



GRÆNNI  
BYGGÐ

GREEN BUILDING  
COUNCIL ICELAND

## Vistvæn mannvirki

---

Umhverfisdagur atvinnulífsins

17 október 2018

Þórhildur Fjóla Kristjánsdóttir

Framkvæmdastjóri hjá Grænni byggð (áður Vistbyggðarráð)



GRÆNNI  
BYGGÐ  
GREEN BUILDING  
COUNCIL ICELAND

Vettvangur um vistvæna þróun  
byggðar

Aðili að World Green Building  
Council

---

# Aðildafélög og stofnanir



ARKÍS



# Starfsfólk og stjórn

---



Gyða Mjöll Ingólfssdóttir,  
Stjórnarformaður, EFLU



Bjarni Þór Þórólfsson  
Búseti



Olga Árnadóttir  
Framkvæmdasýsla Ríkisins



Kristján Arinbjarnar  
Íslenskir aðalverktakar



Kristjana Ósk Jónsdóttir,  
Reitir fasteignafélag



Ragnar Ómarsson  
Verkís



Ólafur H. Wallevik,  
Rb.og Háskóli Reykjavíkur



Þórhildur Kristjánsdóttir  
Framkvæmdastjóri







WORLD GREEN BUILDING COUNCIL

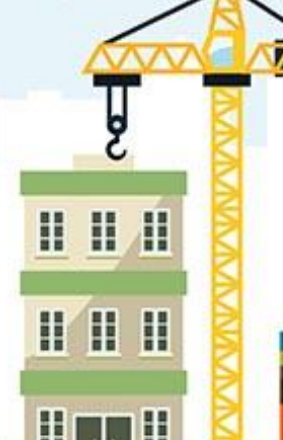
# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Green buildings can improve people's health & wellbeing



Green buildings can use renewable energy, becoming cheaper to run



Building green infrastructure creates jobs & boosts the economy



Green building design can spur innovation & contribute to climate resilient infrastructure



Green buildings are the fabric of sustainable communities & cities



Green buildings use 'circular' principles, where resources aren't wasted



Green buildings produce fewer emissions, helping to combat climate change



Green buildings can improve biodiversity, save water resources & help to protect forests



