



Österbottens välfärdsområde
Pohjanmaan hyvinvointialue

Ympäristöraportti

2022

Jenni Siirilä

Kestävän kehityksen suunnittelija

Sisällys

Ympäristöraportti	1
Johdanto	3
1. Ympäristövastuu hyvinvointialueen toiminnassa.....	3
2. Toimintaan liittyvien ympäristöasioiden kehittäminen	3
3. Kestävän kehityksen työryhmä.....	4
4. Raportin ympäristöindikaattorit	4
5. Toiminnan ympäristöasioihin liittyviä toimenpiteitä ja tuloksia vuonna 2021	5
5.1 Jätteet.....	5
5.2 Kemikaalit	8
5.3 Paperin kulutus	8
5.4 Energian ja veden kulutus.....	9
5.4.1 Sähkön ja lämmön kulutus	9
5.4.2 Polttoöljyn kulutus	10
5.4.3 Polttoaineiden kulutus ajoneuvoissa ja työkoneissa	11
5.4.4 Veden kulutus	11
6. Lämpö-, sähkö-, vesi- ja jätekulut (€).....	11
7. Ympäristönäkökulmien huomioiminen	11
tarjouskyselyissä	11
8. Energiatohokkuuden kehittämistoimet	12
9. Sisäinen ympäristökoulutus ja ympäristöasioista tiedottaminen.....	12
10. Kestävän kehityksen yhteistyö.....	12

Johdanto

Ympäristöraportin tarkoituksena on tuoda esille hyvinvointialueen toimintaan liittyviä ympäristönäkökulmia kuluneelta vuodelta sekä koota yhteen tietoa hyvinvointialueen toimintaan liittyvien ympäristöasioiden toteutumisesta. Tämä on Pohjanmaan hyvinvointialueen kuntayhtymän ympäristöraportti vuodelta 2022. Tämän ympäristöraportin on laatinut kestävän kehityksen suunnittelija Jenni Siirilä.

Ensimmäinen Vaasan sairaanhoitopiirin raportti kirjoitettiin vuonna 2011 vuodesta 2010. Vuoden 2022 alusta toiminnan aloitti Pohjanmaan hyvinvointialueen kuntayhtymä, jonka toimintaa jatkaa 1.1.2023 alkaen Pohjanmaan hyvinvointialue.

1. Ympäristövastuu hyvinvointialueen toiminnassa

Hyvinvointialueen perus- ja tukitoiminnot käyttävät energiaa, vettä, materiaalia ja kemikaaleja sekä tuottavat jätettä. Hyvinvointialueella tehdään myös suuressa määrin erilaisia hankintoja, jotka vaikuttavat toiminnan aiheuttamaan ympäristökuormitukseen.

Hyvinvointialueen toiminnassa ympäristövastuu merkitsee ympäristömyönteisten toimintojen edistämistä, toiminnan aiheuttaminen ympäristövaikutusten vähentämistä, energiansäästön edistämistä ja ympäristöasioita koskevan lainsäädännön sekä muiden määräyksien huomioimista toiminnassa.

2. Toimintaan liittyvien ympäristöasioiden kehittäminen

Hyvinvointialueen toimintaan liittyvä ympäristöasioiden hallinta on osa hyvinvointialueen SHQS-laadunhallintajärjestelmää. Ympäristöasioiden hallinnan kehittämistyö aloitettiin vuonna 2009 Vaasan sairaanhoitopiirissä, kun sairaanhoitopiirin johtaja asetti ympäristötyöryhmän koordinoimaan sairaalalle laadittavaa alustavaa ympäristökatselmusta. Vaasan sairaanhoitopiirin aloittama ympäristötyö toimii pohjana Pohjanmaan hyvinvointialueen ympäristötyölle.

Vaasan sairaanhoitopiirille laadittiin alustava ympäristökatselmus, jonka yhteydessä suoritettiin myös koko sairaalaa koskevien ympäristönäkökohtien ja –vaikutusten tunnistaminen ja merkittävien ympäristönäkökohtien arvottaminen. Vaasan sairaanhoitopiirin hallitus on 13.6.2016 hyväksynyt ympäristöohjelman- ja politiikan vuosiksi 2016-2020. Tämän jälkeen ympäristöohjelmaa ei ole päivitetty meneillä olevien organisaatiomuutoksien vuoksi.

