

Miljörapport

2021

Jenni Siirilä

Planerare av hållbar utveckling

Innehåll

Miljörapport.....	1
Introduktion	3
1. Miljöansvar för verksamheten på sjukhuset.....	3
2. Främjande av miljöfrågor som anknyter till verksamheten	3
3. Arbetsgrupp för hållbar utveckling	4
4. Rapportens miljöindikatorer.....	5
5. Åtgärder förknippade med miljöfrågor och resultatet av verksamheten år 2021.....	6
5.1 Avfall.....	6
5.2. Kemikalier	9
5.3. Pappersförbrukningen.....	9
5.4 Energi- och vattenförbrukningen	10
5.4.1 El- och värmeförbrukningen	10
5.4.2 Förbrukningen av bränslen	11
5.4.3 Bränsleförbrukningen i fordon och arbetsmaskiner	11
5.4.4 Vattenförbrukningen.....	12
6. Kostnader för värme, el, vatten och avfall (€)	12
7. Beaktande av miljöaspekter i anbudsfrågningar	13
8. Åtgärder för bättre energieffektivitet.....	14
9. Intern miljöutbildning och information om miljöfrågor	14
10. Miljösamarbete	14

Introduktion

Syftet med den här miljörapporten är att lyfta fram miljöfrågor som anknyter till den verksamhet som bedrivits på sjukhuset ifjol samt att sammanställa information om hur miljöfrågorna har omsatts i praktiken i sjukhusverksamheten. Den första rapporten skrevs år 2011 om år 2010. Det här är Vasa sjukvårdsdistrikts tolfte och sista miljörapport, eftersom verksamheten från och med början av år 2022 överförs till samkommunen för Österbottens välfärdsområde. Miljörapporten för år 2021 har utarbetats av Jenni Siirilä, planerare av hållbar utveckling.

1. Miljöansvar för verksamheten på sjukhuset

Kärn- och stödfunktionerna vid sjukhuset använder sig av energi, vatten, material och kemikalier samt producerar avfall. Sjukhuset har också en omfattande upphandlingsverksamhet som också inverkar på den miljöbelastning som förorsakas av verksamheten.

Det faktum att man har ett miljöansvar för den verksamhet som bedrivs på sjukhuset innebär att man främjar miljövänliga funktioner, reducerar de miljökonsekvenser som förorsakas av verksamheten, främjar energibesparing och beaktar lagstiftning och andra bestämmelser som anknyter till miljöfrågor.

2. Främjande av miljöfrågor som anknyter till verksamheten

I hanteringen av de miljöfrågor som var förknippade med sjukhusets verksamhet utgick man från sjukvårdsdistriktets SHQS-kvalitetssystem. Arbetet med att utveckla hanteringen av miljöfrågorna påbörjades år 2009 då sjukvårdsdistriktets direktör tillsatte en miljöarbetsgrupp för att koordinera det arbete som hade till syfte att skapa en preliminär miljöredovisning för sjukhuset.

I samband med sjukvårdsdistriktets preliminära miljöredovisning identifierade man de miljöaspekter och miljökonsekvenser som berör hela sjukhuset samt utvärderade olika centrala miljöaspekter. Med den preliminära miljöredovisningen skapades ett underlag för upprättandet av ett miljöprogram.

Styrelsen för Vasa sjukvårdsdistrikt godkände miljöprogrammet och miljöpolicyen för åren 2016–2020 vid sitt sammanträde 13.6.2016. De centrala miljöaspekterna som kartlades i

samband med den preliminära miljöredovisningen utgjorde grunden för den uppgjorda miljöpolicy som igen utgjorde grunden för de mål som fastställdes för de sex insatsområden som omfattas av miljöprogrammet:

1. Avfall
2. Material
3. Kemikalier
4. Energiförbrukning
5. Personalens miljömedvetenhet
6. Miljöpositiv inställning vid byggnation och sanering

Miljöarbetsgruppen har årligen följt upp hur målen och åtgärderna i miljöprogrammet omsatts i praktiken. Noggrannare information om målen och åtgärderna i miljöprogrammet samt hur väl dessa har omsatts i praktiken hittas på sjukhusets intranätssidor.

