

Umhverfisstarf á Landspítala og reynslusögur um vistvæn innkaup



Birna Helgadóttir, verkefnastjóri umhverfis- og samgöngumála, Rekstrarsvið Landspítala
Ráðstefna Svansins, Nauthóli, 20. nóvember 2013

Landspítali

1930: Landspítali tekinn í notkun



2013: 17 starfstöðvar, 100 byggingar, 150.000 m² - 4600 starfsmenn

Dagur á Landspítala (2012)

- 582 sjúklingar á legudeildum
- 1.240 sjúklingur kemur á dag- og göngudeildir
- 5.020 rannsóknir á rannsóknarsviði
- 560 sjúklingar fá meðferð hjá sjúkra- og iðjubjálfum
- 270 sjúklingar koma á slysa- og bráðamóttökur
- 75 nýir sjúklingar leggjast inn á legudeildir
- 56 sjúklingar fara í skurðaðgerðir
- 9 börn fæðast
- 166 sjúklingar koma á göngudeildir og bráðamóttöku geðsviðs
- 36 börn koma á bráðamóttöku barna
- 7 hjartaþræðingar á þræðingarstofu
- 32 sjúklingar koma í blóðskilun
- 11 sjúklingar á gjörgæslu
- 3.500 starfsmenn í vinnu
- 3 tonn af úrgangi falla til
- Rafmagnsnotkun er eins og á 4.044 heimilum

Árið 2011 námu innkaup Landspítala **25** milljónum á dag
og birgjarnir voru **2800** talsins



Árið 2012 voru
notaðar á
Landspítala

5.600.000

pappírsarkir. Sá
fjöldi gæti farið

1,3 sinnum
kringum landið á
Þjóðvegi 1





Úrgangur frá Landspítala 2012 gæti fyllt **allan** gamla spítalann og rúmlega það og nam **3** tonnum á dag.

Helstu lykilverkefni

Mælanleg markmið, samstarf um aðgerðir, miðlun árangurs

Aukin flokkun og minni sóun

Magn úrgangs til urðunar og brennslu minnki um a.m.k. 15%.



Hættulegur úrgangur

Verklag við meðhöndlun hættulegs úrgangs sé skýrt og innleitt á öllum deildum.



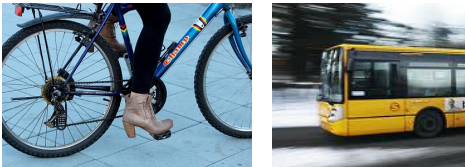
Vistvæn innkaup

Umhverfisskilyrði í 5 eða fleiri útboðum eða verðfyrirspurnum.



Vistvænir ferðamátar

Hlutfall starfsfólks sem fer til og frá vinnu með vistvænum ferðamátum aukist úr 21% í a.m.k. 30%.



Rafmagn og heitt vatn

Notkun á rafmagni og heitu vatni minnki um a.m.k. 3% .



Miðlun upplýsinga

A.m.k. fjórir umhverfisvísar birtir í ársskýrslu 2012. Upplýsingar um umhverfismál séu aðgengilegar.



Aukin vistvæn innkaup

- ➔ **Innkaupareglur Landspítala taki til vistvænna innkaupa.**
- ↑ **Umhverfisskilyrði í 5 eða fleiri útboðum/verðfyrirspurnum árið 2013 sem hafa umtalsverð umhverfisáhrif.**
- ↑ **Upplýsa birgja um auknar vistvænar áherslur í innkaupum spítalans.**

- Einföld innkaupagreining og grænt bókhald. Endurskoðun í gangi á innkaupareglum spítalans m.t.t. stefnu um vistvæn innkaup ríkisins.
- Umhverfisskilyrði notuð í fjórum útboðum, þremur verðfyrirspurnum og að hluta notuð í tveimur útboðum til viðbótar.
- 50-60 bréf send til birgja með kynningu á vistvænum áherslum spítalans og ósk um upplýsingar um vistvænar vörur.

