

Pilotområdebeskrivelse – Varde



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. Varde - 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 vandoplandet 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. Varde - geografisk placering

Pilotområdet Varde tilhører Varde Kommune og ligger i Vestjylland med et areal på 6282 ha. Varde repræsenterer det pilotområde der indeholder mest natur. Dette skyldes bl.a. Blåbjerg klitplantage i den nordvestlige del og den nyligt genoprettede Filsø (år 2012) i den sydvestlige del af pilotområdet. I alt er 29,6 % af arealet henlagt til natur. Terrænet varierer meget fra øst til vest, og det er også den mest kuperede, våde og sandede del i vest, der indeholder natur, hvorimod den mere frugtbare jord i øst er præget af landbrug.

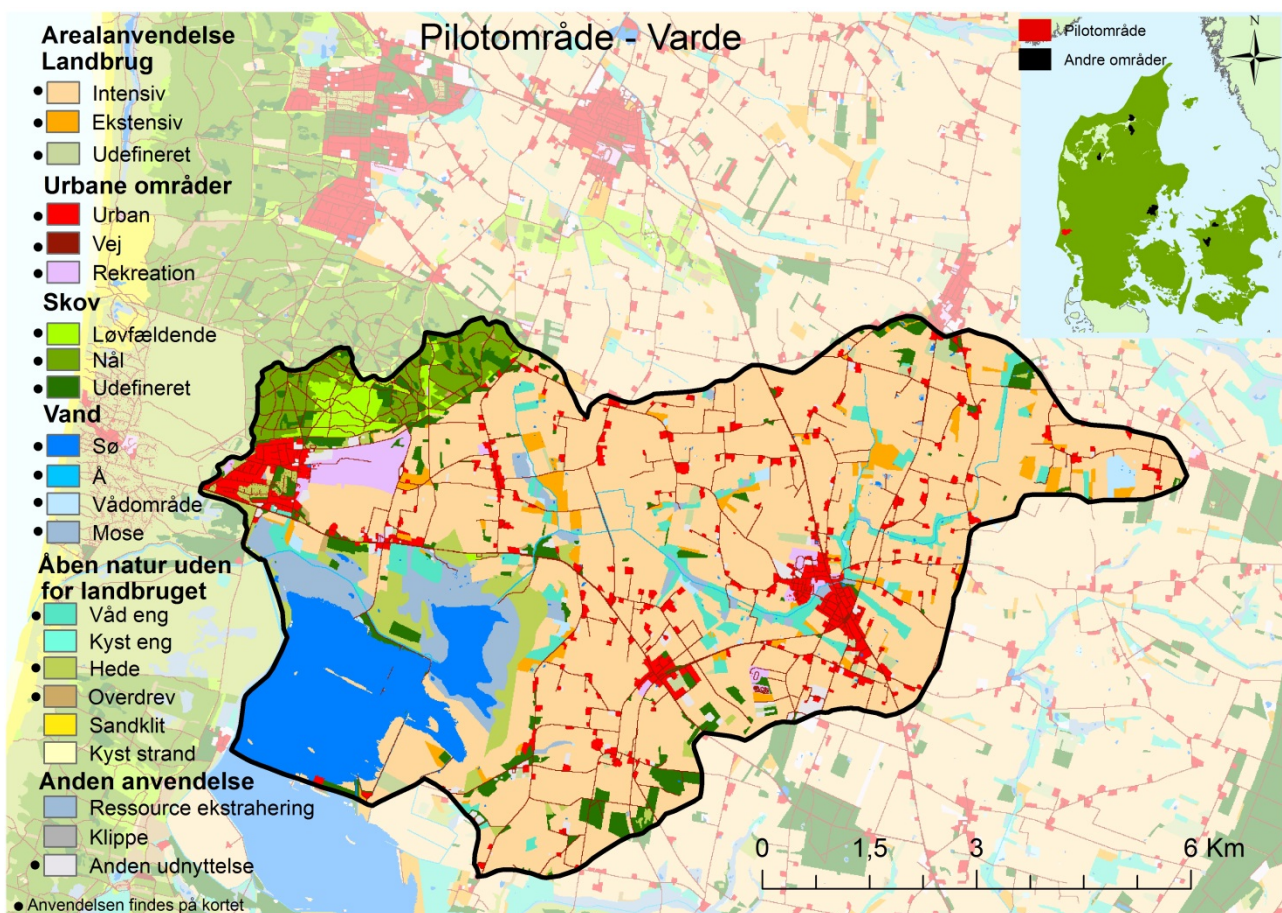


Kort: Geografisk placering af pilotområdet ved Varde.

