

Pilotområdebeskrivelse – Tissø



Oktober 2014

Mette V. Odgaard, Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet
Camilla Vestergaard, Videncentret for Landbrug P/S (eds.)

Indholdsfortegnelse

1. Generel beskrivelse af pilotområderne.....	3
2. Tissø – geografisk placering.....	4
2.1. Arealanvendelse.....	5
2.2. Jordbundsforhold.....	8
2.3. Terræn.....	10
2.4. Hydrologi.....	12
3. Referencer.....	13

1. Generel beskrivelse af pilotområderne – til oversigtskort

Det er vigtigt for alliancen at udvikle og teste løsninger i tæt samspil med en bred vifte af aktører fra forskellige dele af landet. Et vigtigt fokusfelt er Limfjordsområdet. Her vil alliancen arbejde i blandt andet Skive og Jammerbugt kommuner. Desuden vil alliancen arbejde med aktører fra Varde, Horsens og Odsherred kommuner.

Alliancen har foreløbigt oprettet 7 pilotområder, der skal fungere som test cases, hvor forskere og aktører kan mødes og diskutere implementeringen af forskellige tiltag. Forskningsresultater og erfaringer fra disse områder kan senere anvendes på andre lokaliteter med lignende karakteristika. Det er derfor vigtigt at pilotområderne repræsenterer Danmarks forskellighed både i forhold til geografisk placering, arealanvendelse, geologi osv. Områdernes afgrænsning er baseret på vandlandet og relaterer derved til en given fjord eller et vandløbssystem.

Aktører fra andre dele af landet bliver løbende inddraget, så de forskellige forskningsområder kan udfoldes på optimal vis.



Kort: Oversigtskort af pilotområderne.

2. Tissø - geografisk placering

Pilotområdet Tissø ligger i Vestsjælland og har et areal på 5256 ha. Størstedelen af området tilhører Kalundborg Kommune og en lille del tilhører Sorø Kommune. Området er afgrænset af vandoplandet til søen. Tissø området omfatter hele Tissø og repræsenterer det pilotområde, der i form af vand, skov og åben natur indeholder mest natur uden for landbruget, efterfulgt af Varde området. Det store naturareal skyldes dels Tissø sø, men også åmose-bassinerne i den nordlige del og en del mindre skovarealer. Endvidere har området det mindst intensive landbrugsareal efterfulgt af Varde. Jordbundstypen består mest af lerede jorde, med en del humusjorde ved vådområderne i den nordlige del. Terrænet er meget varierende, hvilket også afspejler den varierede arealanvendelse.