Through building green we create strong, global partnerships

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



13 CLIMATE ACTION



15 LIFE ON LAND



17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



# Nýlegir viðburðir

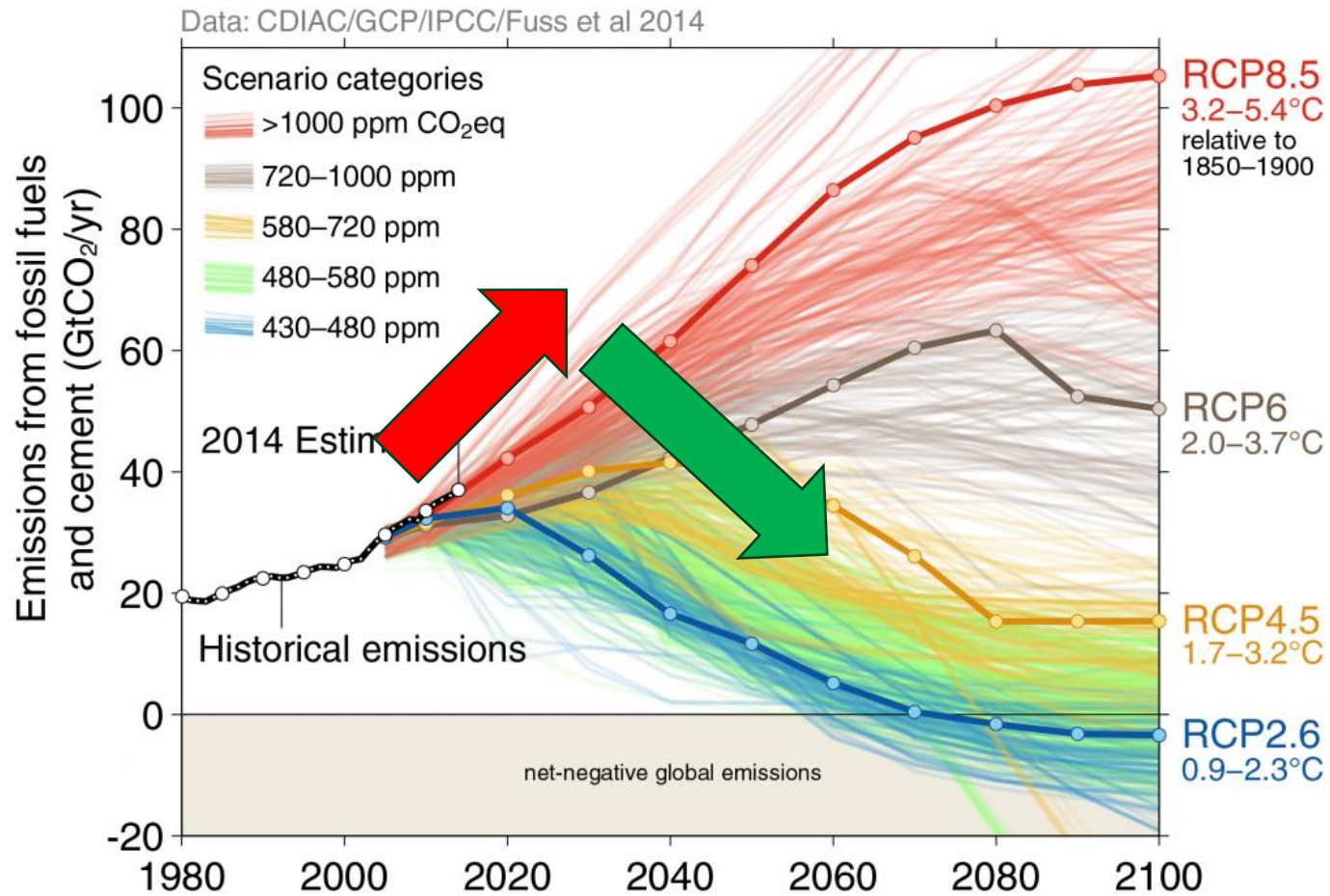
---

- Vinnustofa um vistvænar byggingar
- Norrænn fundur í Osló
- Morgunfundir
- Heimsókn í Efnismiðlun Sorpu
- Pallborð um vistvænar samgöngur
- Vistbyggðardagurinn
- Málstofa um BREEAM





# Umhverfisbylting til að ná Parísarmarkmiðunum 2°C



20-25% af CO<sub>2</sub>e  
losun í heiminum







HREINT LOFT  
HREINT FERSKVATN  
HREINN JARÐVEGUR  
HREINN SJÓR  
VISTKERFI Í JAFNVÆGI



# Umhverfisáhrif bygginga

---

- Landnotkun og landröskun
- Framleiðsla og flutningur efna
- Heilsuspillandi efni
- Orkunotkun
- Úrgangur
- Hreinsiefni / viðhald
- Frárennsli, skólp
- Samgöngur
- Á heilsu okkar



# Umhverfisvæn bygging

---

- Þarf að byggja nýtt?
- Lóðaval
- Rýmisnýtni - Sveigjanleiki
- Endingargóð
- Dagsbirta
- Orkunýttinn
- Engin heilsuspillandi efni
- Lágmarka úrgang
- Umhverfisvæn byggingarefni

