

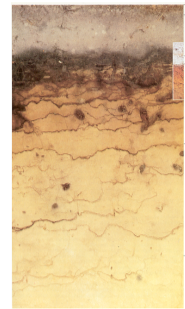
Van bodemkundige data naar bodemkundige informatie met gekwantificeerde nauwkeurigheid

Dennis Walvoort, Dick Brus en Gerard Heuvelink

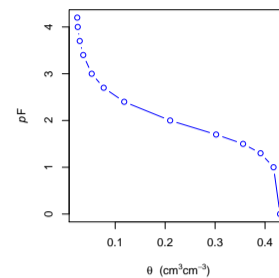
Bodemkundig informatiesysteem

Het bodemkundig informatiesysteem is een database met:

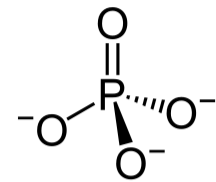
- vlakdekkende gegevens
 - bodemkaart schaal 1:250 000
 - bodemkaart schaal 1:50 000
 - bodemkaart schaal 1:10 000
- puntgegevens
 - profielbeschrijvingen
 - bodemfysische gegevens
 - bodemchemische gegevens



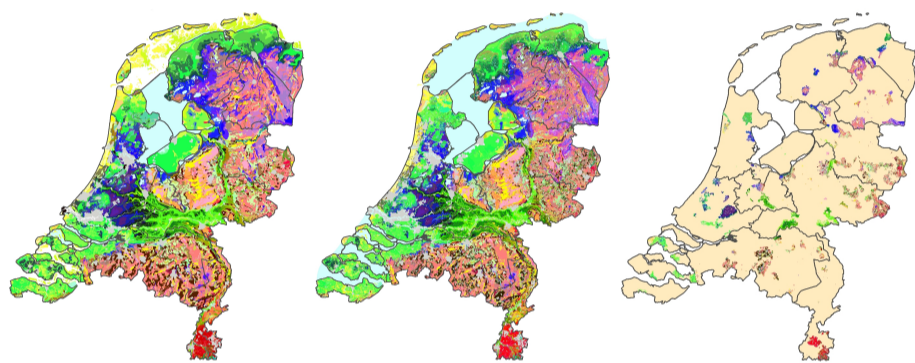
profiel-
beschrijvingen



bodemfysische
gegevens



bodemchemische
gegevens



bodemkaart
1:250 000

bodemkaart
1:50 000

bodemkaart
1:10 000

Probleem

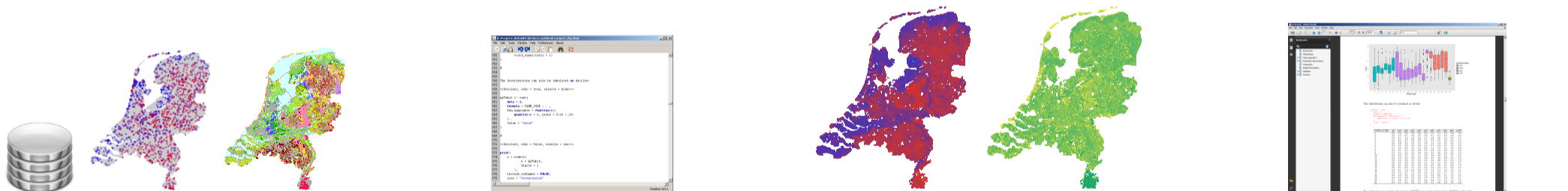
Vaak zijn we niet zozeer geïnteresseerd in puntgegevens maar in vlakdekkende informatie (kaarten). Denk bijvoorbeeld aan kaarten van het kleigehalte, de zuurgraad of het organischestofgehalte van de bodem. Daarnaast is er ook steeds meer vraag naar de betrouwbaarheid van de informatie.

Doel

Ontwikkelen van een systeem waarmee op reproduceerbare wijze puntgegevens in het bodemkundig informatiesysteem kunnen worden omgezet naar thematische bodemkaarten met gekwantificeerde nauwkeurigheid.

Van puntgegevens naar vlakdekkende informatie: het gebruik van recepten

Puntgegevens in het bodemkundig informatiesysteem (BIS) worden met behulp van wiskundige algoritmes omgezet naar vlakdekkende informatie. De procedures hiervoor zijn vastgelegd in de vorm van 'recepten'.



De gegevens in BIS en informatie uit andere bronnen...

...worden op basis van recepten omgezet naar ...

...thematische kaarten met gekwantificeerde nauwkeurigheid...

...waarbij de doorlopen procedure automatisch wordt gerapporteerd.

Voordelen van het gebruik van recepten

- Enkel de recepten en de basisgegevens worden opgeslagen en niet de resulterende kaarten. Kaarten worden *on-the-fly* aangemaakt. Dit bespaart veel opslagcapaciteit;
- Recepten zijn flexibel en kunnen worden aangepast (ander gebied, andere bodemlaag, enz.);
- Recepten maken kaarten reproduceerbaar;
- Recepten maken kaarten herleidbaar ('backtracking') zodat fouten kunnen worden opgespoord en gecorrigeerd;
- Recepten maken actualisatie van kaarten efficiënter.

Literatuur

- Brus, D. J. & G. B. M. Heuvelink, 2007. Towards a Soil Information System with quantified accuracy: Three approaches for stochastic simulation of soil maps. WOt report 58, Wageningen
- Brus, D. J., R. Vašát, G. B. M. Heuvelink, M. Knotters, F. de Vries & D. J. J. Walvoort, 2010. Towards a Soil Information System with quantified accuracy. A prototype for mapping continuous soil properties. WOt-report 197, Wageningen
- Heuvelink, G. B. M., D. J. Brus, F. de Vries, B. Kempen, M. Knotters, R. Vašát & D. J. J. Walvoort, 2010. Implications of digital soil mapping for soil information systems. Proceedings of the 4th global workshop on Digital Soil Mapping (DSM 2010)
- Knotters, M., D. Brus, G. Heuvelink, B. Kempen, F. de Vries & D. Walvoort, 2010. Geactualiseerd Bodemkundig Informatie Systeem informeert over onzekerheid. Vaste grond onder de voeten? *Bodem* 20: 22–25