2.1. Arealanvendelse

Den primære arealanvendelse ved Varde er intensivt landbrug (55,2 %) efterfulgt af naturarealer uden for landbruget som vand, skov og åben natur (29,7 %) og urbane områder (10,5 %) (kort og tabel). Området repræsenterer derved sammen med Tissø (43 %) de områder, der indeholder mest natur af alle pilotområderne (figur). Den store andel natur skyldes bl.a. Blåbjerg klitplantage i den nordvestlige del og den nyligt genoprettede Filsø (år 2012).

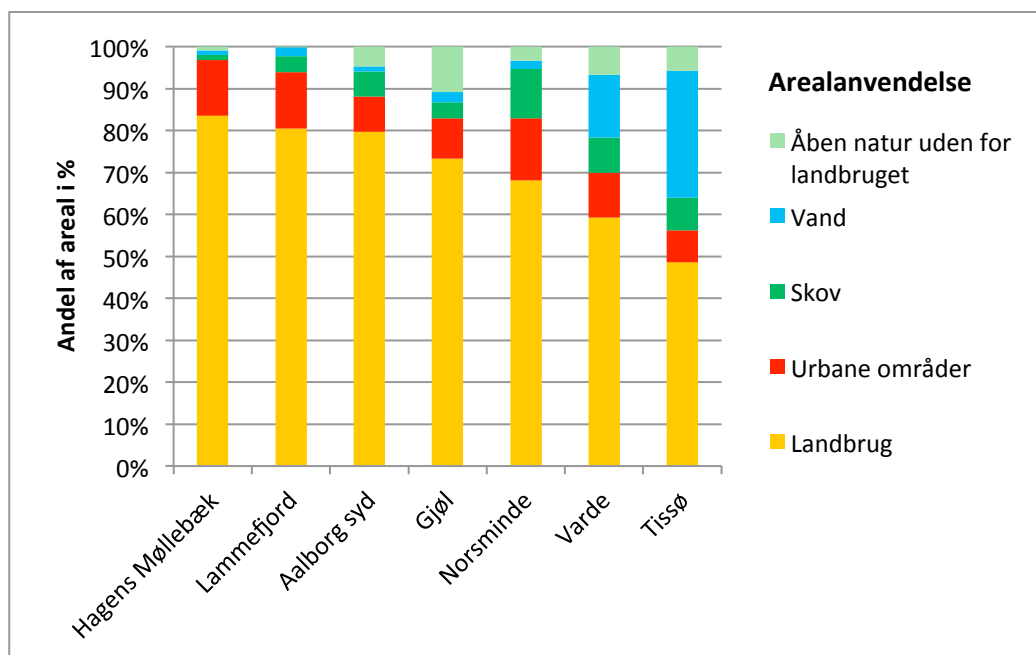
Arealanvendelsen er illustreret på kortet og i den tilhørende tabel for Varde nedenfor. Endvidere er arealanvendelsen for de 7 pilotområder illustreret samlet i figuren.



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

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

Arealanvendelse	Areal (ha)	Andel af totale areal (%)	Andel af totale areal (%)
Landbrug			58,6
Intensiv	3466	55,2	
Ekstensiv	154	2,5	
Udefineret	60	1,0	
Urbane områder			10,5
Bebyggelse	289	4,6	
Vej	274	4,4	
Rekreativ etc.	98	1,6	
Skov			8,3
Løvfældende	84	1,3	
Nål	177	2,8	
Udefineret	259	4,1	
Vand			14,8
Sø	584	9,3	
Å	29	0,5	
Vådområde	39	0,6	
Mose	279	4,4	
Åben natur uden for landbruget			6,6
Våd eng	209	3,3	
Kyst eng	0	0,0	
Hede	202	3,2	
Overdrev	6	0,1	
Sandklit	0	0,0	
Kyst strand	0	0,0	
Anden anvendelse			1,2
Ressource ekstrahering	0	0,0	
Klippe	0	0,0	
Anden udnyttelse	73	1,2	
Total	6282	100	100



