

Veenactualisatie Bodemkaart van Nederland

Digitale Bodemkartering

Bas Kempen

Symposium BIS2014

Wageningen, 14 Februari 2011



Inhoud

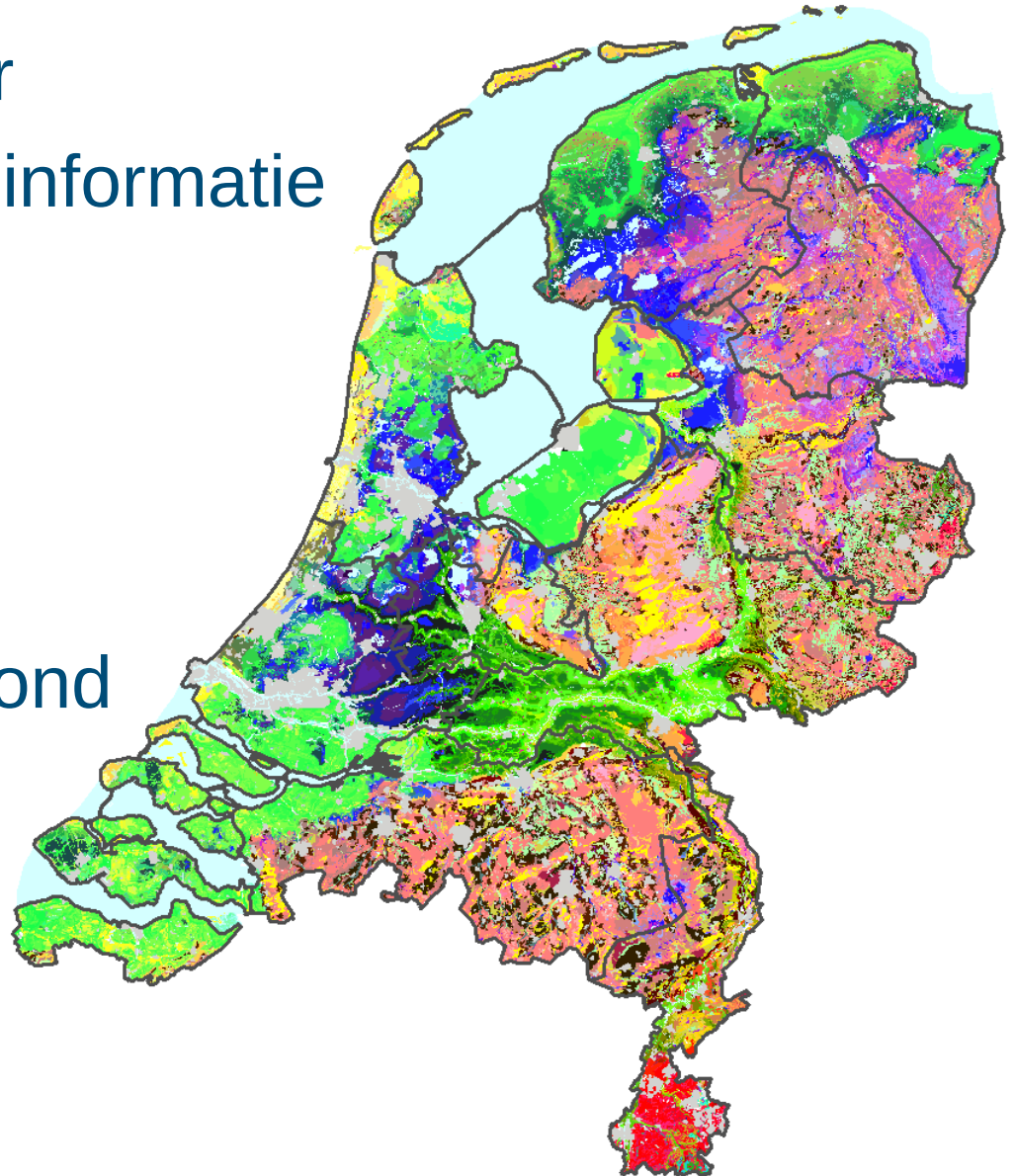
- Korte introductie: Bodemkaart van Nederland en noodzaak actualisatie
- Efficiënt actualiseren:
 - waar?
 - hoe?
- 3 projecten (prov. NH, UT, DR): aanpak & resultaten 2010

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000

Belangrijkste bron voor
landsdekkende bodeminformatie

Informatie over o.a.:

- Grondsoorten
- Bodemvorming
- Lagen in de ondergrond
- Kalkgehaltes



...wordt **door héél véél** instanties, onderzoekers, docenten, makelaars, planologen, gebiedsbeheerders en particulieren gebruikt voor **duizend en één toepassingen**.....

Optimaal waterbeheer



Kwaliteit oppervlaktewater

Inventarisatie koolstofvoorraad

Bodemgeschiktheid

Milieubeleid

Ruilwaarde

Bodembedreigingen

Simulatieberekeningen

Archeologie

Natuurdoeltypen

Voedselkwaliteit

Landschapsplanning en RO

Waardevolle cultuurlandschappen

Ondergronds bouwen

Rapportage emissie broeikasgassen

De bodemkaart raakt op leeftijd!

- Kartering: 1960-1990
- Kaartbladen zijn dus 20-50 jaar oud
- Bepaalde bodemkenmerken zijn aan verandering onderhevig:
 - Grondwaterstandsverloop
 - Organische stof bouwvoor
 - pH in de bouwvoor
 - Nutriëntenhuishouding
 - Dikte van veenlagen

Bodems veranderen in de tijd

- De bodemkaart geeft niet altijd de huidige bodemgesteldheid weer
- Actualisatie gewenst!!



Efficiënt actualiseren: waar?

- Richt actualisatie op gebieden met de grootste veranderingen sinds de opname van de bodemkaart
- Grootste veranderingen bodem: veengronden en moerige gronden

Dynamiek bij veengronden en moerige gronden

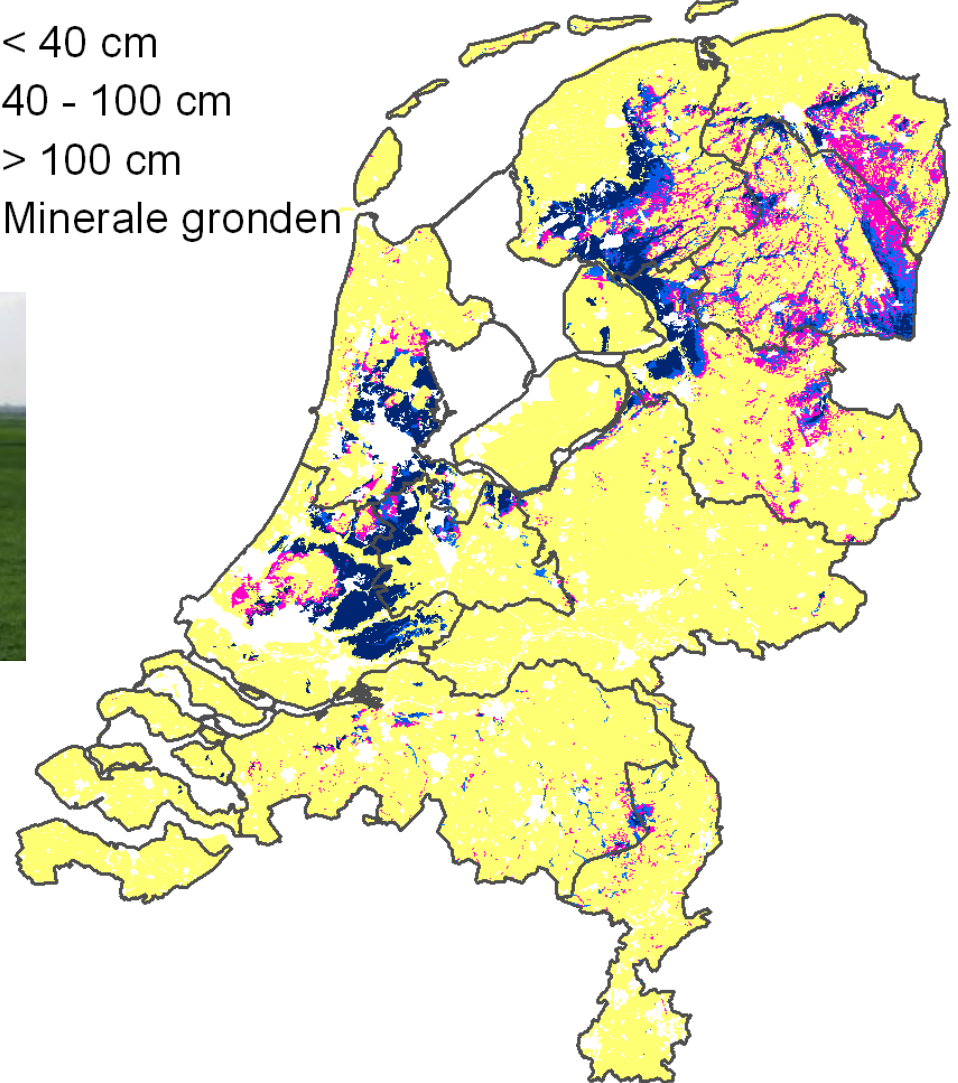
- Krimp en oxidatie van veenlagen (slijtage)
- Afname veendikte: maaiveldddaling
- **Veengronden** → **Moerige gronden** → **Minerale gronden**



