



Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymän

YMPÄRISTÖKERTOMUS 2017

Ympäristöohjausryhmä
5.4.2018

Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä on julkaissut ympäristökertomuksia vuodesta 1997 lukien. Nyt käsiteltävä kertomus koskee tarkasteluvuotta 2017. Ympäristöraporttina tämä kertomus on järjestyksessään Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin 21.

Kuopiossa 5.4.2018

Ympäristötyöryhmä

Martti Kansanen
hallintoylilääkäri, puheenjohtaja

Jukka Collan
ympäristöpäällikkö, sihteeri

POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPIIRIN KUNTAYHTYMÄ
KUOPION YLIOPISTOLLINEN SAIRAALA
 Ympäristöohjausryhmä / ympäristöpäällikkö

YMPÄRISTÖKERTOMUS 2017

HOITOJAKSOT

Ympäristöindikaattorina käytetään hoitajaksoa, lukuun ottamatta lämmönkulutusta, joka on suhteutettu lämmitettyyn rakennustilavuuteen. Hoitajakson rinnalle on otettu myös hoitopäiväindikaattori, jota käytetään indikaattorina monissa vastaavissa organisaatioissa hoitajakson rinnalla. Hoitajaksoja (hoitajakset erikoisaloittain) tässä kertomuksessa oli 44038 ja hoitopäiviä 174896.

VUOSI	2013	2014	2015	2016	2017
Hoitajakset	47 931	46 544	45062	43104	44038
Hoitopäivät	232189	219868	176862	213469	174896

RAKENNUSKANNAN KEHITTYMINEN 2013- 2017

VUOSI	2013	2014	2015	2016	2017
Yhteensä r-m ³	575966	561923	842977	705009	840404

Vuonna 2015 ja sen jälkeen rakennuskanta on kasvanut merkittävästi. Puijon sairaalan kampusalueelle 2015 valmistui Kaarisairaala , Apteekin peruskorjaus, Tukipalvelukeskus sekä loppuvuodesta 2015 Säderakennus . Pääsairaalan peruskorjausten vaikutus rakennuskantaan oli vuonna 2016 noin 40.000 r-m³. Vuonna 2017 peruskorjauksen vaikutus oli noin 73.554 r-m³, josta purkukohteita 9.750 r-m³. Rakennuskannan kokonaistilavuus 2017 oli 840404 r-m³. Kokonaistilavuudessa on mukana Puijon sairaalan pysäköintitalot 61.958 r-m³ ja yhdystunnelit 12.037 r-m³, Julkulan sairaala sekä Puijon sairaalan kampuksella sijaitseva Servican laitoskeittiö Iso-Bertta.

Terveystuotoiminnan kokonaiskulutuksien vertailussa rakennustilavuutena vuonna 2017 käytetään 806.803 r-m³. Kokonaiskulutuksissa on mukana myös Servica liikelaitoskuntayhtymän Iso-Bertan kulutuslukemat. On huomioitava, että keittiötuotantolaitoksen kokonaistuotannosta 32,5% kohdistuu sairaanhoitopiirin tarpeisiin ja 67,5% Kuopion kaupungin tarpeisiin mm. kouluihin ja päiväkoteihin

PÄÄSTÖT JA KULUTUKSET

SEKAJÄTE

Sairaالاتuotannon sekajättemäärät

SEKAJÄTE	2013	2014	2015	2016	2017
Tonnia	678,18	720,17	741	714,60	763,26
- sairaalajäte, sairaالاتuotanto	678,18	720,17	741		
- karkea sekajäte					
- saastunut maa-aines					
- kg/hj, kokonaismäärä	14,15	15,50	16,44	16,58	17,33
- kg/hj, sairaالاتuotanto	14,15	15,50	16,44	16,58	17,33