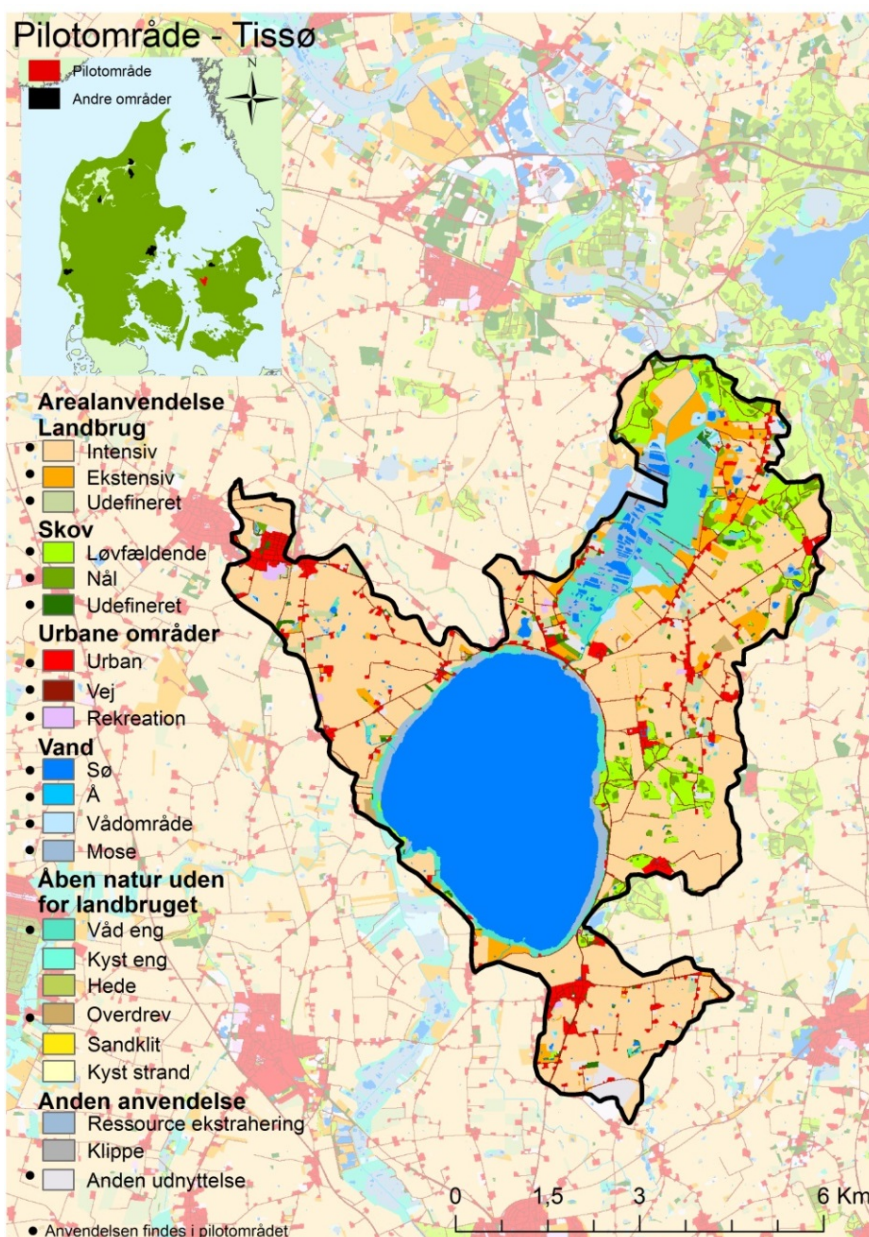


Kort: Geografisk placering af pilotområdet ved Tissø.

2.1. Arealanvendelse

Trods den store andel natur i Tissø (43 %) er den primære arealanvendelse landbrug (47,7 %), hvoraf 41,9 % er intensivt (kort og tabel). Den store naturandel skyldes specielt den større sø og åmose-bassinerne i den nordlige del af området. Det intensive landbrug ligger uden om