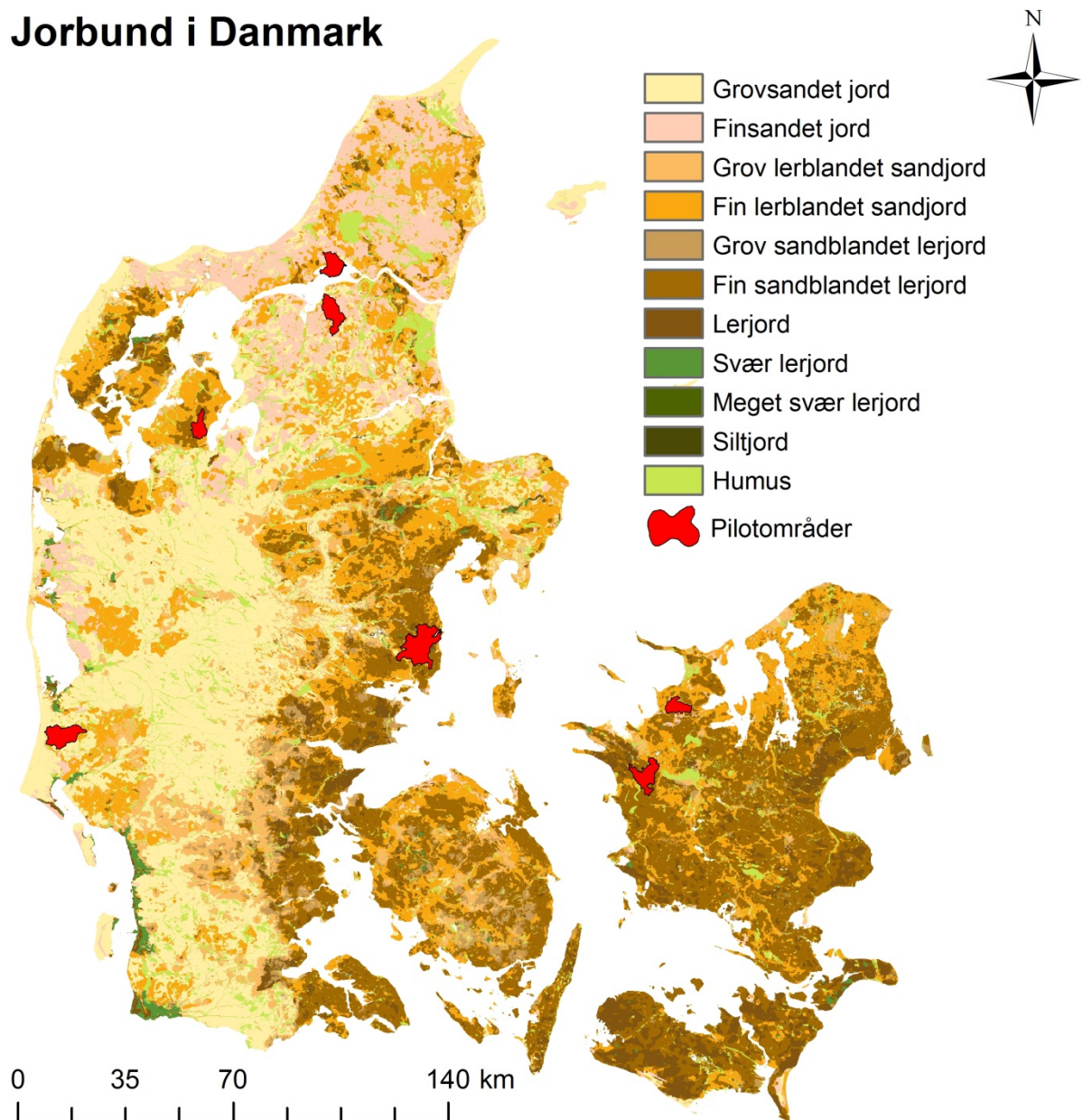
Figur: Arealanvendelsen i de 7 pilotområder beskrevet som andel areal af det totale areal i procent. Pilotområderne er listet efter % landbrug.