Sairaanhoidopiirin alustavassa ympäristökatselmuksessa kartoitetut merkittävät ympäristönäkökohdat muodostivat laaditulle ympäristöpolitiikalle perustan, jonka mukaisesti keskussairaalan ympäristöohjelmalle asetettiin seuraavat kuusi painopistealuetta päämäärineen ja tavoitteineen:

1. Jätteet
2. Materiaalit
3. Kemikaalit
4. Energiankulutus
5. Henkilöstön ympäristötietoisuus
6. Rakentamisen ja korjauksen ympäristömyönteisyys

Tammikuussa 2022 toimintansa aloitti Pohjanmaan hyvinvointialueen kuntayhtymä, jolloin työnsä aloitti myös hyvinvointialueen kestävän kehityksen suunnittelija. Vuonna 2022 käytössä ei ole ollut 100% resurssia koko vuodelle.

Vuosi 2022 on pitkälti ollut tiedonkeruuta ja verkostoitumista ympäristöasioiden ja laajemmin kestävän kehityksen saralla. Pyrkimyksenä on rakentaa pitkäikäinen, yhtenäinen ja tulevaisuuden tarpeita palveleva kestävän kehityksen suunnitelma hyvinvointialueelle.

3. Kestävän kehityksen työryhmä

Vaasan sairaanhoidopiirin alaisuudessa on toiminut ympäristötyöryhmä, jonka nimi muutettiin vuonna 2020 kestävän kehityksen työryhmäksi. Työryhmän tarkoitus oli kokoontua kahdesti vuodessa keskustelemaan teeman mukaisista asioista.

Vuodenvaihteessa 2020 hyvinvointialueen aloittaessa toiminta laajeni kunnalliseen sosiaali- ja terveydenhuoltoon, ja tulee laajenemaan vielä vuoden 2023 alusta pelastustoimeen. Näin ollen kestävän kehityksen työryhmän ei kannattanut jatkaa toimintaansa sellaisessa muodossaan, koska sen jäsenet edustavat vain Vaasan keskussairaala.

Tarkoituksena on tulevaisuudessa käynnistää kestävän kehityksen työryhmän toiminta uudestaan, kunhan saadaan määriteltyä työryhmän koko ja toimenkuva.

4. Raportin ympäristöindikaattorit

Ympäristöraportin ympäristöindikaattoreina ovat olleet seuraavat mittarit: veden kulutus, lämmön- ja sähkönkulutus, paperin (A4) kulutus ja jätteiden määrät. Mittarit on suhteutettu joko rakennustilavuuteen ($r\text{-m}^3$), hoitoksoihin (hj) tai sairaalan henkilöstömäärään. Raportin ympäristöindikaattoreiksi valittiin sellaiset mittarit, joita käyttävät myös muut Suomen

Sairaalatekniikan Yhdistys ry:n (SSTY) ympäristöjaoston toimintaan sitoutuneet sairaalat. Käytännöllä pyritään lisäämään sairaaloiden ympäristöraportoinnin vertailevuutta.

Pohjanmaan hyvinvointialueen kuntayhtymän aloittaessa toimintansa vuoden 2022 alusta tiedonkerääminen vaikeutui. Hyvinvointialueen ja sen toiminnan laajuuden vuoksi ei ole vielä pystytty luomaan tarvittavien tietojen keruumenetelmiä. Tärkeää on myös tarkentaa, mitä tietoja ja missä laajuudessa kerätään. Hyvinvointialue on seurannut kansallista keskustelua aiheesta aktiivisesti ja yhteistyötä tehdään sairaalatekniikan yhdistyksen ympäristöjaoksen kesken sekä Maakuntien tilakeskuksen kanssa. Tässä vuoden 2022 ympäristöraportissa on esitetty tiedot, jotka ovat saatavilla vuodesta 2022. Ne painottuvat pitkälti Vaasan keskussairaalaan.

Vaasan keskussairaalan erikoisalakohtaisten hoitajaksojen määrä 2022 vuodeosastohoitojen osalta 18053 kpl. Vuoden 2022 raportissa käytetty rakennustilavuus on 461 056 r-m³.