HVER BYGGING „EINSTÖK“

ÞVERFAGLEGT – VANDAÐ HÖNNUNARFERLI



Hús Náttúrufræðistofnunnar í Urriðaholti




Sesseljuhús, ASK arkitektar



# Umhverfisvæn efni

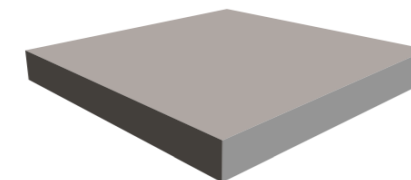
- „Bestun“ í magni efna
- Náttúruleg efni
- „Græn“ steypa
- Endurnýtt efni
- „Hrein efni“ Endurnýtanleg- endurvinnanleg
- Vottuð efni
- Endingagóð efni
- Umhverfisyfirlýsing vöru EPD
- Nordic Guide to Sustainable Materials
- Efnisgæði
- Kröfur í vottunarkerfum –
  - Efni sem á að forðast

<b>ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION</b>		
In accordance with ISO 14025, ISO 21930, EN 15804		The Norwegian EPD Foundation
Owner of the declaration	Norgips Norge AS	
Publisher	The Norwegian EPD Foundation	
Declaration Number	NEPD-113-177-EN, updated	
Issue date	15.06.2015	
Valid to	15.06.2020	