Einföld innkaupagreining

(Hér má sjá dæmi úr greiningunni skv. sniðmáti á vinn.is)

Yfirlit innkaupa

Upplýsingar má finna í bókhaldi og/eða með því að biðja um upplýsingar frá birgjum. Mælt er með því að lykilbirgjum sé sent bréf um vistvænar áherslur stofnunarinnar í innkaupum og beðið um upplýsingar um vistvæna valkosti hjá þeim. Hér eru skráðar almennar upplýsingar um innkaup í starfseminni fyrir hvert ár.

Stofnun: Landspítali Háskólasjúkrahús

Fjöldi starfsfólks: 4.524 (3.641 ársverk)

2011

Innkaupafólk			
	Fjöldi	Stöðugildi	Hlutfall
Fjöldi starfsfólks sem kaupir inn	250	3.641	7%

Innkaupamagn			
	Kr	Velta	Kr/velta
Vörur	4.776.436.000		
Lyf	5.250.567.000	Með S-merktu lyfjum	
Þjónusta	2.919.569.000		
Samtals:	12.946.572.000	16.247.947.860,0	

Innkaupatiðni			
	Fjöldi	Stöðugildi	fj./stöðugildi
Hvað eru reikningarnir/færslur margar?	87.522		

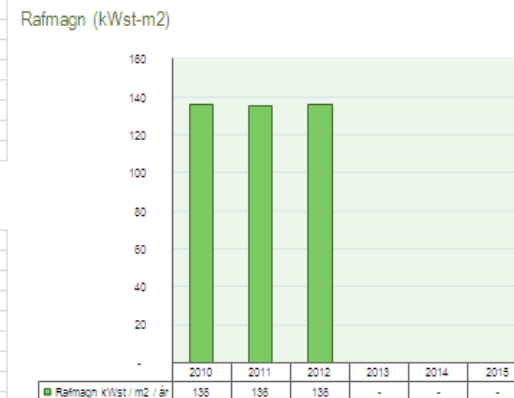
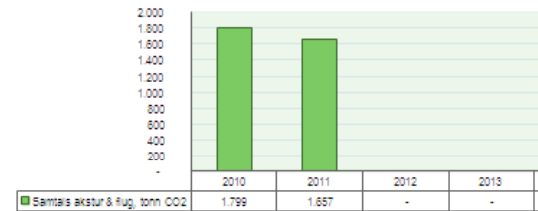
Fjöldi birgja			
	Fjöldi		
Hvað eru kennitölur birgja margar?	2.763		

Landspítali kaupir vörur og þjónustu fyrir um 25 milljónir króna að meðaltali á degi hverjum. Birgjar (kt.) eru tæplega 2.800 talsins.

Grænt bókhald

Mælum umhverfispætti (sjá sniðmát á vinn.is)