Veengronden en moerige gronden: 505.000 ha

Veendikte volgens bodemkaart.

- < 40 cm
- 40 - 100 cm
- > 100 cm
- Minerale gronden



Efficiënt actualiseren: hoe?

- Alleen daar waar het nodig is!
- Dus: dmv steekproef binnen veengronden actualisatiebehoefte vaststellen
- Actualisatiebehoefte regionaal verschillend (veenkoloniën vs. Noord-Holland).

Inventarisatie bodemgesteldheid

Onderzoek naar actualisatiebehoefte (2001-2009)

Noodzaak actualisatie

Hoog (225 000 ha)

Matig (54 000 ha)

Onderzoek Noord-Holland (2010)

Noodzaak actualisatie

Hoog (13 500 ha)

Laag (30 000 ha)

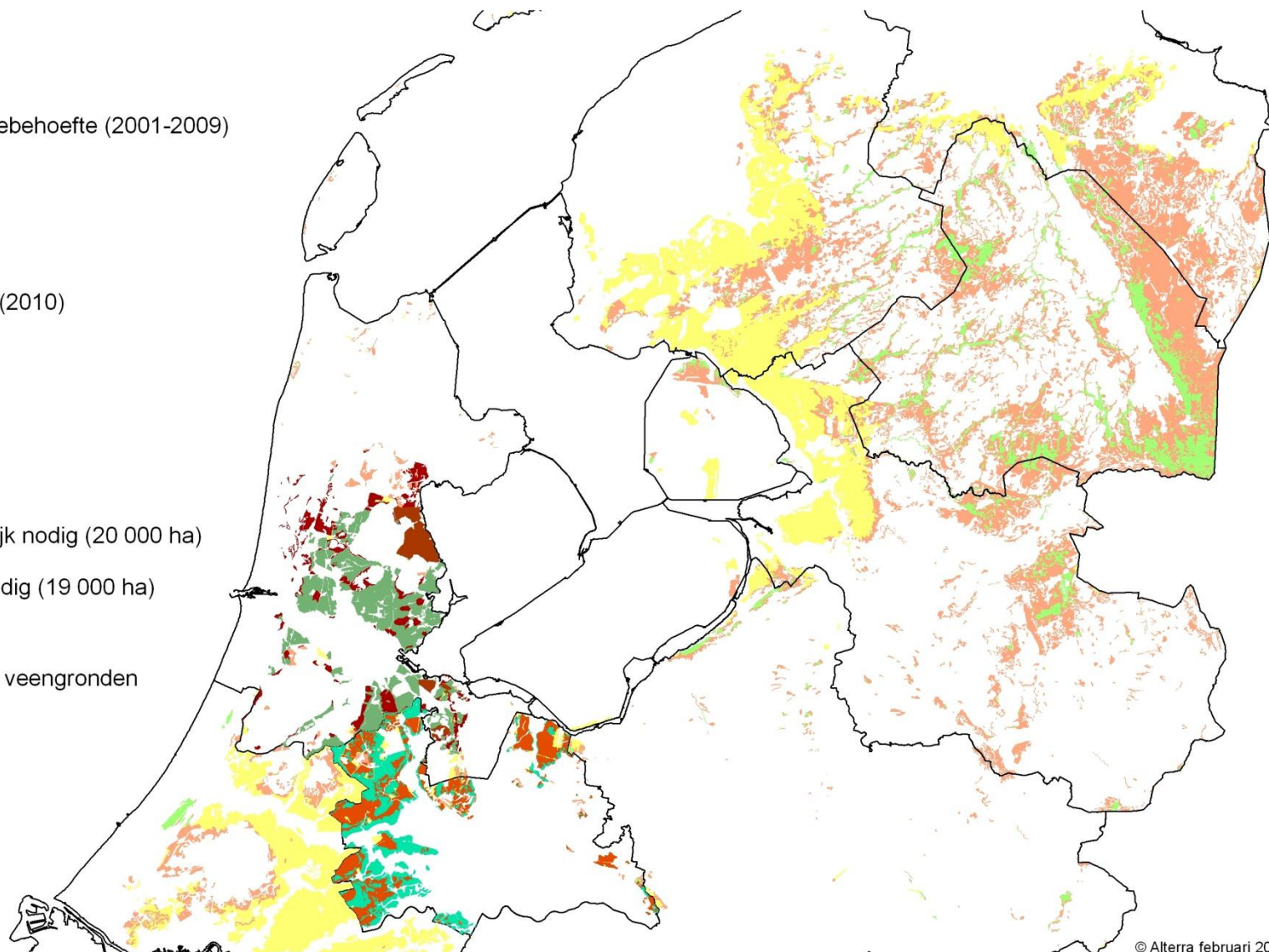
Onderzoek Utrecht (2010)

Actualisatie mogelijk nodig (20 000 ha)

Actualisatie niet nodig (19 000 ha)

Actualiteit niet onderzocht

Overwegend dikke veengronden
(160 000 ha)



Efficiënt actualiseren: hoe?