Norgips Standard type A (STD)  
Product

**NORGIPS**

Norgips Norge AS  
Owner of the declaration

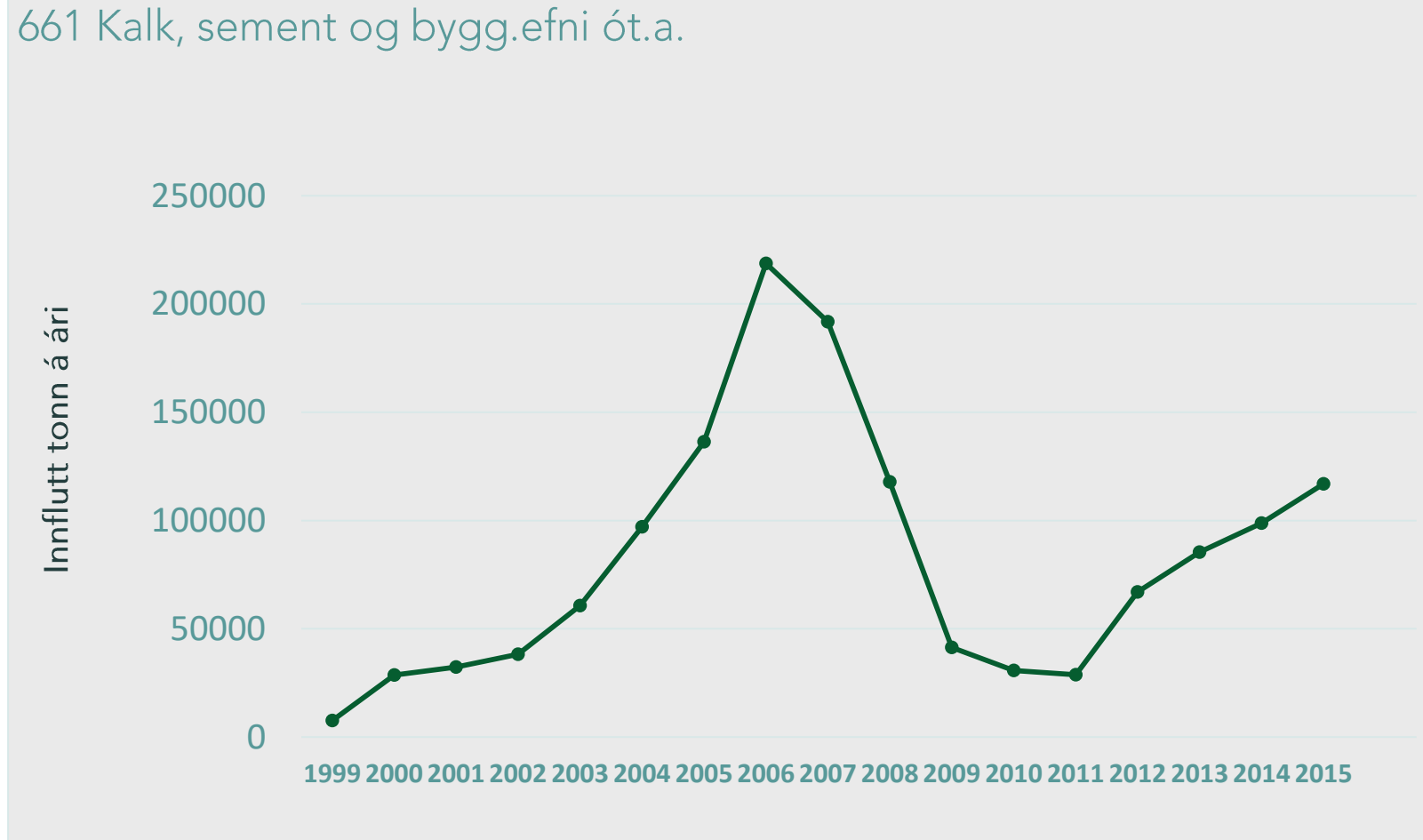


Umhverfifyfirlýsing vöru á gífsplötu frá Norgips





# Innflutningur á sementi



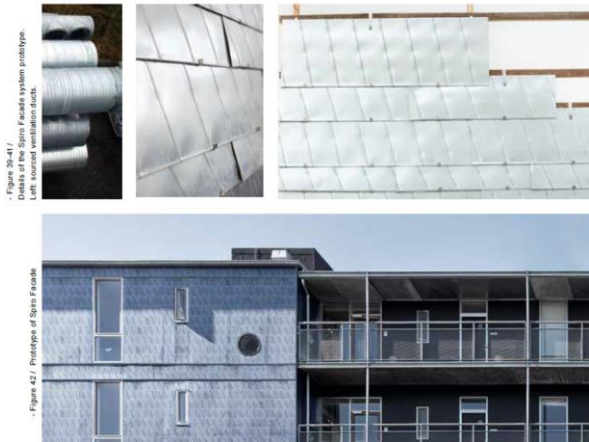
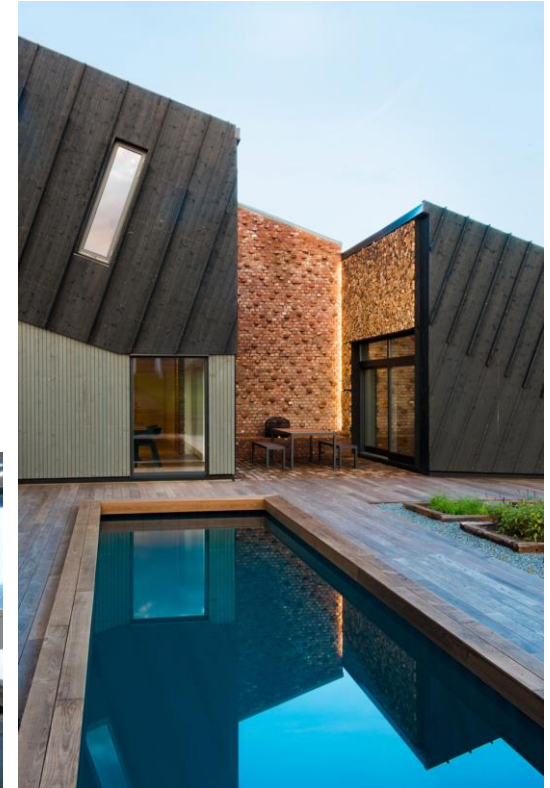
Heimild: Hagstofa Íslands, innfluttar vörur