Sairaالاتuotannon aiheuttama sekajättemäärä oli 763,26 tonnia

HYÖTYJÄTTEET

HYÖTYJÄTTEET	2013	2014	2015	2016	2017
Tonnia	683,91	703,44	656,35	658,7	766,02
- kg/hj	14,27	15,14	14,57	16,58	17,39
- Biojäte	262,11	412,02	385,5	408,26	427,91
- Pahvi	114,55	126,88	143,1	145,1	121,8
- Kuitupakkaukset / Kuitukartongit	30,208	20,11	21,8	2,38	25,05
- Paperi	16,77	21,89	25,2	25,62	19,77
- Tietosuojajätteet	35,61	40,49	38,31	56,24	32,38
- Sanomalehtipaperi	35,79	11,94	0	0	0
- Metallijäte	49,36	28,27	3,2	3,2	26,54
- Muovijae HDPE 02			0	0	0
- Muovijae PS 06			0	0	0
- Lasi	4,28	19,32	18,8	2,84	2,36
- Energiajae			0,86	0,06	0
- Rakennusjäte	87,3	3,1	19,58	0	11,72
- Puujäte	47,94	19,42	0	15	17,66
- Puutarhajäte			0	0	0

Hyötyjakeiden määrä ohitti sekajätteen määrän, ollen 766 tonnia. Hyötyjakeiden määrä ohitti niukasti sekajätteen määrän

HYÖDYNTÄMISASTE

HYÖDYNTÄMISASTE	2013	2014	2015	2016	2017
- %, hyötykäyttö sellaisenaan tai raaka-aineena	49,40	48,09	46,05	46,42	50,07
Energiana hyödynnettävä sekajäte tonnia	440,81	468,11	481,65	594,88	638,34
- % lämpöenergian raaka-aineena (lähde: Jätekuukko Oy)	65	65	65	65	100
Hyödynnettävä vaarallinen jäte tonnia					
- % hyödynnettävyys raaka-aineena (lähde: Lassila-Tikanoja Oyj)					
Kokonaishyödynnettävyys %	73,23	73,48	71,95	82,8	83,63

Sekajätteen hyödyntämisaste vuonna 2017 kohosi 83,63 prosenttiin.

Tuottamastamme sekajätteestä Jätekuukko Oy seuloa ja murskaa energiajakeen raaka-ainetta energiantuotantoon 83,63 % hyödynnettäväksi lämpöenergian. Sekajätteen kokonaismäärästä on poistettu erityisjätteiden osuus 124,92 tonnia, jotka vielä tarkasteluvuoden aikana haudattiin Heinälammirinteen erityisjätealueelle. Tämä menettely muuttui vuoden 2017 lopulla siten, että ainoastaan epäorgaaninen erityisjäte (särmäisjäte) haudattiin po. alueelle ja muu erityisjäte ohjattiin poltettavaksi Riikinvoima Oyn polttolaitokselle Leppävirralle.

Sekajätteen energiapolto ei kuitenkaan saa prioriteettina vähentää jätehierarkian mukaista lajittelua, materiaalien käyttöä sellaisenaan tai käyttöä raaka-aineena.

VAARALLISET ELI ONGELMAJÄTTEET

VAARALLINEN JÄTE	2013	2014	2015	2016	2017
Tonnia	74.764	63.193	73.111	64.158	75.577
- kg / hj	1,56	1,36	1,62	1,488	1,72

Vaarallisten jätteiden kokonaismäärä nousi edellisvuodesta 11,4 tonnia

Lääkejätteiden määrään sisältyvät myös sytostaatti ja sytostaattihoidossa käytettävät hoito- ja suojavälineet, jotka osaltaan nostavat lääkejätteiden kokonaismäärää.

Vaarallisten jätteiden alla olevassa taulukossa otettiin käyttöön EWC -koodi eli European Waste Catalogue -luettelointi. EWC -koodit ovat huolintayhtiöiden ilmoittamien koodien mukaisia.

