenteen optimointi. Matkustajaliikenteellä viitataan tässä sekä potilas-, että työntekijäliikenteeseen vaikuttamiseen. Potilaiden sairaalaan saapumiseksi oli järjestetty yhteiskuljetuksia, jolloin matkojen yhdistämiskeskus kerää samana päivänä samalta suunnalta saapuvan potilasjoukon esimerkiksi invataksikuljetukseen. Toiseksi potilasliikennettä voidaan vähentää etätutkimuksilla, joissa lääkäri Internet-yhteyttä ja videoneuvottelutekniikkaa hyödyntäen tutkii toisella paikkakunnalla, paikallisessa terveydenhuoltopisteessä olevan potilaan etäyhteydessä. Merkittävä osa matkustajaliikenteen optimointia on julkisen liikenteen järjestelyihin vaikuttaminen. Parhaimmillaan sairaalaan oli pystytty asentamaan bussien sähköiset, reaaliaikaiset lähtöaikataulut sekä järjestämään lämpimät odotustilat. Myös työmatkapyöräilyä tukevat käytännön ratkaisut tuotiin esille osana liikenteen optimointeja.

5.3.3 Tehokas ja turvallinen materiaalin kulku

Materiaalikeskeisen sairaalatoiminnan säästökeinoja kuvattiin useissa yhteyksissä. Tässä tutkimuksessa ruokaan liittyvät huomiot on liitetty osaksi materiaalin kulkua sairaalassa. Keinoja tehokkaaseen ja turvalliseen materiaalin kulkuun olivat kestävätkin hankinnat, ruoka- ja tavarahävikin minimoiminen, jätteiden hyödyntäminen sekä riskimateriaalien hallinta.

Kestävätkin hankinnat. Kaikki ympäristökoordinaattorit toivat esille runsaasti huomioita sairaalan materiaalihankinnoista ja niiden ympäristövaikutuksista. Haastateltavat korostivat elinkaaritason ja kestävyuden huomioimista terveydenhuollon materiaalivalintoja tehtäessä, mikä tarkoittaa tuotteen raaka-ainehankinnoista jätevaikutuksiin ulottuvaa ilmasto-vaikutusten minimointia. Sairaalassa tuotettua jätemäärää voidaan vähentää jo hankintavaiheen ratkaisuilla. Elinkaaritarkastelu yhdistyi myös kilpailuttamiseen, joka nostettiin olennaiseksi osaksi hankintoja. Alkuun kilpailuttamisen todettiin olevan varsin työlästä, mutta kasvavan ajan mittaan. Useampi haastateltava piti tärkeänä tuottajavastuuta ja sitä, että valmistajille annetaan signaaleja myös terveydenhuollon ympäristövaatimuksista. Tähän yhteyteen eräs haastateltava nosti myös sosiaalisten hankintojen merkityksen (ks. pohdinta). Ympäristökoordinaattorit painottivatkin hankintaosaamista, ja pitivät tätä haasteena.

”Sairaalan ekotukihaasteet on huomattavasti monimutkaisempia kuin koulujen tai edes perushoitolaitosten, koska meillä tätä tavaraa kulkee niin paljon lävitse”.

(Haastateltava 2)

”Materiaalikeskuksessa pitäisi olla asiantuntija – sekä kemikaali-, että materiaaliasiat tunteva henkilö”. (Haastateltava 3)

”..vaatisi oikeasti jonkun ihmisen, joka perehtyisi kaikkiin terveydenhuollon tuotteisiin ja tekisi näihin katalogeihin jonkun ympäristöarvion”. (Haastateltava 2)

Ruokahävikin minimointi. Syömättä jääneen ruoan poisheittämisestä, sekä ruokahuollon kokonaisvaikutusta pidettiin haastatteluissa suurena ympäristö- ja ilmastotekijänä. Biojätteen keräyspistekohtaisella seurannalla oli eräässä organisaatiossa löydetty selkeä syy potilasruoan ylituotannosta, ja kohdistamalla interventio oikeaan kohteeseen, oli ongelmaa saatu hallintaan. Myös vasta kohteessa lämmitettävillä pakasteannoksilla voidaan erään tiedonantajan mukaan vaikuttaa biojätteen synnyn ehkäisyyn.

”Meidän mielestä on ollut tuo ruokahuollon kaikkinaiset vaikutukset tosi merkittävä”.
(Haastateltava 1)

”Meillä oli väärät käsitykset, ja keittiöväelläkin, että mistä se biojäte syntyy”.
(Haastateltava 1)

Tavarahävikin minimointi. Keskeisinä keinoina tavarahävikin minimoimiseen nostettiin esiin pienten osastokohtaisten varastojen pitäminen (tuotteiden vanhentumisriski), järkevä käyttöön otto, sekä kestotuotteiden suosiminen. Yksittäisenä tuoteryhmänä esille nostettiin kemikaalit, ja niiden liikatilaamisen välttäminen. Tuotteen järkevällä käyttöönotolla tarkoitetaan käytännön hoitotilanteissa ym. tapahtuvaa tuote- ja tilannekohtaista arviointia siitä, minkälainen pakkaus kyseisessä tilanteessa kannattaa avata, tai miten paljon hoitotarvikkeita vie esimerkiksi potilashuoneeseen kontaminoitumaan. Kaksi ympäristökoordinaattoria piti turhauttavanakin kertakäyttökulttuuria, jossa osastoille on jo hankittu esimerkiksi pestäviä kaarimaljoja, mutta toimijat käyttävät silti kertakäyttöisiä maljoja. Kestokäyttöisten tavaroiden kuten hoitotarvikkeiden lisäksi myös tekstiilit puhuttivat haastateltavia. Eräs haastateltavista ihmetteli erityisesti kertakäyttöisten vilutakkien lisääntyvää suosimista osastoilla. Hyvinä kokemuksina, yleisövessojen käsipyherulla-automaattien ohella oli saatu pestävistä mikrokuitumateriaaleista leikkaussalitekstiilien käytössä. Yksi haastateltava piti

ongelmallisena sitä, ettei kertakäyttöisten ja kestopuotteiden eroista ja valinnasta tahdo löytyä pätevää kirjallisuutta valinnan tekemiseksi suuntaan tai toiseen.

Haastatteluissa ilmeni useita käytännön tilanteita, joissa toimijat voivat valita kestävästä materiaalista ja siihen liittyvän toimintatavan. Toimijat, kuten hoitajat ja lääkärit, voivat vaikuttaa tuotteiden tilaamiseen, käyttöön ottamiseen, monikäyttötuotteen valintaan, asianmukaiseen lajitteluun, sekä jätteen asianmukaiseen hävittämiseen. Keskeistä ja lähtökohtaista on vähentää materiaalin kulutusta ja energian käyttöä. Eräässä organisaatiossa kerrottiin hoitopäivien vähenevän jatkuvasti esimerkiksi päiväkirurgiaan siirtymisen myötä, mutta hoitoon käytettyjen tavaramäärien ei.

”Ne arjen valinnat on ne asiat, joista siellä (osastolla) pystyy vaikuttamaan yllättävän moniin asioihin”. (Haastateltava 2)

”Hoitajan rooli on keskeinen siinä, että se osaston resurssien käyttö on optimoitu”. (Haastateltava 2)

Myös paperinkulutuksen vähentäminen yhdistyy tavarahävikin minimointiin, ja tämän eteen oli sairaaloissa ideoitu paljonkin. Keskeiseksi koettiin siirtyminen sähköiseen tiedonsiirtoon potilasohjelmiseen. Päivityssivuilla (koko dokumenttien tulostamisen sijaan) oli eräässä organisaatiossa säästetty kymmeniätuhansia sivuja. Postitusmateriaalin säästämiseksi oli osaston henkilökunnan aloitteesta ideoitu työtuseleiden lähettämistä isompina kertatoimituksina. Paperiton sairaala yhdistettiin eräässä haastattelussa paloturvallisuuteen, paperivarastojen lisätessä osastojen palokuormaa. Toisaalta tuotiin esille myös työvoiman säästyminen paperin ja potilaskansioiden kuljetteluihin liittyen.

Jätteiden hyödyntäminen. Tehokkaaseen materiaalin kulkuun liittyy olennaisena osana sairaalassa tuotettujen jätteiden kierrätys ja hyödyntäminen uusioraaka-aineina, ja jätehuoltoa on totuttu pitämään sairaaloiden ympäristötyön lähtökohtana. Lajittelua tulee edistää käytännön ratkaisuin työpisteissä, ja jätehuolto kytkeä osaksi toimintaprosesseja.

”Työympäristön pitää olla sellainen, että se automaattisesti ohjaa lajitteluun.” (Haastateltava 2)

Eräs haastateltavista piti terveydenhuollon hoitotarvikkeiden monikerroksiseen pakkaamiseen käytettävää pakkausmateriaalin määrää erityishuomiota vaativana seikkana. Ratkaisuna pakkausmateriaalin tehokkaaseen kierrätykseen hän piti sitä, että tuote on purettu mahdollisimman vähäiseen pakkausmateriaaliin hankinnan hyllytysvaiheessa, jolloin vastuu pakkausmateriaalin lajittelusta ei painotu osastoille. Uusiokäytön lisäksi tärkeänä pidettiin jätteen polttamista energiaksi, mutta paikallisista olosuhteista riippuen se ei aina ole/ole ollut mahdollista. Myös biojätteen toimittamista etanolin valmistukseen pidettiin eräässä haastattelussa edistyksekkäänä ja mielekkäänä jätteen hyödyntämiskeinona.

