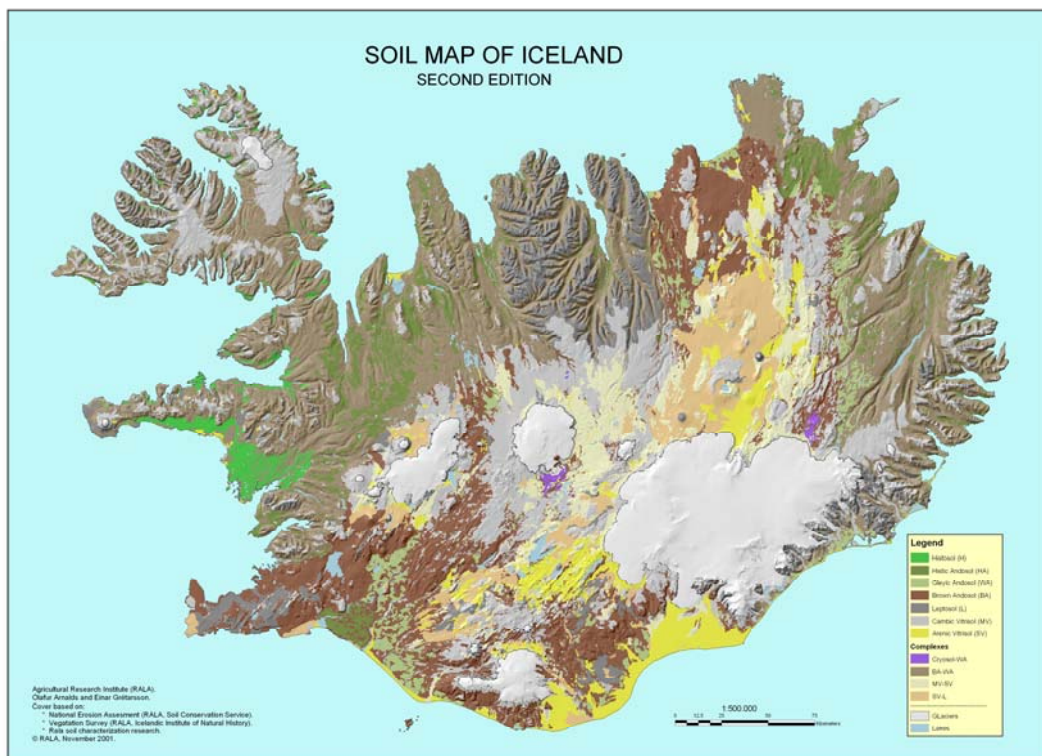


Vatnsheldni mismunandi jarðvegsflokka

Jón Guðmundsson, Ólafur Arnalds, Hlynur Óskarsson
Landbúnaðarháskóla Íslands, Keldnaholti

Inngangur

Nýlega hefur verið gefið út nýtt jarðvegs kort af Íslandi. Á því korti er íslenskur jarðvegur flokkaður í sjö mismunandi jarðvegsflokka og fjórar samþættur (soil map complexes) (Ólafur Arnalds og Einar Grétarsson 2001). Jarðvegs kort má nýta á margvíslegan máta. Hér er sýnt eitt dæmi þess hvernig nota má kortið í þeim tilgangi að yfirfæra mælingar á jarðvegssýnum yfir á landið í heild.



1. mynd. Smækkuð mynd af nýlegu jarðvegskorti fyrir Ísland. Ólafur Arnalds og Einar Grétarsson 2001

Vatnsheldni jarðvegssýna við sigmörk (0,33 bör) af fjórum jarðvegsflokkum er var mæld. Alls voru mæld sýni úr 111 jarðvegslögum sem skiptust milli jarðvegsflokka með eftirfarandi hætti; *Brúnjörð* (Brown Andosol, BA), 36 lög, *votjörð* (Gleyic Andosol, WA) 38 lög, *svartjörð* (Histic Andosol, HA) 26 lög og *mójörð* (Histosol, H) 11 lög.

