

Notat vedr. levering af prototype til automatisk opmåling af åer



Notat vedr. levering af prototype til automatisk opmåling af åer

København 8. Jan. 2016
Andreas Aagaard Christensen
anaach@ign.ku.dk

Nærværende notat beskriver arbejdet med at automatisere opmåling og indeksering af åers slyngningsforløb, medsamte de resulterende data og redskaber.

Formålet med projektet var at udvikle et redskab til systematisk opmåling og indeksering af åers topografiske slyngningsforløb, til anvendelse i forbindelse med forvaltning af åer og bredzoner på landbrugsejendomme. Åers slyngningsforløb (geometri) omfatter deres rumlige form, bredde og placering i landskabet, hvilket har stor indflydelse på deres egenskaber som levested for vilde dyr og planter. I de fleste danske landskaber er åer placeret i direkte forbindelse med dyrkningsfladen. Dette har medført at regulering af åernes egenskaber som habitater og korridorer i landskabet har været betinget af regulering af landbrugets arealanvendelse. I denne sammenhæng har de danske åers alder, oprindelse og grad af lighed med oprindelige eller naturlige slyngningsforløb været et vedvarende fagligt stridspunkt, primært som følge af mangel på sammenlignelig data om åers geometri og historie.

Der findes i øjeblikket en række forskellige geografiske datasæt der i varierende skala og med forskelligt fokus beskriver geometrien af de danske åer. Ingen af disse datasæt er, vurderet ud fra et indledende review, i stand til at beskrive åernes geometri med en grad af ensartethed der gør det muligt at sammenligne åerne og opstille indeks for deres form og placering. Der er derfor behov for at etablere et ensartet nationalt datasæt i en passende skala der beskriver danske åers geometri på en sammenlignelig måde. Projektets sigte har i denne sammenhæng været at udvikle et prototype-redskab til automatiseret opmåling af

aers geometriske forløb på baggrund af eksisterende højde-data og tematiske data, her under den danske højdemodel.

SIDE 2 AF 2

Projektets resultater omfatter prototypen til et GIS-redskab med ovenfor nævnte egenskaber samt et case studie af et åforløb hvor redskabet er testet

Vedlagt nærværende skrivelse leveres som aftalt:

- (1) Omtalte GIS-model med tilhørende scripts til anvendelse i ArcGIS 10.3 eller fra en tilsvarende python-platform, eksempelvis den gratis qGIS platform.
- (2) Input- og output-data for omtalte case-studie (Tornby, Vestjylland)
- (3) Illustrationer i JPG format der viser data for hvert skridt i databehandlingsprocessen.

Der tages forbehold for fejl og uregelmæssigheder.