- Gebruik actuele detailkaarten waar beschikbaar (Alterra, derden)
- Aanvullende veldkartering
- Nieuwe technieken: digitale bodemkartering

BIS2014: 3 projecten

■ Noordoost Nederland: Drents/Groningse veenkoloniën

Folkert de Vries, Bas Kempen, Ebbing Kiestra, Gert Stoffelsen, Matheijs Pleijter, Maarten van der Werff

■ Westelijk veenweidegebied

- Provincie Noord-Holland

Folkert de Vries, Gert Stoffelsen, Maarten van der Werff

- Provincie Utrecht

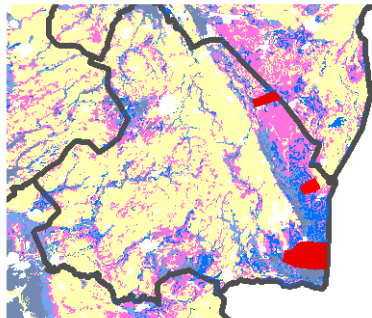
Bas Kempen, Fokke Brouwer, Dick Brus, Matheijs Pleijter, Folkert de Vries

Noordoost Nederland: inventarisatie

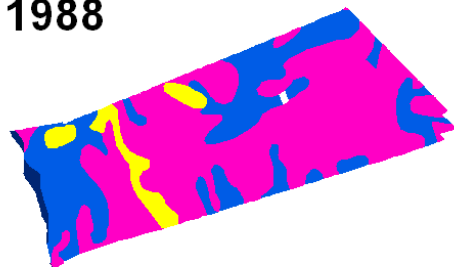
■ Inventarisatie bodemgesteldheid

- Actualisatie gewenst voor ca. 150.000 ha
- Veengronden zijn relatief dun + groot areaal moerige gronden
- Proefkarteringen 2009: 75% van het oppervlak nieuw bodemtype met *minder* veen

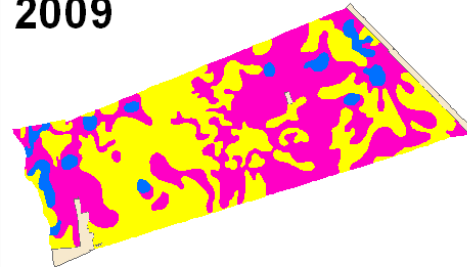
Veendikte



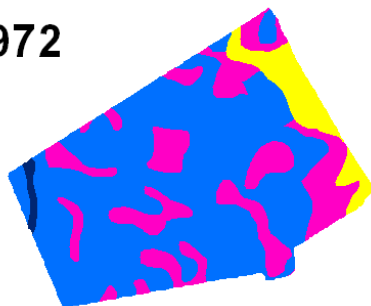
1988



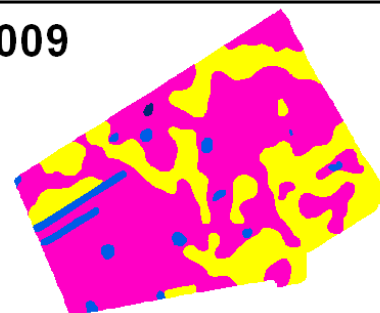
2009



1972

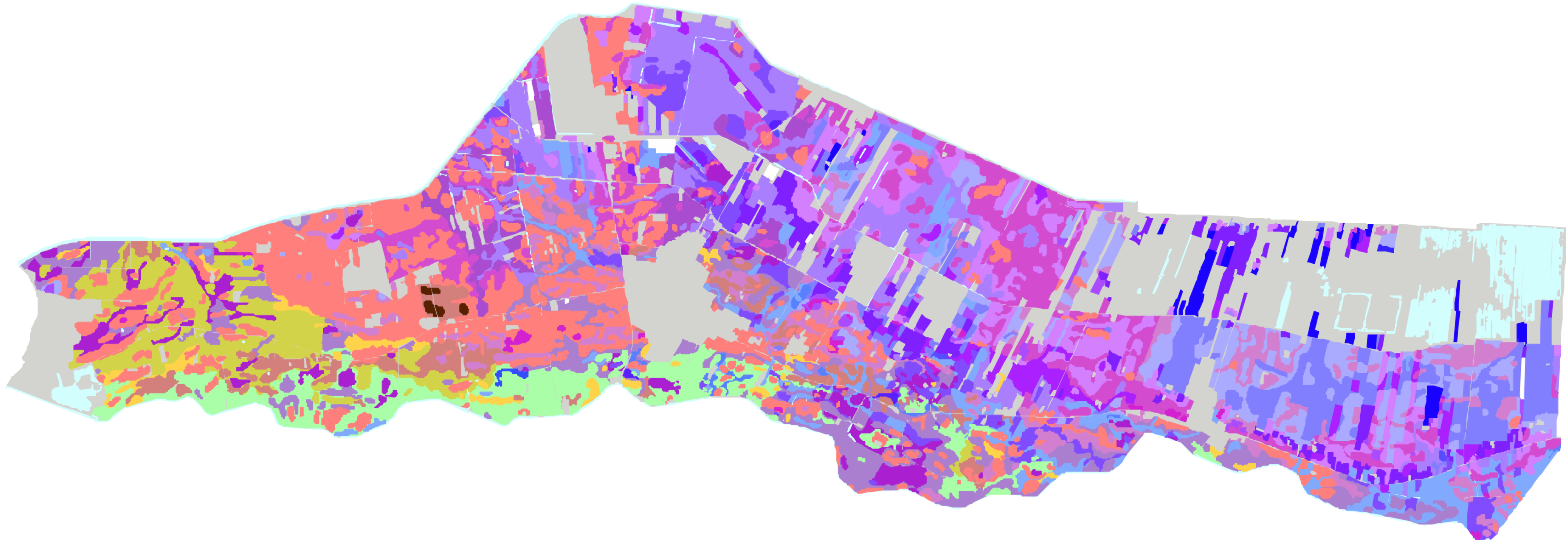


2009



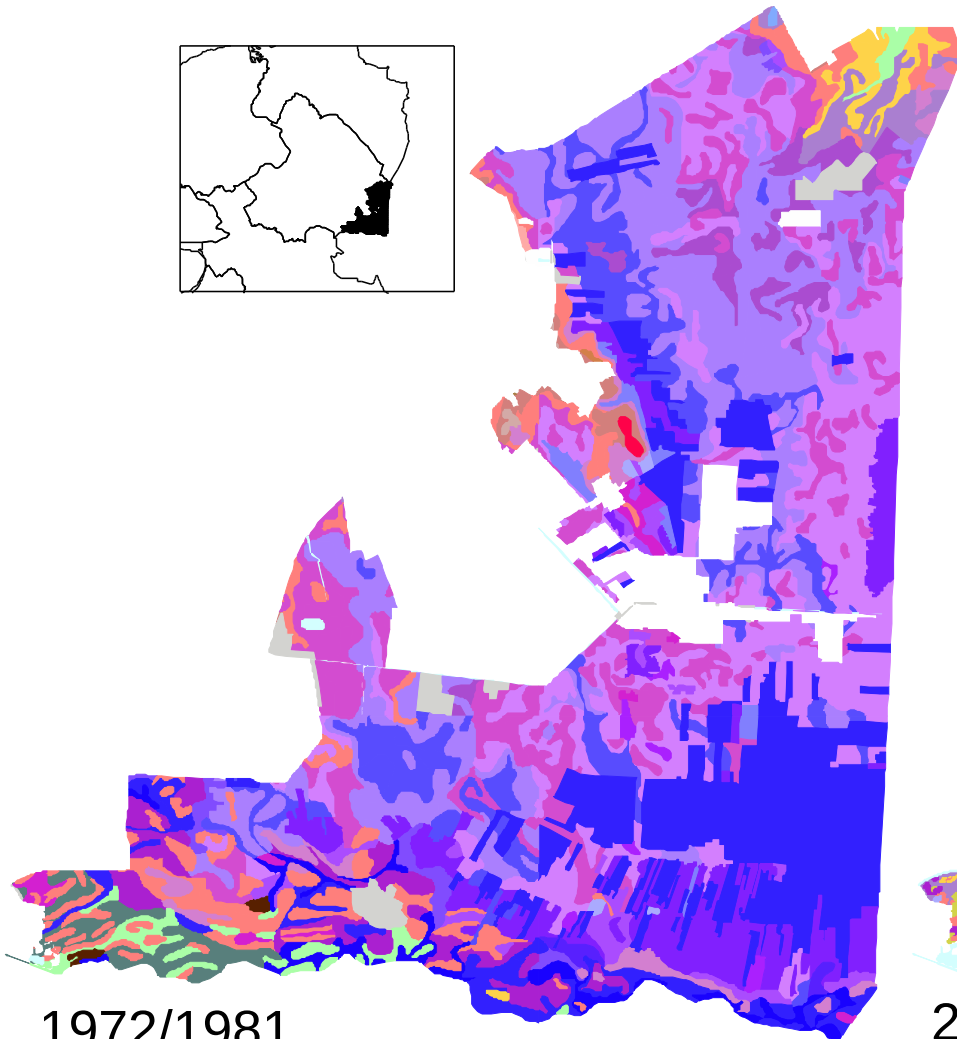
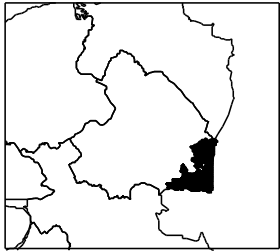
Noordoost Nederland: aanpak

