

Sunna Áskelsdóttir

Landgræðslunni

Myndir:

Sunna Áskelsdóttir

Áskell Þórisson

Ágústa Helgadóttir

Hlynur Óskarsson

Jóhann Þórsson

Veraldarvefurinn

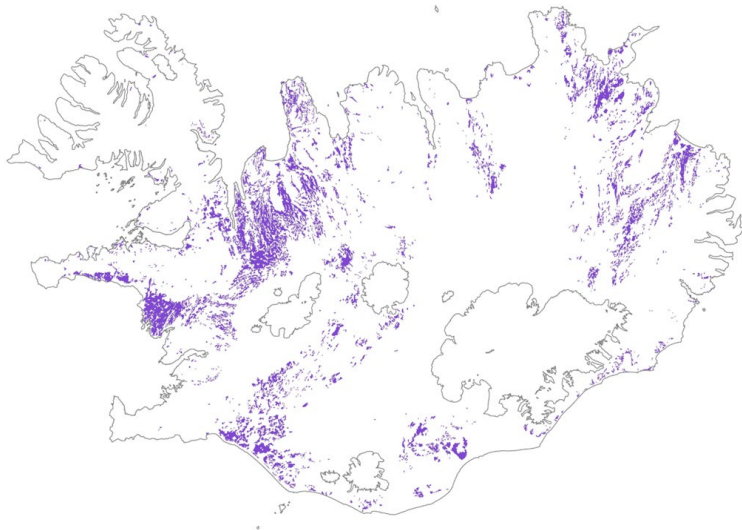


VOTLENDI – MÖGULEIKAR, ÚTTEKT, VOTTUN



Hvað er votlendi

- Vistkerfi sem einkennist af hárrí vatnsstöðu
- lífverur þess eru aðlagðar að og háðar þeim aðstæðum



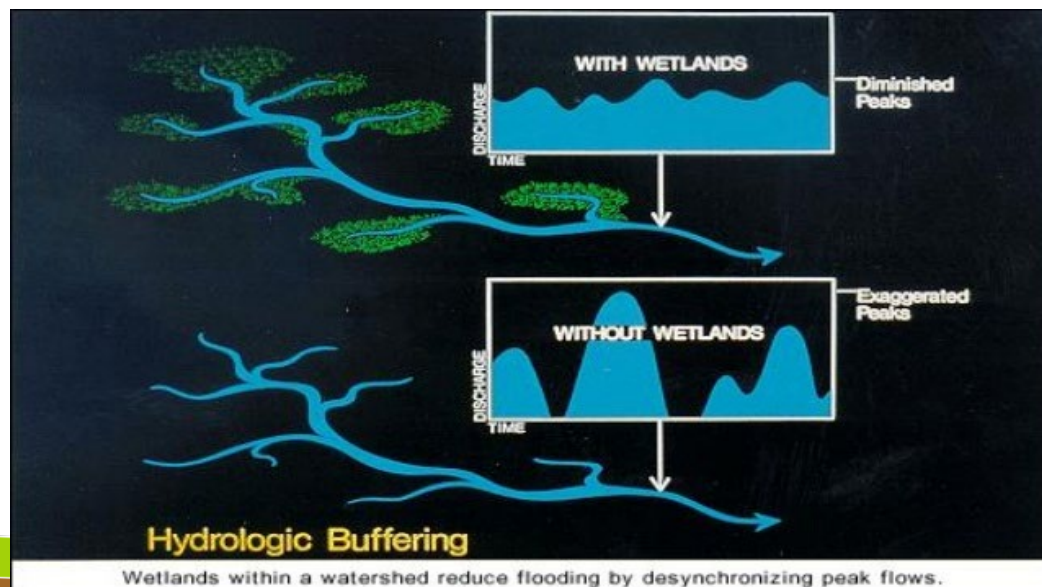
- **Mýrar**
- **Flóar**
- Vötn
- Straumvötn
- Sjávarfitjar
- Leirur
- Fjörur
- Grunnsævi að sex metra dýpi

Hlutverk votlendis

- Loftslagsvernd
- Líffjölbreytileiki
 - Mikilvæg búsvæði
- Önnur þjónustu vistkerfisins
 - Flæðismiðlun
 - Vatnsgæði