Riskimateriaalien hallinta. Riskimateriaalit tässä viittaavat lääkkeisiin ja muihin vaarallisiksi aineiksi luettaviin jätteisiin, kemikaaleihin, sekä toksisiin aineisiin. Eräs tiedonantaja toi esille huolensa sairaaloiden viemäreihin joutuvista lääkaineista, sillä vesilaitos ei pysty puhdistusprosesseissa keräämään kaikkea vedestä. Toisessa haastattelussa uusia leikkaussalin nesteimureita pidettiin ongelmallisena siinä, ettei välttämättä tiedetä mitä ne viemäriin päästävät. Toisaalta eräässä haastattelussa todettiin, etteivät (heillä) sairaalan jätevesien ominaisuudet ole sen erilaisempia kuin yleensäkin. Lääkejätteen ja muiden vaarallisten aineiden oikeaa varastointia pidettiin yhdessä haastattelussa varsin tärkeänä ympäristöseikkana, samoin kuin niiden asianmukaista pakkaamista merkintöineen, ja lähettämistä asianmukaiseen hävitykseen. Myös kemikaalien oikeasuhteinen laimennus ja huolellinen merkitseminen, sekä pesuaineiden oikeasuhteinen käyttö kuuluvat sairaaloissa käytettävien riskimateriaalien hallintaan. Mahdollinen kemikaalivuoto on ympäristöhaitan lisäksi työterveysturvallisuutta uhkaava tekijä. Liittyen hankintaosaamiseen, sairaalan hankintavalintoja tehtäessä tulisi huomioida, ettei ongelmajätettä ja toksisia materiaaleja osteta vahingossa. PVC oli koettu ongelmalliseksi polttamistoiminnan onnistumiselle paikassa, jossa sitä sairaalassa paljon suosittiin (esimerkiksi tutkimuskäsineissä), mutta polttolaitoksen tekniikassa se tuotti hankaluuksia. Eräässä organisaatiossa oli käytännön ratkaisuna ehdotettu PVC-muovisten lääkkeenjakkokuppien korvaamista pahvisilla.

5.4 Ympäristövastuullisten toimintatapojen implementointia ja käytäntöjä tukevat tekijät

Jotta ympäristörasitusta vähentävät toiminnot saadaan osaksi sairaalamaailman käytäntöjä, nousi aineistosta esille kolme implementointia ja käytännön toimintaa tukevaa osa-aluetta; 1)

selkeä tehtävänjako, 2) henkilöstön osaamisen varmistaminen, sekä 3) vaivaton ympäristökäyttäytyminen.

5.4.1 Selkeä tehtävänjako organisaatiossa

Aineistosta nousseen tiedon mukaan, organisaation sisäinen tehtävänjako on edellytys käytännön ympäristötyön edistämiseksi. Tämä ei kuitenkaan tarkoita eristäytymistä, vaan voi palvella moniammatillisen yhteistyön selkiyttäjänä.

”...sairaalaorganisaatio on siitä huono, että kun täällä on kaksi rinnakkaista linjaorganisaatiota: hoitajat ja lääkärit. Ja kuitenkin pitäisi tehdä yhdessä töitä.”
(Haastateltava 1)

Ympäristöhallinto. Hallinnon (sairaanhoitopiirin johdon) osuudesta ympäristökoordinaattorit korostivat erityisesti sitoutumista ja toiminnan tukemista, sekä ympäristövastuun ylittäviä koordinoivia ja päätösten tekemistä esimerkiksi nimeämällä ympäristövastuuryhmä/ryhmät. Sairaanhoitopiirit ovat erilaisin hallinnollisin ratkaisuin järjestäytyneitä. Tässä tutkimuksessa ympäristöasiantuntija (ympäristökoordinaattori) luetaan osaksi ympäristöhallintoa, toimien koko organisaation keskeisenä vaikuttajana, kehittäjänä, tukena ja erityisosajana.

Käytännön johtaminen. Lähempänä työyksiköissä tapahtuvaa käytännön työtä tulisi olla selkeä toiminnan ohjaus käytännön johtamisena, missä tavoitteena ja keskeistä on toimivien käytännön prosessien kokonaisvaltainen hallinta. Silloin ympäristötyö, kuten jätehuolto, on sisällytetty luontaisena osana esimerkiksi potilashoitoprosesseihin.

”Aika pitkällehen ympäristöasioitten hallinta on käytännön kenttäjohtamista, siis normaalia prosessien oikeaa ohjaamista.” (Haastateltava 4)

Joissakin sairaaloissa kerrottiin perustetun työpajatyypisiä pienryhmiä, joiden tarkoitus oli luoda omia käytännön läheisiä toimintasuunnitelmia toimi/palvelualueittain. Näin hallinnon strategiset linjaukset viedään käytännön tasolle ja konkretisoidaan toteutuskelpoisiksi. Toisaalta siten kentältä päin kertyy arvokasta tietoa hallinnolle ympäristöohjelman kehittämiseen. Käytännön johtamisella viitattiin myös työyksikön ympäristöyhdyshenkilö(ide)n nimeämiseen. Eräs haastateltavista toi esille osastonhoitajan roolia ja yhteisen keskustelun merkitystä, ja halusi rohkaista keskustelemaan ja jakamaan

mielipiteitä ympäristöhuomioista esimerkiksi henkilökunnan yhteisissä osastopalaverissa. Työpisteen esimiehen tehtävää kuvattiin myös työilmapiirin luojana, missä ympäristöasioista huolehtivia ihmisiä ei leimata tai arvostella.

Ympäristöyhdyshenkilö työyksikön tukena. Kaikki ympäristökoordinaattorit pitivät tärkeänä, että kussakin sairaalan tulosityksikössä on nimetty oman henkilöstön keskuudesta vähintään yksi ympäristöyhdyshenkilö. Haastattelujen mukaan yhdyshenkilön rooli on kouluttautua käytännön ympäristötyöhön, toimia osaamisen vertaistukena työyksikön henkilökunnalle, toimia tiedotuskanavana sekä yksikköön että ympäristöhallintoon, sekä mieluusti myös verkostoitua muiden ympäristöyhdyshenkilöiden kanssa osaamisen ja näkökulmien jakamiseksi. Eräinä yhdyshenkilön tehtävinä nostettiin tuotteiden selvittäminen (esimerkiksi muovimateriaalit) toimivan lajittelun onnistumiseksi, sekä osaston epävirallisten käytännön ohjeiden luominen.

”Hän (ympäristöyhdyshenkilö) kädestä pitäen neuvoa (muita työyksikössä).”
(Haastateltava 3)

Vastaanottava, sitoutunut käytännön toimija. Kaikilla organisaation toimijoilla kerrottiin olevan yhtäläiset mahdollisuudet ympäristövastuulliseen käyttäytymiseen, ja sen kerrottiin olevan erittäin tärkeä asia. Kuitenkin heidän laaja-alainen mukaan saaminen ja sitoutuminen koettiin merkittävän haasteellisenä asiana. Ympäristökoordinaattorit korostivat ympäristötoimintaa osana asiakaspinnassa työskentelevien ammatillista vastuuta. Muutosvastarinta oli koettu merkittäväksi haasteeksi. Huolestuneita oltiin myös siitä, että vapaa-ajan hyvä ympäristövastuullinen käytös ei työntekijän mukana siirry sairaalaan. Suuren organisaation ja johdon kaukaiseksi jäämisen arveltiin vaikuttavan työntekijöiden epäammattilliseen käyttäytymiseen.

”Aika monella on karvat pystyssä jos se vähänkään haiskahtaa siltä, että joutuu itse tekemään jotakin.” (Haastateltava 1)

”Toimii samalla tavalla työpaikalla kuin kotonaankin”. (Haastateltava 4)

”Isännän valta on vähän erilainen, se on kasvotonta. (Ajatellaan, että) tällaista työnantajaa kohtaan saa olla epäreilu.” (Haastateltava 1)

Toimijakohtaisella tasolla lääkärikunnan sitoutumattomuus oli koettu useassa sairaalassa erityisenä haasteena, ja erään haastateltavan mukaan olisikin tärkeää lisätä ympäristöopetusta myös lääketieteelliseen koulutukseen. Toinen haastateltava nosti esille huomion kiertävien lääkäreiden huomattavasti vapaammasta toimintakulttuurista ja sen sitoutumattomuutta edistävästä vaikutuksesta.

Pystyäkseen toimimaan ympäristövastuullisesti, henkilöstö tarvitsee tietoa toiminnan tavoitteista ja keinoista saavuttaa ne. Toimijoiden tiedon tarpeen ja ohjeiden noudattamisen osalta aineiston tulokset painottuivat jätehuoltoon. Tämän ei kuitenkaan kerrottu yksin riittävän, vaan tiedon lisäksi tarvitaan erityisesti syvempää *ymmärrystä* aiheesta. Asiakaspinnassa työskentelevien sitouttamisessa haasteeksi oli koettu monen toimijan työskentely tavalla, joka jättää huomioimatta sen kauaskantoisemmat vaikutukset luontoon ja ihmisiin. Viitaten kestävyuden ja kestävä kehityksen ideaan, ympäristökoordinaattorit painottivatkin toimijoiden tarvetta ymmärtää ympäristötekijöiden vaikutukset ajassa.

”Ymmärtää...omassa työskentelyssä toimintansa vaikutukset (ympäristöön).”
(Haastateltava 4)

”Ei pelkästään se oma työtehtävä, vaan mitä se aiheuttaa myös muille.” (Haastateltava 5)

Eräs haastateltava painotti ympäristötekojen sitomista perusprosessiin niin kiinteästi, että siitä tulee ymmärrettävä asia, mikä korostaa käytännön johtamisen tarvetta ja vastuuta. Osaston sisäistä yhteishenkeä pidettiin käytännön ympäristötoiminnan onnistumisen edellytyksenä. Työyhteisön välinen keskustelu ja yhteispäätös käytännöistä koettiin siten tärkeäksi.

”...osaston sisäisen toiminnan yhteishenki, että niitä asioita tehdään sovitulla toimintatavalla, ja se on hygieenisesti hyvä.” (Haastateltava 2)

Edelle nostettu lainaus viittaa myös kokonaisvastuullisuuteen, jota ympäristökoordinaattorit painottivat läpi haastattelujen. Sen sijaan, että ympäristöasiat nähdään irrallisena, toissijaisena lisänä, tulisi ne sijoittaa kiinteäksi osaksi sairaalatoimintoja ja potilashoitoa. Ilman ympäristönäkökulmaa kokonaisvaltaisesti laadukas hoitotyö jää vajaaksi, ja eettisesti tarkastellen rajoittuneeksi.

Käytännön työssä toimivat ovat lähietäisyydellä tarkastelemassa toiminnan onnistumista ja kehittämismahdollisuuksia, ja toimijoiden sitoutunut ja aktiivinen rooli oli siten haastateltujen näkemysten mukaan parhaimmillaan toimintaa eteenpäin vievää. Vaikka kyse olisi pienistä muutoksista materiaalivalintojen tai toimintatapojen suhteen, pidettiin huomioita arvokkaina kokonaisuuden ja pitkäntähtäimen säästöjen kannalta. Useampi ympäristökoordinaattori piti haasteena hallinnon ja käytännön välistä ”kuilua”, ja vaikeana havaita kentällä olevia ongelmia ilman yhteydenpitoa käytännön toimijoiden kanssa. Yhteydenpidon aktiivisuuden myötä ympäristökoordinaattori ja –hallinto voivat levittää yksiköstä tulleita ideoita laajemmaltikin organisaation käyttöön.