Samantekt	Hér eru helstu lykiltölur úr grænu bókhaldi Landspítala. Í flöpunum hér til hliðar eru nánari útreikningar.						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Eldsneyfi (co2)							
Uppsprettur CO2-losunar (tonn CO2):							
Akstur leigubíla			41	44			
Akstur bíla í eigu Landspítala			96	90			
Akstur starfsmanna á eigin bíl í vinnuferðum			123	114	-	-	-
Akstur starfsmanna í og úr vinnu			1.143	1.143			
Flug starfsmanna vegna vinnuferða			396	266			
Samtals akstur & flug, tonn CO2			1.799	1.657			
Sjúkraflutningar			45	41	-	-	-
Gufuframlæsla - Ketilhús			335	327			
Rafmagn og heitt vatn							
Rafmagn							
Rafmagn, kWst	-	20.948.957	20.161.189	20.218.686			
Rafmagn, milljónir króna á ári	-	102	133	139			
Rafmagn kr/dag	-	279.399	365.411	381.817			
Rafmagn kWst/stöðugildi	-	5.743	5.537	5.550			
rafmagn fj. meðalstórra heimila	-	4.190	4.032	4.044			
Rafmagn kWst/dag	-	57.394	55.236	55.394			
Kostnaður kr / m2 / ár			897	938			
Rafmagn kWst / m2 / ár	-	136	136	136			
kr / m2 - Mismunur milli ára				5%			
kWst / m2 - Mismunur milli ára				0%			
Heitt vatn							
Heitt vatn, heildarmotkun, kWh	47.078.928	43.392.288	47.662.656	45.634.752			
Heitt vatn, m3	980.811	904.006	992.972	950.724			
Heitt vatn, milljónir króna á ári	70	73	102	107			
Heitt vatn kr/dag	190.809	199.187	280.210	293.466			
Heitt vatn, m3/dag	2.687	2.477	2.720	2.605			
Heitt vatn m3 / m2 / ár		5,9	6,7	6,4			
Kostnaður kr / m2 / ár		472	665	696			
Heitt vatn m3m3		1,78	2,02	1,94			
Heitt vatn m3stöðugildi	252	248	273	261			



“Maðurinn kýs að trúá því sem hann kýs að sé satt.” - Francis Bacon

Dæmi:

Hver er þörfin?



Minni sóun

Minna af einnota vörum

Frétt

09. október 2012

Nýjar vagnayfirbreiðslur hagkvæmar og umhverfisvænar

Margnota yfirbreiðslur hafa leyst af hölmum einnota plastayfirbreiðslur yfir þvottavagna og dauðhreinsunavagna. Í byrjun september 2012 héttu þvottahús, dauðhreinsun og birgðastöð að nota einnota yfirbreiðslur. Við þetta sparast árlega um 6 milljónir króna og notkun á plasti minnkar um 10 tonn á ári. Áður var notuð ein ný plastayfirbreiðsla yfir hvern vagn og henni hent eftir hverju notkun. Daglega voru notaðar um 95 plastayfirbreiðslur.



Nýju margnota yfirbreiðslur eru tvenns konar

- Hvítar yfirbreiðslur yfir þvottavagna
- Grænar yfirbreiðslur yfir dauðhreinsunavagna. Þær eru sambærilegar af eiginleikum.

Margnota yfirbreiðslur yfir þvotta- og dauðhreinsunavagan:

- Spara 6 milljónir króna á ári
- Minnka notkun á plasti um 10 tonn á ári

Þjónusta í staðinn fyrir vöru



Miðlæg prentumsjón, prentskýið:

- Pappírnotkun minnkaði úr 48 tonnum árið 2009 í 28 tonn árið 2012.
- Prenturum fækkaði á sama tíma úr 1200 í um 300.
- 50 milljónir á ári sparast vegna lægri rekstrarkostnaðs.

Dæmi:

Hver er þörfin? →

Minni sóun

Öðruvísi vara með minni umhverfisáhrif og líftímakostnað



Nýr bíll í sendiferðir – umhverfisskilyrði:

- **Um hálf milljón sparast í eldsneytiskostnaði á ári**
- **Losun CO₂ minnkar um 5 tonn á ári**
- **Ánægja með bílinn, uppfyllir þarfir**

Hver er þörfin?