Venlig hilsen

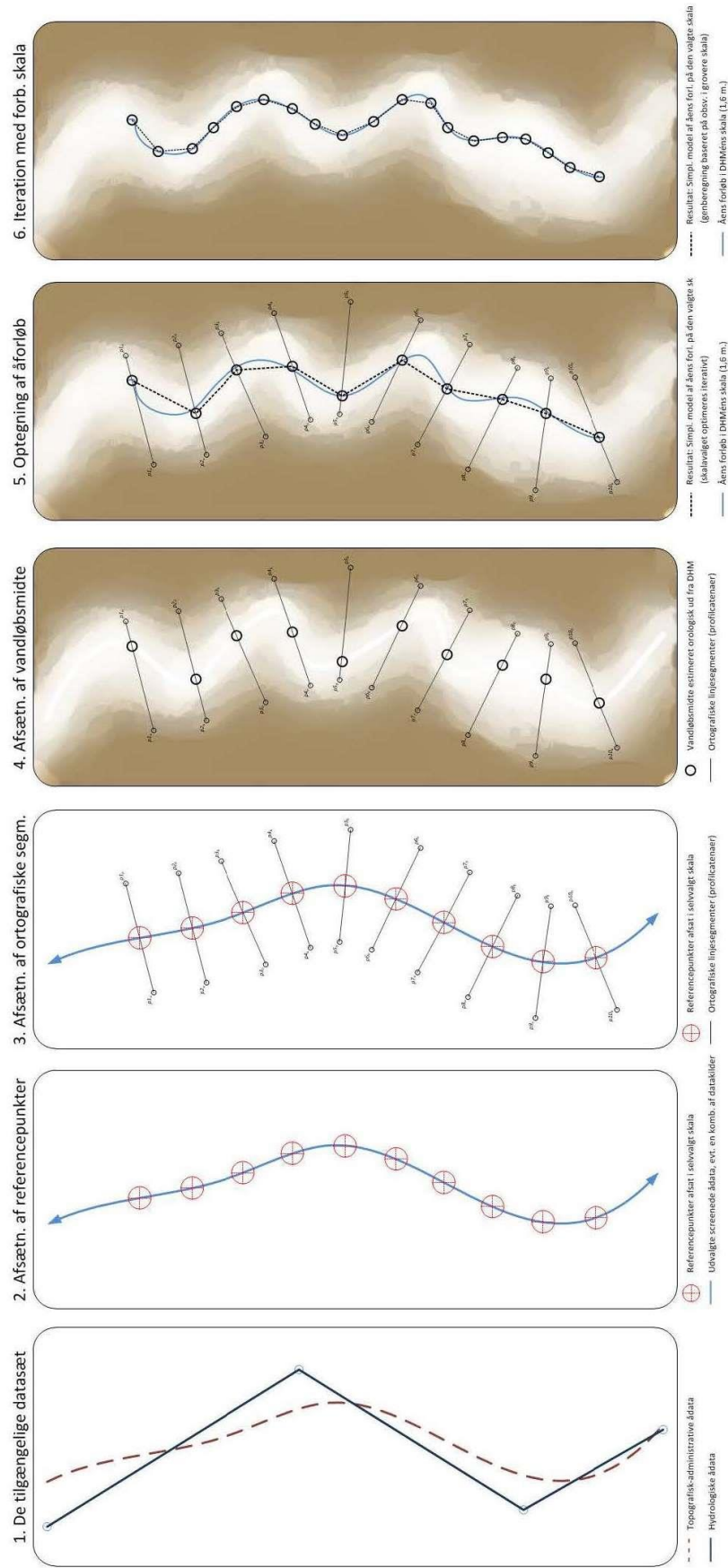


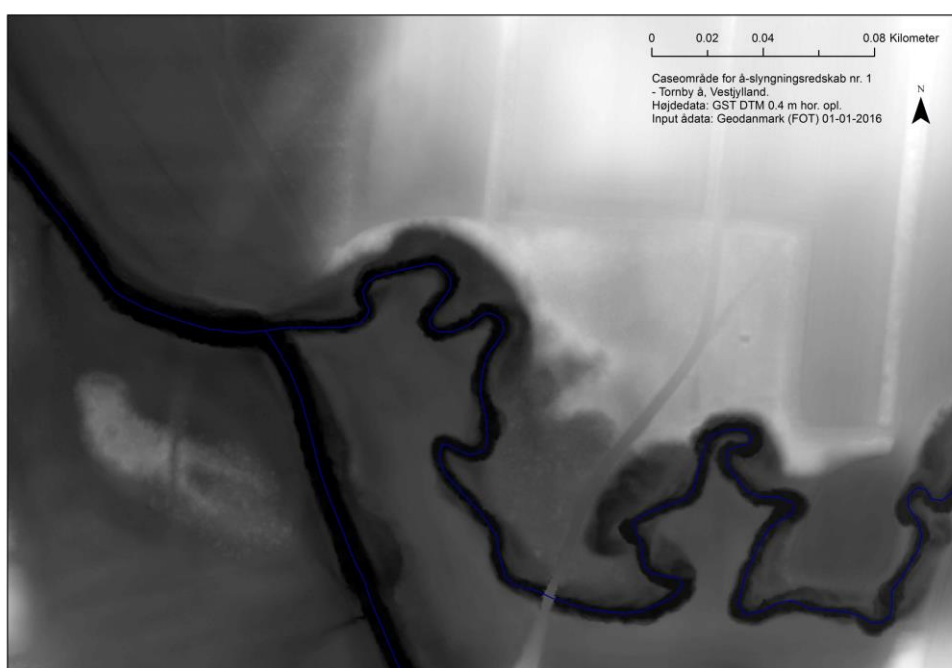
Andreas Aagaard Christensen
Geographer, Postdoc Researcher
University of Copenhagen
Department of Geosciences and Natural Resource Management
23, Rolighedsvej
DK-1958 Frederiksberg C
Denmark