Vuonna 2022 Pohjanmaan hyvinvointialueen kuntayhtymän henkilöstömäärä oli 7 256. Vaasan keskussairaalan henkilöstömäärä oli 2050 henkeä vuonna 2021, vuodelle 2022 tätä ei voida erotella koko henkilömäärästä, joten sitä ei voida käyttää laskuissa.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Hoitajaksot (hj), vuodeosastohoito	21 094	20 744	20 213	20 802	20 056	19 473	18 053

Taulukko 1. Vuodeosastohoitoon liittyvät hoitajaksot Vaasan keskussairaalassa vuosina 2016-2022.

5. Toiminnan ympäristöasioihin liittyviä toimenpiteitä ja tuloksia vuonna 2021

5.1 Jätteet

Jättemäärät perustuvat Lassila & Tikanojalta saatuihin tietoihin. Jätehuollon palveluntarjoajana aloitti maaliskuussa 2020 Lassila & Tikanoja, tämän myötä tuli muutoksia myös jättemäärien raportointiin. Tämän vuoksi vertailu edellisiin vuosiin on haastavaa. Vuoden 2020 raportointi koskee vain maaliskouluuuta, joten määrät eivät ole vertailukelpoisia vuoden 2021 kanssa. Vuoden 2021 data on kerätty Vaasan keskussairaalan lisäksi kolmelta Vaasan sairaanhoitopiirin kiinteistöltä, jolla palvelun tarjoajana on L&T. Vuonna alue on laajentunut Vaasan keskussairaalan lisäksi 14 hyvinvointialueen kiinteistöön,

joissa sama palvelun tarjoaja. Täten ollen jätemäärät eivät ole vertailukelpoisia eivätkä edusta kattavasti Pohjanmaan hyvinvointialueen jätemääriä. Lähitulevaisuuden haaste tulee olemaan jätekäytäntöjen yhtenäistäminen ja sekä jätehuollon kilpailuttaminen.

Jätelaji	Määrä tn 2020	Määrä tn 2021	Määrä tn 2022
Polttokelpoinen jäte	328,667	420,723	429,446
Biojäte	28,188	34,112	28,364
Tietosuojamateriaali	18,553	24,035	22,428
Rakennusjäte	0	0	1,500
Ruskea pahvi ja kartonki, irto	41,660	58,860	57,64
Ruskea pahvi ja kartonki paalattu	4,405	4,725	4,310
Kalvomuovi	0	0,208	0,376
LDPE-kalvomuovi, kirkas	0,780	1,023	1,528
LDPE-kalvomuovi, paalattu	0	0,650	1,545
LDPE-kalvomuovi, värillinen	0	0,003	0
Sekalainen puu	26,460	28,500	24,000
Sekapeltti	20,120	27,130	18,530
Loisteputket	0,173	0,337	0,176
Muu SER	0	10,080	0,019
Sairaalalasi	1,420	6,500	6,660
Sekalainen keräyspaperi, irto	11,152	12,798	15,216
Toimistopaperi	0	0	0,072
Sekalasi	0,192	0,864	1,152
Lyijy	0,253	0,124	0,168
Rasvanerotuskaivoliete	92,460	89,380	159,700
Hiekanerotuskaivoliete	22,000	0,300	17,760
Puhdas metalli	0	0	3,800
Haravointijäte	0	12,160	13,880
Kaatopaikkajäte	16,560	25,020	23,220
Tuhottavat tallenteet ja kalvot	0,257	0,330	0
Energiajäte	0,920	0	0
Öljy ja pesuaine-erotin pintaneste	0,150	0	0
Betonijäte sivunmitta 0,5-1 m	7,060	0	0
Alkalinen pesuvesijäteneste	0,041	0	0
Amalgaanijäte, kiinteä	0,002	0	0