naturarealerne afbrudt af urbane områder, der dækker 7,4 % af arealet. Tissø repræsenterer det område, der har mindst landbrug og mest natur uden for landbruget af alle pilotområder (figur).

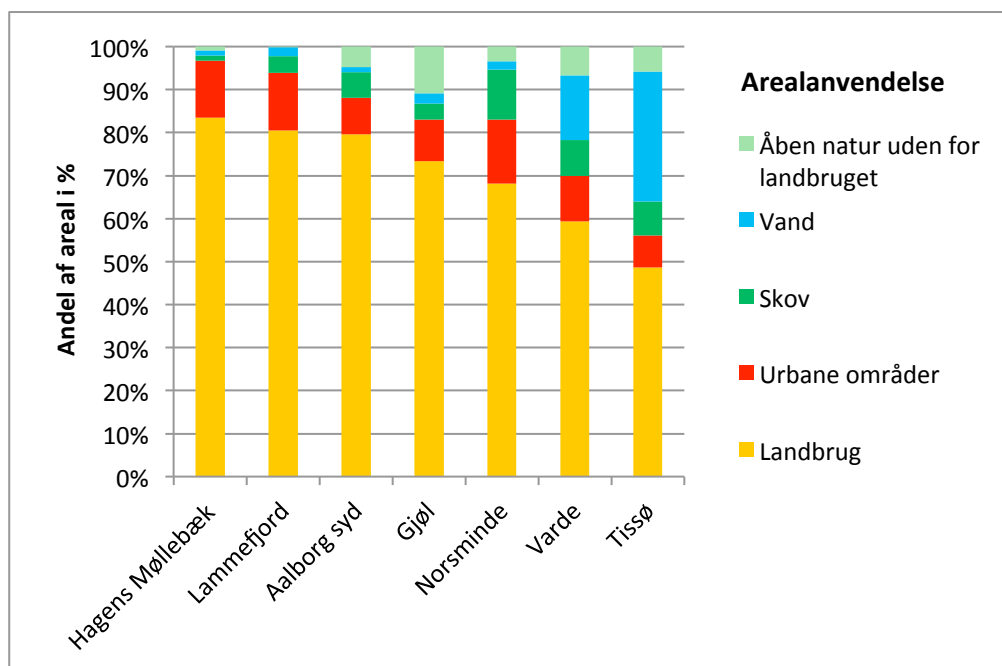
Arealanvendelsen er illustreret på kortet og i den tilhørende tabel for Tissø nedenfor. Endvidere er arealanvendelsen for de 7 pilotområder illustreret samlet i figuren.