Breytileiki í vatnsheldni þessara jarðvegsflokka við sigmörk sýnir góða fylgni við kolefnisinnihald jarðvegsins (mynd 2b). Einnig virðist fylgni við % leirinnihald (allofan + 1/2 ferrihydrit) vera áþekkt (mynd 2c). En þessir tveir þættir skýra að miklu leyti mismunandi vatnsheldni þessara jarðvegsgerða við visnumörk (15 bör) (Ólafur Arnalds 2004). Vatnsheldni við sigmörk virðist því ráðast að verulegu leyti af sömu þáttum og vatnsheldni við visnumörk. Vatnsheldni við aðra vatnsspennu (mynd 2d) er

einnig mjög breytileg Einna mestur breytileiki viðist vera í vatnsheldni *brúnjarðar* og *vojtjarðar*. *Breytileg kornastærð ræður trúlega miklu þar um.*

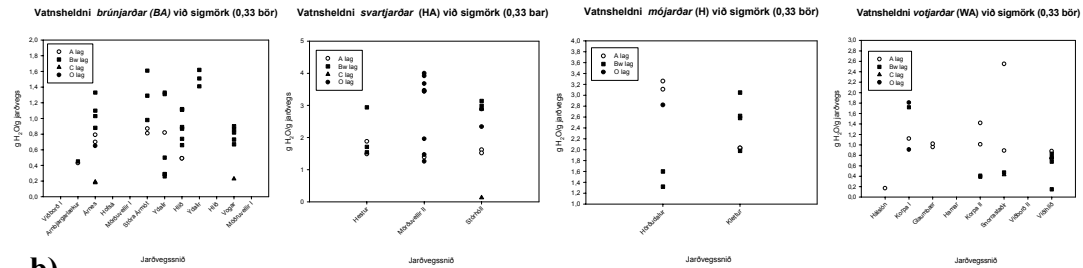
a)

Brúnjörð (BA)

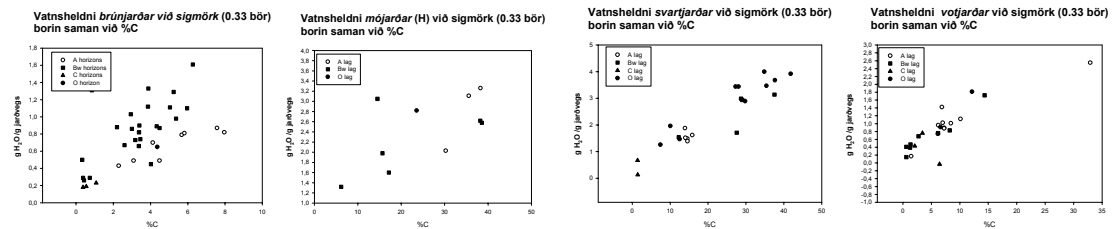
Mójörð (H)

Svartjörð (HA)

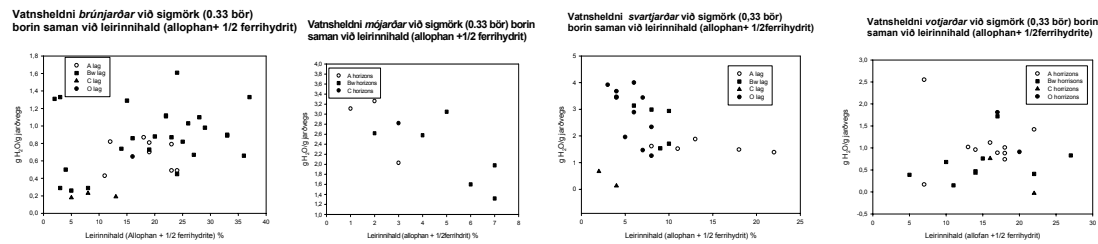
Vojtjörð (WA)



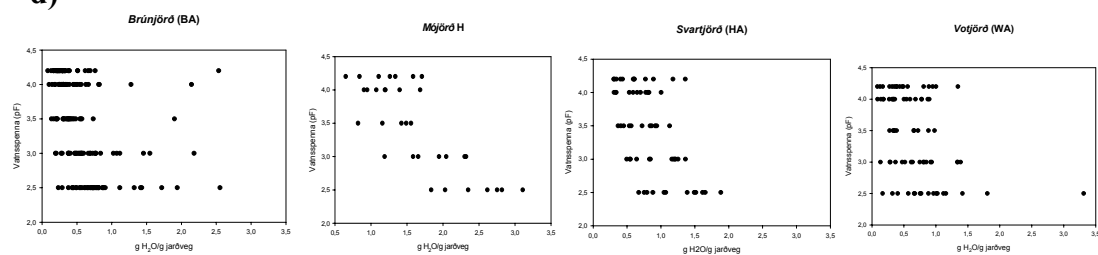
b)



c)



d)