- Bestaande detailkaart: 7500 ha

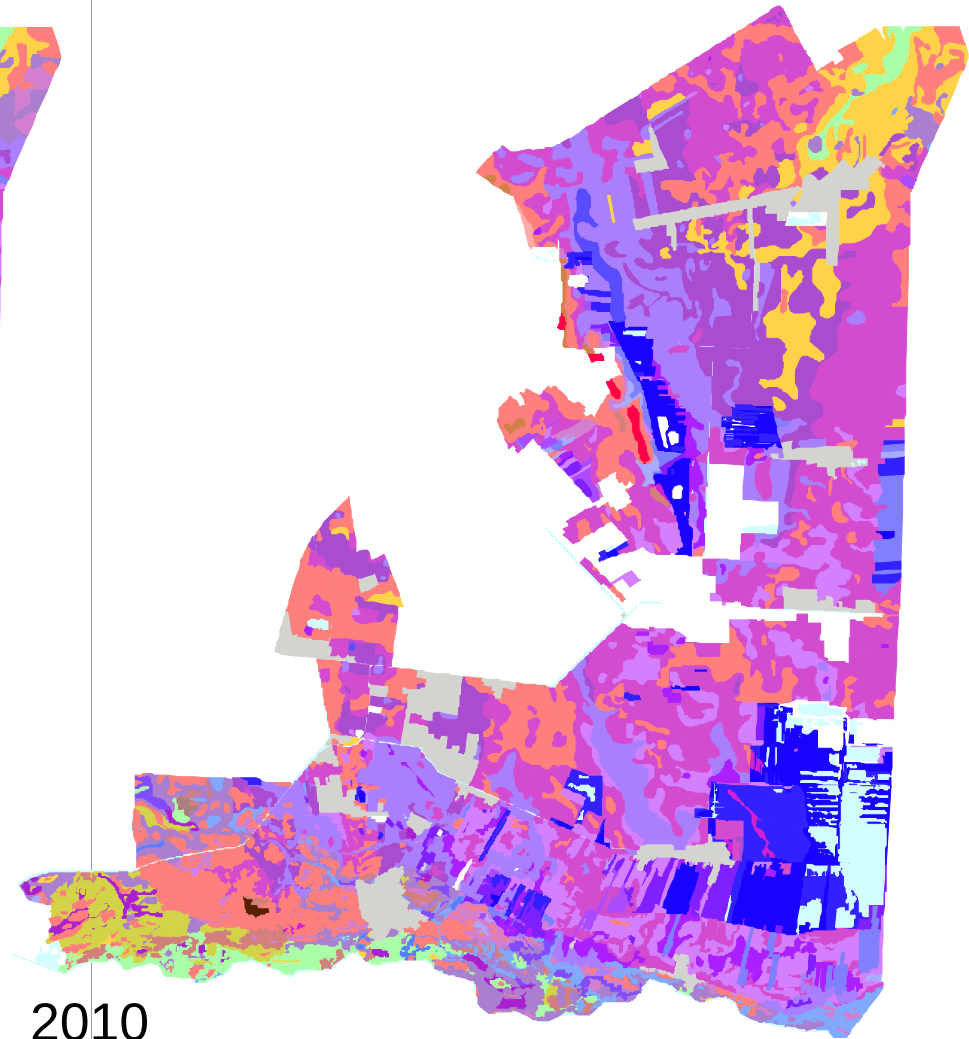


- Grootschalige veldkartering
- (Digitale bodemkartering)

Actualisatie Noordoost Nederland: resultaat



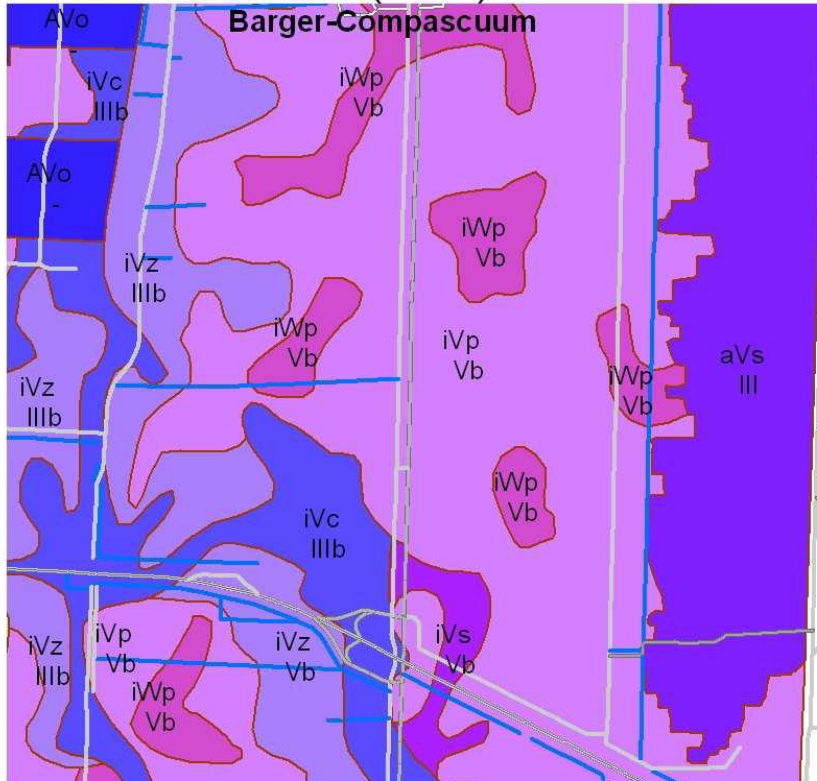
1972/1981



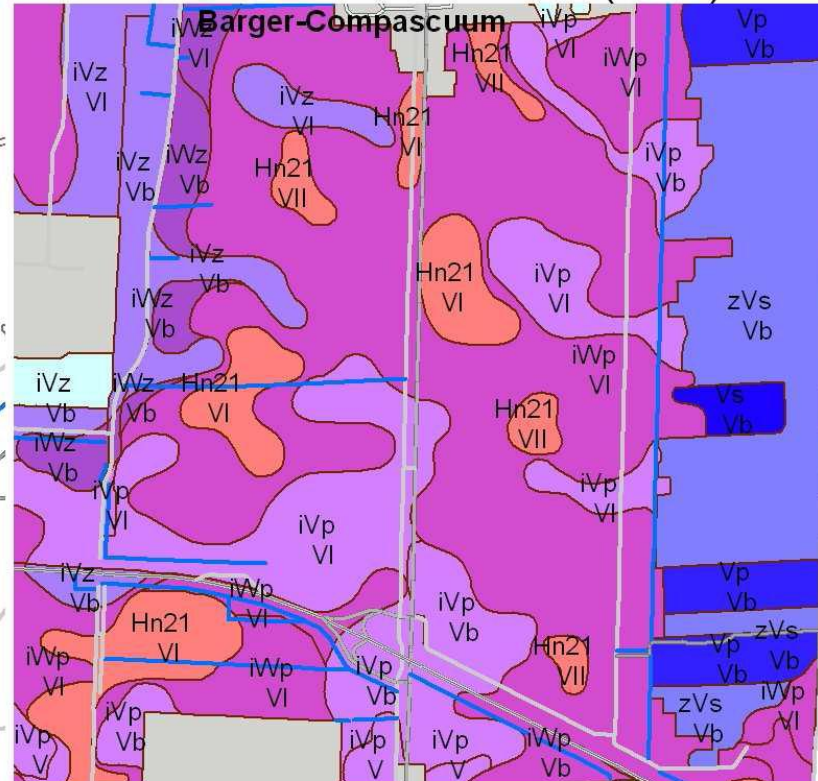
2010

Noordoost Nederland: resultaat

Oude bodemkaart (1972)