Koncept skitse

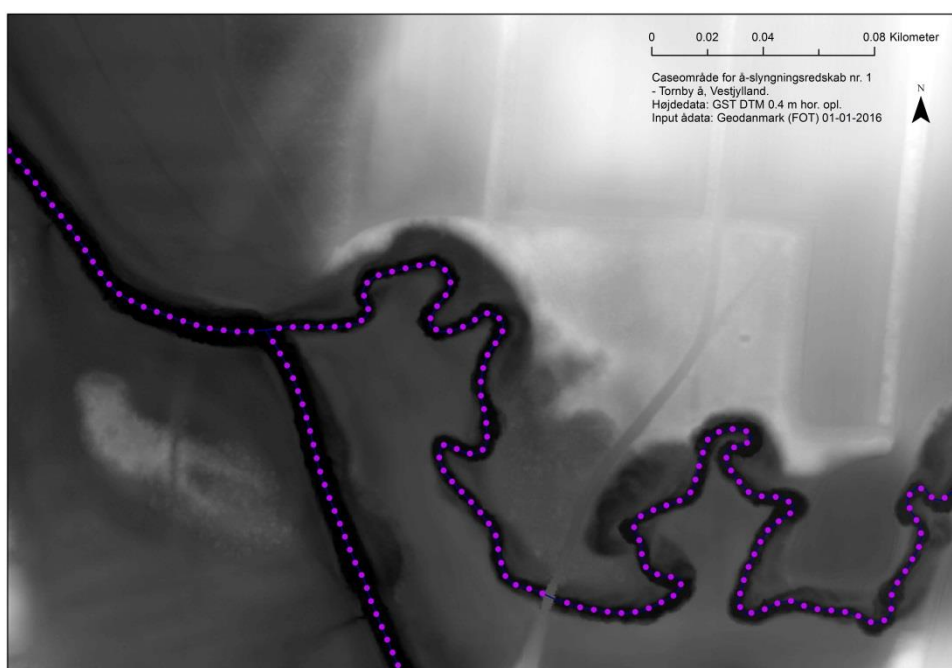
Beregning og indeksering af åers slyngningsforløb