Ekki hægt að skilja á milli

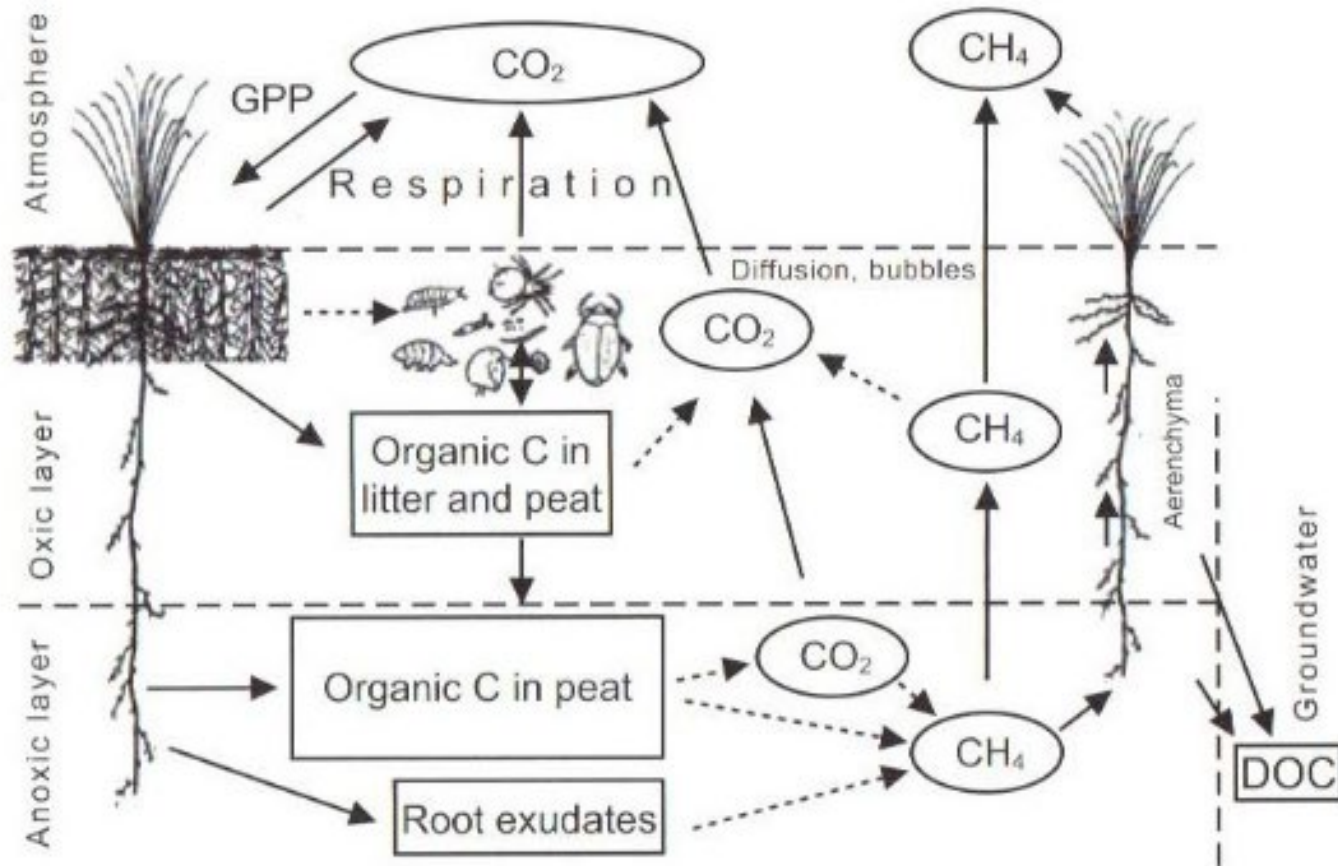


Íslensk votlendi

- Þekja um 9000 km²
 - Eða 20 % af grónu flatarmáli landsins
 - Um 50% þess hefur verið raskað
 - Og allt að 70 % svæða á láglendi
 - Lengd skurða um 30.000 km
 - Mikið ræst fram sem er ekki í nýtingu sem krefst framræslu
 - Mikilir möguleikar..... **Eða brýn þörf**
- Ruðningar
 - Djúpir og miklir skurðir
 - Jarðvegurinn
 - pH
 - næringarefnaástand
 - Hátt innihald steinefna
 - Til viðbótar við lífræna efnið