År 2020 ändrades miljöarbetsgruppen till en arbetsgrupp för hållbar utveckling. I januari 2022 inleder samkommunen för Österbottens välfärdsområde sin verksamhet, varvid också miljöprogrammet kommer att genomgå och uppdateras. Samtidigt reserverade man en resurs för verksamheten i form av en planerare av hållbar utveckling.

3. Arbetsgrupp för hållbar utveckling

År 2020 ändrades miljöarbetsgruppen till en arbetsgrupp för hållbar utveckling. Arbetsgruppen har till uppgift att styra det miljörelaterade arbetet och följa upp hur miljöprogrammet omsätts i praktiken. År 2021 sammanträdde arbetsgruppen två gånger. Vid årsskiftet 2021/2022 överförs verksamheten till samkommunen för Österbottens välfärdsområde och samtidigt utvidgas verksamheten att omfatta den kommunala social- och hälsovården.

Medlemmarna i arbetsgruppen för hållbar utveckling från och med 6/2020:

Tony Pellfolk, utvecklingsdirektör, ordförande för arbetsgruppen

Pia Haglund, IT-chef

Elina Välvainio, hygienskötare

Nina Haukirauma-Ilmarinen, näringsterapeut

Laura Heinonen, sjukskötare

Miia Ojala, sjukskötare

Henna Purhonen, sjukskötare

Johanna Rajamäki, underhållschef

Ellen Rantala, sjukskötare

Päivi Ristimäki, translator

Jatta Saarenheimo, cellbiolog

Alina Söderman, projektchef

Anna Tilja-Salo, sjukskötare

Tero Timonen, ledande psykolog

Heikki Viitamäki, VVS-tekniker

Därutöver har datachef Pia Wik medverkat i egenskap av sakkunnig.

4. Rapportens miljöindikatorer

Följande mätare har valts som miljöindikatorer: vattenförbrukning, värme- och elförbrukning, pappersförbrukning (A4) samt avfallsmängder. Mätarna har ställts i relation till antingen byggnadsvolym (bm^3), vårdperioder (vp) eller sjukhusets personalantal. De mätare som valdes till miljöindikatorer i rapporten används även av övriga sjukhus som förbundet sig till den verksamhet som förespråkas av miljösektionen i föreningen för Finlands sjukhusteknik r.f. Avsikten är att förbättra jämförbarheten av miljörapporteringen vid olika sjukhus.

År 2021 uppgick antalet specialitetsspecifika vårdperioder förknippade med bäddavdelningsvård till 19 473 stycken. Den byggnadsvolym som använts i rapporten för år 2021 är 461 056 bm^3 .

År 2021 uppgick sjukhusets personalantal till 2 050 personer.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Vårdperioder (vp) bäddavdelningsvård	21 529	21 094	20 744	20 213	20 802	20 056	19 473

Tabell 1. Antalet vårdperioder förknippade med bäddavdelningsvården vid Vasa centralsjukhus under åren 2015-2021.

5. Åtgärder förknippade med miljöfrågor och resultatet av verksamheten år 2021

5.1 Avfall

Mängden avfall baserar sig på uppgifter som tillställts av Lassila & Tikanoja.

Avfallsslag	Mängden ton 2020	Mängden ton 2021
Brännbart avfall	328,667	420,723
Slam från fettavskiljningsbrunnar	92,460	89,380
Brun papp och kartong, lös	41,660	58,860
Bioavfall	28,188	34,112
Blandat trä	26,460	28,500
Blandad plåt	20,120	27,130
Deponiavfall	16,560	25,020
Konfidentiellt avfall	18,553	24,035
Blandat returpapper, lös	11,152	12,798
Krattavfall	0	12,160
Annat el- och elektronikavfall	0	10,080
Sjukhusglas	1,420	6,500
Brun papp och kartong, balar	4,405	4,725
LDPE-plastemballage, klart	0,780	1,023
LDPE-plastemballage, balar	0	0,650
LDPE-plastemballage, färgat	0	0,003
Plastemballage	0	0,208
Blandat glas	0,192	0,864
Lysrör	0,173	0,337
Lagringsmedier och film som ska förstöras	0,257	0,330
Slam från sandavskiljningsbrunnar	22,000	0,300
Bly	0,253	0,124
Energiavfall	0,920	0