2.2. Jordbundsforhold

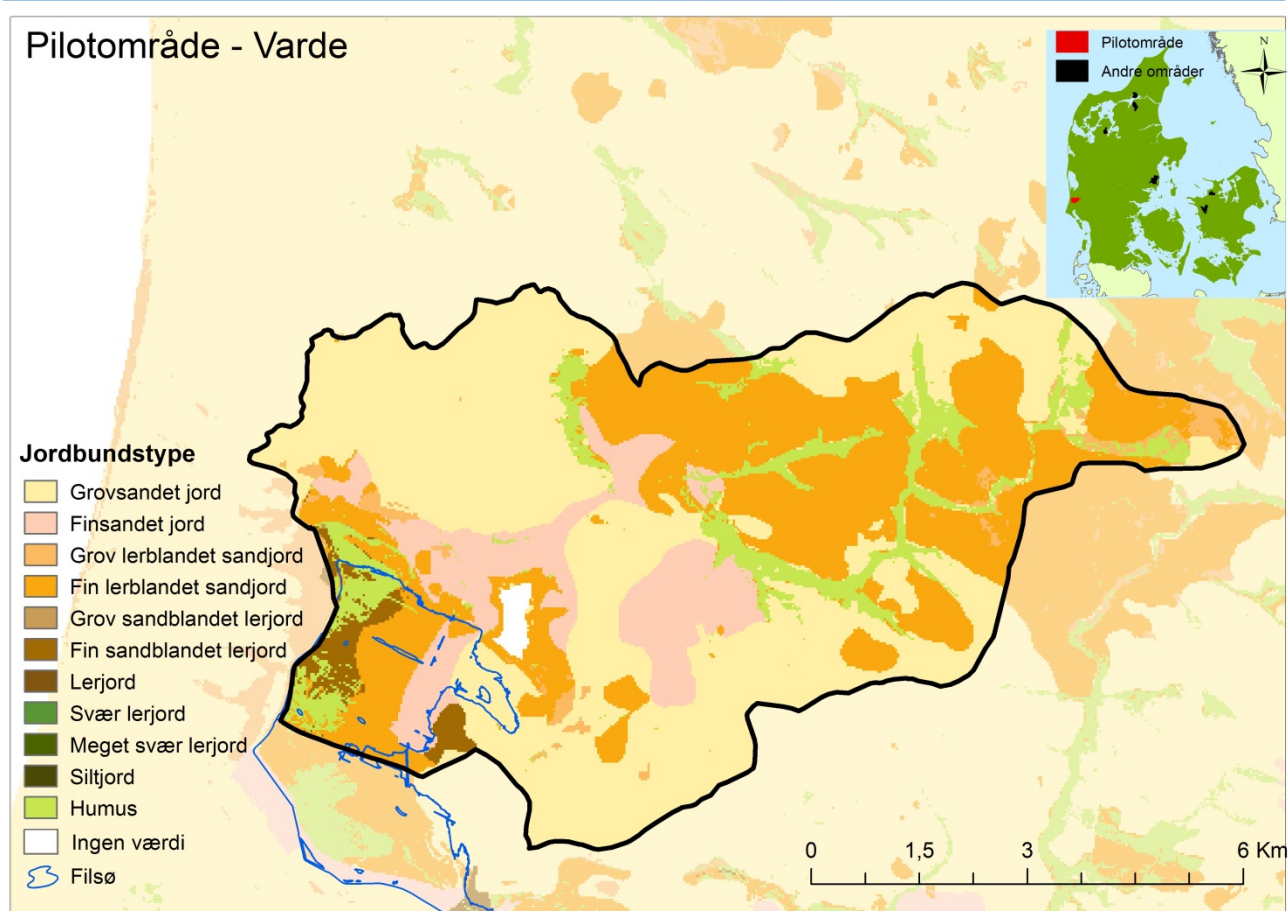
Overordnet findes de mest sandede jorde i Danmark mod vest, og de mere lerede jorde mod øst (kort 1). Varde ligger placeret i vest Danmark, og er også domineret af de sandede jorde (89,7 %) (kort 2 og Tabel).

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 Varde i 30,4×30,4 meter opløsning.

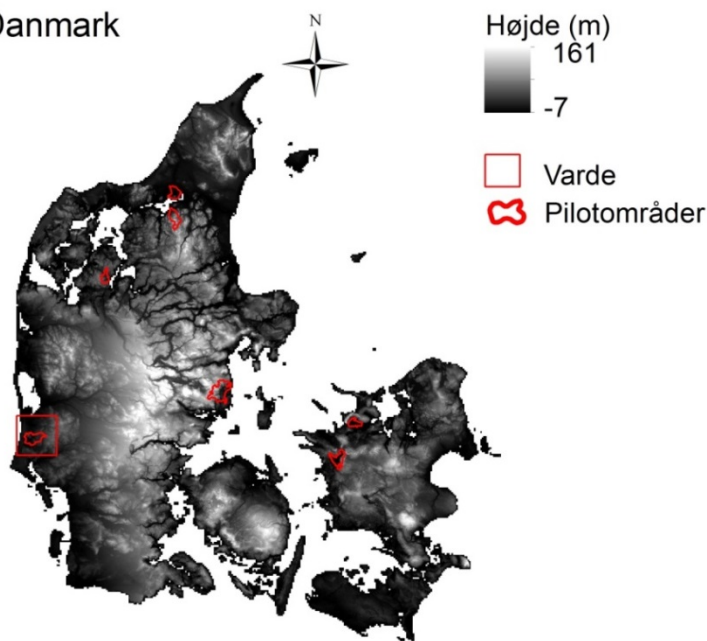
Tabel: Jordbundstypernes fordeling i Varde vist i hektar (ha) og andel af det totale areal i procent.