VAARALLINEN JÄTE	EWC	2013	2014	2015	2016	2017
- SER -jäte	200136	37587	25863	33041	17613	24030
	160213	0	0	0		
- Kylmlaitteet	160211	0	0	0		
- Kylmlaitteet, sis. freonia	200123	3307	0	1797	2370	2725
- Loisteputket, elohopealamput	200121	0	0	1340		789
- Käytetty voiteluaine A<10%	130205	416	0	317	329	333,5
- Käytetty voiteluaine pienerät	130208	0	0	0		
- Kiinteä öljyjäte	160708	11	0	0		
- Käytetyt kylmäaineet	200123	0	1957	0		
- Liuotin jäte,	080115	0	0	0		
- Liuotin jäte, halogeeniton	140603	19517	0	18119	20587	23922,5
- Formaliini	160506	96	0	48	57	56
- Hapot	060106	0	0	0		
- Peittaushapot	110105	835	1043	1009	1101	1179
- Emäs	060205	96	81	151	123	252
	200115	0	0	0		
- Ammoniakki	060203	4	0	0	4	
- Halonit		0	0	0		
- Jodi	180109	0	0	0		
- Lyijy	170403	0	0	0		
- Lyijyakut	160601	460	0	310		145
- Paristot	160605	0	0	1115		
- Maalit, liimat, lakat	080112	243	0	174		
- Elohopeajäte	060404	1	12	29	10	65
- Amalgaamijäte, kiinteä	180110	7	9	1		
- Loisteputket, elohopealamput	200121	1	971	0	830	
- Lääkkeet, sytostaatit	200132	10807	13041	14507	19648	19889,5
- Sytostaatit	180109	0	0	0		
- Nestemäinen lääkejäte	180109	0	0	0		
- Laboratoriojätteet, koostuvat vaarallisista aineista	160506	0	56	0		
- Peittausemäkset		0	0	0		
- Tartuntavaaralliseksi luokit.	180202	86	0	0		
- Tartuntavaaralliseksi luokiteltava	180103	218	483	235	297	781,5
- sykloheksimidi	070413	0	0	0		
- imeytysaineet	160305	0	0	0		
- Kehitteet	090101	12	30	15		
- Filmit		1	0	0		
- Kiinnitteet	090104	12	6	0		
- Torjunta-aineet ja suoja-aineiksi luokit.	200119	665	836	723	836	

- Kiinteä poltettava jäte, väriaineet	080111	0	0	0	20	64,5
- Hapettava jäte, neste	160904	0	2	4	8	1
- Epäorgaaniset lietteet ja sakat	110109	217	252	140	104	249
- Orgaaninen kiinteäjäte	080111	132	121	0		31
- Orgaaninen jäte, neste	140603	0	17413	0	198	324
- Käytetyt voiteluöljyt vesipitoisuus alle 10%	130205	0	255	0		
- tunnistamattomat ja sekalaiset		0	0	0		
- Lyijyakkujäte	160601	0	727	0		
- lyijypitoinen purkujäte		0	0	0		
- Jarru- ja jäähdytinnestejäte	160113	0	0	0		701
- aerosolipakkaukset	160504	33	35	36	23	39

ERITYISJÄTTEET

KYSin tuottaman erityisjätteiden määrä nousi edelliseen vuoteen nähden noin 5,2 tonnilla.

Sairaanhoidopiirin Puijon sairaalan jätekeskus vastaanottaa jäteviranomaisen pyynnöstä myös muiden terveydenhuollon organisaatioiden tuottamia erityisjätteitä ja ohjaa jätteen luvanvaraiseen käsittelyyn. Biologiset erityisjätteet ohjataan poltettavaksi Riikinvoiman polttolaitokselle Leppävirralle.