”Hoitaja...myös kertoo jos huomaa, että tässä on ristiriitaisuutta vaikka jäteohjeitten ja toimintatapojen kanssa.” (Haastateltava 4)

”Ja sehän on viisasta kun kyseenalaistaa toimintaa.” (Haastateltava 1)

”Pieniä ideoita sieltä tulee, mutta niistä kasvaa monesti iso virta.” (Haastateltava 5)

”Niistä voi tulla hyviä ideoita koko alueen käytettäväksi.” (Haastateltava 3)

5.4.2 Henkilöstön osaamisen varmistaminen

Ympäristökoordinaattorit toivat esiin runsaasti keinoja liittyen henkilöstön osaamisen varmistamiseen. Keinot jakaantuivat yleisen tietoisuuden varmistamisen, sekä toimiala- ja yksikkökohtaisen kouluttamisen ja yksikkökäyntien kesken.

Yleisen tietoisuuden varmistaminen. Tietoa ympäristöasioista oli levitetty Internetistä löytyvillä ohjeilla, sähköisin ja paperisin tiedottein, kampanjajulisteilla ja –näyttelyillä, tarroilla (esimerkiksi valojen sammuttamisesta tai veden juoksuttamisesta), ruokalan pöydille jaettavilla muovikartioilla, sekä tietoisuuden tyypillisillä infotilaisuuksilla. Tiedottamista yksin Internetin kautta ei pidetty tarpeeksi riittävänä keinona. Ympäristökoordinaattorit painottivat visuaalisuuden merkitystä tiedottamisessa. Eräässä organisaatiossa olikin Intranetin kautta pyydettyssä palautteessa saatu henkilökunnalta runsas myönteinen palaute onnistuneesta kampanjoinnista, jossa kampanjahahmon ja konkretisoiduin näyttelyin oli ympäristöhuomioita tuotu esille mielenkiintoiseksi ja mieleenpainuvaksi koetulla tavalla. Kahdessa organisaatiossa henkilökunnan ruokalan ja sen käytävän kerrottiin koetun hyväksi tiedottamisen paikaksi. Myös

vuorovaikutuksellinen tiedottaminen oli tärkeää, ja sairaaloiden henkilökunnille oli järjestetty mahdollisuus kysyä ympäristöasioista yhteisten foorumien ja keskustelutilaisuuksien, Intranetin kysymys-vastaus-palstojen, sekä sähköpostin välityksellä. Haastateltavat nostivat esille isojen organisaatioiden toiminnanmuutosten haasteellisuuden, ja eräs heistä muistutti, että tiedottamisessa asioiden pitkäjänteinen toistaminen on silloin välttämätöntä.

”Minä ajattelen yhtenä isona haasteena tämän henkilökuntamäärän.” (Haastateltava 1)

”Kun on mielestään toistanut jonkun asian sata kertaa, niin vielä on varmaan muutama tuhat ihmistä, jotka ei ole vielä kuulleet asiasta yhtään mitään.” (Haastateltava 1)

Kohdistettu koulutus ja yksikkövierailut. Haastatellut asiantuntijat olivat sairaalan henkilökunnan koulutuksen tärkeydestä varsin yksimielisiä, ja ympäristö-yhdyshenkilöverkoston koulutusta täydennyksineen pidettiin lähtökohtaisena. Koulutusta oli järjestetty perinteisin koulutustilaisuuksin, sekä verkko-opiskeluna. Organisaatioista nousseet kokemukset olivat kuitenkin osoittaneet, että ympäristöaiheisesta koulutusta toivottiin toimiala- ja toimipistekohtaisena, jolloin käytännön toimijat saavat tiedon siitä mitä juuri he voivat asian hyväksi työssään tehdä.

”...silloin ei tarvitse yhtään kuunnella sitä mikä ei itseä kosketa, vaan saa just sen miten minun pitää tässä tehdä.” (Haastateltava 1)

Ympäristökoordinaattorit pitivät tärkeänä pitää yllä yhteyttään kentälle. Useampi kertoi vierailleensa (itse tai avustajan toimesta) osastoilla ja työpisteissä järjestelmällisesti, sekä eräs haastateltava kertoi henkilökohtaisesti vievänsä päivitetyt ympäristöasiat eri alueiden johtoryhmille. Yksikkökäynnit koettiin hyväksi vinkkien antamisessa siitä, mitä yksiköissä voidaan käytännössä parantaa ja miten. Sen lisäksi ympäristökoordinaattorit pysyvät ajan tasalla siitä, mitä kentällä tapahtuu, ja mihin asioihin tarvitaan yleisesti puuttua.

”Ne haluaa, että kädestä pitäen näytetään se työpaikalla, totta kai!” (Haastateltava 1)

Eräs haastateltava piti tärkeänä, että hoitotyön ja lääkäreiden koulutuksessa luennoitaisiin kestävästä kehityksestä, ja että harjoitteluun tulleita opiskelijoita informoidaan sairaalan ympäristöasioista. Sairaalan jätehuoltoon oli käyty tutustumassa kyseisen alueen

ammattikorkeakoulusta. Eräissä organisaatioissa oli havaittu puutteita ambulanssikuljettajien tekemän viiltävän jätteen lajittelun suhteen, ja haastateltava muistutti myös heidän kouluttamisestaan ympäristökäyttämiseen.

5.4.3 Vaivattoman ympäristökäyttämisen edistäminen

Kaikkia ympäristökoordinaattoreita yhdisti tavoite tehdä käytännön ympäristötyö organisaation toimijoille mahdollisimman helpoksi toteuttaa. He pitivät tärkeänä laatia ja toimittaa kentälle sellaisia käytännön ratkaisuja ja työkaluja, jotka palvelevat toimijoita sujuvissa prosesseissa. Esimerkiksi potilasruoan biojätteen keräykseen oli eräissä organisaatioissa havaittu toimivimmaksi ratkaisuksi joka ruokailulla ruokakärrin mukana vietävä ja haettava keräysastia. Eräs haastateltavista piti tärkeänä automatisoida toimintaprosessit niin, että uusikin työntekijä pääsee niihin helposti sisään. Osasto- ja tulosyksiköiden ympäristötyön sujuvuuden kannalta on tärkeää, että ympäristöasiantuntijat toimivat yksikkölähtöisesti, yksikkökohtaisista tarpeista lähtien.

”...asiakkaiden ja henkilöstön ympäristökäyttämisen on vaivatonta – tämä on vaikea asia.” (Haastateltava 3)

”Tässä ollaan samalla tavalla tukipalveluita, ja siinä mielessä edesauttaa heidän työntekoaan, eikä keksiä heille lisätoimia ja raportointivelvollisuuksia.” (Haastateltava 1)

”...(monimutkaisissa lajitteluissa) vaaditaan henkilökunnalta ja lääkäreiltä jo aika paljon miettimistä, ja se on huono asia.” (Haastateltava 2)

5.5 Tulosten yhteenveto

Ympäristövastuullinen sairaalatoiminta jakaantuu tulosten mukaan neljään päätehtävään, jotka ovat sairaalan ympäristövastuuta ohjaavat tekijät, strateginen ympäristövastuu ja yhteistyö organisaatioissa, kestävä energian kulutus ja materiaalin kulku, sekä ympäristövastuullisten toimintatapojen implementointia tukevat tekijät. Ympäristövastuuta ohjaa yleinen terveydenhuollon ympäristövastuun etiikka liittyen potilashoidon eettisyyteen, yhteiskuntavastuuseen ja ammattietiikkaan. Myös jätehuollon eettiset huomiot nostettiin tähän yhteyteen. Toisaalta ympäristövastuuta ohjaa myös lainsäädännöstä, viranomaisohjeista, ja

kunta- ja jätehuoltoyhtiökohtaisista jäteohjeista tuleva ohjaus. Strategiseen ympäristövastuuseen liittyi olennaisesti toisiaan tukevien tavoitteiden, seurannan ja edistymisen arvioinnin laatiminen. Myös moniammatillinen organisaation sisäinen yhteistyö eri yksiköiden osaamista hyödyntäen ja toimialakohtaiset näkemykset huomioiden, sekä organisaation ulkopuolelle ulottuva monitahoinen verkostoituminen nousivat strategisen ympäristövastuun osatekijöiksi.

Kestävän energian käytön edistämiseksi esitettiin ympäristötehokkaisiin toimitiloihin panostamista. Tässä olennaisena pidettiin rakentamisen ratkaisuja, päästöttömien energiamuotojen valintaa, sekä modernin teknologian hyödyntämistä. Toimitilojen optimaalista käyttöä voidaan puolestaan edistää päivittäisenergian ja toimijakohtaisen energian kulutuksen hallinnalla. Myös liikenne nousi keskeiseksi energiatekijäksi. Sen optimointeihin voidaan vaikuttaa tavara- ja materiaaliliikenteen hallinnalla. Ympäristövastuullisten toimintatapojen implementointia tukeviksi tekijöiksi nousivat selkeä tehtävänjako, sekä monipuolinen henkilöstön osaamisen varmistaminen. Selkeä tehtävän jako tarkoittaa tässä ympäristöhallinnon, käytännön johtamisen, ympäristöyhdyshenkilön ja käytännön toimijan roolitarkastelua. Henkilöstön osaamista oli varmistettu monipuolisin keinoin. Näissä keskeistä oli yleisen tietoisuuden laajentaminen, sekä toimialoittain ja yksiköittäin kohdistettu koulutus yksikkövierailuineen. Ympäristökoordinaattorit pitivät implementointia tukevana ratkaisuna myös sitä, että ympäristökäyttäytyminen oli tehty helpoksi toimijoille.