Jordbundstype	Areal (ha)	Andel af totale areal (%)
Grovsandet jord	2874	46,0
Finsandet jord	684	10,9
Grov lerblandet sandjord	125	2,0
Fin lerblandet sandjord	1922	30,8
Grov sandblandet lerjord	1	0,0
Fin sandblandet lerjord	118	1,9
Lerjord	0	0,0
Svær lerjord	0	0,0
Meget svær lerjord	0	0,0
Siltjord	0	0,0
Humus	523	8,4
Total	6246	100

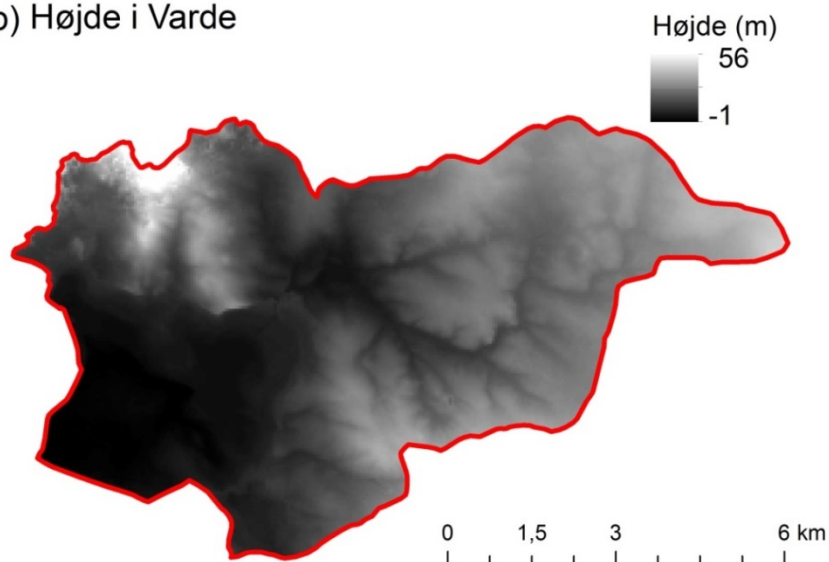
2.3. Terræn

Varde har højde der varierende fra - 1 til 56 meter over havets overflade (kort 1), og en terrænhældning fra 0-5 grader (kort 2). Varde er derved et relativt fladt område bortset fra det mere kuperede areal i den nordvestlige del af området (kort 1b) og stejle skrænter ned mod vandløb. Terrænet, den høje sandprocent i jorden og den høje fugtighed (alle faktorer der er ugunstige for landbrug) er vigtige bestemmelsesfaktorer for arealanvendelsen.