Kort: Arealanvendelsen i pilotområdet Tissø i 10×10 meter opløsning.

Tabel: Arealanvendelsen i Tissø vist i hektar (ha) og andel af det totale areal i procent (%).

Arealanvendelse	Areal (ha)	Andel af totale areal (%)	Andel af totale areal (%)
Landbrug			47,7
Intensiv	2202	41,9	
Ekstensiv	221	4,2	
Udefineret	81	1,6	
Urbane områder			7,4
Bebyggelse	201	3,8	
Vej	175	3,3	
Rekreativ etc.	15	0,3	
Skov			7,7
Løvfældende	267	5,1	
Nål	86	1,6	
Udefineret	53	1,0	
Vand			29,7
Sø	1309	24,9	
Å	11	0,2	
Vådområde	41	0,8	
Mose	201	3,8	
Åben natur uden for landbruget			5,6
Våd eng	281	5,3	
Kyst eng	0	0,0	
Hede	0	0,0	
Overdrev	14	0,3	
Sandklit	0	0,0	
Kyst strand	0	0,0	
Anden anvendelse			1,8
Ressource ekstrahering	0	0,0	
Klippe	0	0,0	
Anden udnyttelse	96	1,8	
Total	5256	100	100

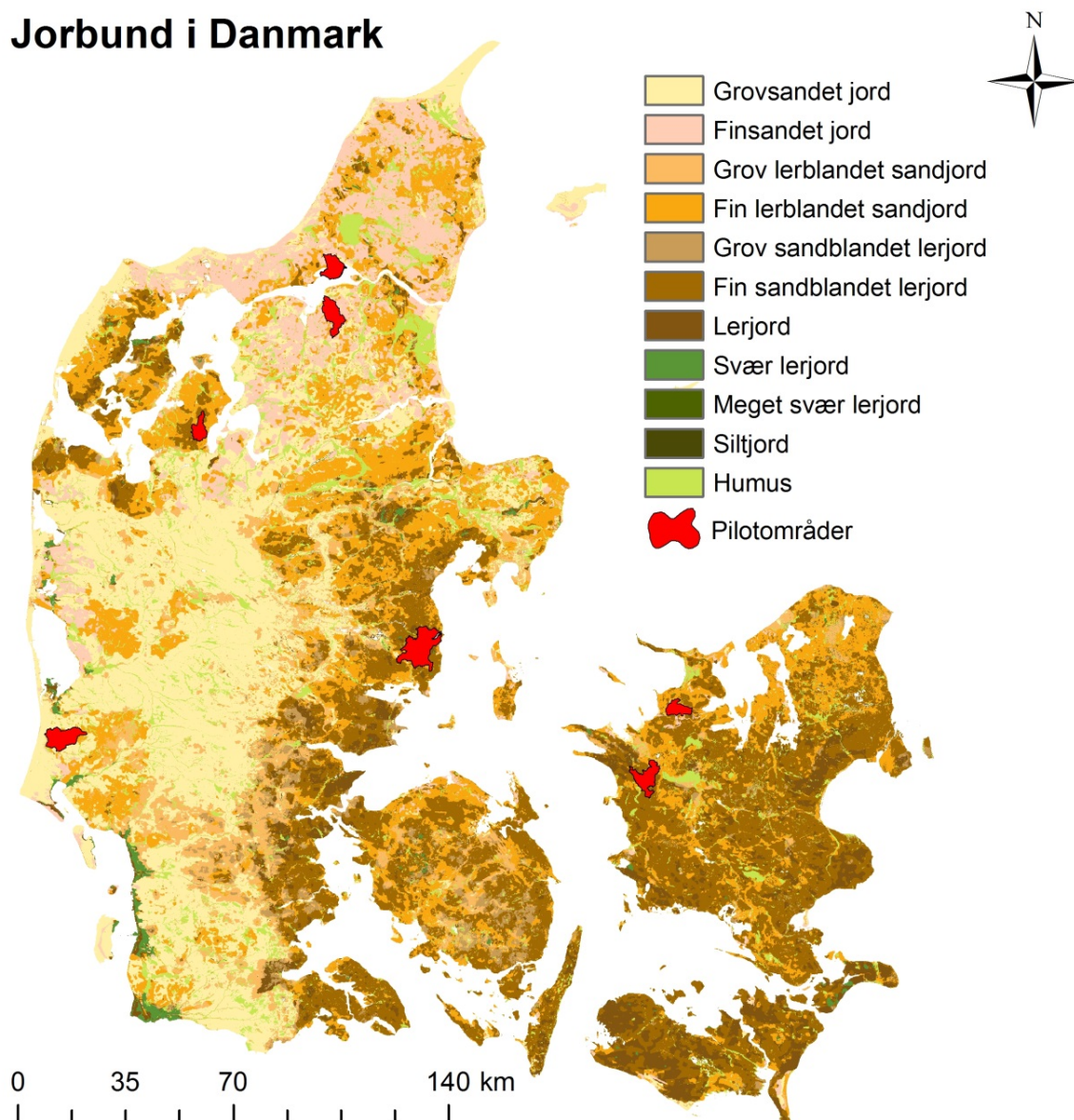


Figur: Arealanvendelsen i de 7 pilotområder beskrevet som andel areal af det totale areal i procent. Pilotområderne er listet efter % landbrug.