6 POHDINTA

6.1 Tutkimustulosten tarkastelua

Yliopistollisten sairaaloiden ympäristökoordinaattoreiden haastattelujen, ja niistä johdetun sisällönanalyysin mukaan ympäristövastuullinen sairaalatoiminta on kaikkia organisaation tasoja ja työntekijöitä koskettava monitahoinen ilmiö. Se koostuu neljästä päätekijästä: 1) sairaalan ympäristövastuuta ohjaavista tekijöistä, 2) strategisesta ympäristövastuusta ja yhteistyöstä, 3) kestävästä energian käytöstä ja materiaalin kulusta, sekä 4) ympäristövastuullisten toimintatapojen implementointia tukevista tekijöistä. Sairaanhoidopiirit saavat monipuolisesti ulkopuolelta tulevaa lainsäädännön ohjausta sekä erilaisia ohjeistuksia ympäristönsuojelullisen toiminnan tehostamiseksi. Varsinainen yhtenäinen kansallinen ohjaus kuitenkin näyttäisi edelleen puuttuvan, jolloin terveydenhuollon itseohjauksen tarve ja johtamisen vastuullisuus korostuvat. Johtaminen korostuu yhtä lailla tutkimuksen tulosten muiden päälöydösten osalta liittyen strategiseen ympäristövastuuseen ja kestävien toimintatapojen implementointiin.

Ympäristönsuojelutyön on monesti nähty yksipuolisesti yrityksen kustannuksia lisäävänä ja kannattavuutta vähentävänä toimintana. 1990-luvulla liiketaloustieteessä kehitetty ympäristöjohtamisen käsite on tarkastellut ympäristönsuojelua siitä näkökulmasta, mikä hyödyttää yritystä sen toimintaa tehostaen. (Lindholm 2001.) Haastatteluissa tätä käsitettä ei mainittu, mutta kirjallisuuden mukaan sitä on hyödynnetty myös kunta-alan (Helsingin kaupunki 2008a, Vaasan kaupunki 2010) ja terveydenhuollon johtamisessa (Kiema ym. 1998, Helsingin kaupunki 2008b). Ympäristöjohtaminen on kattokäsite keinoille ja käytännöille, joiden myötä yritykset ympäristönsuojelutyötään käytännössä toteuttavat. Ympäristönsuojelutyön vakiintuminen vähitellen osaksi yritystoimintaa on voimakkaasti lisännyt innovatiivisuuden tarvetta näiden keinojen ja käytäntöjen kehittämiseksi yritysten strategisessa toiminnassa. (Lindholm 2001.) Kansallinen ja kansainvälinen tiedon jakaminen organisaatiossa hyväksi havaituista keinoista ja myös ympäristöjohtamiseen liittyvistä kokemuksista voi palvella terveydenhuollon muita toimijoita ja kenttää laajasti.

Tutkimukseen osallistuneiden haastateltujen mukaan sairaalatoiminta vaikuttaa ympäristöön ja on osaltaan edistämässä ei-toivottua ilmastonmuutosta. Erään ympäristökoordinaattorin kertoman mukaan 1990-luvulta tarkastellut sairaalamaailman ympäristöhuomiot liittyivät

lähinnä jäteasioihin, mutta tämän tutkimuksen haastatteluissa rakennusten energiakulut, ruokatuotannon ja liikenteen vaikutukset, sekä sähkönkäytön hallinta nousivat keskeisesti esille nykyhetken kestäväen terveydenhuollon ja sairaalatoiminnan kehittämisessä. Näiden lisäksi käsiteltiin vieläkin runsaammin terveydenhuollon materiaalikeskeisyyttä, ja materiaalinkulutus liitettiin olennaisesti energia- ja kestävyystekijöihin. Sen lisäksi, että sairaanhoitopiirien ostovoimalla voidaan edistää kestävää luonnonvarojen käyttöä, myös sosiaalisten ja yhteiskunnallisten vaikutusten, kuten työllisyysnäkökulman merkitys korostuu niin sanotuissa sosiaalisissa hankinnoissa (Luostarinen, Kinnunen & Eskola 2011). Julkisia hankintoja ja kilpailutusta ohjataan lainsäädännöllä, jossa tavoitteena on julkisten varojen käytön ja laadukkaiden hankintojen tehostaminen, sekä tavaroiden tarjoajien tasapuolinen kohtelu. Eräänä periaatteena laissa otetaan kantaa myös ympäristöominaisuuksiin (Laki julkisista hankinnoista 2007). Hankintatoimi tarvitsee näin ollen monipuolista osaamista ja kauaskantoista tarkastelua (Day 2005). Eräs haastateltava painotti myös vuodeosastohoidon ja potilaspaikkojen vähentämisen merkitystä suhteessa kokonaisenergiankulutukseen, mikä korostaa erityisesti sairaanhoitopiirin johdon päätösvallan vaikutusta terveydenhuollon lähtökohtaiseen energiankäytön optimointiin.

Tietyt haasteiksi koetut asiat toistuivat kaikissa haastatteluissa. Kaikkien organisaatioiden työntekijöiden laaja-alainen sitoutuminen oli koettu merkittävänä haasteena kaikissa sairaaloissa, ja sen koettiin olevan edellytys onnistuneelle ympäristötyölle. Yhtenäisten, ympäristövastuullisten toimintamallien ja sitoutumisen haasteet yhdistettiin erityisesti isojen organisaatioiden monilukaiseen henkilökuntaan ja toimialojen keskinäisiin eroihin. Erityisen haasteelliseksi ammattiryhmäksi koettiin ilmastovaikutuksiin merkittävästi osallistuvat lääkärit, joita myös kirjallisuudessa on kehoitettu osallistumaan ympäristövastuulliseen kliiniseen työhön esimerkiksi sammuttamalla käyttämättä päällä olevat laitteet (Kwakye ym. 2011, Prasanna ym. 2011), suosimalla (Conrardy ym. 2010) ja vaatimalla monikäyttöisiä tuotteita, lajittelemalla oikein (Kwakye ym. 2011) ja kierrättämällä, sekä hakemalla näyttöä monikäyttötuotteiden eduista (McGain ym. 2012). Eräs tässä tutkimuksessa haastateltu ympäristökoordinaattori kuvasi organisaatiossa toteutettua ja onnistuneeksi koettua kampanjointia, joka voisi olla eräs ratkaisu henkilökunnan sitouttamisen ongelmaan. Markkinointialan opiskelijoiden kanssa yhteistyössä tehty visuaalisuuteen ja huumoriin perustuva ympäristövaikutusten konkretisointi ja esittäminen positiivisessa, kannustavassa hengessä, oli saanut hyvän palautteen sairaalan henkilökunnalta. Kampanjoiden yhteydessä

jaettavat uusiokäytöstä ja jätteen vähentämisestä muistuttavat tuotteet, kuten kankaaiset kauppakassit tai keraamiset mukit, voivat toimia kannustimina ja muistuttajina ympäristön hyväksi tehtävästä työstä (Pate 2012). Myös työyksikön sisäinen keskustelu ja konsensus ympäristöasioista, sekä aktiivisen ympäristöyhdyshenkilön rooli korostuivat useassa haastattelussa ratkaisuna ympäristötyöhön sitoutumiselle.

Ympäristökoordinaattorit pohtivat paljon myös koulutusta, ja vaikka sitä tiedottamisineen oli tehty monin keinoin, koettiin henkilökunnan tietoisuuden ja osaamisen usein keskittyvän potilashoidon substanssiin ilman ymmärrystä toimintamallien vaikutuksesta luontoon ja kestävyYTEEN. Erääksi syyksi on havaittu henkilökunnan sisäisesti eroavat käsitykset esimerkiksi tartuntavaarallisen jätteen käsitteestä (Melamed 2003, Mostafa ym. 2009), sillä kahdessa yhdysvaltalaisissa mittauksessa (Laustsen 2007, Kwakye ym. 2011) jopa >90% tartuntavaaralliseksi oletetusta leikkaussalien erityisjätteestä (red bag) sisälsi normaalia sekatai kierrätyskelpoista jätettä. Toisaalta kirjallisuudessa kehoitetaan terveydenhuollon henkilökuntaa hankkimaan tietoa ja osaamista myös ilmastonmuutoksen vaikutuksista väestön terveyteen (Truckner 2009, Sayre ym. 2010). Erityisesti maissa, joissa ilmastonmuutos uhkaa ihmisten terveyttä ja turvallisuutta, ei riitä, että sairaalan ammattilaiset tietävät miten *rajoittaa* hiilijalanjälkeä. Lääkäreiden ja terveydenhuollon ammattilaisten tulisi pystyä lisäämään myös potilaidensa tietoisuutta ilmastonmuutoksen vaikutuksista terveyteen (Primožic 2010) ja nähdä terveellisten elintapojen yhteys ilmastonmuutoksen ehkäisyyn (Horton & Magin 2007). Verrattuna liharuokavalioon ja henkilöautolla liikkumiseen, vähennetään kasvisruokavaliolla ja hyötyliikunnalla kasvihuonepäästöjä, joten asiantuntevalla, oikein annettulla terveysneuvonnalla voidaan tukea ilmastovaikutuksia ja päinvastoin (Horton & Magin 2007). Henkilökunta voi myös muistuttaa potilaita esimerkiksi lääkkeiden asianmukaisesta hävittämisestä kotiloissa (Mejia & Sattler 2009). Myös mittaamisen ja seurannan monimutkaisuus yhdisti kaikkia haastatteluja, ja se koettiin merkittäväksi haasteeksi. Tässä avuksi oli koettu kehittyvä ja lisääntyvä tekniikka, ja mittauskeinojen ja -päämäärien todettiin ajan myötä vakiintuvan.