Vaarallinen jäte:			
Terveysthuollon erityisjäte	10,295	11,526	25,298
Lääkejäte	8,502	10,065	10,994
Lajiteltava laboratorio- ja kemikaalijäte	0,515	0,487	0,535
Liutiinjäte halogeeniton neste	1,879	1,334	1,606
Raskasmetalliparistojäte	0,061	0,415	0,224
Aerosolijäte, kiinteä	0,021	0,052	0,008
Tunnistettavat biologiset jätteet	0,302	0,426	0,287
Maalijäte, kiinteä	0,077	0,257	0,046
Käytetty voiteluöljy, vesipitoisuus alle 10% neste	0	0	0,210
Emäsjäte, kiinteä	0	0	0,004
Orgaaninen jäte, neste	0	0,013	0,412
Jarru- ja jäähdytinnestejäte	0	0	1,005
Öljyvesiseos jäte neste	0	0	0,640
Hapettava jäteneste	0	0,003	0,004
Happojäte raskasmetallipitoinen neste	0	0,013	0,011
Orgaaninen jäte, kiinteä	0,039	0,002	0,008
Nitraatti-/nitriittipitoinen jäte, kiinteä	0	0	0,002
Emäsjäte, raskasmetallipitoinen neste	0	0	0,054
Kehitejäteneste	0,005	0,014	0
Tietosuojattava biologinen jäte	0,147	0	0
Yhteensä	643,316	782,468	872,838
Määrä kg/hoitajakso	32,08	40,18	

Vuoden 2022 jätemäärää ei voida määrittää per hoitajakso, koska jätettä syntyy myös keskussairaalan ulkopuolella. Jättemääriin vaikuttavat meneillä olevat rakennustyöt sekä osastoiden muutto H-taloon, joka aloitettiin syksyllä 2022.

Vaasan keskussairaalaan puutarhajätettä on kuljetettu vuonna 2022 Stormossenille itse 14 580 kg, edellisenä vuonna määrä oli 16 800 kg. Betonijätettä on kuljetettu itse 2800kg.

Ilokaasun kulutus Vaasan keskussairaalaan oli 1400kg vuonna 2022, edellisenä vuonna kulutus oli 1400kg.

Tonnit



Kuvaaja 1. Jätejaeosuudet vuonna 2022. Ympäristönetti Lassila&Tikanoja.

Uusi jätelaki vaikuttaa hyvinvointialueiden jätehuoltoon. Kestävän kehityksen suunnittelija Jenni Siirilä on Sairaalatekniikan yhdistyksen mukana osallistunut keskusteluun koskien jätehuollon järjestämistä sote-uudistuksen jälkeen. Siirtymäaikaa koskien on myös annettu lausunto ympäristöministeriölle.

Vanha Vaasan keskussairaalaan koskeva jätehuoltosuunnitelma on vuodelta 2013. Sen päivittäminen on aloitettu ja samalla viedään päivitettyjä ohjeita käytäntöön. Jokainen jätelaji käydään yksittäin läpi ja tarkistetaan, että ohjeistus on nykyisten käytänteiden ja lakien mukainen. Työ vaatii moniammatillista yhteistyötä sekä yhteistyötä sidosryhmien kanssa. Työ on aloitettu Vaasan keskussairaalaan ja sen jälkeen ohjeistus tullaan laajentamaan koko hyvinvointialueelle.

Muovinkierrätystä on pystytty hieman lisäämään Vaasan keskussairaalaan ja tätä työtä tullaan aktiivisesti jatkamaan, kunhan näemme miten uusi jätelaki vaikuttaa muovinkierrätykseen.

5.2 Kemikaalit

Kemikaalikortiston ja käyttöturvallisuustietokannan kokoamisprojekti käynnistettiin keväällä 2011 osana kemikaaliturvallisuuden kehittämistä. Jatkossa tätä työtä tullaan jatkamaan koko hyvinvointialueella ja yhdistämään käytäntöjä.

5.3 Paperin kulutus

Kopiopaperin (A4) kulutus on arvioitu ostetun paperimäärän mukaan. Tavoite Pohjanmaan hyvinvointialueella on vähentää paperikulutusta ja pyrkiä paperittomaan toimintaan. Kun pystymme seuraamaan hyvinvointialueen paperikulutusta, voimme asettaa tavoitteen kulutuksen vähentämiselle.

Kopiopaperin kulutus (A4) arkkeina	2022				
Arkkia	8 570 000				
Arkkia/ työntekijä	1181				

Taulukko 4. Kopiopaperin kulutus Pohjanmaan hyvinvointialueella vuonna 2022.