Olja och rengöringsavskiljare, yta, vätska	0,150	0
Betongavfall sidomått 0,5–1 m	7,060	0
Alkaliskt tvättmedelsavfall, vätska	0,041	0
Amalgamavfall, fast	0,002	0
Farligt avfall:		
Hälsa- och sjukvårdens specialavfall	10,295	11,526
Läkemedelsavfall	8,502	10,065
Icke-halogenerade lösningsmedel, vätska	1,879	1,334
Laboratorie- och kemikalieavfall som ska sorteras	0,515	0,487
Tungmetallbatteriavfall	0,061	0,415
Målavfall, fast	0,077	0,257
Aerosolavfall, fast	0,021	0,052
Identifierbart biologiskt avfall	0,302	0,426
Framkallningsvätska	0,005	0,014
Organiskt avfall, vätska	0	0,013
Syraavfall, tungmetallhaltig vätska	0	0,013
Oxiderande avfall, vätska	0	0,003
Organiskt avfall, fast	0,039	0,002
Konfidentiellt biologiskt avfall	0,147	0
Totalt	643,316	782,468
Mängd kg/vårdperiod	32,08	40,18

Tabell 2. Den mängd avfall som producerats vid Vasa centralsjukhus under åren 2020 (mars-december) och 2021



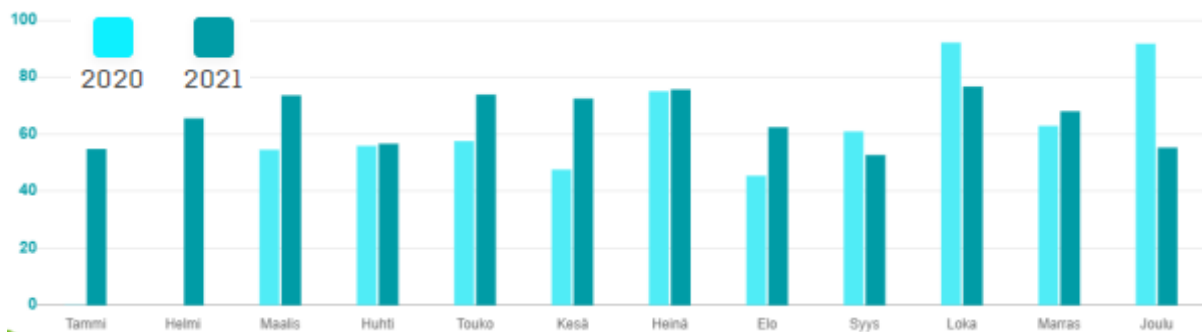
Figur 1. Avfallsfördelningen år 2021. Ympäristönetti Lassila&Tikanoja.

Vasa centralsjukhus transporterade själv 16 800 kg trädgårdsavfall till Stormossen, medan mängden under det föregående året var 20 500 kg. Å andra sidan kan man se att L&T år 2021 transporterade 12 160 kg krattavfall, medan man föregående år inte överhuvudtaget transporterade detta avfallslag. Sandavskiljningsbrunnen töms inte varje år, varför mängden varierar från år till år.

Mängd	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2021
kg/vårdperiod	33,76	38,92	36,42	36,42	35,02	42,14	(32,08)	40,18

Tabell 3. Mängden avfall per vårdperiod under åren 2012–2017 och 2020–2021.

I mars 2020 tog Lassila & Tikanoja över avfallshanteringen, vilket medförde ändringar i rapporteringen av avfallsmängden. I och med detta är det svårt att göra jämförelser med föregående år. Rapporteringen för år 2020 är bara från perioden mars–december, mängden är alltså inte jämförbar med år 2021. Grovt uppskattat var den månatliga genomsnittsmängden avfall 64,3 ton/månad år 2020 och 65,2 ton/månad år 2021. Återvinningen av plast har ökat och den kommer även i fortsättningen utvidgas. Den ökade mängden avfall, bland annat blandad plåt, el- och elektronikavfall och restavfall, beror på städningsarbetet i fastigheter, till exempel JK- och G-husen.