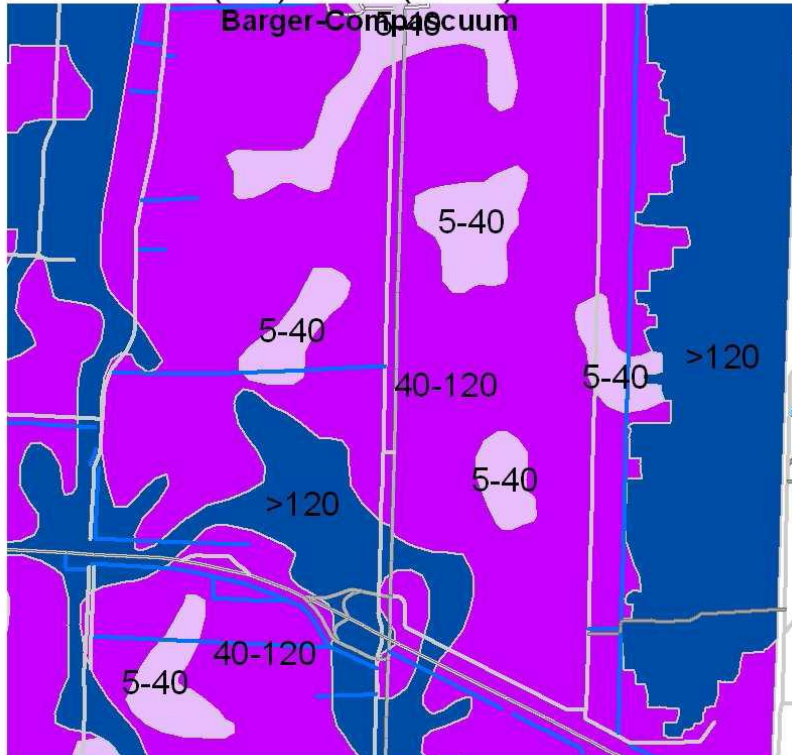


Geactualiseerde bodemkaart (2010)

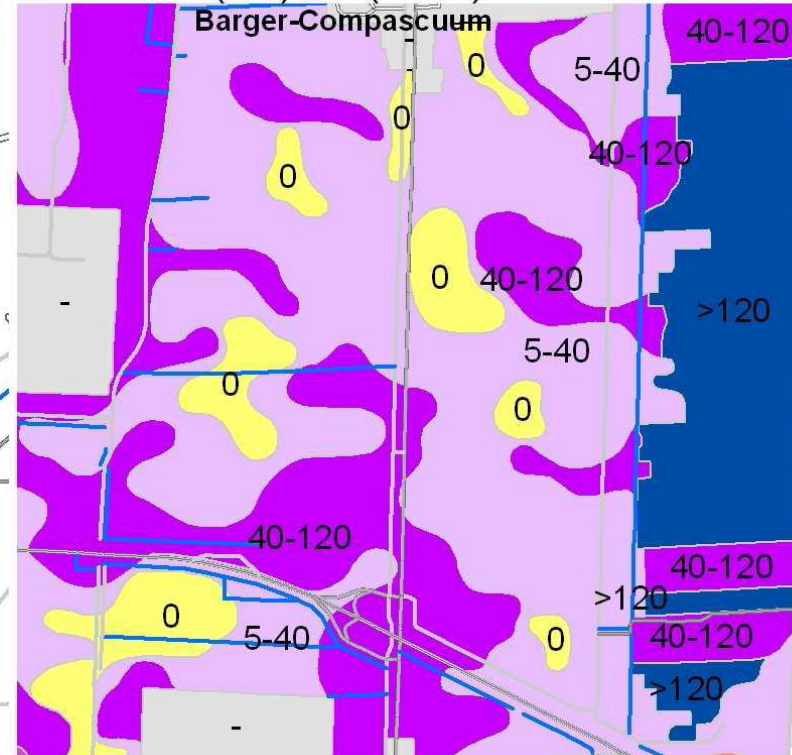


Noordoost Nederland: resultaat

Veendikte (cm) toen (1972)

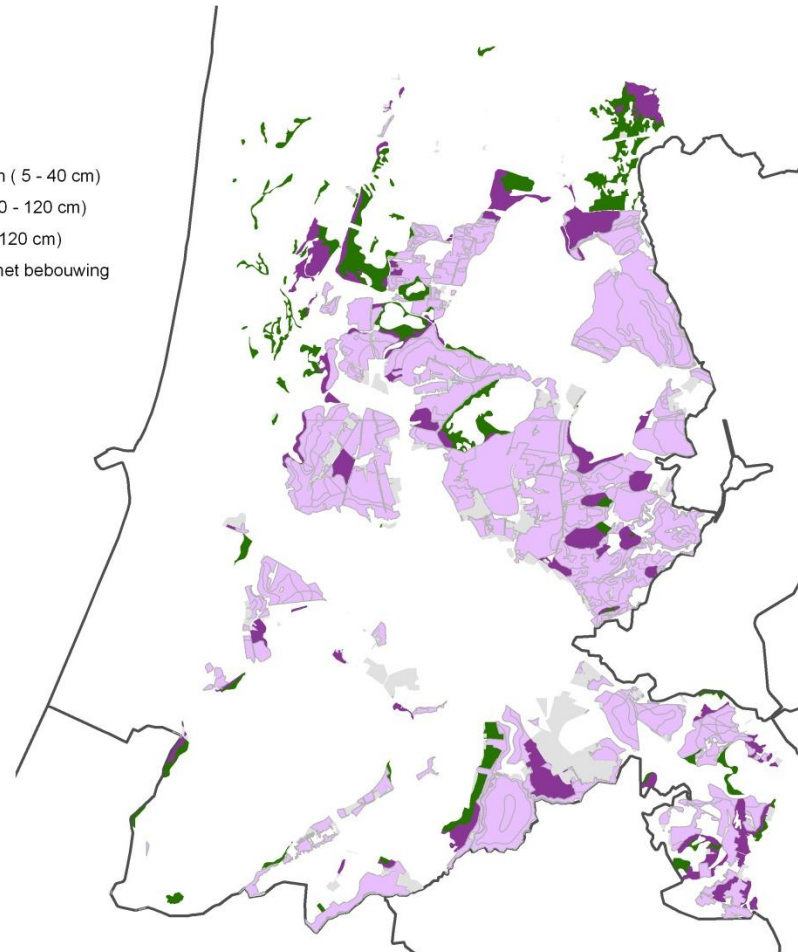
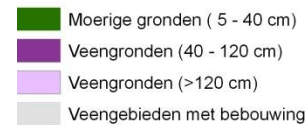


Veendikte (cm) nu (2010)



WVG - Noord-Holland: inventarisatie

- 2010: steekproef in veengronden en moerige gronden (ca. 44.000 ha)
- Vooral dikke veengronden
- Gemiddelde kaartzuiverheid: 83%
- Regionale verschillen
- Verschillen tussen dikteklassen
 - 61% moerige gronden
 - 88% dikke veengronden