Umhverfisskilyrði og umhverfisvottanir

Dæmi – ræstingapjónusta

GRUNNVIDMID	ÍTARLEGGI VIDMID
	HEFI BJORNDIA
	Bjóðandi skal sýna fram á að hann sé fær um að muna af hendi þjónustuna á umhverfivænum máta. Sýna þarf fram á að starfsfólk hafi röðlega þjálfun um heilsu, öryggi og umhverfisferli ræstinga, auk þess skal sýna fram á að fylgi sé kröfum á sviði umhverfismála, heilsu og öryggi.
	Staðfesting: Vætur ræstingastjóri samkvæmt viðskemdu umhverfismerki (tegund 1) eða vottun umhverfisráðgjafar (eins og EMAS, ISO 14001) sem nær yfir allar kröfur sem kvæði er á um í þessum viðbótum. Aðrar sambærilegar rafbatafærni í umhverfisgjörnum verða einnig samþykktar.
1. Ræstivörur	1. Ræstivörur
Vörur sem ræstingafyrirtæki nota skulu uppfylla viðmiðin um ræstivörur – grunnviðmið hér að ofan.	Vörur sem ræstingafyrirtæki nota skulu uppfylla viðmiðin um ræstivörur – grunnviðmið hér að ofan.
Staðfesting: Bjóðandi skal að leggja fram skýr yfirlit um nota skýr, ásamt samþykkingu um að þær uppfylli ódægrið viðmið (sjá staðfestingu á viðbótum fyrir ræstivörur).	Staðfesting: Bjóðandi skal að leggja fram skýr yfirlit um nota skýr, ásamt staðfestingu um að þær uppfylli ódægrið viðmið (sjá staðfestingu á viðbótum fyrir ræstivörur).
AKVÆRLESI FRAMKVÆMIS SAMNINGA	AKVÆRLESI FRAMKVÆMIS SAMNINGA
1. Skýrskali	1. Skýrskali

reiturinn sem notaður hefur verið. Hafi verið notaður víður sem ekki væru tilgreindir í höfuð bjóðanda verður sýna fram á að þær samræmist viðgagnandi skilyrðum.	reiturinn sem notaður hefur verið. Hafi verið notaður víður sem ekki væru tilgreindir í höfuð bjóðanda verður sýna fram á fjögur þetta við viðgagnandi skilyrðum.
Staðfesting: Yfirli yfir einmátt. Þingi skal einnig geta gert grein fyrir öðrum ræstingum og þeim reitastöðum og aðbúðum sem eru notað.	Staðfesting: Yfirli yfir einmátt. Þingi skal einnig geta gert grein fyrir öðrum ræstingum og þeim reitastöðum og aðbúðum sem eru notað.
2. Starfsfólk og skipulag	2. Starfsfólk og skipulag
Allir starfsmenn sem ráðð er til þess að muna af hendi þjónustuna skal hafa röðlega þjálfun. Þetta verður tekið tillit til í gegnum þjálfunina skal til yfir notkun og samþykkingu heilsufars, aðferða, útbúnaðs og tala sem notað eru, og um meðhöndlun úrgangna, heiluhætti, öryggi og umhverfis.	Allir starfsmenn sem ráðð er til þess að muna af hendi þjónustuna skal hafa röðlega þjálfun. Þetta verður tekið tillit til í gegnum þjálfunina skal til yfir notkun og samþykkingu heilsufars, aðferða, útbúnaðs og tala sem notað eru, og um meðhöndlun úrgangna, heiluhætti, öryggi og umhverfis.
Staðfesting: Haldi skal ári yfir þjálfun starfsmanna (kyning / verkþjálfun) og skal skýra vera aðgengileg kaupanda.	Staðfesting: Haldi skal ári yfir þjálfun starfsmanna (kyning / verkþjálfun) og skal skýra vera aðgengileg kaupanda.
3. Vinnuáætlingar	3. Vinnuáætlingar
Í samráði við verkkaupa skal birta nákvæmar vinnuáætlingar sem sýna að umhverfivæni og heilsu- og öryggisviðmiðin sé ræstingamið og þær skulu vera til staðar inni á vinnuáætlunum þar sem starfsfólk hefur gróbrauð aðgang að þeim.	Í samráði við verkkaupa skal birta nákvæmar vinnuáætlingar sem sýna að umhverfivæni og heilsu- og öryggisviðmiðin sé ræstingamið og þær skulu vera til staðar inni á vinnuáætlunum þar sem starfsfólk hefur gróbrauð aðgang að þeim.
4. Tengingar og umgenging	4. Tengingar og umgenging
Bjóðandi skal tilgreina tengilið til að skýrleggja og hafa yfirumsýningu með ræstingunum á breytingum vinnuáætlunar. Tengingar verkkaupa skal vera í góðu sambandi við verkkaupa og tilhvarf á vinnuáætlunum. Tengingarnar skal vera vel að sér um starfshættu starfsmanna, öryggisstaða, verkleg og umhverfismál.	Bjóðandi skal tilgreina tengilið til að skýrleggja og hafa yfirumsýningu með ræstingunum á breytingum vinnuáætlunar. Tengingar verkkaupa skal vera í góðu sambandi við verkkaupa og tilhvarf á vinnuáætlunum. Tengingarnar skal vera vel að sér um starfshættu starfsmanna, öryggisstaða, verkleg og umhverfismál.