ERITYISJÄTTEET	2013	2014	2015	2016	2017
Tonnia	99,06	107,52	112,28	119,72	124,92
- kg / hj	1,81	2,03	2,19	2,44	2,45
- KYS	86,748	94,12	98,61	104,99	107,88
- Muut	12,312	13,4	13,67	14,73	17,04

JÄTTEIDEN KOKONAISMÄÄRÄT

KOKONAISJÄTEMÄÄRÄ	2013	2014	2015	2016	2017
Tonnia	1535,91	1594,32	1581,63	1557,19	1729,98
kg/hj	32,04	34,32	35,12	36,13	39,28
- Sekajätteet tonnia	678,175	720,17	741,00	714,6	763,28
- Hyötyjätteet tonnia	683,91	703,44	656,35	658,70	766,02
- Vaaralliset jätteet tonnia	74,76	63,19	72,00	64,16	75,58
- Erityisjätteet tonnia	99,06	107,52	112,28	119,72	124,92
- Lietteet	0	0	0	0	0

Jätteiden kokonaismäärä nousi edellisestä vuodesta 172,8 tonnia. Suhteessa hoitojaksoihin kokonaismäärä kasvoi eli 3,15 kg / hj

KULUTUSINDIKAATTORIT

Kulutuksissa seurataan kulutusindikaattoreina kopiopaperin A4 ja kertakäyttöisten kahvi- ja juomapikareiden määrää.

Vuonna 2017 henkilöstöä oli keskimäärin 4279,4 henkilöä, nettotyöpanoksen ollessa 3150,9

KULUTUSINDIKAATTORIT	tavoite	2013	2014	2015	2016	2017
Kk-juomapikarit ja -kahvikupit		1262920	891660	1262800	1248610	1204880
- kulutus per hj	< 27	26,35	19,16	28,02	28,96	27,36
- kulutus per tt		305,27	216,16	305,5	290,4	281,55
Toimistopaperi A4		9257500	9226000	8465000	7753500	7387500
- kulutus per hj	<210	193	198,22	187,85	179,88	167,75
- kulutus per tt		2238	2236,6	2047,85	1803,1	1726,3

Kokonaispaperinkulutus on laskenut 366000 arkilla eli 732 riisillä eli 4,72%

Kertakäyttöisten juomapikareiden ja kahvikuppien kulutus on laskenut molemmilla indikaattoreilla mitattaessa. Kappalemääräisesti laskua on 43730 kpl eli 3,5%.

PAPERITON SAIRAALA

Huhtikuussa 2015 siirryttiin paperittoman sairauskertomuksen käyttöön ja sen vaikutus on havaittavissa toimistopaperin A4 kulutusluvuissa.

VEDENKULUTUS

VEDENKULUTUS	2013	2014	2015	2016	2017
m3	106524	102743	114520	108259	117486
- l / hj	2222,45	2211,67	2541,38	2511,58	2667,83
- m3 per vuorokausi	291,65	281,30	313,54	296,4	321,9
Puijo m3	97056	93610	106399	102068	111527
Julkula m3	5227	6160	6219	6191	5959
Tarina m3	4241	2973	1902	-	-

Vedenkulutuksen tavoitteeksi vuosille 2015 - 2017 on asetettu alle 2200 litraa / hoitajakso. Tavoite ylittyi ollen 2667,83 l/hj,

JÄTEVEDET

JÄTEVESIPÄÄSTÖT Puijon sairaalassa	Raja-arvo	2013	2014	2015	2016	2017
- Virtaama, m ³ /d		337	305	441	467	526
- Virtaama m ³ / klo 08-16						
- BOD7-ATU, mg/O2/l		395	344	435	411	406
- , kg/d		133	105	192	192	212
- Ammoniumtyppi, mg/l	<40		60	61	63	86
- , kg/d		18	18	38	40	45
- pH	6,0 - 11,0		7,9	7,4	8,1	8,5
- Sähkönjohtavuus, mS / m		102,5	120	115	110	125
- Elohopea, µg / l	<10		0,75	0,5	0,11	0,10
- , mg/d		0,037	0,059	0,035	0,015	0,054
- Mineraaliöljy, mg/l	200		0,3	0,5	0,1	0,2

Puijon sairaalan jätevedet tutkitaan riippumattomassa laboratoriossa ns. kertymänäyttein kahdesti vuodessa, keväällä ja syksyllä.