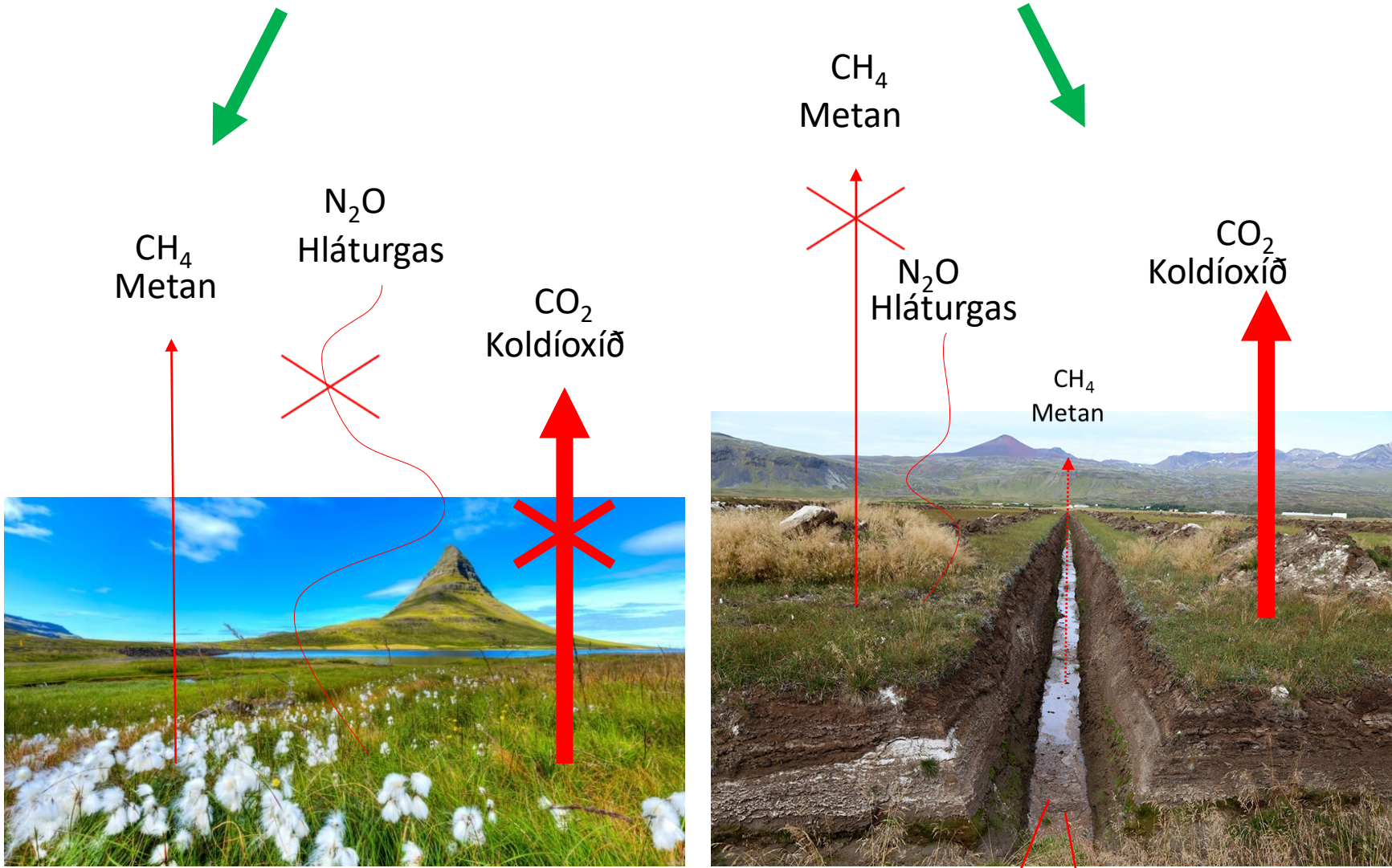


Einfölduð kolefnishringrás votlendis



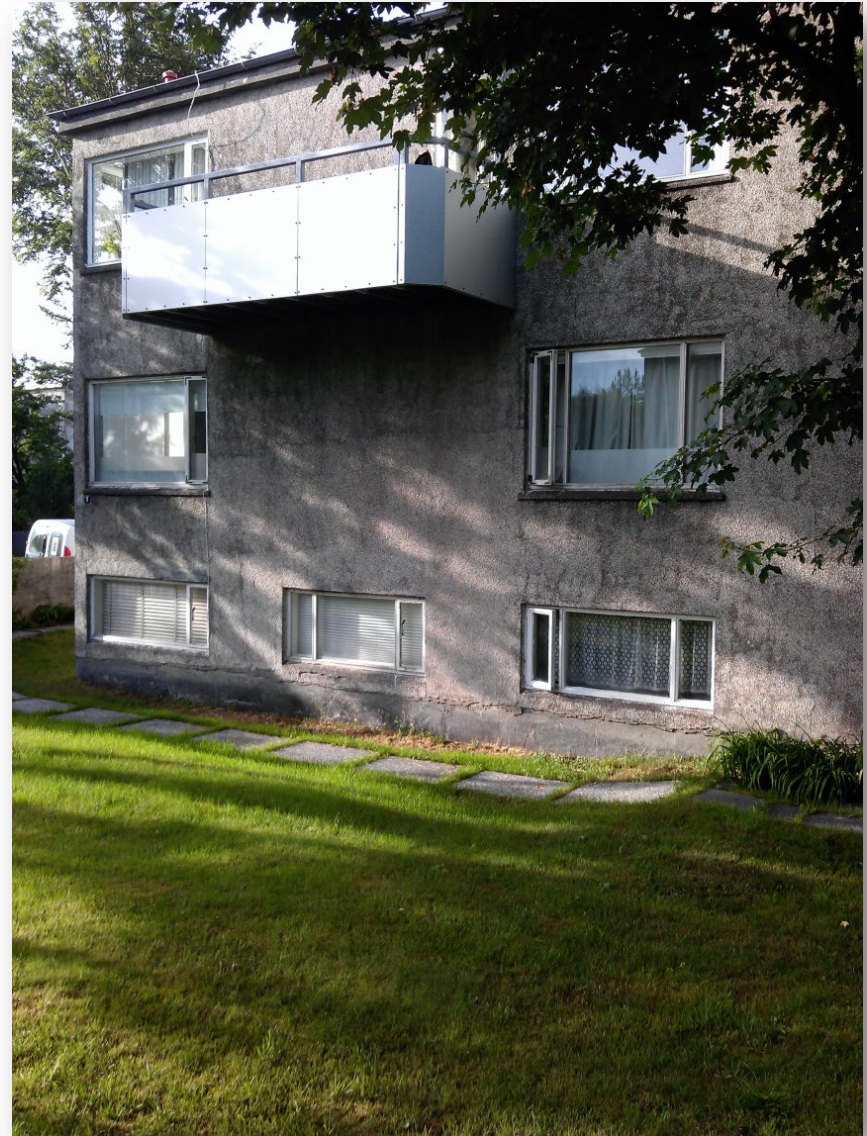
N₂O

CO₂ bundið í plöntum með ljóstillífun

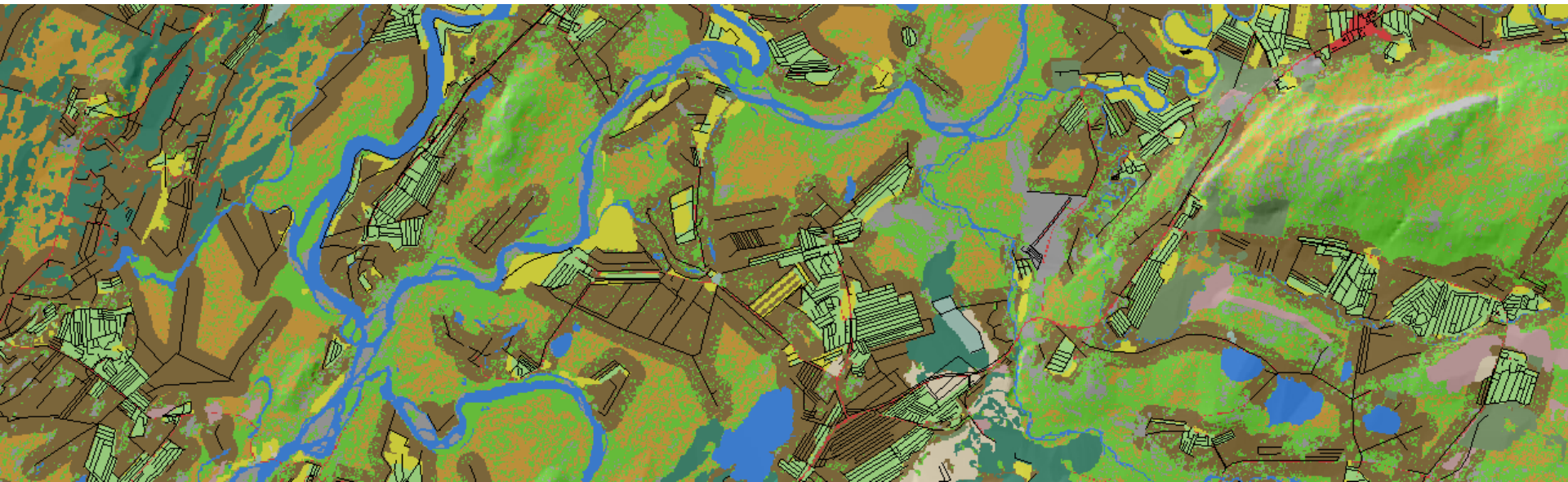


C uppleyst, C agnir, CO₂ í lausn

Tap á lífrænu efni



- Lögmálin og ferlin á bak við kolefnisbúskap mýrlendis eru mjög vel þekkt
- Óvissuþættirnir eru ýmsir enda um flókin líffræðileg kerfi að ræða
- Samkvæmt alþjóðlegum stuðlum er samdráttur í losun GHG við endurheimt votlendis **20 t ha** koldíoxíðsígilda á ári
- Niðurstöður Íslenskra rannsókna eru í samræmi við það