Alue on vuonna 2022 suurempi ja saatu kulutus on minimiarvio hyvinvointialueen kulutuksesta. Vuonna 2021 Vaasan keskussairaalan kulutus arkkia/työntekijä oli 1537 ja tähän verrattuna kulutus on tippunut.

Painotyössä on pyritty käyttämään ympäristöä säästäviä materiaaleja, esimerkiksi osa julkaisuista ja esitteistä painetaan FSC-sertifioidulle paperille. Tällöin paperin valmistuksessa käytetyille raaka-aineille on asetettu ekologisia ja eettisiä vaatimuksia. Myös käytössä oleva kopiopaperi samoin kuin kirjekuoret ovat valmistettu FSC-sertifioidusta paperista.

5.4 Energian ja veden kulutus

5.4.1 Sähkön ja lämmön kulutus

Sähkön kulutustiedot ovat saatavilla Vaasan keskussairaalasta koko vuoden osalta. Lämmön osalta kulutustietoja ei ole saatavilla. Muiden kiinteistöjen tietojen keräämistä on vuonna 2022 aloitettu suunnittelemaan. Vaatii tietojen rajaamista ja selvittämistä, mitä tietoja on saatavilla, jotta voidaan luoda malli, kuinka tietoja kerätään ja raportoidaan jatkossa.

Sähkön ja lämmön kulutus	2018	2019	2020	2021	2022
Lämpöenergia					
MWh mitattu	24162	23803	22587	25832	
kWh/r-m ³ , mitattu	49,05	51,63	48,99	56,03	
MWh, normitettu	26521	27211	27885	25832	
kWh/r-m ³ , normitettu	53,84	59,02	60,48	56,03	
Sähköenergia					
kWh, mitattu	16119936	16543477	16965384	18430278	17976390
kWh, H-talon osuus			1519486	2242290	818583,5

kWh/r-m ³	32,72	35,88	36,80	39,97	38,99
kWh/hoitajakso	798,25	795,28	845,90	946,45	995,76
Kokonaisenergian kulutus					
Lämpöenergia, mitattu kWh	24162000	238032000	22587000	25832000	
Sähkönkulutus, mitattu kWh	16119936	16543477	16965384	18430278	17976390
Yhteensä kWh	40281936	40346677	39552384	44262278	
kWh/r-m³	81,77	87,51	85,79	96,00	
kWh/hoitajakso	1994,75	1939,56	1972,10	2273,01	

Taulukko 5. Sähkön ja lämmön kulutus Vaasan keskussairaalassa vuosina 2018-2022

Koska lämpöenergia tietoja ei ole saatavilla, ei voida laskea kulutusta per rakennustilavuus tai hoitajakso.

H-talon katolla olevien aurinkopaneelien sähköntuotto vuonna 2022 oli 14 220,89 kWh.

Paneelit on saatu käyttöön elokuussa 2022.

Kulutuksen normeeraus

Jotta kiinteistön energiankulutus vaihtelevissa sääolosuhteissa saadaan vertailukelpoiseksi, se tulee normeerata lämmitystarvelukujen avulla. Mikäli normeeratussa kulutuksessa on eroja vuosien kesken tai vastaavanlaisten rakennusten keskimääräiseen tasoon verrattuna, syyt on syytä selvittää ja ryhtyä korjaaviin toimenpiteisiin.

Lämpöenergian kulutuksen normeeraus on menneinä vuosina laskettu eri tavoin. Vuoden 2021 luku on laskettu vuositasolla Motivan (Valtion kestävän kehityksen yhtiö) kaavaa hyödyntäen lämpimän käyttöveden lämmitysenergia huomioiden.

5.4.2 Polttoöljyn kulutus

Vaasan keskussairaalan öljykattiloissa polttoöljyä (kevyt polttoöljy) kului 260 000 vuonna 2022. Kevyttä polttoöljyä käytetään höyryntuotantoon. Käyttö on pysynyt tasaisena, vuonna 2022 nähdään pieni lasku edellisvuosiin verrattuna.

Polttoöljy (kevyt polttoöljy)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Kulutus litroina	352302	229400	292000	270000	280000	280000	260000
------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Taulukko 6. Polttoöljyn kulutus Vaasan keskussairaalassa vuosina 2015-2021.