Um 600-1200 kg CO<sub>2</sub>e  
per 1000 kg sement

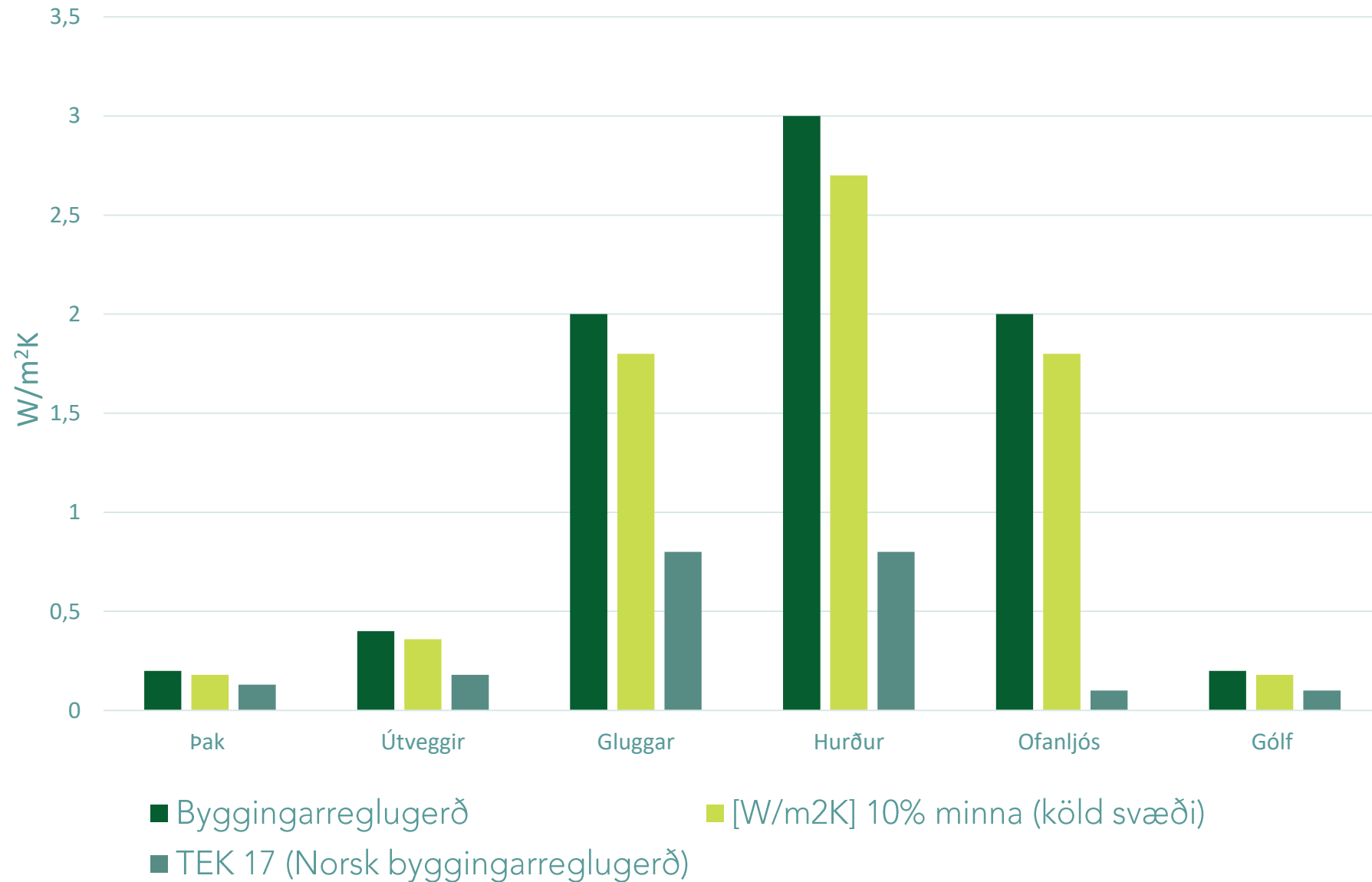


# Endurnýtt efni

- Timbur
- Gler
- Málmar
- Steinn
- Hurðir
- Fl. og fl.