WVG - Noord-Holland: resultaten en advies

Advies voor verbetering van
de informatie op de bodemkaart
van Noord-Holland

 Kwaliteit is ruim voldoende

 Associaties van veendiktes

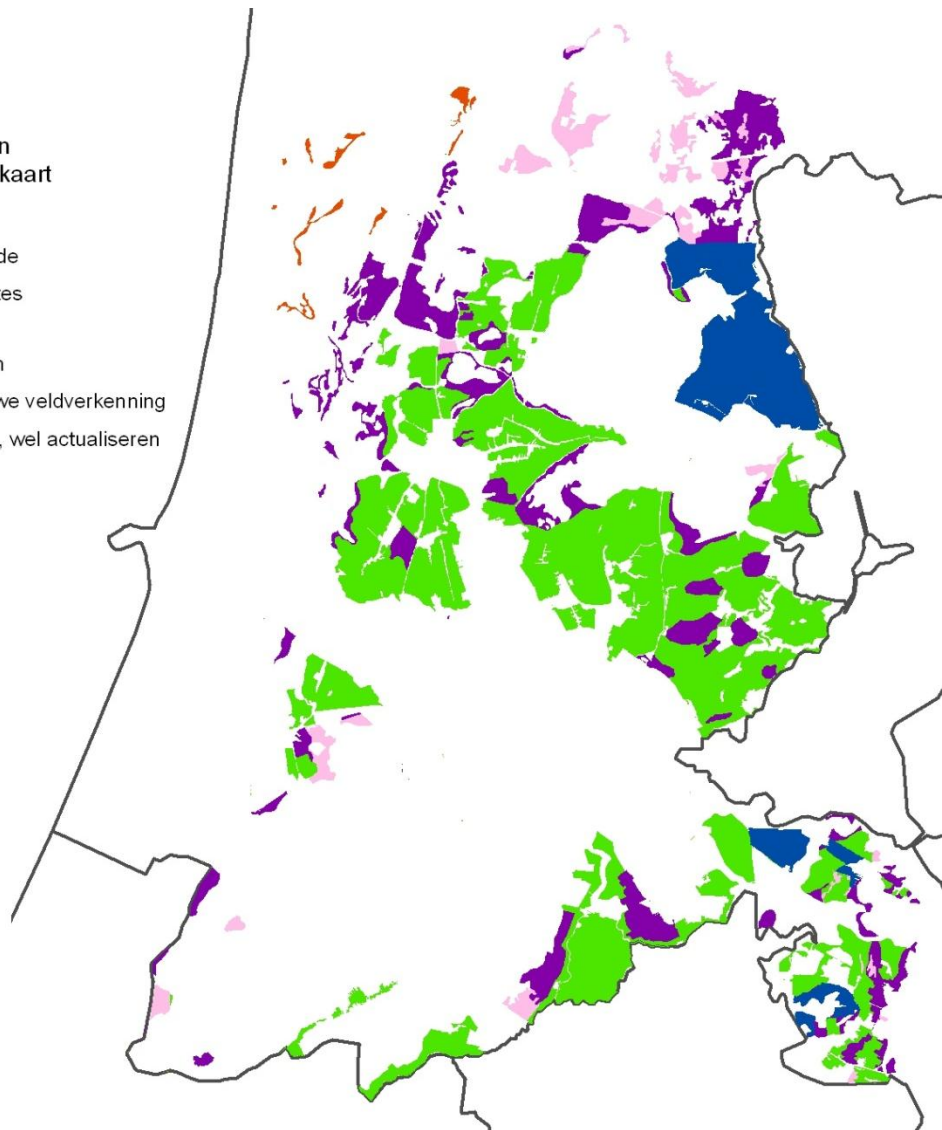
Verbeteracties

 Update met detailkaarten

 Actualiseren d.m.v. nieuwe veldverkenning

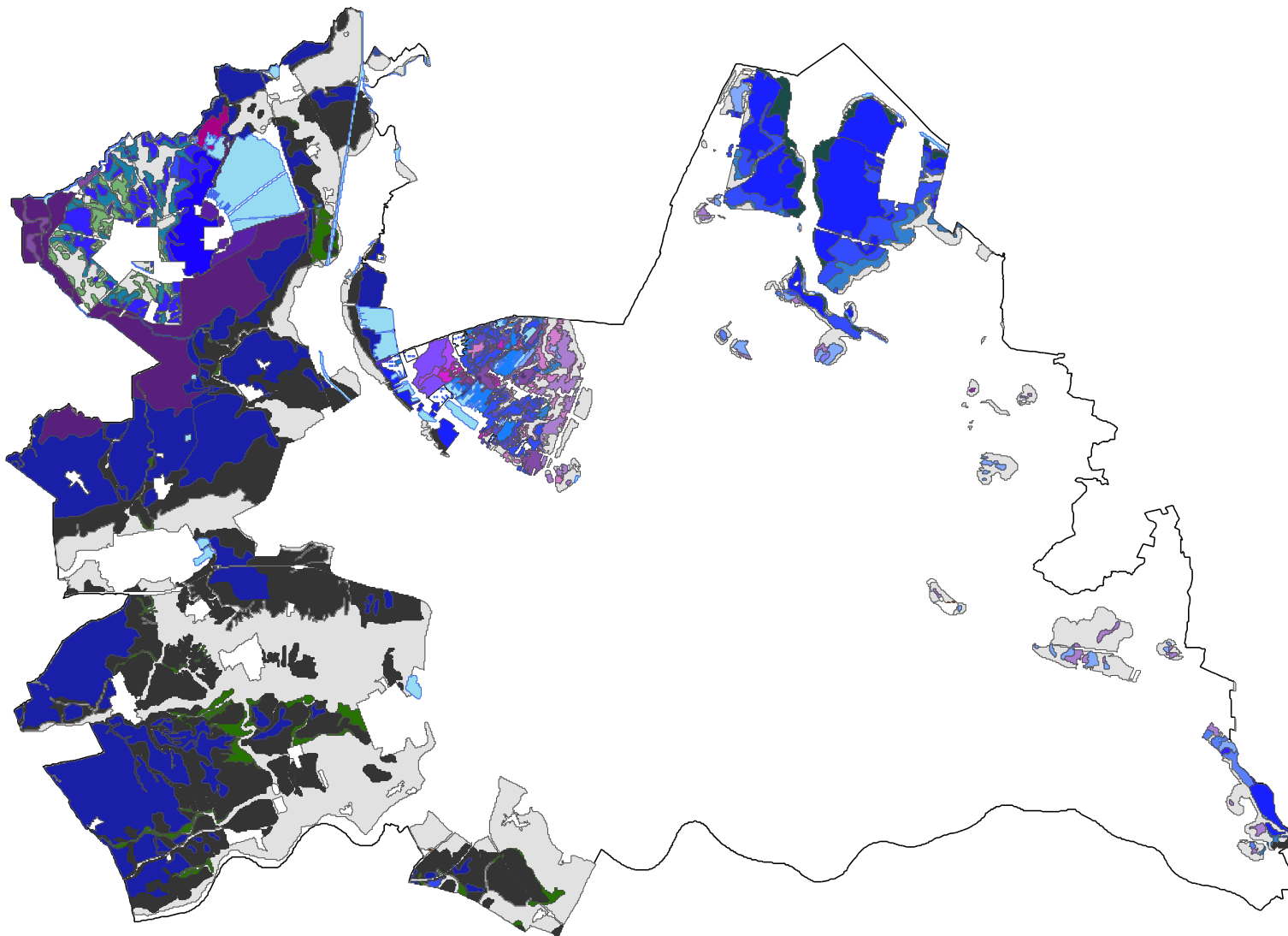
 Kwaliteit niet onderzocht, wel actualiseren