Potilaiden vastuita tai vapauksia sairaalan ympäristövastuun edistämisessä ei haastatteluissa kovin laajalti käsitelty. Joissakin haastatteluissa sivuttiin mahdollisuuksia yleisötiloissa tuotetun jätteen lajitteluun, jonka kuitenkin todettiin olevan vielä ideointitasolla, eikä keinoja sen edistämiseksi tuotu esille. Sen sijaan potilaiden kulkeminen sairaalaan herätti enemmänkin pohdintaa suhteessa julkisen liikenteen ja yhteiskuljetusten kehittämiseen, sekä etätutkimusten

lisäämiseen. Liikenne on merkittävä ympäristöterveyttä uhkaavien ilmansaasteiden sekä kasvihuonekaasujen tuottaja, ja Iso-Britannian National Health Service on arvioinut potilaiden ja terveydenhuollon henkilökunnan tuottavan maassaan 18% kokonaishiilipäästöistä (HCWH 2011). Kansainväliselläkin tasolla ratkaisuksi on tarjottu esimerkiksi televiestintään perustuvaa lääketiedettä (esimerkiksi etätutkimukset) (Yellowlees ym. 2010), terveydenhuollon vähäpäästöisiä liikennevälineitä esimerkiksi ambulanssien ja kuljetusautojen osalta, henkilökunnan kannustamista käyttämään julkista liikennettä ja suosimaan työmatkapyöräilyä, sekä mahdollisuuksien mukaan ostamaan tuotteet lähialueiden tuottajilta (HCWH 2011). Eräissä haastattelussa noussut asiakasta koskeva näkökulma liittyi tulevaisuuden terveystalouselämyksiin, jossa potilas voi itse valita hoitopaikkansa myös julkisella sektorilla (Valvira 2012). Silloin vastuullinen ympäristöstä huolehtiminen voi kyseisen ympäristökoordinaattorin näkemyksen mukaan nousta erääksi laatu- ja kilpailukykyyn kriteeriksi. Joissakin yksityissairaaloissa ympäristövastuu on jo lisätty osaksi laatutarkastelua ja markkinointia.

Suomen pitkien maantieteellisten välimatkojen ja paikallisten olosuhteiden vaikutus ympäristötekijöiden hallintaan oli asettanut haasteita erityisesti jätteen tehokkaan lajittelun ja käsittelyn osalta, mikä usein yhdistyy kalliisiin kustannuksiin. Jätteenpolton osalta edistymistä oli kuitenkin tapahtunut lähiaikoina merkittävästi, ja toiminta oli siten tehostunut ja helpottunut. Ympäristökoordinaattoreiden haastattelut painottuivat myös muihin sairaanhoitopiireittäin ja henkilökohtaisesti keskeisiksi koettuihin asioihin. Eräs ympäristökoordinaattori koki tutkimuksen puutteen hankalaksi asiaksi, ja haastateltava katsoi sairaalamaailman ympäristöasioiden olevan uusi, laaja ja monitieteistä osaamista vaativa ala tutkittavaksi. Toinen haastateltava puolestaan painotti ympäristöasioiden irrallisuutta perusprosesseista, ja peräänkuulutti käytännön johtamisen merkitystä prosessien kokonaisvaltaisessa ohjaamisessa. Ympäristöasioiden ei kaiken kaikkiaan tulisi olla irrallinen lisäosa terveydenhuollon strategiassa, vaan ne tulisi tämän tutkimuksen perusteella sitoa tiukasti sairaalamaailman perusprosesseihin siinä missä muutkin asiat. Tämä siitäkin syystä, että ympäristötekijät yhdistyvät useaan sairaalamaailmassa huomioon otettavaan asiaan, joista erityisesti aseptiikkaan (Kwakye ym. 2011), työterveyteen (Ferreira & Teixeira 2010), työvoiman säästämiseen (Conrardy ym. 2010), sekä esimerkiksi paloturvallisuuteen.

Eräs huomio tuloksista liittyy etiikkaan, joka nousi esille ympäristövastuuta ohjaavana tekijänä. Haastateltujen huomiot liittyivät kestävyysnäkökulmaan, jossa tämän hetken toimijat ovat

vastuussa luonnonvarojen käytöstä tulevaisuuden sukupolvien elämisen olosuhteita suojellen (UN 1987, Meadows ym. 2005). Kirjallisuus lisää tähän myös toisen puolen, jossa eettisesti arveluttavaa on se, että vapaa-ajallaan ympäristövastuullisesti toimivat ihmiset joutuvat työelämässä ristiriitaan esimerkiksi lajittelumahdollisuuksien puuttuessa työpisteestä. (Laustsen 2007, Pate 2012). Sairaalan (eettisiin) periaatteisiin tulisi siis kuulua myös työntekijöiden hyvinvoinnista huolehtiminen tässäkin suhteessa, ja toisaalta tämän voi nähdä myös kollegiaalisena velvollisuutena ja kunnioittavana asennoitumisena työtoverin tärkeäksi kokemaan asiaa ja hyvinvointia kohtaan (Pate 2012).

Kukin haastatelluista ammattihenkilöistä toimi sairaalansa ympäristöasioista päävastuussa olevana henkilönä, mutta usealla heistä oli myös muita tehtäviä, kuten kiinteistön ylläpito, turvallisuuden edistäminen tai vastuu monimuotoisista huoltopalveluista, hoidettavanaan. Ammattinimikkeitä olivat ympäristöpäällikkö, ympäristöhallinnon päällikkö, sairaalainsinööri sekä huoltopalvelujen päällikkö, eli aina ei ympäristövastuuta oltu erikseen henkilöille nimetty. Haastateltujen koulutustaustat olivat erilaisia hallintotieteitten maisterista ja sosionomista suunnitteluhortonomiin, diplomi-insinööriin, ja kemistiin. Henkilöiden hallinnollinen sijainti organisaatiossa vaihteli myös organisaation omien nimikkeiden mukaisesti (kiinteistöyksikkö, ympäristökeskus, tekniikanpalvelut, huollon ja tekniikan palvelut, teknologiayksikkö). Haastateltujen osaaminen ja kokonaisvaltainen ymmärrys ympäristötekijöiden yhteydestä sairaanhoidon eri alueisiin oli monipuolista, ja erityisesti allekirjoittanutta puhutteli haastatteluista noussut asiakokonaisuus, mikä korostaa yhteistyössä jaetun osaamisen merkitystä. Yhtenäisen ulkopuolisen ohjauksen puuttuminen entisestään korostaa yhteistyössä jaetun osaamisen ja näkökulmien merkitystä. Ympäristökoordinaattorit olivatkin jakaneet tietoa ja näkemyksiään Suomen sairaalateknisen yhdistyksen kautta, ja lähes kaikki toivat tämän yhteistyökanavan tärkeänä esiin ympäristötyön edistämiseksi. Jotkin haastateltavista kokivat sairaanhoidollisen osaamisen puuttumisen haasteeksi työssään. Eräässä organisaatiossa oli nimetty sairaanhoidon taustan omaava ympäristösihteeri, ja haastateltava koki tämän olevan erityisen hyvä keino lisätä ympäristöhallinnon ja osastojen välistä yhteistyötä ja ymmärrystä.

6.2 Tulosten luotettavuus ja eettisyys

Tulosten kattavuutta ohjattiin kirjallisuushaun ja sen myötä tuotetun, mahdollisimman monipuolisesti teemoitetun haastattelurungon avulla. Objektivisten ja haastattelukysymysten

laatiminen on eräs laadullisen tutkimusmenetelmän haasteista (Vuorinen 2005). Koska haastattelurunkoa testattiin nyt ensimmäisen kerran, tehtiin varsinaisia tutkimushaastatteluja ennen esihaastattelu erään keskussairaalan ympäristöasioista päävastuussa olevalle ammattihenkilölle. Esihaastattelu on onnistuneen tutkimushaastattelun takia tärkeä. Sen tarkoitus on testata haastattelurunkoa, aihepiirien järjestystä ja kysymysten muotoilua. Lisäksi sillä selvitetään ennalta tulevan tutkimushaastattelun pituus, jolloin voidaan tarvittaessa karsia pois vähemmän tärkeitä osia. Toisaalta esihaastattelussa tutkija harjaantuu aineistonkeruussaan, mikä vähentää varsinaisten haastattelujen virheitä. (Hirsjärvi & Hurme 1988.) Tätä tutkimuksesta varten esihaastateltu henkilö piti haastattelurunkoa kattavana, johdonmukaisena ja ajatuksia herättävänä, sekä apukysymyksiä hyödyllisinä. Esihaastattelun pituus rajoittui puoleentoista tuntiin. Teemahaastattelun runkoon ei näin ollen tehty muutoksia esihaastattelun perusteella. Sen tuloksia ei kuitenkaan käytetty tutkimusaineistona, sillä itse tutkimusaineisto haluttiin rajata yliopistollisten sairaaloiden ympäristökoordinaattoreiden haastatteluihin.

Myös analyysivaiheessa pyrittiin vaikuttamaan mahdollisimman kattaviin tuloksiin nostamalla aineistosta kaikki mahdolliset ilmaisut ryhmittelyyn ja kategorisointiin, tavoitteena tutkittavan ilmiön monipuolinen kuvaus (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009). Laadullisen tutkimuksen tavoitteita tarkastellen on kuitenkin huomattava, että tulokset eivät ole ”kattava listaus” ympäristövastuullisesta sairaalatoiminnasta yleensä, vaan koonti juuri näissä keskusteluissa esille nousseista maininnoista ja asioista. Vaikka mielenkiinto oli varsin teknisessä sairaalatoiminnan ympäristövastuussa ja sen käytännöissä, ovat tulokset juuri näiden viiden ihmisten näkemys aiheesta, eikä tutkimustuloksia voida siten tällaisenaan yleistää laajempaan kontekstiin (ks. jatkotutkimustarpeet). Tutkimuksen luonteen osalta on huomioitava myös haastatteluihin käytetty aika suhteessa aiheen laajuuteen. Jos haastatteluja olisi jatkettu ja toistettu, olisi niistä todennäköisesti noussut vielä uusia asioita esille. Toisaalta tulosten luotettavuuteen vaikutti mahdollisuus laadullisen aineiston ja sisällönanalyysin tuottamisesta usealla eri tavalla. Tästä kertonee se, että nyt luodut kategoriat eivät ole helposti toisistaan irrotettavissa, vaan menevät osittain ”päällekkäin”. Esimerkiksi alakategorian *selkeä tehtävänjako* alle sijoitettu kuvaus ympäristöhallinnosta, olisi voitu sijoittaa myös *strategisen ympäristövastuun* yhteyteen. Analyysivaiheen lopullisia ratkaisuja on avattu lukijalle havainnollistamalla eräs ryhmittelyn ja kategorisoinnin polku kuviossa 1 (s.18).