Figur 2. Avfallsmängder per månad år 2020 och år 2021. Ympäristönetti Lassila & Tikanoja.

Förbrukningen av lustgas var 1 400 kg år 2021, föregående års förbrukning var 1 440 kg.

5.2. Kemikalier

Arbetet med att sammanställa ett kemikaliekartotek och en brukssäkerhetsdatabas påbörjades våren 2011 i samband med ett arbete där målet var att främja kemikaliesäkerheten. Arbetet fortgår.

5.3. Pappersförbrukningen

Mängden förbrukat kopieringspapper (A4) har uppskattats utgående från den införskaffade pappersmängden. Ett av målen i miljöprogrammet var att minska pappersförbrukningen med 10 % från 2009. År 2021 förbrukades 58 % mindre kopieringspapper (A4) än år 2009 (år 2009: 7 542 500 ark).

Förbrukningen av kopieringspapper (A4) angivet i ark	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ark	5407500	5340000	4680000	4680000	3660000	3840000	3150000
Ark/arbetstagare	2254	2360	2106	2206	1695	1866	1537

Tabell 4. Förbrukningen av kopieringspapper åren 2015–2021 på Vasa centralsjukhus.

I sjukvårdsdistriktets tryckalster har man strävat efter att använda sig av miljövänliga material, därför har exempelvis en del publikationer och broschyrer tryckts på FSC-certifierat papper. Det här innebär att man ställt ekologiska och etiska krav på de råvaror som använts i papperstillverkningen. Även det kopieringspapper och de kuvert som används av sjukhuset har tillverkats av FSC-certifierat papper.

5.4 Energi- och vattenförbrukningen

5.4.1 El- och värmeförbrukningen

El- och värmeförbrukning	2017	2018	2019	2020	2021
Värmeenergi					
MWh, uppmätt	24836	24162	23803	22587	25832
kWh/bm ³ , uppmätt	48,44	49,05	51,63	48,99	56,03
MWh, standardiserad	26175	26521	27211	27885	25832
kWh/bm ³ , standardiserad	51,05	53,84	59,02	60,48	56,03
Elenergi					
kWh, uppmätt	16072716	16119936	16543477	16965384	18430278
kWh, H-husets andel				1519486	2242290
kWh/bm ³	31,35	32,72	35,88	36,80	39,97
kWh/vårdperiod	774,81	798,25	795,28	845,90	946,45
Förbrukad totalenergi					
Värmeenergi, uppmätt kWh	24836000	24162000	238032000	22587000	25832000
Elförbrukning, uppmätt kWh	16072716	16119936	16543477	16965384	18430278
Totalt kWh	40908716	40281936	40346677	39552384	44262278
kWh/bm³	79,78	81,77	87,51	85,79	96,00
kWh/vårdperiod	1972,07	1994,75	1939,56	1972,10	2273,01

Tabell 5. El- och värmeförbrukningen på Vasa centralsjukhus åren 2017–2021.

I tabellen syns en tydlig ökning i elförbrukningen jämfört med de fyra föregående åren.

Förbrukningen ökade med **1 464 894 kWh** från 2020 till 2021. Det nya H-husets andel av

elförbrukningen år 2021 var **2 242 290 kWh**, vilket förklarar ökningen i mängden förbrukad elenergi.

Normering av energiförbrukningen

För att en fastighets energiförbrukning ska vara jämförbar i omväxlande väderförhållanden ska den normeras med hjälp av graddagstal. Om det i de normerade förbrukningssiffrorna för en fastighet förekommer avvikelser mellan olika år eller jämfört med den genomsnittliga nivån i motsvarande byggnader ska orsakerna utredas och korrigerande åtgärder vidtas.