- 14.000 ha actualiseren
- Detailkartering: 5000 ha
- Veldkartering: 9000 ha

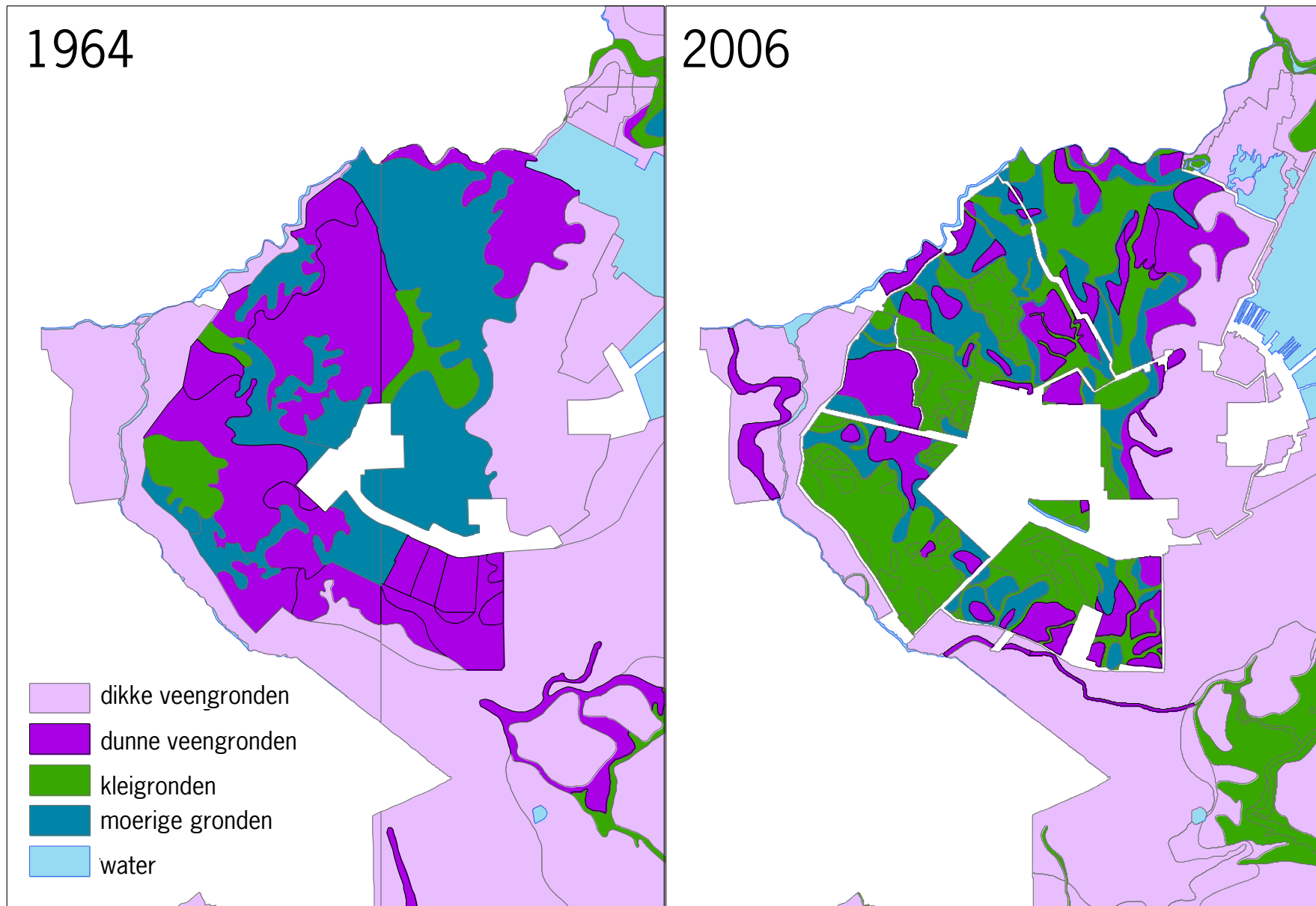


WVG - Utrecht

Bodemkaart Veengebieden Utrecht, schaal 1:25.000 (2006)



WVG - Utrecht: Polder Groot-Mijdrecht

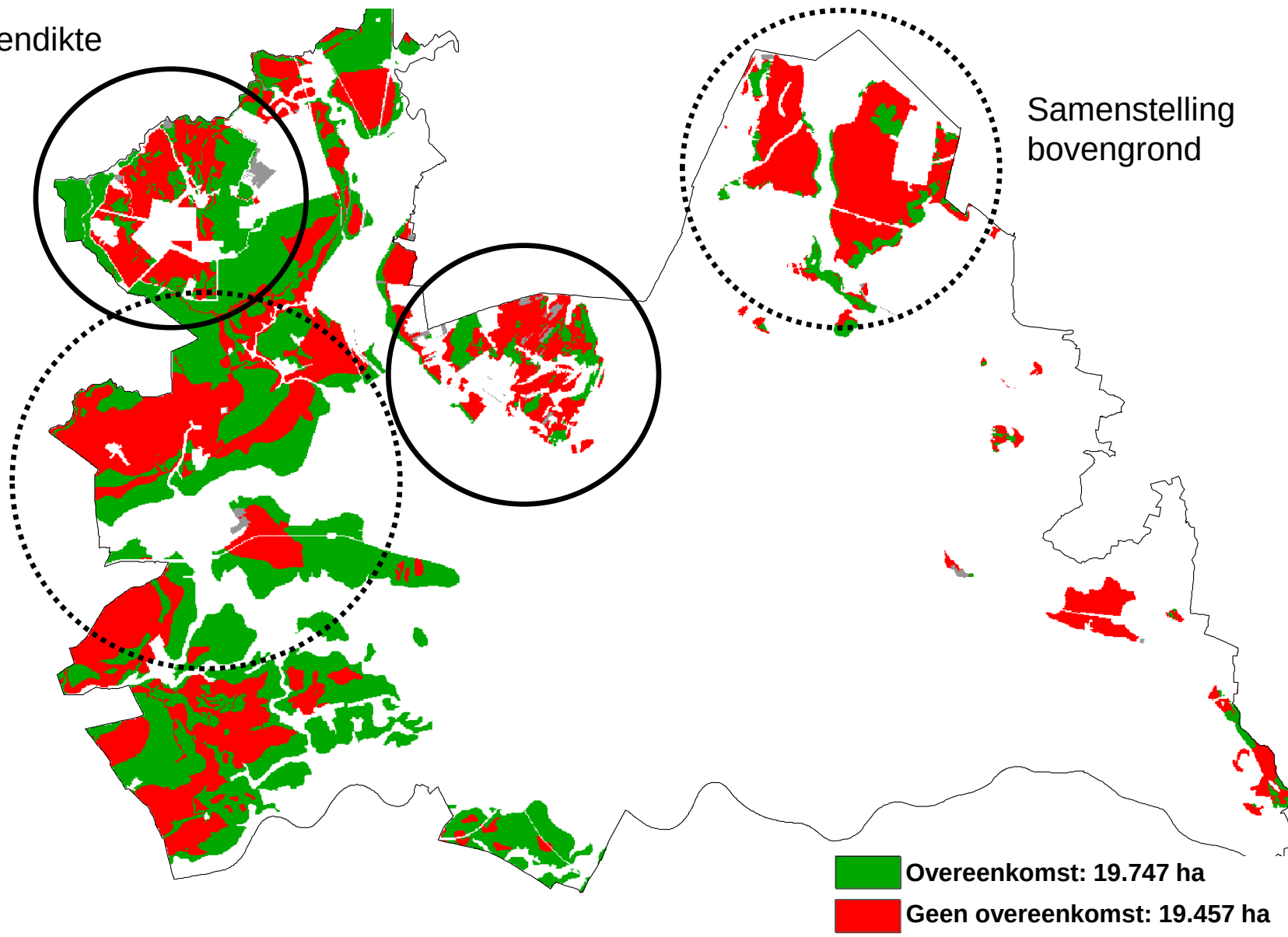


WVG - Utrecht: aanpak

- Doel: gebruik van gegevens uit BVU voor lokaal aanpassen (actualiseren) van de Bodemkaart van Nederland
- Inventariseer waar kaarten verschillen
- Steekproef 240 locaties
- Vergelijk veldwaarneming bodemtype met bodemtype volgens bodemkaarten
- Advies over gebruik BvU voor actualisatie BvN

