



Interaktiv statistisk beräkning av balans i jord utifrån egna mätningar och [SLU MarkInfo-Service](#).

Installation av [UTLAK](#) -vidare se skriften [KLOK](#) för kemiska orsaker till sambanden.

Funktion

Välj värde genom att flytta värdepil med vänster musknapp nere eller ange i fältet under variabelnamn, de övriga beräknas då. Talen direkt över och under värdepilarna visar max och min värden i rådata. Flera värden kan anges genom att låsa med kryssruta vänster om namn. Extrapolering är möjlig, och markeras med rött. Summan procent är friflytande på det statistiska materialet och varierar därför lite vid interaktion.

Prestanda

Rådata från 28 mätplatser med vardera 23 parametrar längs sex norrländska älvvar behandlas genom linjär regression. Det ger samband med varierande styrka, viktade medelvärden tillämpas i UTLAK. SLU har i sin MarkInfo service mätt dessa koncentrationer på 50cm djup i marken. Mina mätningar är avstånd från älvvarnas utlopp i km, pH i älv, och växtnäringindex utifrån indikator-växter.

Indikator-växterna är indelade i fyra klasser för ökande jordmån:

1. Ris-serien
2. Ekbräkenris-serien
3. Örtris-serien
4. Ört-serien

Programstruktur

En matris laddas med data från linjär regression av rådata, varje samband får en ekvation.

Ekvations-matris i UTLAK simulering

		x-koordinat				
		A	B	C	D	E
y-koordinat	A	aa	ab	ac	ad	ae
	B	ba	bb	bc	bd	be
	C	ca	cb	cc	cd	ce
	D	da	db	dc	dd	de
	E	ea	eb	ec	ed	ee

Första bokstaven är y enligt linjär regression
andra bokstaven är x

Ekvations-matris ekva[24,24,3] innehåller ekvationer för 23 parametrar i korsreferens.

Format $y=kx+m$
 ekva[y,x,1]=m
 ekva[y,x,2]=k
 ekva[y,x,3]=Rxy

$Ax \rightarrow By \quad Bx \rightarrow Ay \dots$

De data som anges i UTLAK-menyn sammanställs i en andra matris för viktade medelvärden.

Resultat från ekva[24,24,3]

y_{mat}[24,24,2] „1=y „2=Rxy

Viktade medelvärden i y_{med}[24]

		A	B	C	D	E
A	y1	y2	y3	y4	y5	
	Rxy1	Rxy2	Rxy3	Rxy4	Rxy5	
	B					
	C					
	D					
E						

$$y_a = \frac{R_{xy2} \cdot y_2 + R_{xy3} \cdot y_3 + R_{xy4} \cdot y_4 + R_{xy5} \cdot y_5}{R_{xy2} + R_{xy3} + R_{xy4} + R_{xy5}}$$

Lycka till med utlakandet!