Normeringen av värmeenergiförbrukningen har beräknats på olika sätt de senaste åren. Siffran för 2021 har beräknats på årsnivå med hjälp av Motivass formel (statens bolag för hållbar utveckling), där man beaktar bruksvattnets uppvärmningsenergi. År 2021 var ett så kallat normalt år, där graddagstalet för ett normalt år motsvarar det faktiska graddagstalet.

5.4.2 Förbrukningen av brännolja

År 2021 förbrukades 280 000 liter brännolja (lätt brännolja) i oljepannorna. Lätt brännolja används för ångproduktion. Förbrukningen har varit jämn.

Brännolja (lätt brännolja)	2015	2016	2017		2019	2020	2021
Förbrukning i liter	340800	352302	229400	292000	270000	280000	280000

Tabell 6. Förbrukningen av brännolja på Vasa centralsjukhus åren 2015–2021.

5.4.3 Bränsleförbrukningen i fordon och arbetsmaskiner

		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bränsleförbrukningen i liter	Bensin	3312	2101	2614	1734	1927	1704
	Diesel	15505	13334	11301	10063	8656	13450

Tabell 7. Bränsleförbrukningen på Vasa centralsjukhus åren 2016–2021.

Minskningen i bränsleförbrukningen mellan 2019 och 2020 beror på färre och nyare transportfordon. Den ökade dieselförbrukningen från 2020 till 2021 beror på snörika vintrar och år 2021 även på coronaambulanserna som körde runt i sjukvårdsdistriktet under året.

5.4.4 Vattenförbrukningen

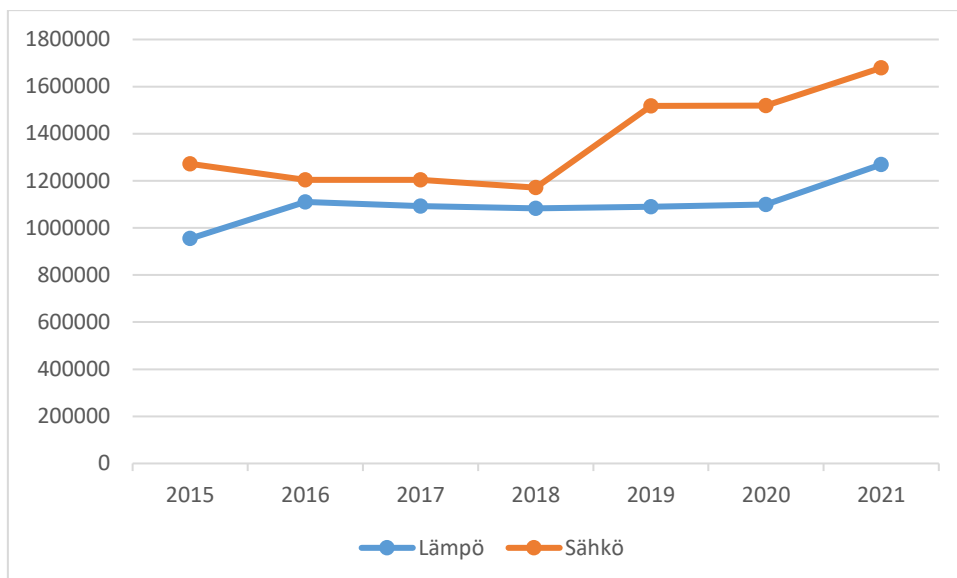
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Vattenförbrukning uppmätt (m ³)	85467	78644	69529	71694	67640	81618	67578
liter/vårdperiod	3969,85	3728,26	3351,76	3550,26	3251,61	4069,51	3521,59

Tabell 8. Vattenförbrukningen på Vasa centralsjukhus åren 2015–2021.