Puijon sairaalan jätevesissä on yhdisteitä, joita siinä ei Vesilaitosyhdistyksen suositusten mukaisesti saisi olla. Yhdisteet kulkeutuvat jäteveden mukana jätevesipuhdistamolle haitaten itse puhdistusprosessia ja päätyen lopulta pintavesiin. Osa kemikaaleista kertyy luonnonaltaiden pohja sedimenttiin ja ekosysteemin ravintokiertoon. Ei-sallittujen aineiden päästäminen viemäriin on kiellettyä ja ohjeistettu erilaisin työohjein. Jotta aineiden joutuminen jätevesiin saataisiin vähentymään ja jopa loppumaan, vaatii se jatkuvaa koulutusta ja työprosessien seurantaa tai vesien puhdistamistekniikkaa, esimerkiksi ultraviolettikäsittelyä ennen kunnalliseen jätevesiviemäriin johtamista.

Jätevesistä analysoitiin toukokuussa 2016 viemäroityjä lääkettäjämiä. Tulos oli samansuuntainen kuin joidenkin muiden sairaaloiden teettämän analyysin kanssa. Merkittävimmät päästöt syntyivät kipulääkkeistä sekä kofeiinista.

PÄÄSTÖT ILMAAN

Potilassiirrot ja -kuljetukset

Potilassiirtojen ja -kuljetusten hoitamiseksi sairaanhoitopiiri kulutti dieselpolttoainetta vuonna 2017 noin 261 500 litraa. Polttoaineen keskikulutus oli noin 11,5 litraa / 100 km. Ajokilometrejä yhteensä noin 2 274 000km.

Höyryntuotanto

Höyryntuotanto tapahtuu sähköllä, joten tuotannon kulutus näkyy sähkönkulutusluvuissa.

Sairaalakaasut

Kasvihuonekaasuna haitallista ilokaasua eli dityppioksiduulia käytettiin leikkaustoiminnassa 2370 kg ja lääkkeellistä happea nesteinä 77705,6 kg sekä kaasuna 3217,52 kg.

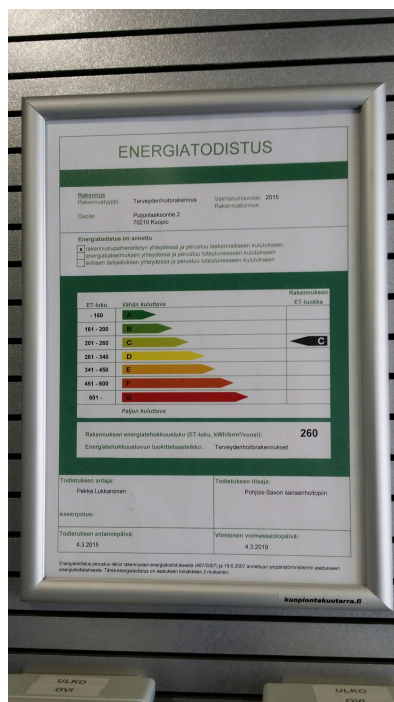
Varavoimantuotanto

Polttoöljyä varavoima käytti 2017 polttoaineen toimittajan ilmoituksen mukaan 15719 litraa.

ENERGIATEHOKKUUS

Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin terveydenhuoltorakennusten energiatehokkuuslainmukainen rakennuskohtainen energiatehokkuus sijoittuu tasoille C-E.