Avainhenkilöhaastatteluun liittyy riski, jossa tiedonantaja kertoo aiheesta poliittisesti hyväksyttävällä tavalla, tai tutkija raportoi aineiston sosiaalisten sääntöjen rajoittamana jättäen

tuomatta esiin jonkin haastatellun mahdollisesti kertomaa sensitiivistä dataa (Marshall 1996). Allekirjoittaneen osalta kerrottakoon, että kyseistä aineistoa ei kertynyt, joskaan joitakin voimakkaita ilmaisuja ei koettu tarvittavan tuoda analyysiin sellaisenaan. Tutkimuksen ja siinä tuotettujen tulosten luotettavuutta on lisännyt työskentely kokeneiden tutkijoiden ohjauksessa (Miles & Huberman 1994), jolloin prosessia on tarkistettu useaan kertaan aina tutkimuskysymysten asettelusta johtopäätösten esittämiseen. Tuomi & Sarajärvi (2009) muistuttavat, että ”tutkija on (raportissaan) lukijoilleen velkaa uskottavan selityksen aineiston kokoamisesta ja analysoinnista”. Tässä tutkimuksessa uskottavuutta pyrittiin lisäämään metodologian tarkalla ja yksityiskohtaisella avaamisella lukijalle, joka saa näin mahdollisuuden arvioida sitä, miten tutkimus on tehty suhteessa tuloksiin. (Tuomi & Sarajärvi 2009).

Eettisyyden osalta voidaan tulosten hyödyn katsoa olevan osallistujille aiheutunutta haittaa suurempi (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, Polit & Beck 2010). Hyöty on siinä, että tavoite oli tuottaa niukasti tutkitusta aiheesta tietoa terveydenhuollon opetuksen ja ympäristötyön kehittämiseen, pitäen sisällään myös tutkimukseen osallistuneet organisaatiot. Toisaalta tulokset voivat palvella myös aiheita eteenpäin työstävien jatkotutkimusten pohjana. Koska käsiteltävä aihe ei ollut arkaluonteinen tai osallistujien henkilökohtaisia asioita koskettava (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009), voidaan osallistujille aiheutuneeksi haitaksi katsoa lähinnä ajallinen panostus haastatteluun. Tulokset on laadittu niin, ettei niistä voi erottaa yksittäisen osallistujan osuuksia.

6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimushaasteet

Tutkimuksen perusteella ympäristövastuu koostuu seuraavista elementeistä:

1. Ympäristövastuuseen tarvitaan ulkopuolista ja eettistä ohjausta. Ympäristövastuun lähtökohta on vastuussa luonnosta ja tulevaisuuden sukupolvista. Potilaan hyvä hoito on huomioitava suhteessa ympäristönsuojeluun.
2. Ympäristövastuu on strategista, tavoitteellista työskentelyä, jossa hyödynnetään organisaation sisäistä moniammatillista yhteistyötä sekä sen ulkopuolelle ulottuvaa verkostoitumista. Ympäristöhuomioita ei tulisi nähdä millään organisaation tasolla irrallisina ja

ylimääräisinä lisätöinä, vaan sitoa ne potilaan hoitopolkuihin ja sen tukitoimiin jo suunnitteluvaiheessa.

3. Ympäristövastuu on energian ja materiaalin kestävää käyttöä. Se voidaan kohdistaa toimitilojen, liikenteen ja materiaalin läpikulun optimointeihin.

4. Ympäristövastuullisten toimintojen implementointiin tarvitaan selkeä organisaation sisäinen tehtäväjako, henkilöstön osaamisen varmistaminen monipuolisin keinoin, sekä ympäristökäyttämisen vaivattomuus toimijoille.

Aiheen monitieteinen jatkotyöstäminen olisi tarpeen, sillä ympäristövastuullisen toiminnan tehostaminen vaatii kansallista yhtenäistä ohjausta ja ohjeistuksia, ja nämä puolestaan näyttöön perustuvaa tietoa olennaisten tekijöiden tarkastelusta ja implementoinnista. Yhtenäisen ympäristövastuullisen sairaalatoiminnan malli ja merkkipaalat vaatisivat esimerkiksi kestävyteen sitoutuneen johtamisen ja hankintatoimen tarkastelua. Antoisia voisivat olla myös laajemmat sairaalan henkilökunnan, kuten hoitajien ja lääkäreiden, käsitykset ympäristövastuullisesta sairaalatoiminnasta ja potilastyöstä, sekä vertailut kerta- ja monikäyttötuotteiden eduista. Myös kehittämistutkimuksille voisi aueta paikkansa sairaala- ja toimialakohtaisesti tunnistettujen tarpeiden ja haasteiden ratkaisujen etsimisessä.

LÄHTEET

Alagöz AZ & Kocasoy G. 2008. Improvement and modification of the routing system for the health-care waste collection and transportation in İstanbul. *Waste Management*, 8, 1461-71.

Almuneef M & Memish ZA. 2003. Effective medical waste management: It can be done. *American Journal of Infection Control*, 31, 188-192.

AORN. 2013. Environmental Responsibility. Position Statement. Luettu 30.8.2013 osoitteessa: <http://www.aorn.org/PracticeResources/AORNPositionStatements/>

BBC. 2013. Florence Nightingale. Luettu 29.8.2013 osoitteessa: http://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/nightingale_florence.shtml

Brusco JM. 2010. Health Care Waste Management and Environmentally Preferable Purchasing. *AORN Journal*, 92, (65), S62-S66.

Burg G & da Silveira D. 2008. Proposal of an environmental management model for Nephrology Services. *Acta Paul Enferm*, 21, 192–197.

Cambridge Dictionaries Online. 2013. Environmental responsibility. Luettu 14.9.2013 osoitteessa: <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/business-english/environmental-responsibility>

Chwalisz K, Shah SR & Hand KM. 2008. Facilitating Rigorous Qualitative Research in Rehabilitation Psychology. *Rehabilitation Psychology*, 53, (3), 387-399.

Conrardy J, Hillanbrand M, Myers S & Nussbaum G. 2010. Reducing Medical Waste. *AORN Journal*, 91, 711–721.

CleanMed. 2013. About CleanMed. Luettu 29.8.2013 osoitteessa: <http://www.cleanmed.org/2013/about/default.php>

CNA. 2008. CNA's Preferred Future: Health for All. A Discussion Paper. USA: Ottawa. Luettu 11.9.2012 osoitteesta: http://www2.cna-aaic.ca/cna/documents/pdf/publications/preferred_future_webcast_e.pdf

CNA-CMA. 2013. Environmentally responsible activity in the health-care sector. Joint Position Statement. Luettu 31.8.2013 osoitteessa: http://www2.cna-aaic.ca/CNA/documents/pdf/publications/JPS99_Environmental_e.pdf

Day C. 2005. Buying Green: The Crucial Role of Public Authorities. *Local Environment*, 10, 201–209.

Elo S & Kyngäs H. 2008. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62 (1), 107-15.

Elintarviketeollisuusliitto ry. 2004. Vastuullisesti tuotettua ruokaa pellolta pöytään. Elintarviketalouden ympäristövastuun raportoinnin käsikirja. Painojussit Oy, Helsinki.

Environmental History Resources. 2013. The Industrial Age. Luettu 23.7.2013 osoitteessa: http://www.eh-resources.org/timeline/timeline_industrial.html

EPA. 2013. Human Health Impacts & Adaptation. Luettu 23.7.2013 osoitteessa: <http://www.epa.gov/climatechange/impacts-adaptation/health.html#impactsreducedair>

EPTA. 2007. Guidelines for Energy Efficiency in Hospitals. Luettu 12.9.2012 osoitteesta: <http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&ep=file&fil=LIFE04ENVGR114-EE.pdf>

EU. 2011. Ympäristövastuu. Luettu 15.9.2013 osoitteessa: http://europa.eu/legislation_summaries/enterprise/interaction_with_other_policies/128120_fi.htm

Feinberg J. 1997. Eläinten ja syntymättömien sukupolvien oikeudet. Teoksessa M Oksanen & M Rauhala-Hayes (toim.) Ympäristöfilosofia. Tammer-Paino, Tampere.

Ferreira V & Teixeira MR. 2010. Healthcare waste management practices and risk perceptions: Findings from hospitals in the Algarve region, Portugal. Waste Management, 30, 2657-2663.

Fontana A & Frey JH. 2007. The interview. Teoksessa NK Denzin & YS Lincoln (toim.) Collecting and Interpreting Qualitative Materials. Sage Publications, USA.

Gaskell G. 2003. Individual and Group Interviewing. Teoksessa MW Bauer & G Gaskell (toim.) Qualitative reseaching with text, image and sound. A Practical handbook. 3. painos. SAGE Publications Ltd, UK.

Haho A. 2006. Hoitamisen olemus. Hoitotyön historiasta, teoriasta ja tulkinnasta hoitamista kuvaaviin teoreettisiin väittämiin. Oulun yliopisto, Oulu.

Haila Y. 2001. ”Ympäristöherätys”. Teoksessa Y Haila & P Jokinen (toim.) Ympäristöpolitiikka. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Harris N, Pisa L, Talioaga S & Vezeau T. 2009. Hospital Going Green. A Holistic View of the Issue and the Critical Role of the Nurse Leader. Holistic Nursing Practice, 2, 101–111.

Hartikainen T. 2009. Kunnallinen ympäristöterveydenhuolto. Luettu 24.7.2013 osoitteessa: <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/terveyspalvelut/ymparistoterveydenhuolto/Documents/kunnallinen-ymparistoterveydenhuolto.pdf>

HCWH. 2011. A Comprehensive Environmental Health Agenda for Hospitals and Health Systems Around the World. Luettu 28.8.2013 osoitteessa: <http://www.greenhospitals.net/wp-content/uploads/2011/10/Global-Green-and-Healthy-Hospitals-Agenda.pdf>

Health Care Without Harm. 2013. Home-page. Luettu 2.9.2013 osoitteessa: www.noharm.org.