a) Højde i Danmark

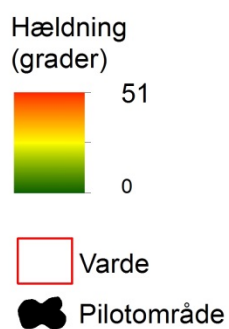


b) Højde i Varde

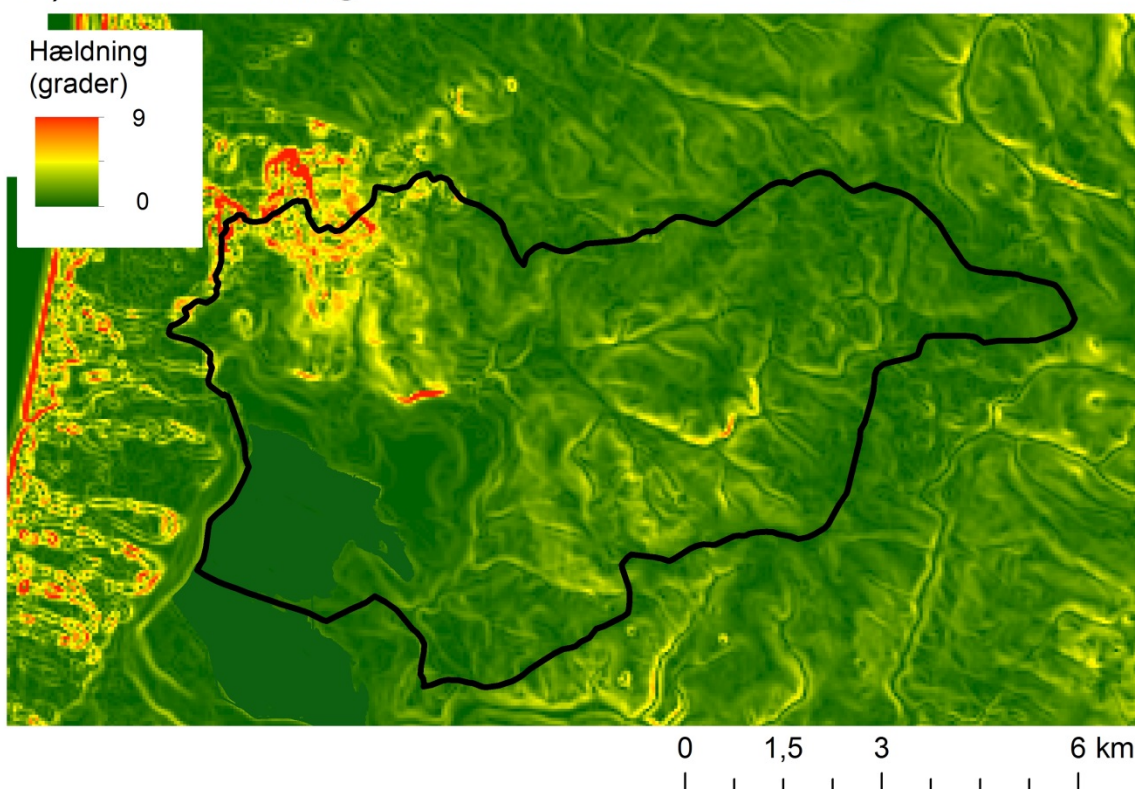


Kort 1: Højde i Danmark (a) og ved pilotområdet Varde (b) i 48×48 meter opløsning.

a) Terrænhældning i Danmark



b) Terrænhældning i Varde



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

2.4. Hydrologi

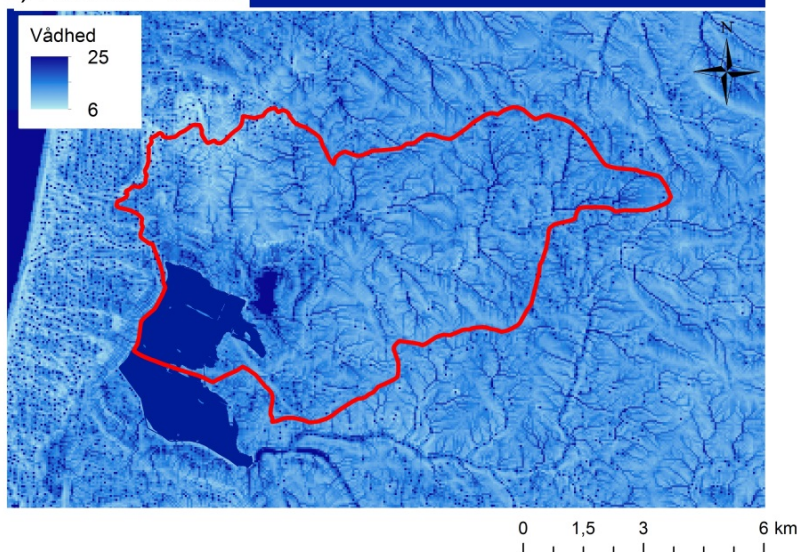
Vådhed er her illustreret med det topografiske vådheds-index. Vådhedsindekset beregner hvor meget vand et punkt i terrænet potentielt har mulighed for at modtage (oplandets størrelse) og sætter det i forhold til punktets evne til at tømme sig selv (terræn-hældningen). Derved får man kort sagt et indeks, 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 i Varde. Varde er et relativt fugtigt område. Specielt i den sydvestlige del af området.

a) Vådhed i Danmark



b) Vådhed i Varde



Kort: Topografisk vådheds-index i Danmark (a) og ved pilotområdet Varde (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.