Tämänhetkisen peruskorjaustilanteen kohdalla taso C eli ET-luku 201-260 kWh/bm³/vuosi on enemmistönä Puijon sairaalassa. Julkulan sairaalan vastaava ET-luokka on E



Laki rakennuksen energiatodistuksesta 18.1.2013 / 50 7§ vaatii, että ” Kun viranomainen tai laitos tarjoaa julkisia palveluja yleisön käyntien kohteena olevissa tiloissa, joiden kerrosala yhdessä rakennuksessa ylittää 250 neliometriä, voimassa olevassa rakennuksen energiatodistuksessa oleva energiatehokkuutta kuvaava luokitteluasteikko on asetettava selvästi yleisön nähtäville alkuperäisenä tai jäljennöksenä.”

Yllä oleva kuva on Puijon sairaalan Kaarisairaalan pääsisäänkäynnistä vuodelta 2015.

ENERGIANKULUTUKSET

SÄHKÖNKULUTUS

SÄHKÖNKULUTUS	2013	2014	2015	2016	2017
MWh	21695	20403	30001	30262	34988
- kWh / hj	452,63	439,20	665,77	702,07	794,50
- kWh / m ³ tavoite < 35,51	38,85	36,31	35,59	42,92	45,65
Puijo	19763	18560	28495	29102	33873
Julkula	1141	1211	1176	1160	1115
Tarina	791	632	330	-	-

Sähkön kulutus on vuosien 2015-2017 aikana lisääntynyt. Vuonna 2014 kulutuksen kasvu kääntyi reilun 6 % laskuun edellisiin vuosiin ja vuonna 2015 ja 2016 kulutus kasvoi merkittävästi, johdettuna kiinteistökannan merkittävästä kasvusta. Vaikka esimerkiksi valaistuksen energiatehokkuus on kehittynyt merkittävästi mm. ledvalaistuksen myötä, on sen määrä vastaavasti kasvanut samassa suhteessa.

Vuonna 2017 sähkönkulutus jatkoi kasvuaan kokonaiskulutuksena ja molemmilla indikaattoreilla mitattuna.

Puijon sairaalan kampusalueelle rakennettiin kesän 2016 aikana kolme aurinkovoimalaa, tuotto-
teholtaan yhteensä 180 kWp. Voimalat tuottivat vuonna 2017 yhteensä 114,5 MWh.

LÄMPÖENERGIA

LÄMPÖENERGIANKULUTUS	2013	2014	2015	2016	2017
- Mitattu MWh	22852	21819	27684	31343	32527
- Normitettu MWh	25472	24457	33125	34907	34527
- kWh/r-m ³ , norm. tavoite < 44,54	45,61	43,52	39,3	52,66	42,79
Puijo, mitattu	18021	17159	24026	28653	29883
, normitettu	20132	19315	28821	31809	31794
r-m ³	475954	483547	764417	622693	766409
kWh/r-m ³ , norm	42,30	39,94	37,7	51,08	41,48
Julkula, mitattu	2632	2607	2527,61	2690	2644
, normitettu	2888	2841	3017,44	3098	2778
r-m ³	40394	40210	40394	40394	40394
kWh/r-m ³ , norm	71,50	70,65	74,7	76,69	68,77
Tarina, mitattu	2198	2053	1131	-	-
, normitettu	2453	2301	1287	-	-
r-m ³	42106	38166	38166	-	-
kWh/r-m ³ , norm	58,26	60,29	33,72	-	-

Tarinan sairaalan kulutustiedot 2016 eivät tässä näy, koska sairaalatoimintaa ei siellä ole.

Lämpöenergian kulutuksessa päästiin selvälle säästölinjalle molemmissa toimintayksiköissä suhteessa vuoteen 2016.