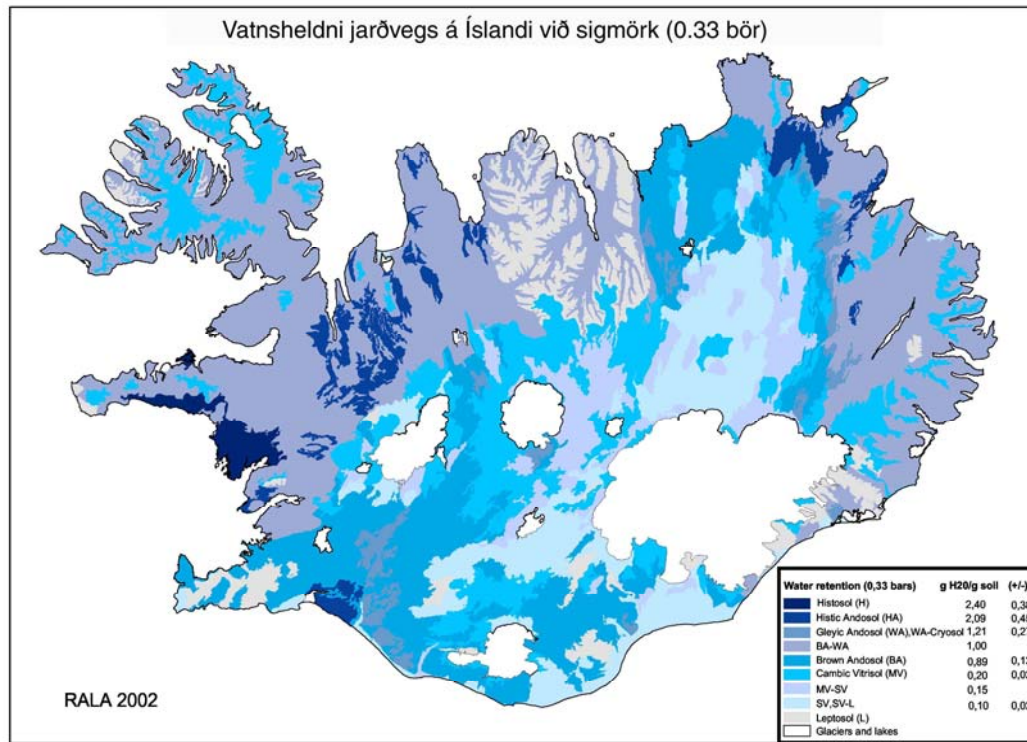
2. mynd. Vatnsheldni jarðvegs í fjórum jarðvegsflokkum við sigmörk (0,33 bör)

a) Vatnsheldni við sigmörk (0,33 bör) eftir jarðvegssniðum. b) vatnsheldni við sigmörk borin saman við % C í jarðvegi. c) Vatnsheldni við sigmörk borin saman við % leirinnihald (allophan + 1/2 ferrihydrit) d) Vatnsheldni við mismunandi vatnsspennu ($pF = -\log(\text{vatnsspenna [cm(H}_2\text{O)])$)

Landfræðilegt líkan fyrir vatnsheldni jarðvegs á Íslandi við sigmörk

Þessi gögn ásamt eldri mælingum á *melajörð* (Cambic Vitrisol, MV) *sandjörð* (Arenic Vitrisol, SV) voru nýtt til að útbúa fyrsta almenna kortið af Íslandi sem sýnir vatnsheldni jarðvegs við sigmörk (3. mynd). Þetta grófa kort er eitt dæmi um notkun

jarðvegskortsins og má líta á það sem skref í þá átt að vatnafræðilegu líkani fyrir íslenskan jarðveg. Vatnsinnihald fleiri jarðvegssýna en hér eru notuð hefur verið mælt en þau gögn voru ekki nýtt við gerð þessa korts að þessu sinni. Mælingar á vatnsinnihaldi jarðvegs eru í vaxandi mæli hluti af staðalmælingum á jarðvegssýnum sem tekin eru í tengslum við margvísleg verkefni. Nauðsynlegt er að uppfæra kort sem þetta með reglubundum hætti til samræmis við fyrirbyggjandi gögn.



3. mynd. Kort af Íslandi sem sýnir vatnsheldni jarðvegs á við sigmörk (0,33 bör)

Heimildir

Ólafur Arnalds og Einar Grétarsson, 2001. Soil map of Iceland. Second edition.

Ólafur Arnalds, 2004. Volcanic soils of Iceland. CATENA 56(1-3): 3-20.