5. Vistvænar reitastöðir
Þingi skal nota óræfjallkítu þar sem þessi er.
Staðfesting: Innvið máttala á því að samningar tekur gildi, skal birgi skýra skýrsla til kaupsanda þjónustu um hvern óræfjallkítu sýnt við þjónu.

Umhverfisskilyrði fyrir ræstivörur og þjónustu
(bl. 3/3)

RÆSTIVÖRUR OG - ÞJÓNUSTA - UMHVERFISSKILYRÐI	
Dags.	2013-01-31
Útgáfa	2.1
1. VIÐFANGSEFNI OG GILDISSVIÐ	
Viðmiðin fyrir ræstivörur eru byggð á viðmiðum umhverfismerkja, m.a. norræna Svaninum og Evrópublómuna. Sé vara vottuð með einhverju þessara umhverfismerkja er það fullnægjandi staðfesting á því að viðmiðin fyrir ræstivörur séu uppfyllt.	
 	

Krafa:

Bjóðandi skal hafa umhverfisvottun, t.d. Svaninn, ISO 14001 eða uppfylla sambærilegar kröfur

Staðfesting:

Staðfesting á vottun samkvæmt viðurkenndu umhverfismerki (tegund 1, t.d. Svanurinn) eða umhverfisstjórnunarkerfi (t.d. ISO 14001). Skrifleg staðfesting og lýsing á því að sambærilegar kröfur séu uppfylltar verða einnig samþykktar.

Óskalisti Landspítala

1. Skýrar upplýsingar og yfirlit frá birgjum:

Úr bréfi Landspítala til birgja:

Með þessu bréfi biðjum við ykkur vinsamlegast um eftirfarandi:

1. Senda okkur sem fyrst **lista yfir þær umhverfsvottuðu eða vistvænu vörur og þjónustu** sem þið hafið að bjóða. Þar komi skýrt fram hvaða umhverfsvottun um ræðir eða hvers vegna viðkomandi vara eða þjónusta getur talist vistvæn. Fyrir nánari upplýsingar um áreiðanlegar umhverfsvottanir, sjá <http://www.ust.is/einstaklingar/umhverfismerki/ymis-umhverfismerki/> og www.svanurinn.is.
2. **Senda okkur framvegis upplýsingar um nýjar** umhverfsvottaðar eða vistvænar vörur og þjónustu sem þið hafið að bjóða.
3. Vera **tilbúin að senda okkur reglulega yfirlit yfir magn og kostnað** vegna keyptrar vöru og þjónustu á tilteknu tímabili. Við munum hafa samband við ykkur innan tíðar og biðja um þessar upplýsingar. Þessar upplýsingar notum við m.a. í grænu bókhaldi Landspítala.

Með fyrirfram þökk um **gott samstarf** að vistvænni innkaupum.