5.4.3 Polttoaineiden kulutus ajoneuvoissa ja työkoneissa

Kulutustietoja vuodelta 2022 ei ole saatavilla.

5.4.4 Veden kulutus

Kulutustietoja vuodelta 2022 ei ole saatavilla.

6. Lämpö-, sähkö-, vesi- ja jätekulut (€)

	2022
Lämpö	
Sähkö	1544001
Jätteet	313113
Vedenkulutus yhteensä	
- Vesi	
- Jätevesi	

Taulukko 9. Lämpö-, sähkö-, vesi- ja jätekulut (€)

7. Ympäristönäkökulmien huomioiminen

tarjouskyselyissä

Hankintasopimuksen alaisissa toiminnoissaan toimittajan tulee huomioida ympäristönäkökohdat sekä sitoutua edistämään tarkoituksenmukaisilla toimintatavoilla ympäristöystävällisyyttä ja kestävää kehitystä. Tarjouskilpailusta suljetaan pois sellaiset tarjoajat, joita koskee hankintalain 80§:n mukainen poissulkemisperuste, ja voidaan pois

sulkea hankintalain 81§:n mukaisin poissulkemisperustein kuten ympäristöoikeudellisten velvollisuuksien laiminlyöminen.

Kansalliset/EU-kynnysarvot ylittävissä hankinoissa noin 5 %:ssa käytettiin ympäristönäkökulmiin liittyviä kriteereitä. Edellisvuoteen nähden määrä on laskenut, mutta myös hankintasopimusten määrä vaihtelee vuosittain.

8. Energiatehokkuuden kehittämistoimet

Vaasan keskussairaalan ostama sähkö ns. vihreää sähköä. Energiatehokkuus huomioidaan uudisrakennusten ja saneerausten suunnitteluvaiheessa. Vaasan keskussairaalassa on käytössä lämmöntalteenotto useimmissa ilmanvaihtohuoneessa.

H-talon katolle asennetut aurinkopaneelit otettiin käyttöön vuonna 2022 elokuussa. H-talon automaatiotekniikka mahdollistaa esimerkiksi kulutuksen seurannan reaaliajassa. Automaatio ilmoittaa myös poikkeavuuksista esimerkiksi ilmavaihdon lämmöntalteenoton hyötysuhteen muutoksissa, jolloin niihin voidaan puuttua, ja talo toimii mahdollisimman energiatehokkaasti.

9. Sisäinen ympäristökoulutus ja ympäristöasioista tiedottaminen

Yhteistyötä osastojen kanssa on tehty esimerkiksi jätelajittelun päivittämisen ja kehittämisen suhteen. Myös hygieniahoitajat tiedottavat lajittelusta ja ympäristöasioista yksiköiden osastotunneilla ja uusien työntekijöiden perehdyttämistilaisuuksissa. Yhteistyö hygieniahoitajien kanssa on ollut aktiivista.

Viestinnän kanssa on aloitettu yhteistyö, jotta saamme ohjeistukset myös kaikkien saataville intraan.

10. Kestävän kehityksen yhteistyö

Vaasan sairaanhoitopiiri on vuodesta 2009 lähtien ollut Suomen sairaalatekniikan yhdistys ry:n (SSTY) kautta mukana ympäristöyhteistyön tiivistämisessä Suomen terveydenhuollon muiden toimijoiden kanssa. SSTY:n ympäristöjaosto kokoontuu noin kolme kertaa vuodessa. Pohjanmaan hyvinvointialue jatkaa tätä yhteistyötä, ja pyrimme aktiiviseen yhteistyöhön muiden hyvinvointialueiden ympäristötoimijoiden kanssa.

Pohjanmaan hyvinvointialue on osallistunut valtakunnalliseen keskusteluun koskien uuden jätelain muutoksia, jotka vaikuttavat hyvinvointialueiden jätehuoltoon tulevaisuudessa. Olemme myös olleet mukana luomassa skenaarioita, kuinka ilmastonmuutos tulee haastamaan hyvinvointialueita. Teemme yhteistyötä myös korkeakoulujen kanssa.