Figur 1
Projektets koncept





(1) Input data

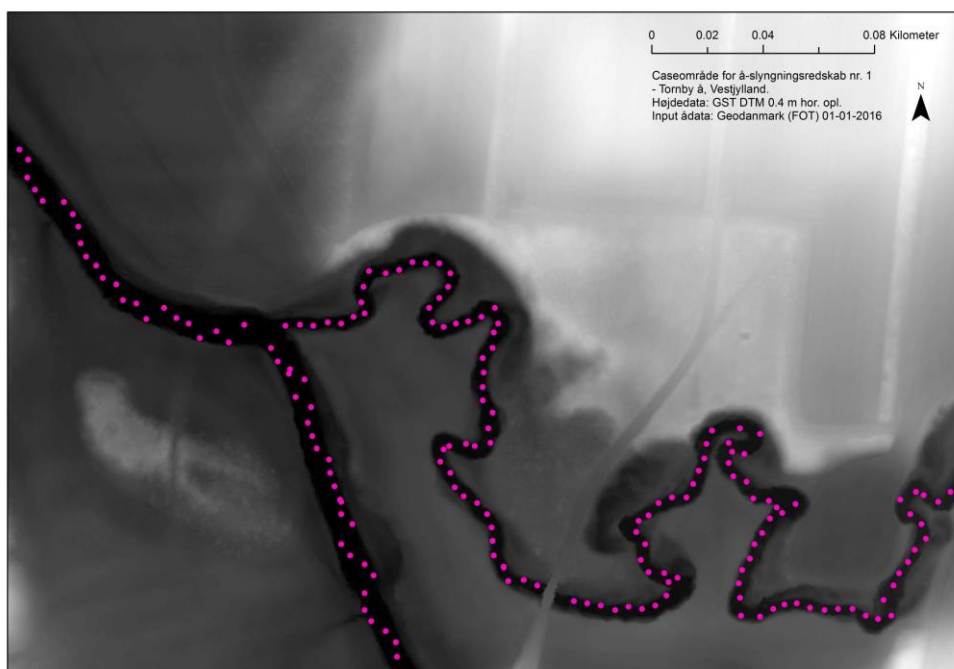


(2) Intervalpunkter

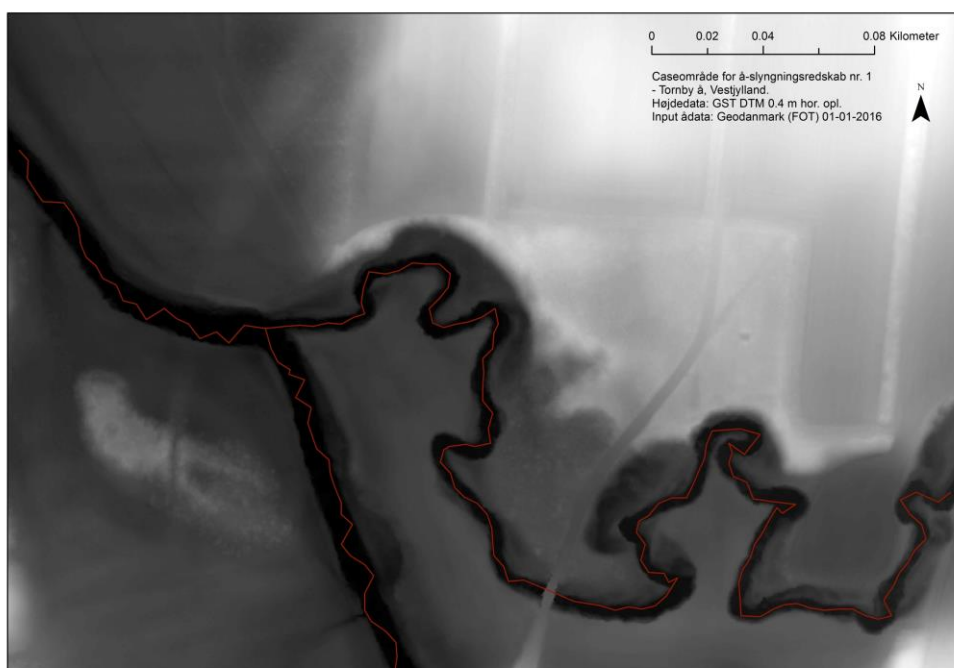


DE 5 AF 5

(3) Ortholinjer

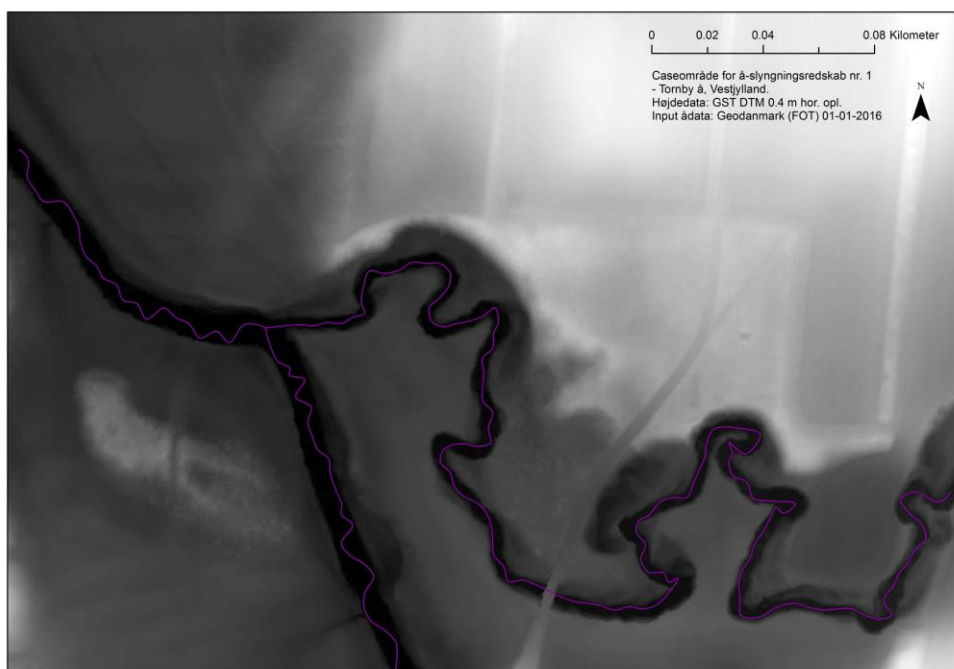


(4) Centerpunkter (åforløbets laveste kotepunkter)



DE 6 AF 6

(5) Ny centerlinje (langs åforløbets laveste kotepunkter)



(6) Beregnet sinusforløb (slyngningsforløb)