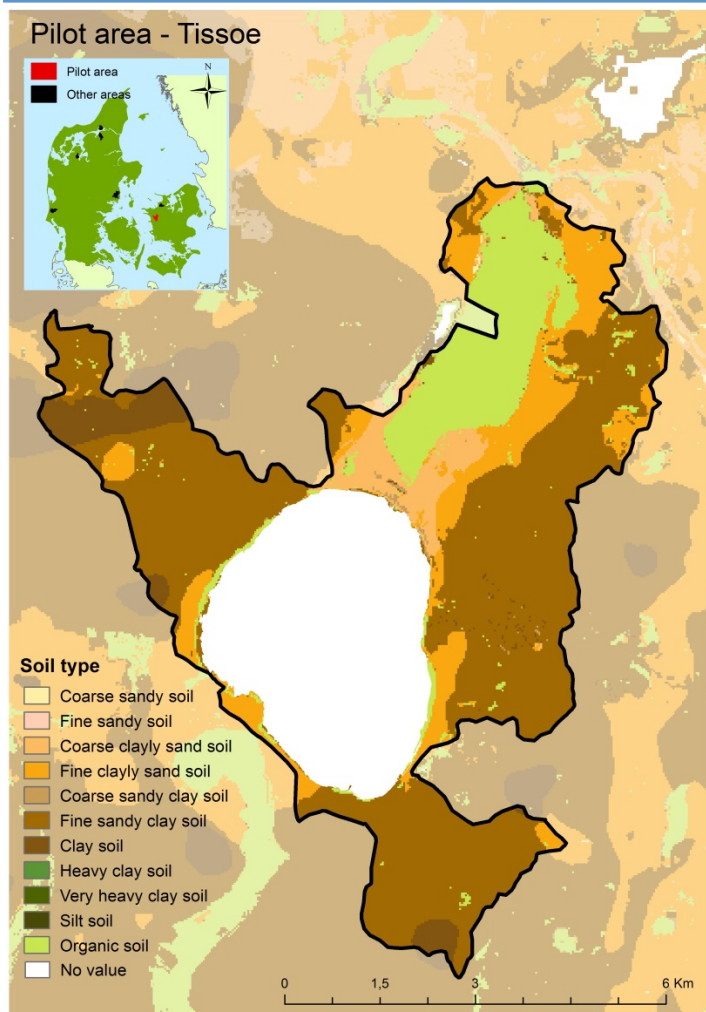
2.2. Jordbundsforhold

Overordnet findes de mest sandede jorde i Danmark mod vest, og de mere lerede jorde mod øst (kort 1). Tissø ligger placeret på Vestsjælland og er også domineret af de lerede jorde (65%). Det store vådområde i den nordlige del giver en jordbund, der er mere humusholdig (slutproduktet af dødt, organisk materiale) og Tissø er derved det pilotområde med størst andel humus (15,6 %). Jordbundstyperne for pilotområdet er illustreret på kort 2 og i den tilhørende tabel nedenfor.

Jorbund i Danmark



Kort 1: Jordbundstyper i Danmark.



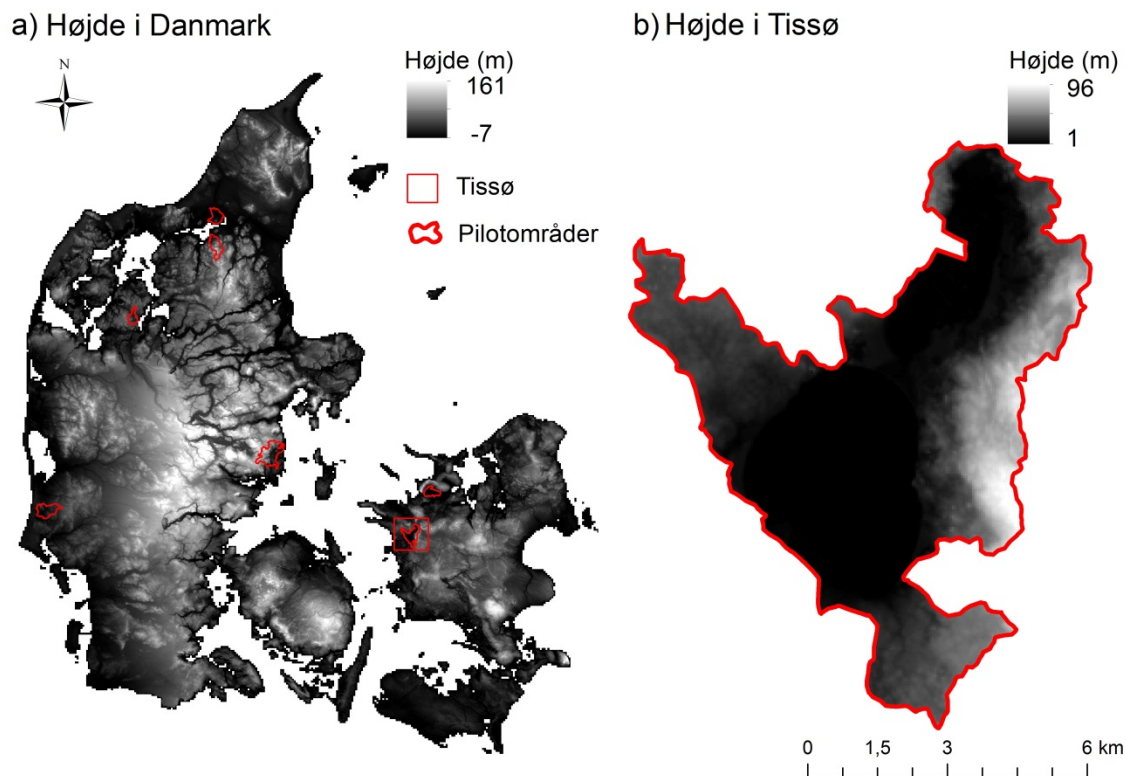
Kort 2: Fordelingen af jordbundstyper i pilotområdet Tissø i 30,4×30,4 meter opløsning.

Tabel 1: Jordbundstypernes fordeling i Tissø vist i hektar (ha) og andel af det totale areal i procent (%).