- Helsingin kaupunki. 2008a. Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2007. Luettu 15.9. 2013 osoitteessa: <http://www.hel.fi/hel2/ymk/raportti07/downloads/Kokoraportti07.pdf>
- Helsingin kaupunki. 2008b. Hallintokunta-kohtainen liite. Ympäristöraportti 2007. Luettu 15.9.2013 osoitteessa: <http://www.hel.fi/hel2/ymk/raportti07/hallintokuntaliite/terke.pdf>
- Hess JJ, Heilpern KL, Davis TE & Frumkin H. 2009. Climate Change and Emergency Medicine: Impacts and Opportunities. *Academic Emergency Medicine*, 16, 782-794.
- Hollo EJ. 2010. Ennakkovalvonta ja ympäristövastuu. *Ympäristöjuridiikka*, 3, 3-6.
- Horton G & Magin P. 2007. Healthy patients, healthy planet. Green recommendations for GP health promotion. *Australian Family Physician*, 36, (12), 1006-1008.
- Hu S, Chen J & Chuah Y. 2004. Energy Cost and Consumption in a Large Acute Hospital. *International Journal on Architectural Science*, 5, 11-19.
- IEA. 2010. Guidebook on Energy Efficient Electric Lighting for Buildings. Luettu 12.9.2012 osoitteesta: <http://lightinglab.fi/IEAAnnex45/>
- Ilomäki M, Tuomainen J & Kautto P. 2007. Ympäristövastuu globaaleissa tuoteketjuissa. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 21.
- IPCC. 2007. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. University Press, UK.
- Johnson S. 2010. Summarizing Green Practices in U.S. Hospitals. *Hospital Topics*, 3, 75-81.
- Jokinen P. 2001. Ympäristöhallinto poliittisena toimijana. Teoksessa Y Haila & P Jokinen (toim). *Ympäristöpolitiikka*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Kankkunen P & Vehviläinen-Julkunen K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. 1. painos. WSOY pro, Helsinki.
- Karamouz M, Zahraie B, Kerachian R, Jaafarzadeh N & Mahjouri N. 2007. Developing a master plan for hospital solid waste management: A case study. *Waste Management*, 27, 626-638.
- Kiema M, Auvinen M & Collan J. 1998. Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin ympäristöpolitiikka: Tavoitteena terveellinen tulevaisuus. Luettu 15.9.2013 osoitteessa: <http://www.pssh.fi/nettihenkreika/nettihr198/ymparist.htm>
- Kleffer D. 2006. The Evolution of the Environmental Metaparadigm of Nursing. Teoksessa LC Andrist, PK Nicholas & KA Wolf (toim). *A History of Nursing Ideas*. Jones and Bartlett, USA.
- Kotilainen H. 2012. Turvallinen terveydenhuollon ympäristö osana parempaa potilasturvallisuutta. THL:n teemakatsaus 1. Luettu 29.8.2013 osoitteessa: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/193e8fbb-9dd2-4031-9d2a-d7e5c3d35edb>

- Kwakye G, Brat GA & Makary MA. 2011. Green Surgical Practices for Health Care. *Arch Surg*, 146 (2), 131-136.
- Laustsen G. 2006. Environment, Ecosystems, and Ecological Behavior. A dialogue Toward Developing Nursing Ecological Theory. *Advances in Nursing Science*, 29, 43–54.
- Laustsen G. 2007. Reduce- Recycle- Reuse: Guidelines for Promoting Perioperative Waste Management. *AORN Journal*, 85, 717–728.
- Laustsen G. 2010. Greening healthcare. *Nursing Management*, November, 26-31.
- Lindholm P. 2001. Ympäristönsuojelu yrityksissä. Teoksessa Y Haila & P Jokinen (toim). *Ympäristöpolitiikka*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Lopez JB & Badrick T. 2012. Proposals for the mitigation of the environmental impact of clinical laboratories. *Clin Chem Lab Med*, 50 (9), 1559-1564.
- Luostarinen S, Kinnunen K & Eskola S. 2011. Sosiaaliset näkökulmat julkisissa hankinnoissa – lähtökohtia, kokemuksia ja mahdollisuuksia. Etelä-Suomen palveluinnovaatiot-hanke, Juvenes Print – Tampereen yliopistopaino, Tampere.
- Lyytimäki J & Hakala H. 2008. *Ympäristön tila ja suojele Suomessa*. Yliopistopaino, Helsinki.
- Marshall MN. 1996. The key informant technique. *Family Practice*, 13, (1), 92-97.
- McDermott-Levy R & Fazzini C. 2010. Identifying the Key Personnel in a Nurse-Initiated Hospital Waste Reduction Program. *Nurs Admin Q*, 34, (4), 306-310.
- McGain F, Cox NR, Cecchin SS, McAlister S & Barach PR. 2012. Sustainable cardiac services—From the catheterization laboratory to the operating room and beyond. *Progress in Pediatric Cardiology* 33, 81-84.
- Meadows D, Randers J & Meadows D. 2005. *Limits to Growth. The 30-year update*. Bath Press, UK.
- Mejia E & Sattler B. 2009. Starting a Health Care System Green Team. *AORN Journal*, 90, 1, 33-40.
- Melamed A. 2003. Environmental Accountability in Perioperative Settings. *AORN Journal*, 77, 1157–1168.
- Meleis AI. 1991. *Theoretical nursing: development and progress*. 2. painos. Lippincott, Philadelphia.
- Meriläinen M. 2012. Tehohoitopotilaan hoitoympäristö. Psykykinen elämänlaatu ja toipuminen. Oulun yliopisto, Oulu.
- Miles MB & Huberman AM. 1994. *Qualitative Data Analysis. An expanded Sourcebook*. 2. painos. SAGE Publications, USA.

- Mostafa GMA, Shazly MM & Sherief WI. 2009. Development of a waste management protocol based on assessment of knowledge and practice of healthcare personnel in surgical department. *Waste Management*, 29, 430-439.
- Mühlich M, Scherrer M & Daschner FD. 2003. Comparison of infectious waste management in European hospitals. *Journal of Hospital Infections*, 55, 260-268.
- NASA. 2013. Global Climate Change. Luettu 23.7.2013 osoitteessa: <http://climate.nasa.gov/index>
<http://climate.nasa.gov/index>
- NSH. 2013. Sustainable development strategy for the health, public health and social care system. MUWebb Associates Ltd, UK.
- Pate MFD. 2012. It is easy being green: Greening the pediatric intensive care unit. *Advanced Clinical Care*, 23, (1), 18-23.
- Podein RJ & Hernke MT. 2010. Integrating sustainability and health care. *Prim Care Clin Office Pract* 37, 137-147.
- Polit D & Beck C. 2006. *Essentials of Nursing Research. Methods, Appraisal, and Utilization*. 6th Edition. Lippincott Williams & Wilkins, USA.
- Practice Greenhealth. 2013. Home-page. Luettu 2.9.2013 osoitteessa: <https://practicegreenhealth.org>
- Prasanna P, Siegel E & Kuncz A. 2011. Greening Radiology. *Journal of the American College of Radiology*, 8, 780-784.
- Primožic L. 2010. Greening Australia's public health system: The role of public hospitals in responding to climate change. *Journal of Law and Medicine*, 17, 772-783.
- Ray J. 2010. Incineration: Why this may be the most environmentally sound method of renal healthcare waste disposal. *Journal of Renal Care*, 36, (3), 161-169.
- Reinikainen T. 2010. Ympäristöjärjestelmillä kestävä tuottavuutta. YKETU-hankkeen loppuraportti. Ympäristöministeriön raportteja 2.
- Reynolds M. 2009. Introduction to environmental responsibility. Teoksessa M Reynolds, C Blackmore & M Smith (toim.) *The environmental Responsibility Reader*. Zed Books and The open University, UK.
- Riedel L. 2011. Environmental and Financial Impact of a Hospital Recycling Program. *AANA Journal*, 79, S8-S14.
- Sairinen R, Manninen R, Peltonen L & Wiik M. 2006. Ympäristöterveys yhdyskuntasuunnittelussa. Näkökulmia hyvinvointia edistävään elinympäristöön. Ympäristöministeriön julkaisuja 13.

Sayre L, Rhazi N, Carpenter H & Hughes N. 2010. Climate Change and Human Health. The Role of Nurses in Confronting the Issue. *Nursing Administration Quarterly*, 4, 334–342.

SFS-ympäristömerkintä. 2013. Joutsenmerkityt vesipesulat. Luettu 29.8.2013 osoitteessa: http://www.ymparistomerkki.fi/files/699/075pesulapalvelut12_screen.pdf

Shaner-McRae H, McRae G & Jas V. 2007. Environmentally Safe Health Care Agencies: Nursing's Responsibility, Nightingale's Legacy. *The Online Journal of Issues in Nursing*, 12, (2). Luettu 31.8.2013 osoitteessa: <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Volume122007/No2May07/EnvironmentallySafeHealthCareAgencies.html>

Shaw I & Gould N. 2001. *Qualitative Research in Social Work*. SAGE Publications Ltd, UK.

Somner J, Stone N, Koukkoulli A, Scott K, Field A & Zygmunt J. 2008. Surgical scrubbing: can we clean up our carbon footprints by washing our hands? *Journal of Hospital Infection*, 70, 212–215.

SSTY. 2012. Ympäristöjaos. Luettu 13.9.2012 osoitteesta: <http://ssty.fi/ymparistojaos/>

Stichler JF. 2007. Is your hospital hospitable? How physical environment influences patient safety. *Nursing for Women's Health*, 11, (5), 506.

STM. 2011. Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020. Sosiaali- ja terveystieteiden strategia. Julkaisuja 1.

STM. 2012. Terveys 2015-kansanterveysohjelman väliarviointi. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön raportteja ja muistioita 4.

The World Bank. 2013. Corporate Responsibility. Luettu 14.9.2013 osoitteessa: <http://crinfo.worldbank.org/wbcrinfo/node/4>

Tirkkonen J & Jokinen P. 2001. Ympäristöhallinnon vakiintuminen ja toimiala. Teoksessa Y Haila & P Jokinen (toim.) *Ympäristöpolitiikka*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Topf M. 2005. Psychological Explanations and Interventions for Indifference to Greening Hospitals. *Health Care Management Review*, 30, 2–8.

Truckner RT. 2009. Health Care Provider Beliefs Concerning the Adverse Health Effects of Environmental and Ecosystem Degradation. *Wilderness and Environmental Medicine*, 20, 199-211.

Tuomi J & Sarajärvi A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kuudes uudistettu painos. Livonia Print, Latvia.

Tuomisto J. 2005. 100 kysymystä ympäristöstä ja terveydestä. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Tuomisto J. 2008. Ympäristöterveys. Luettu 23.7.2013 osoitteessa: http://wanda.uef.fi/tkk/avoin/ymp_terveys/

UN. 1987. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. UN Documents. Gathering a body of global agreements. A/42/427.

UNEP. 2007. Caring for climate: Tomorrow's leadership today. Climate change, Environmental Responsibility and Examples of Corporate Leadership. UN Global Compact Officen julkaisuja, NY, USA.

