

Digitala åkermarkskartan – DSMS 2025

Mats Söderström & Kristin Persson, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

Kartlager

Digitala åkermarkskartan (DSMS) visar de modellerade halterna av ler, sand och organiskt material i matjorden (0–20 cm djup) för jordbruksmark i södra Sverige – från Skåne län i söder till Gävleborgs län i norr. Jordbruksmarken motsvarar Jordbruksverkets block från 2022. Kartornas geografiska upplösning är 20x20 meter. Kartan för silthalt har beräknats med hjälp av de framtagna kartorna för ler- och sandhalt.

Med utgångspunkt från halterna av ler, silt och sand har texturklasser (kornstorlek) enligt USDA-FAO-klassificeringen beräknats. Denna version av DSMS ersätter den version som togs fram 2019 (50x50 meters upplösning), och som utvecklades i samarbete mellan SGU och SLU. Den nya mer högupplösta modellen togs fram med vissa nya bakgrundslager samt genom att använda en annan metod (*random forest* istället för *multivariate adaptive regression splines*). Den nya modellen har kalibrerats med samma data som den gamla. Jordarnas textur redovisas endast i områden där den modellerade organiska halten <20%.

Osäkerheter och användning

Kartorna används på egen risk. Varken SGU eller SLU tar ansvar för direkta eller indirekta konsekvenser som kan uppstå till följd av att kartorna använts. Det är viktigt att komma ihåg att det finns osäkerheter i kartlagren. I vissa fall kan det finnas påtagliga skillnader mellan de värden som visas på kartan och resultat från analyserade jordprover. Innan kartlagren används är det lämpligt att de jämförs med resultat från analyser av jordprover, eller att man har god kännedom om det aktuella områdets jordarter. Detta för att utvärdera ifall kartlagrens värden är rimliga.

Kända begränsningar innefattar t ex svårigheter att med den använda metodiken beräkna matjordsegenskaper i relativt smala dalgångar (t ex i Bohuslän), samt i områden med mycket tunt jordtäck. Det är också osäkert hur prediktionerna fungerar där t ex ett mycket tunt jordlager med låg lerhalt överlagrar en jord med hög lerhalt. I nordöstra Götaland och östra Svealand är lerhalterna generellt högre, där är även felen i prediktionerna större.

Kalibreringsproverna finns på åkermark, men prediktioner har även gjorts inom det som i Jordbruksverkets blockkarta klassificeras som betesmark. Kartorna har därför inte kunnat utvärderas på betesmark. När det gäller mullhalten är prediktionerna överlag ganska osäkra.

Valideringsstatistik

De modellerade kartorna gjordes i 19 delområden. Statistik från valideringar av varje delområde visas i Figur 1. Tänk på att medelabsolutfelet (MAE), som visas i figuren, är ett

medelvärde för skillnaden mellan modellerat och uppmätt värde och att även om detta värde är lågt så kan det lokalt finnas både mindre och betydligt större skillnader.

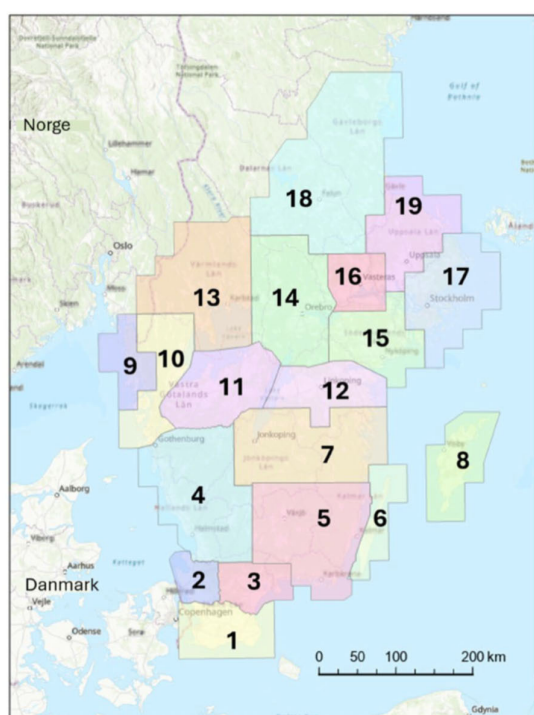
Osäkerheten minskar normalt när resultaten aggregeras. Genom att exempelvis beräkna medelvärden för olika jordegenskaper för ett fält, en gård eller en region kan man ofta få mer korrekta värden än de som visas i individuella pixlar.

Copyright och citering

© 2026 Mats Söderström & Kristin Persson, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU). Detta verk är licensierat under CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. För fri användning krävs att källan är korrekt citerad:

Piikki, K., Söderström, M. 2019. Digital soil mapping of arable land in Sweden – Validation of performance at multiple scales. *Geoderma*, 352, 342–350.

<https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2017.10.049>



Sub-region	N	Clay (%)		Sand (%)		SOM (%)	
		E	MAE	E	MAE	E	MAE
1	1399	0.80	2.0	0.84	3.8	0.41	0.86
2	600	0.86	2.7	0.83	5.0	0.25	1.07
3	422	0.61	2.9	0.58	9.1	0.36	1.55
4	933	0.78	3.2	0.67	8.6	0.14	1.64
5	524	0.48	2.9	0.42	9.5	0.15	1.64
6	221	0.54	3.6	0.47	9.8	0.17	1.98
7	595	0.76	4.5	0.63	9.1	0.12	1.64
8	416	0.50	4.3	0.42	10.7	0.22	1.79
9	217	0.26	6.7	0.32	12.0	0.10	1.51
10	479	0.60	4.7	0.54	9.7	0.25	1.27
11	1713	0.91	3.0	0.71	9.8	0.22	1.12
12	1014	0.63	8.0	0.51	10.9	0.03	1.29
13	564	0.58	5.5	0.40	10.8	0.22	1.19
14	704	0.74	6.0	0.64	10.1	0.35	1.59
15	599	0.48	7.2	0.33	9.4	0.29	1.54
16	725	0.56	5.7	0.50	5.5	0.35	1.18
17	347	0.48	7.6	0.46	11.3	0.09	1.75
18	731	0.62	5.3	0.41	10.5	0.33	1.31
19	700	0.57	7.4	0.57	9.3	0.35	1.60

Till vänster visas de delområden som modellerats och till höger valideringsstatistik från dessa regioner. N=antalet jordprover; E (*Nash–Sutcliffe model efficiency*) = ju närmare 1 desto bättre (om värdet är nära 0 kan man lika gärna använda medelvärdet för det aktuella området). MAE = medelabsolutfel, dvs medelvärdet för den absoluta avvikelsen mellan analyserade jordprov och kartans värde.

Mer information

<https://www.slu.se/miljoanalys/statistik-och-miljodata/miljodatakatalogen/digitala-akermarkskartan/>