Jordbundstype	Areal (ha)	Andel af totale areal (%)
Grovsandet jord	2	0,0
Finsandet jord	0	0,0
Grov lerblandet sandjord	207	4,6
Fin lerblandet sandjord	660	14,7
Grov sandblandet lerjord	24	0,5
Fin sandblandet lerjord	2691	60,1
Lerjord	196	4,4
Svær lerjord	0	0,0
Meget svær lerjord	0	0,0
Siltjord	0	0,0
Humus	696	15,6
Total	4477	100

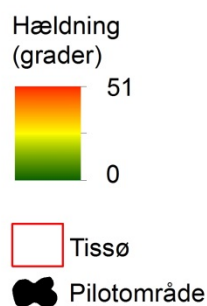
2.3. Terræn

Tissø har højde der varierer fra 1 til 96 meter over havets overflade (kort 1), og en terrænhældning fra 0-12 grader (kort 2). Tissø har derved et relativt kuperet terræn, specielt øst for søen og omkring vådområdet i den nordlige del.

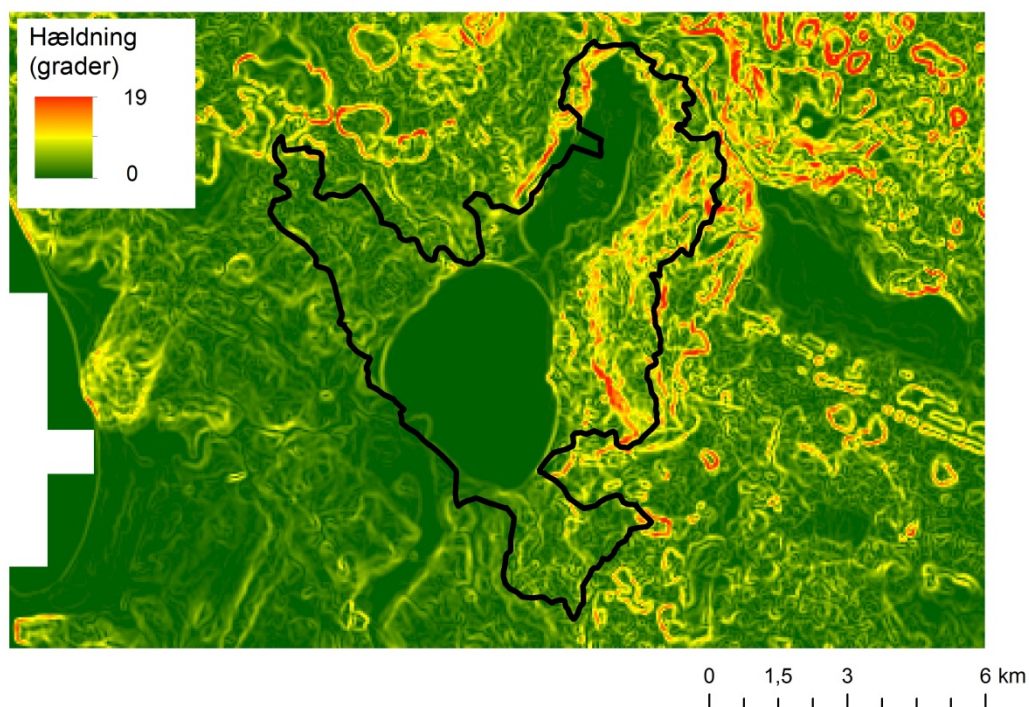


Kort 1: Højde i Danmark (a) og ved pilotområdet Tissø (b) i 48×48 meter opløsning.