- Við eigum skurðaþekju sem alltaf er verið að bæta
 - Áhrifa svæðin minna en skurðir fleiri.....
- Mikilvægt að nota bestu mögulegu gögn og bæta sífellt þau bestu



Íslenskar rannsóknir

- Fimm framræst svæði á Vesturlandi 14.56-30.26 t CO₂ ha⁻¹ eða 3.97-8.25t C ha⁻¹ (Guðmundsson & Óskarsson, 2014).

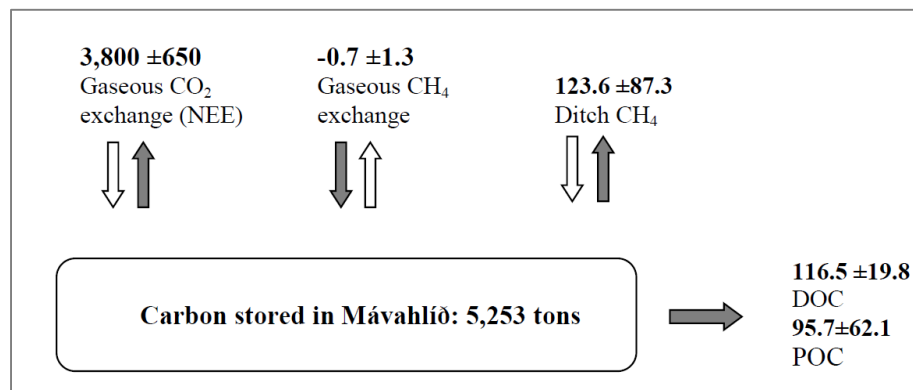
Table 2 Calculated annual fluxes of CO₂ expressed in t CO₂ ha⁻¹ and t C ha⁻¹. Annual average of soil temperature and total incoming PAR

Year	Avg T _s	ΣPAR	Pho	R _{eco}		NEE		
	°C	mol m ⁻²	t CO ₂ ha ⁻¹	t C ha ⁻¹	t CO ₂ ha ⁻¹	t C ha ⁻¹	t CO ₂ ha ⁻¹	t C ha ⁻¹
2002	3.82	5157	21.74	5.93	36.30	9.90	14.56	3.97
2003	5.70	5052	23.16	6.32	53.42	14.57	30.26	8.25
2007	3.97	6221	22.53	6.14	39.17	10.68	16.64	4.54
Average	4.50	5477	22.48	6.13	42.96	11.72	20.49	5.59

Námsritgerðir

- Gunnhildur E. G. Gunnarsdóttir, 2017
 - A novel approach to estimate carbon loss from drained peatlands in Iceland: Tap á C úr jarðvegi **0,7-3,1t C ha⁻¹ ár⁻¹** (samsvarandi í **2,57 – 11,37t CO₂** úr efsta jarðvegslaginu)
- Þórdís Björt: Sannprófun mótvægisaðgerða vegna vegaf framkvæmda: Skilar endurheimt votlendis tilætluðum árangri?
 - Árangur almennt góður þar sem rétt var staðið að framkvæmdum.