KÄYTTÖKIINTEISTÖJEN KOKONAISENERGIAN KULUTUS

KIINTEISTÖN ENERGIANKULUTUS	2013	2014	2015	2016	2017
LÄMPÖENERGIA normitettu					
Normitettu MWh	25472	24457	33125	34907	34527
KWh/r-m ³ , norm tavoite < 44,54	45,61	43,52	39,3	52,64	42,79
LÄMPÖENERGIA mitattu MWh	22851	21819	27684	31343	32527
KWh/r-m ³ , mitattu	40,92	38,83	32,84	47,27	40,32
SÄHKÖENERGIA, mitattu MWh	21695	20403	30001	30262	34988
KWh/r-m ³ , mitattu tavoite < 35,51	38,85	36,31	35,59	45,64	43,37
KOKONAISENERGIANKULUTUS	2013	2014	2015	2016	2017
MWh	44547	42222	57685	61605	67515
KWh/r-m ³ tavoite < 80,1	79,77	75,14	68,43	92,91	83,68
KWh/hj	929,39	908,88	1280,13	1429,22	1533,1

Vuonna 2017 mitattu kokonaisenergian kulutus on noussut vastaavasti kiinteistökannan kasvassa, mutta suhteutettaessa rakennuksen tilavuuteen on kokonaiskulutus laskusuuntainen.

YMPÄRISTÖLUVAT

Ympäristölupa veloitteita ei ole.

Puijon sairaalan helikopterikenttä, Kuopion kaupunki, ympäristölautakunta 5.6.2001 §56. Vuoden 2014 kesällä voimaan tulleen uuden ympäristönsuojelulain myötä velvoite ympäristöluvasta poistui terveydenhuoltolaitosten osalta.

YMPÄRISTÖARVIOINNIT

Ympäristöarviointeja ei tehty vuonna 2017.

EKO-HANKINNAT

Ekohankintoja ei seurata.

Ekohankintojen seuraamisesta on käyty keskusteluja IS-Hankinnat Oyn kanssa pääsemättä asiassa kuitenkaan molempia osapuolia tyydyttävään ratkaisuun.

YMPÄRISTÖYHTEISTYÖ

Paikallisen ympäristöviranomaistahon kanssa yhteistyö on jatkunut vakiintuneella tavalla Kuopion kaupungin ja muiden yliopistosairaaloiden kanssa SSTYn^(x) kautta.

VIRANOMAISKATSELMUKSET

Kuopion kaupunki suoritti tarkastuksen 13.6.2017, josta erillinen tarkastusmuistio. Pääpaino katselmuksessa painottui jätehuollon sisäisiin koulutustarpeisiin ja sopimuksenmukaiseen jäteyh-teistyöhön Sairaanhoidopiiriin ja Servican välillä.

YMPÄRISTÖVAHINGOT

Ympäristövahinkoja sairaalan omassa toiminnassa ei tapahtunut vuonna 2017.

YMPÄRISTÖSELVITYKSET

Ympäristöselvityksiä ei tehty.

YMPÄRISTÖKOULUTUKSET

Ympäristökoulutuksia ei pidetty resurssipulan vuoksi.

YMPÄRISTÖTEOT

Myönteisinä ympäristötekoina voidaan pitää peruskorjausten käynnistyminen Puijon kampuksella sekä osassa rakennuskantaa koskevan keskitetyn jäähdytyksen aloittaminen ns. kylmäkontilla.

TURVALLISUUSNEUVONANTAJA

Vuonna 2017 turvallisuusneuvonantajana toimi Mikko Rimpi, Lassila & Tikanoja Oyj.

YMPÄRISTÖSOPIMUKSET

Energiansäästösopimus

Pohjois-Savon sairaanhoitopiirillä on vapaaehtoinen energiansäästösopimus Työ- ja elinkeino ministeriön kanssa vuosille 2008 – 2016. Energiasäästösopimuksen jatkosopimus solmittiin Energiaviraston kanssa joulukuussa 2016 vuoteen 2025 saakka.