a) Terrænhældning i Danmark



b) Terrænhældning i Tissø

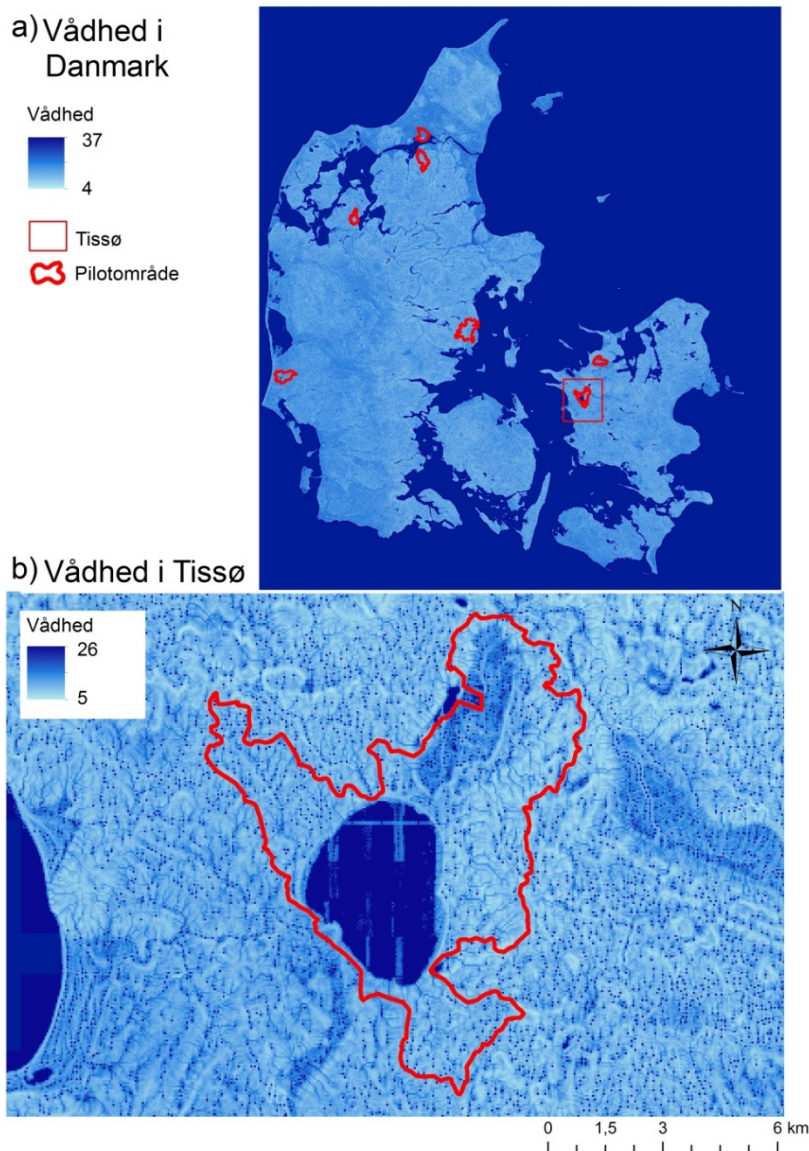


Kort 2: Hældning af terrænet i Danmark (a) og ved pilotområdet Tissø (b) i 48×48 meter opløsning.

2.4. Hydrologi

Vådhed er her illustreret med det topografiske vådheds-index. Vådhedsindekset beregner hvor meget vand et punkt i terrænet potentielt har mulighed for at modtage (oplandets størrelse) og sætter det i forhold til punktets evne til at tømme sig selv (terræn-hældningen). Derved får man kort sagt et indeks, der udtrykker punktets evne til at akkumulere vand. Dette baserer sig alene på punktets placering i terrænet og terrænets form, men inddrager ikke andre faktorer såsom jordbundens beskaffenhed, faktisk nedbør etc.

Pilotområdet er afgrænset af vandløbsoplandet til Tissø. Området er relativt fugtigt illustreret af søen og det store vådområde.



Kort: Topografisk vådheds-index i Danmark (a) og ved pilotområdet Tissø (b) i 48×48 meter opløsning.

3. Referencer

- Adhikari, K., Kheir, R. B., Greve, M. B., Bøcher, P.K., Malone, B. P., Minasny, B., McBratney, A. B., Greve, M. H. 2013. High-resolution 3-D mapping of soil texture in Denmark. Soil Science Society of America Journal. 77(3): 860-876.
- Beven, K. J., Calver, A., and Morris, E. M. 1979. A physically-based, variable contributing area model of basin hydrology. Hydrological Sciences Bulletin 24: 43 – 69.
- Levin, G., Jepsen, M.R. & Blemmer, M. 2012. Basemap, Technical documentation of a model for elaboration of a land-use and land-cover map for Denmark. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 47 pp. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 11 <http://www.dmu.dk/Pub/TR11.pdf>
- Shan, J. and Toth C. K, 2009. Topographic laser ranging and scanning. USA.
- Wilson, J. P. and Gallant, J. C. (Eds.). 2000. Terrain Analysis, Principles and Applications. John Wiley & Sons, Inc. New York.