Uudenmaan ympäristökeskus. 2002. Ympäristön tila muuttuu. Uudenmaan ympäristökeskuksen seurantaraportti. Alueelliset ympäristöjulkaisut 269.

Vaasan kaupunki. 2010. Ympäristöraportti. Vaasan kaupungin julkaisuja.

Valtiovarainministeriö. 2006. Julkinen sektori työnantajana. Edita Prima Oy, Helsinki.

Valvira. 2012. Potilaan oikeudet. Esitteet 1. Luettu 31.9.2013 osoitteessa:
http://www.valvira.fi/files/tiedostot/p/o/Potilaan_oikeudet_suomi.pdf

VSHP. 2010. Vaasan sairaanhoitopiirin ympäristöohjelma. Vaasan sairaanhoitopiirin ympäristötyöryhmän tiedotteita.

VSSHP. 2006. Ympäristöohjelma 2007-2008. Varsinais-Suomen Sairaanhoitopiirin tiedotteita.

VSSHP. 2012. Hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisy. Luettu 29.8.2013 osoitteessa:
<http://www.vsshp.fi/fi/5691>

Vuorinen H, Mussalo-Rauhamaa H & Koivusalo M. 2007. Suomen ympäristöterveyden historiaa ja haasteita. Teoksessa H Mussalo-Rauhamaa, W Paile, J Tuomisto & HS Vuorinen (toim.) Ympäristöterveys. Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu.

Vuorinen S. 2005. Haastattelumenetelmät. Teoksessa S Ovaska, A Aula & P Majaranta (toim.). Käytettävyytutkimuksen menetelmät, 37-52. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos B-2005-1.

Weber DJ, Anderson D & Rutala WA. 2013. The role of the surface environment in healthcare-associated infections. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 26, (4), 338-344.

WHO. 1990. Environment and Health. The European Charter and Commentary. First European Conference on Environment and Health. WHO regional publications. European series 35.

WHO. 2013a. Biodiversity. Luettu 23.7.2013 osoitteessa:
<http://www.who.int/globalchange/ecosystems/biodiversity/en/>

WHO. 2013b. Climate change and infectious diseases. Luettu 23.7.2013 osoitteessa:
<http://www.who.int/globalchange/climate/summary/en/index5.html>

WHO 2013c. Progress on sanitation and drinking-water. 2013 update. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, Ranska.

WHO. 2013d. WHO Public Health & Environment Global Strategy Overview 2011. Luettu 2.9.2013 osoitteessa:

http://www.who.int/phe/publications/PHE_2011_global_strategy_overview_2011.pdf

Wilson ED & Garcia AC. 2011. 'Going Green' in Food Services: Can Health care Adopt Environmentally Friendly Practices? Canadian Journal of Practice and Research, 72 (1), 43-47.

WWF. 2011. Suomalaisten ekologinen jalanjälki sademetsissä. Luettu 22.7.2013 osoitteessa: <http://wwf.fi/mediabank/702.pdf>

WWF. 2013. Species threatened by climate change. Luettu 23.7.2013 osoitteessa: http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/problems/impacts/species/

Yellowlees PM, Chorba K, Parish MB, Wynn.Jones H & Nafiz N. 2010. Telemedicine Can Make Healthcare Greener. Telemedicine and e-Health, 16, (2), 229-232.

Ympäristöministeriö. 2012a. Valtion ympäristöhallinnon verkkosivusto. Luettu 29.10.2012 osoitteesta: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=67&lan=fi>.

Ympäristöministeriö. 2012b. Ympäristönsuojelun ohjauskeinot. Luettu 27.10.2012 osoitteesta: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=468&lan=fi>

Ympäristöministeriö. 2011a. EU:n kestävän kehityksen strategia. Luettu 24.9.2012 osoitteesta: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9132&lan=FI>

Ympäristöministeriö. 2011b. Paikallinen kestävä kehitys. Luettu 13.9.2011 osoitteesta: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=4405&lan=fi>

Jätelaki 3.12.1993/1072

Laki julkisista hankinnoista 30.3.2007/348

Kuntalaki 17.3.1995/365

Terveystieteiden lakien muuttaminen 30.12.2010/1326

Ympäristönsuojelulaki 4.2.2000/86

LIITE 1. Taulukko kirjallisuushauista

<i>"Health care" OR hospital*</i> AND	Tietokanta	Yhteensä	Tupla- löydökset	Valitut artikkelit
<i>"Environmental-responsibility" OR "environmentally responsible"</i>	Cinahl	25		
	Science Direct	4		
	PubMed	14		2
<i>"Environmentally friendly" OR eco- friendly</i>	Cinahl	5		1
	Science Direct	4		
	PubMed	55	1	1
<i>Ecology OR ecosystem</i>	Cinahl	40		
	Science Direct ¹	99		1
	PubMed ²	143		1
<i>"Environmental* sustainab**"</i>	Cinahl	1	1	
	Science Direct	6		
	PubMed ³	15	1	
<i>"Green practices" OR greening</i>	Cinahl	1		1
	Science Direct	27		1
	PubMed	125	3	1
<i>"Environment* management"</i>	Cinahl	10		
	Science Direct ⁴	84		
	PubMed	82	1	
<i>"Pollution prevention" OR "nature conservation"</i>	Cinahl	1		
	Science Direct	8		1
	PubMed	16	1	
Yhteensä		765	8	10

¹ Viimeiset 10 vuotta

² Rajattiin otsikkoon/abstraktiin, sekä viimeisimpään viiteen vuoteen

³ "environmental sustainability" OR "environmentally sustainable"

⁴ "Health care" OR hospital* rajattiin avainsanoihin

Aluksi: kerrotaan haastateltavalle haastattelussa esitettävät teemat lyhyesti

Taustaksi: ympäristökoordinaattorin asema ja työnkuva (koulutus, rooli ja hallinnollinen sijainti organisaatiossa)

Teemat, ja mahdollisia apukysymyksiä:

1. Mitä on ympäristövastuullinen terveydenhuolto
 - Mistä tekijöistä ympäristövastuu terveydenhuollossa rakentuu
 - Toiminnan painopistealueet, toiminnan linjaukset (yleisesti / tässä organisaatiossa)
2. Miten ympäristövastuullinen terveydenhuolto ohjautuu
 - Vastuiden/tehtävien jakaantuminen organisaatiossa
 - Yhteistyö ja verkostot
 - Toiminnanohjaus sairaalan ulkopuolelta, ohjeet ja oppaat
 - Organisaatiossa käytössä olevat ympäristöohjelmat
 - Tiedonkulun edistäminen
 - Seuranta ja vaikuttavuuden arviointi
3. Mitkä ovat ympäristövastuullisen terveydenhuollon kohteet
 - Keinot energia- ja materiaalitehokkuuden edistämiseksi ja päästöjen vähentämiseen, miten viedään käytäntöihin
 - Keskeiset toimijakohtaiset mahdollisuudet (esim. hoitajan rooli)
 - Oheistoiminnan (liikenne, ruokahuolto yms.) merkitys
4. Mitkä ovat ympäristövastuullisen terveydenhuollon haasteet
 - Organisaatiossa tehty, meneillään oleva tai suunniteltu tutkimus aiheesta
 - Työntekijöiden osaamisen ja sitoutumisedistäminen
 - Ympäristövastuullisen terveydenhuollon eettiset kysymykset

Lopuksi: Vapaa keskustelu, jäikö jotain asiaan liittyvää käsittelemättä.

LIITE 3. Saatekirje tutkimukseen osallistuvalla



Hyvä tutkimukseen osallistuja,

8.11.2012 Kuopio

Pyydän Sinua osallistumaan tutkimukseen, jonka tarkoituksena on kuvata Suomen yliopistollisten sairaaloiden ympäristökoordinaattoreiden käsityksiä ympäristövastuullisesta terveydenhuollosta. Tavoitteena on lisätä tietoutta ja ymmärrystä terveydenhuollon ympäristövastuun kehittämiseksi.

Keskustelunomainen teemahaastattelu kestää 1-2 tuntia (teemat liitteenä). Nauhoitan keskustelun luvallanne myöhempää aineiston analyysiä varten, ja nauhoitus on vain minun ja ohjaajieni käytössä. Tiedot käsitellään luottamuksellisesti eivätkä yksittäisen vastaajan tiedot erotu tutkimusraportissa. Osallistumisesi on täysin vapaaehtoista, ja halutessasi voit peruuttaa osallistumisesi tutkimuksen missä vaiheessa tahansa. Lopullinen tutkimusraportti julkaistaan sähköisesti Itä-Suomen yliopiston Internet-sivuilla ja sitä hyödynnetään tieteellisen lehtiartikkelin lähteenä. Lähetän tutkimusraportin Sinulle myös sähköpostitse sen valmistuttua.

Ystävällisin terveisin,

Hanna Kallio
TtM-opiskelija
Hoitotieteen laitos
Itä-Suomen yliopisto

TtT Mari Kangasniemi
Hoitotieteen laitos
Itä-Suomen yliopisto

Professori Anna-Maija Pietilä
Hoitotieteen laitos
Itä-Suomen yliopisto

LIITE 4. Suostumuslomake haastattelututkimukseen

Tutkittavan suostumuslomake

TtM-opiskelija Hanna Kallion pro gradu –tutkimus:
Sairaaloiden ympäristökoordinaattoreiden käsityksiä ympäristövastuullisesta
terveydenhuollosta
Itä-Suomen yliopisto
Hoitotieteen laitos

Minä (tutkittavan nimi, paikka, aika ja allekirjoitus)

osallistun vapaaehtoisesti tutkimukseen ympäristövastuullisesta terveydenhuollosta, toimien haastattelussa tiedon antajana. Olen tietoinen tutkimuksen kulusta.
Tulokset, joista yksittäistä tiedonantajaa ei voi erottaa, voidaan julkaista Itä-Suomen yliopiston Internet-sivuilla.
Ennen tutkimustulosten julkaisua voin halutessani peruuttaa tai keskeyttää osallistumiseni tutkimuksen missä vaiheessa tahansa.

Minä (tutkijan nimi, paikka, aika ja allekirjoitus)

Hanna Kallio _____
toimin kaikilta osin hyvän tieteellisen käytännön
(http://www.tenk.fi/hyva_tieteellinen_kaytanto/index.html)
mukaan, tieteellistä tutkimusta parhaani mukaan edistäen.