Jätehuolinta

Tarkasteluvuonna sairaanhoitopiirillä oli jätehuolintasopimukset seuraavasti:

Tuottajayhteisöjakeet (paperit): Paperinkeräys Oy /Jätekukko Oy

Tavanomaiset jätejakeet: Jätekukko Oy

Vaaralliset jätteet: Lassila & Tikanoja Oyj

Tietosuojajätteet: Heikkinen & Puljula Oy

Jätteet 2017	Mittayksikkö	Tavoitearvot kg / hj	Toteutuneet kg / hj
Sekajäte	tonni		
Hyötyjäte	tonni		
Vaarallinen jäte	tonni		
Erityisjäte	tonni		
Tietosuojajäte	tonni		
Biojäte	tonni		
Kokonaisjättemäärä	tonni		
Sekajäte	kg / hj	< 15,4 kg	17,33
Hyötyjäte	kg / hj	> 14,00 kg	17,39
Vaarallinen jäte	kg / hj	> 1,2 kg	1,72
Erityisjäte	kg / hj	> 2,0 kg	2,45
Tietosuojajäte	kg / hj	> 0,8 kg	0,73
Biojäte	kg / hj	> 3,6 kg	9,72
Kokonaisjättemäärä	kg / hj	30,23 – 33,3 kg	39,28
Hyödyntämistäaste	%	> 60 %	50,07
Kokonaishyödyntämistäaste	%		83,63
Kulutukset 2017		KWh / rm³	KWh / rm³
Lämpö	MWh		
Sähkö	MWh		
Energian kokonaiskäyttö	MWh		
Lämpö, norm.	KWh / rm ³	< 44,54 kWh	42,79
Sähkö, mitattu	KWh / rm ³	< 35,51 kWh	45,65
Energian kokonaiskäyttö, mitattu	KWh / rm ³	< 80,10 kWh	83,68
Lämpö	KWh / hj		
Sähkö	KWh / hj		
Energian kokonaiskäyttö	KWh / hj		
Vedenkulutus	m ³		117486
Vedenkulutus	l / rm ³		145,62
Vedenkulutus	l / m ²	<1100 l	663,2
Vedenkulutus	l / hj	< 2200 l	2668
Toimistopaperin kulutus	arkkia / hj	< 210 arkk.	167,75
Toimistopaperin kulutus	arkkia / tt		1726,3
Kertakäyttökahvikuppien kulutus	kpl / hj	< 27 kpl	27,36
Kertakäyttökahvikuppien kulutus	kpl / tt		281,55
Hankinnat ja koulutus 2017			
Ekohankintasopimukset	%	< 30%	0%
Ympäristökoulutustunnit	h/a	> 1200 h	0
Ympäristökoulutuksiin osallistuneet	hlö/a		0

Viitteet

(X)

Suomen Sairaalatekniikan yhdistys ry (SSTY ry) on yleishyödyllinen yhdistys, jonka peruseriaatteisiin sisältyy sairaalatekniikan ja sairaaloiden teknisten organisaatioiden toimialaan liittyvien asioiden kehittäminen, edistäminen ja verkostoituminen niin sairaaloiden kuin yritystenkin välillä. SSTY ry:n ympäristöjaos kehittää ja yhtenäistää sairaanhoitopiirien ja sairaaloiden ympäristöasioiden hoitoa, toimii moniammatillisena asiantuntijaverkostona ja tiedottaa ajankohtaisista ympäristöasioista jäsenistölleen ja sidosryhmilleen.

**Julkaisija: Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä
Ympäristöohjausryhmä**

Ympäristöohjausryhmä on Kuntayhtymän johtoryhmän nimittämä työryhmä, johon vuonna 2017 kuuluivat:

hallintoylilääkäri Martti Kansanen, puheenjohtaja
ylihoitaja Niina Kela-Korhonen
hygieniahoitaja Anne Kosunen hygieniatyöryhmä
proviisori Tero Koikkalainen (Tarja Tarvainen)
hallintopäällikkö Tuomo Nissinen, Kysteri
hankintapäällikkö Esa Miettinen
kiinteistöjohtaja Mikko Hollmén (vs. Pekka Turunen)
ympäristöpäällikkö Jukka Collan, työryhmän sihteeri