Kolefnisjafnvægi framræstrar mýrar í Mávahlíð (kg C ha⁻¹ ár⁻¹)

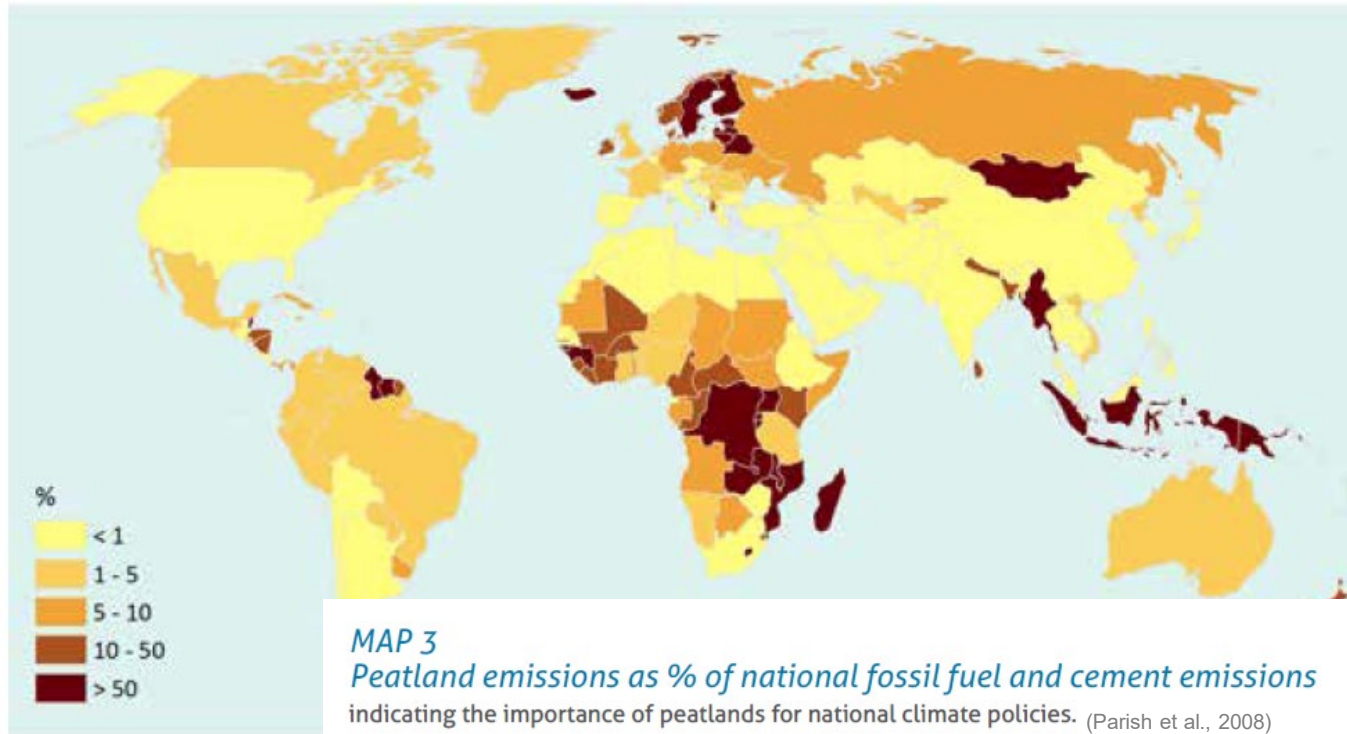


- Samtals C sem tapast á ári er 4,135 tonn á hektara og því gæti þessi mýri (2,85 ha) haldið áfram að losa í **390** ár
- Samtals gerir þetta **18,3 t CO₂ eq ha⁻¹ ár⁻¹**

Rannveig Ólafsdóttir, 2015
Stefanía Bjarnadóttir, 2012

Losun frá votlendi sem hlutfall af heildar (framtdri) losun ríkja

Gefur til kynna mikilvægi votlendis í loftlagsstefnu ríkja



Verndun – viðgerð - endurheimt

Assessment on Peatlands, Biodiversity
and Climate change, 2008
Global Environment Centre, Kuala Lumpur
& Wetlands International, Wageningen

