



1(4)

Datum: 2022-09-28

Dokumentversion: 1

Produktbeskrivning: SLU torvkarta version 1.0

– torvskattningar utifrån markfuktighetskartan

Anneli Ågren

Innehållsförteckning

1	Allmän beskrivning.....	2
1.1	Geografiskt utsnitt.....	3
1.2	Koordinatsystem.....	3
1.3	Övrigt	3
2	Kvalitetsbeskrivning.....	3
2.1	Syfte och användbarhet	4
2.2	Datafångst	4
2.2.1	Tillkomsthistorik	4
2.3	Underhåll	4
2.4	Referens metodbeskrivning	4

1 Allmän beskrivning

I produkten ingår två kartsnitt som beskriver torvmarker. Dessa rasterkartor är producerade genom att undersöka sambandet mellan tjockleken på det organiska lagret (mätt i 5479 provgropar inom ramen för den Svenska Markinventeringen) samt en tidigare producerad Markfuktighetskarta (www.slu.se/mfk). Rastercellerna har en storlek på 2 x 2 meter. Torvkartan bygger på modelleringar baserat på GSD-Höjddata grid 2+ © Lantmäteriet.

Nedan följer en kort beskrivning av de variabler som ingår i produkten.

SLU Torvkarta klassad

Det finns ett flertal definitioner för torvmarker, i Sverige används 3 definitioner: Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) definierar torv som en mark där organiska lagrets tjocklek är minst 50 cm. Den organiska jordmånen histosol definieras som mark där organiska lagrets tjocklek är minst 40 cm. Enligt Riksskogstaxeringen definieras torv som en mark där organiska lagrets tjocklek är minst 30 cm.

Den klassade torvkartan innehåller 5 klasser (Tabell 1).

Tabell 1. Klasserna i den klassade torvkartan.

0	Vatten
1	Mineraljord
2	≥30 cm torvdjup
3	≥40 cm torvdjup
4	≥50 cm torvdjup

Läs mer om de enskilda rasterkartorna på <http://www.slu.se/torv>.

SLU kontinuerlig torvkarta

Värdena för en rastercell beskriver organiska lagrets tjocklek i cm (6 - ≥88 cm). Värdet 0 anger vatten. Den kontinuerliga torvkartan skapades genom att applicera följande formel på Markfuktighetskartans rasterlager:

$$Y = 6,414594984 + (0,667350616 * X) + (-0,021458236 * X^2) + (0,000229229 * X^3)$$

Där Y är organiska lagrets tjocklek och X är markfuktigheten enligt SLU Markfuktighetskarta.

Kartan har en osäkerhet på

1.1 Geografiskt utsnitt

Kartorna levereras för hela landet, utom för några områden i fjällen och utmed kusten där det ej gick att beräkna kartorna på grund av att indata saknades (anges som Nodata i rastren).

1.2 Koordinatsystem

Plan: SWEREF 99 TM

1.3 Övrigt

2 Kvalitetsbeskrivning

Genom att jämföra olika typer av kartor med fältdata kan man beräkna hur bra enskilda kartor presterar. Kvaliteten på kartorna har utvärderats utifrån fältdata från 2883 platser över hela landet. Recall anger hur många % av de faktiska torvmarkerna som kartan återger. Matthews Correlation Coefficiency (MCC), är ett mått på kartans kvalitet där ett värde på 1 indikerar perfekt överensstämmelse mellan kartan och verkligheten.

Tabell 2. Recall anger hur många % av torvmarkerna som hittas av kartorna jämfört med fältdatat. MCC, Matthews's correlation coefficient, anger ett mått på kartans totala kvalitet.

Karta	Recall (%)	MCC
Torv ≥50 cm	80,4	0,73
Torv ≥40 cm	78,5	0,69
Torv ≥30 cm	80,0	0,69

Root Mean Square Error (RMSE) för den kontinuerliga kartan var ±19 cm.

Tabellen visar bara två av de statistiska mått som används för att utvärdera kartornas kvalitet, totalt användes 10 olika mått. För den djupare analysen hänvisar vi till metodutvecklingsartikeln av Ågren et al., 2022, se referens nedan.

2.1 Syfte och användbarhet

Syftet med Skogliga grunddata är att öppet och fritt tillhandahålla uppgifter om landets skogar med så god kvalitet att de är till nytta för i första hand skogssektorn.

Kartskikten med uppgifter om torvens utbredning utgör ett viktigt underlag för planering av återvätning av tidigare utdikade torvmarker, samt skoglig planering ur såväl miljö- och produktionsperspektiv. Kartorna kan även användas för forskning och planering för många andra ändamål.

2.2 Datafångst

2.2.1 Tillkomsthistorik

Skogsstyrelsen fick under 2021 medel via Naturvårdsverket till att bedriva rådgivning kring återvätning och en arbetsmodell för en storskalig genomförandeverksamhet. Projektet heter "Återvätning- arbetssätt, ersättningsmodell och information till markägare". Inom detta projekt finns ett behov underlag som med hög kvalitet beskriver var det förekommer torvmarker i landskapet för att möjliggöra prioritering av områden lämpliga för återvätning. Arbetet pågår till 1 dec 2022. Arbetet med framtagningen av torvkartorna har letts av Anneli Ågren, SLU, som även ledde arbetet med att ta fram Markfuktighetskartan som ligger till grund för de nya torvkartorna.

2.3 Underhåll

I den mån fortsatt externfinansiering är lyckosam kommer arbetet att fortgå med utökning till ej karterade områden. Viss vidareutveckling kan också komma att ske metodmässigt inom några år.

Förändringsförteckning

Version	Datum	Orsak samt ändring mot tidigare version
1.0	2022-10-01	Fastställd version. Heltäckande för nästan hela landet. Kontinuerlig och klassad karta.

2.4 Referens metodbeskrivning

En metodutvecklingsartikel är under granskning i den vetenskapliga tidsskriften SOIL. För närvarande ange följade referens när kartan skall refereras:

Ågren, A. M., Hasselquist, E. M., Stendahl, J., Nilsson, M. B., and Paul, S. S.: Delineating the distribution of mineral and peat soils at the landscape scale in northern boreal regions, EGUsphere [preprint], <https://doi.org/10.5194/egusphere-2022-79>, 2022.

När det slutgiltiga artikeln har accepterats bör den refereras, istället för ovanstående manuskript som är under granskning.