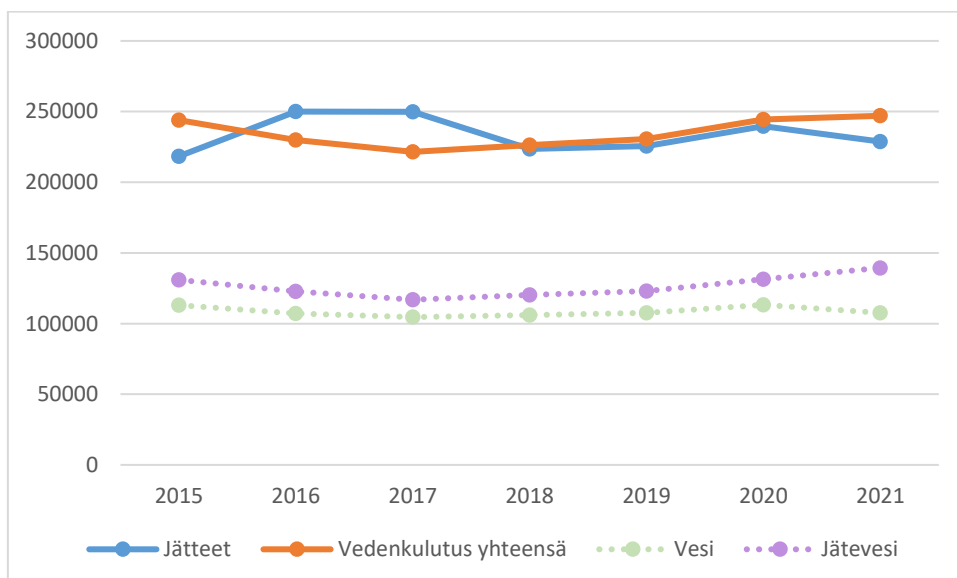
6. Kostnader för värme, el, vatten och avfall (€)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Värme	954777	1110073	1092837	1082559	1090316	1099043	1269295
El	1271976	1204228	1203929	1171008	1518559	1518688	1679504
Avfall	218387	250007	249806	223567	225707	239616	228768
Vatten- förbrukning totalt	243941	230002	221491	226336	230611	244526	247026
- Vatten	113020	107129	104602	105994	107592	113245	107612
- Avlopps- vatten	130921	122874	116889	120342	123019	131281	139414

Tabell 9. Kostnader för värme, el, vatten och avfall (€) på Vasa centralsjukhus åren 2015–2021.



Figur 3. Värme- och elkostnader åren 2015–2021.



Figur 4. Kostnader för avfall och vatten åren 2015–2021.

7. Beaktande av miljöaspekter i anbudsfrågor

I funktioner som avses i upphandlingsavtalet ska leverantören beakta miljöaspekterna och förbinda sig till att genom ändamålsenliga verksamhetsätt främja miljövänlighet och hållbar utveckling. Ur anbudsförfarandet utesluts sådana anbudsgivare som berörs av uteslutningsgrunderna i 80 § i upphandlingslagen. Anbudsgivare kan också uteslutas i enlighet med de uteslutningsgrunder, till exempel underlåtande av sina miljörättsliga skyldigheter, som avses i 81 § i upphandlingslagen.

Miljökriterier beaktades i ungefär 10 % av upphandlingarna som överskred de nationella tröskelvärdena/EU:s tröskelvärden.

8. Åtgärder för bättre energieffektivitet

Energieffektivitet tas i beaktande i planeringsfasen av nybyggen och saneringar. På Vasa centralsjukhus används värmeåtervinning i de flesta ventilationsutrymmen. Solpaneler kommer anläggas på H-husets tak.

9. Intern miljöutbildning och information om miljöfrågor

Hygienskötarna informerar om sortering och miljöfrågor på enheternas avdelningstimmar, samt vid introduktionstillfällen för nyanställda. År 2021 påbörjades dessutom en kartläggning av platsorteringen på några enheter. Platsorteringen är något som kommer att utvecklas och utvidgas de kommande åren.

10. Miljösamarbete

Vasa sjukvårdsdistrikt har sedan år 2009 arbetat med att fördjupa miljösamarbetet med övriga hälso- och sjukvårdsorganisationer i Finland via Föreningen för Finlands sjukhusteknik r.f. (SSTY). Miljösektionen i SSTY sammanträder tre gånger per år.