2. Meira framboð í fleiri vöruflokkum af umhverfismerktum vörum og þjónustu – Áreiðanleg umhverfismerki (Tegund 1)
3. Meira samstarf og samskipti milli innkaupaaðila um vistvæn innkaup

Miðlum reynslu og lærum af öðrum

Innan spítalans

Skref að umhverfisvænni Landspítala
by Landspítali
1. líkvi 100



Unnið að umhverfismálum á mörgum vígstöðvum

Rekstrarsvið hefur síðastliðna mánuði unnið að ýmsum verkefnum sem gera rekstur Landspítala umhverfisvænni. Hér eru nokkur dæmi:



Ný hjólastæði voru tekin í notkun en þau eru hennuð með þarfar hjólafélis í huga og bæta verulega aðstöðu hjólaferðafólks. Stæðin eru á fjórum stöðum, með tölmi fyrir 106

hjóli auk þess sem verið er að setja upp stæði við Góðdæld fyrir 16 hjóli. Þrófun er í gangi á nýjum láttum fyrir aukna fjölda af úrgangi á nokkurn deildum. Í vetur verður

Frétt

09. október 2012

Nýjar vagnyfirbreiðslur hagkvæmar og umhverfisvænar

Margnota yfirbreiðslur hafa leyst af hölmri einnota plastyfirbreiðslur yfir þvottavagna og dauðhreinsunarvagna. Í byrjun september 2012 höfðu þvottastíð, dauðhreinsun og birgðastöð að nota einnota yfirbreiðslur. Við þetta sparast árlaga um 6 milljónir króna og notkun á plasti minnkar um 10 tonn á ári. Áður var notuð ein ný plastyfirbreiðsla yfir hvern vagn og henni hent eftir hvern notkun. Daglega voru notaðar um 95 plastyfirbreiðslur.

Nýju margnota yfirbreiðslur eru tvöns konar

- Hvítar yfirbreiðslur yfir þvottavagna
- Grænar yfirbreiðslur yfir dauðhreinsunarvagna. Þær eru samþykktar af aðildisvænnuheit



Þvottavagn með yfirbreiðslu

Dauðhreinsunarvagn með yfirbreiðslu

Utan spítalans



Björn Zoëga
Kjarni Landspítala

1.300 tonn af rusli falla til á hverju ári

Hinnaga 1.277 tonn af rusli falla til við Landspítala Landspítala (LSP) á hverju ári. Þetta er um 1,3 tonn af rusli á hverjum manni. Spítalið notar rafmagn á við 4.000 heimili og hefur vatt á við 1.600. Ný umhverfisstærna var kynnt á spítalanum í gær.

21% hýðulak, gekk eða tók strætisvagn

21% hýðulak, gekk eða tók strætisvagn



Forsta Videopti Iþróttir Félöð Smartland Veði Bílar Greinasafn Mynd

Stefnt að umhverfisvænni spítala

Frámhæðing Landspítala hefur samþykkt umhverfisstærna fyrir LSH og starfssetun umhverfismála fyrir störfunina 2012 til 2013. M.a. er stefnt að því að minnka um 15% þann úrgang sem fer til útrúnaar eða í brennslu, minnka notkun á rafmagn og heitu vatni og þá er stefnt að því að a.m.k. 30% starfsmanna taki stræði, nj hlaupi eða gangi til vinnu.

Fram kemur í tilýtingu, að vinna við iðgjæfverni í starfsáttuninni sé þeg hafin og komi margt að þeirri vinnu.

Vistvænar lausnir séu þróaðar og innleiddar í göðu samstarfi við starfsmenn auk þess sem unnið er með börnum og öðrum þeim sem best þekki til hverju sinni til að sem bestur árangur náist.

Miljun umhverfisstærna er hluti af Væðingaráttuninni. Fínli starfsmanna kom að



Efnamóttakan hf
Spillum ekki framtíðinni

Northern Future Forum 2013: Discussion about green economy IV



Takk fyrir!



Birna Helgadóttir, birnahel@landspitali.is, s. 543 5846, 820 9491

<http://www.landspitali.is/umhverfismal>