Úttekt svæða

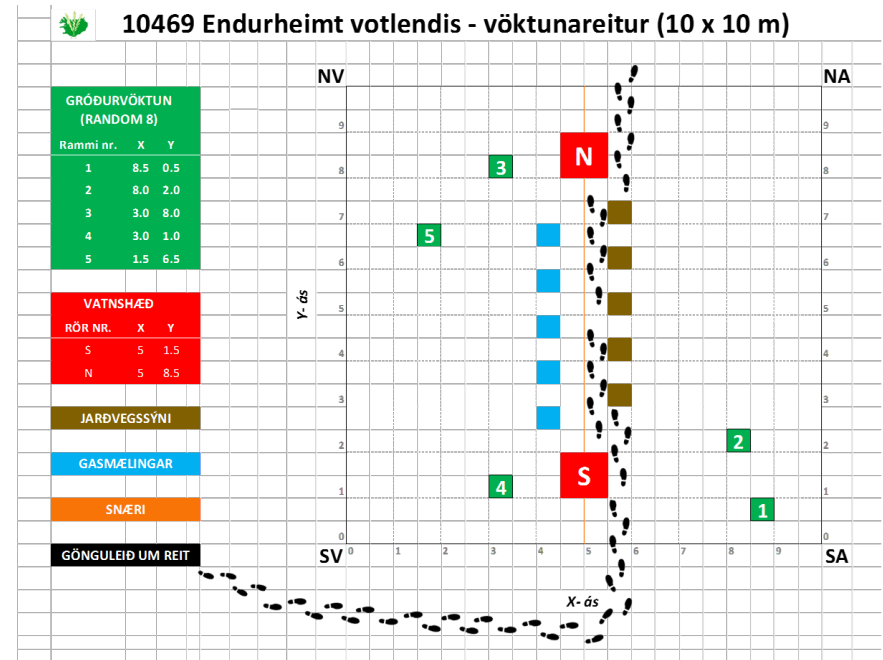
Fyrsta mat - forgangsröðun

- Jarðvegur
 - Gerð
 - Dýpt
 - Framræsla
 - Aðkoma vatns
 - Halli lands
 - Ruðningar
 - Samfella svæðis
 - Stærð svæðis
 - Áhrif á nærliggjandi svæði og mannvirki
 - Annað.....
- 
- Kortlögð
 - Vistgerð
 - Gerð og eðli skurða
 - Annað
 - Fylgst með vatnsstöðu og breytingum á henni
 - Fylgst með hvernig mannvirkjum reiðir af
 - Myndapunktur