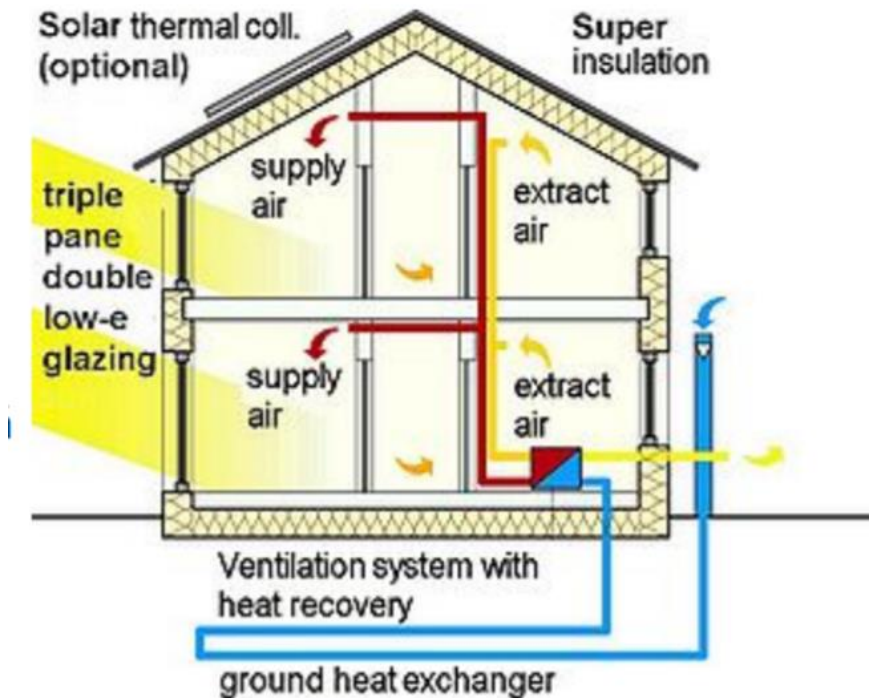


# Einangrunargildi byggingarhluta





# Passive house - lágorkuhús



<http://www.passiv.de>

## Minimum level

U-value windows and doors	$\leq 0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$
Normalized thermal bridge	$\leq 0.03 \text{ W/m}^2\text{K}$
Heat recovery ventilation air	$\geq 80\%$
Air leakage	$\leq 0.6 \text{ h}^{-1}$
NS 3700:2013 Criteria for commercial Passivhouses	SINTEF Building and Infrastructure



# Orkunýtni



LED  
Um 75% sparnaður



# Vottunarkerfi

---

- Trúverðuleiki
- Óháðúttekt
- Metnaður
- Kröfur-viðmið
- Lærdómur - Verklag

BREEAM®



Snæfellstofa, Efla verkfræðistofa



Svansvottað hús Finns Sveinssonar





# Vistvænt skipulag

---

- Greið leið fyrir gangandi og hjólandi
  - Öruggt
  - Sturta
  - Geymsla – Starfsmenn og gesti
- Innviðir fyrir rafmagnshjól/bíla
- Styðja við vistkerfi- og sögusvæðisins
- Fjölbreytt mannlíf





Mynd: Ómar Óskarsson





# “Hringrásarhönnun”

---



Circular House London



Brummen Town Hall Designed for Reconstruction



Leander Head Office  
80% of original raw materials reused  
Re-constructible



# Opinbera sýni metnað og gefi fjárhagslega hvata

---

- Lægri lóðagjöld
- Lægri fasteignagjöld
- Lægri vextir – lántökugjald
- Lægri gatnagerðagjöld
- Engin VSK á umhverfisvænum byggingarvörum
- Hversu lágt getur kolefnisspor frá byggingu á Íslandi orðið?
- Getum við slegið heimsmet í kolefnisspori á m<sup>2</sup>?
- Byggingar og mannvirki inn í Aðgerðaráætlun í loftslagsmálum





# Á döfinni

---

- Partý 1. nóvember!!
- Ráðstefna um úrgangsmál 8. nóvember
- Morgunfundir:
  - Viðmið fyrir vistvæna byggingu
  - Græni stígurinn í Græna treflinum
- Samstarf við Green Building Councils
- Grænt aðhald og pólitík
- Dagur Grænni byggðar 11 apríl