Vöktunaráætlun Landgræðslunnar

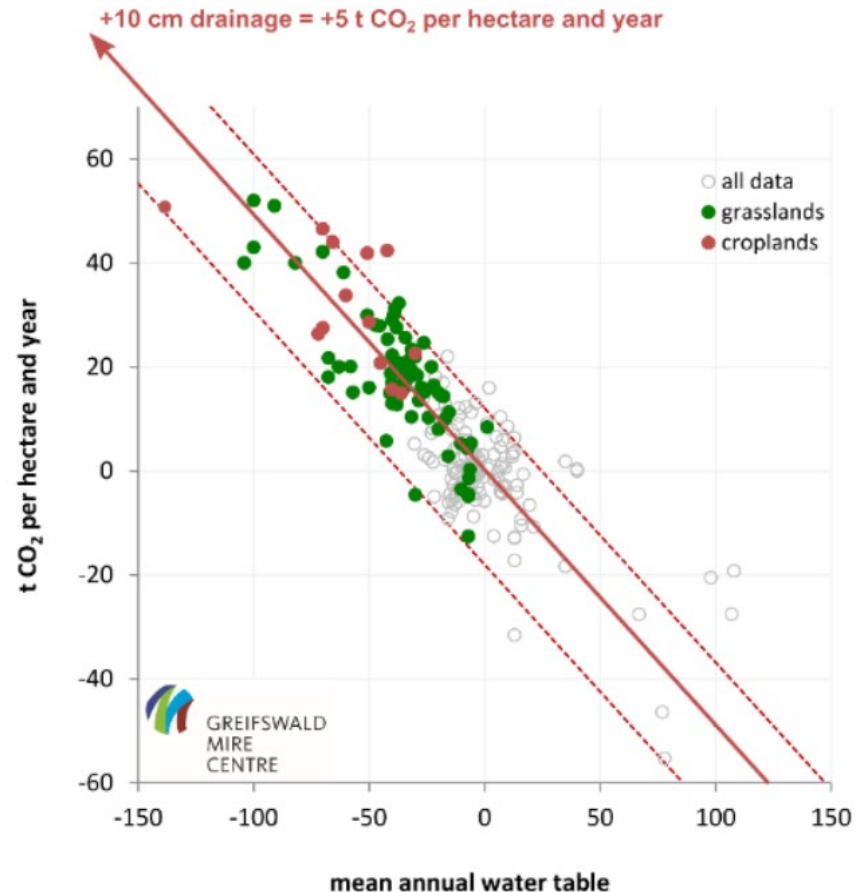
-vöktun á árangri á völdum svæðum-

- Að vakta helstu breytingar sem verða við endurheimt
 - þætti sem tengjast þeim
 - og tengsl þar á milli
- Kortlagning
- Fuglatalning
- Vöktunarreitir
 - Reglulegar gasflux mælingar
 - Vatnshæð mæld reglulega
 - Jarðvegssýni, C/N og pH mælt



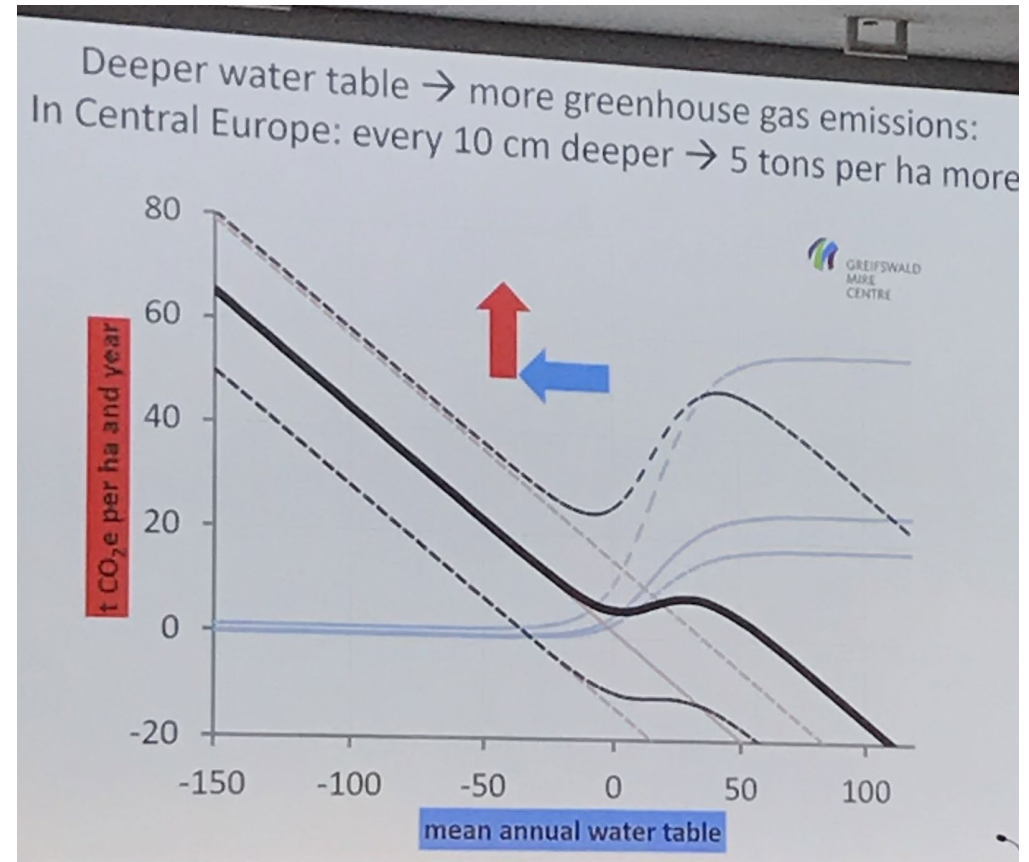
Hvað vantar okkur

- Þurfum langtíma vöktun á vistkerfum landsins í samstarfi við aðra
 - Þar á meðal votlendunum í mismunandi ástandi
- Við þurfum meiri upplýsingar um búskap GHG og afmörkun svæða
- Tún og akrar
- Jaðarsvæði
-



Hvað vantar okkur

- Þurfum langtíma vöktun á vistkerfum landsins í samstarfi við aðra
 - Þar á meðal votlendunum í mismunandi ástandi
- Við þurfum meiri upplýsingar um búskap GHG og afmörkun svæða
- Tún og akrar
- Jaðarsvæði
-



Takk fyrir