WV - Utrecht: vergelijking

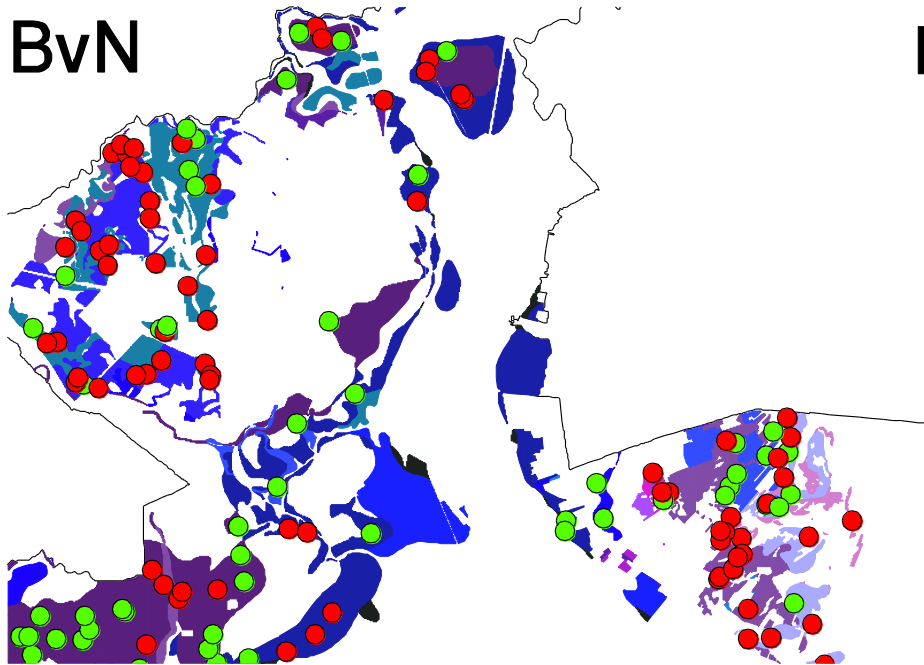
Veendikte



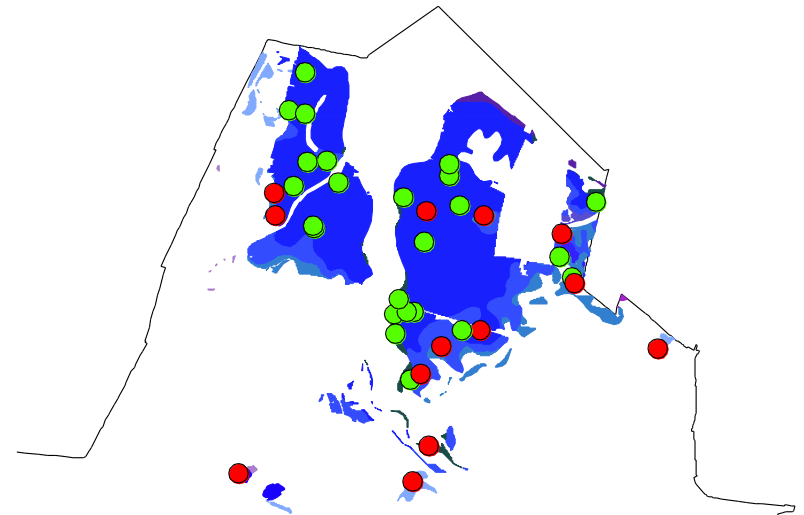
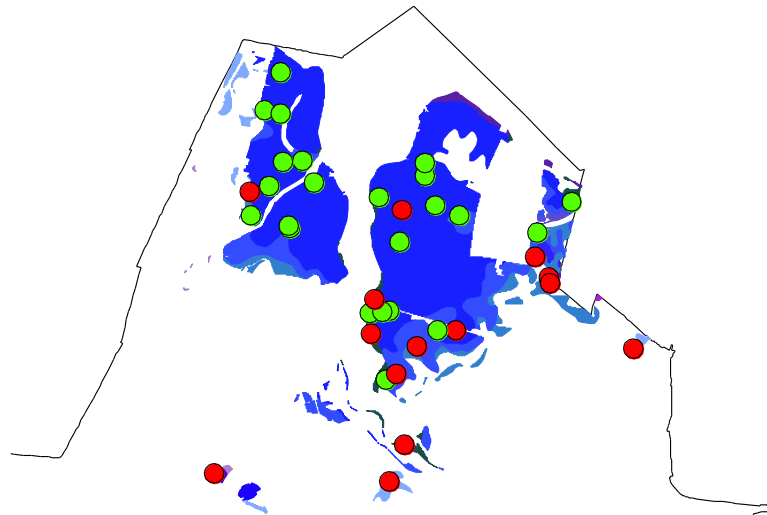
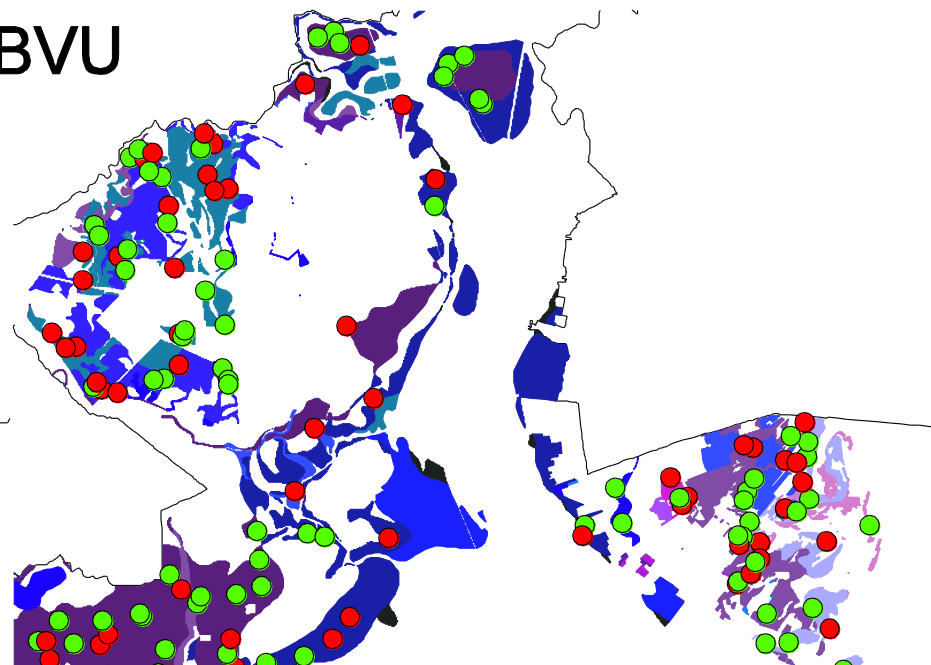
Samenstelling
bovengrond

Resultaten steekproef

BvN



BVU



Samenvatting

- Actualiseer (dunne) veengronden en moerige gronden
- 300.000 ha, een formidabele klus
- Inventariseer actualisatiebehoefte
- Gebruik recente detailkaarten (Alterra, derden)
- Nieuwe technieken voor bodemkartering
- Alterra bundelt graag haar krachten met provincies, waterschappen, etc.

Hartelijk dank voor uw aandacht

m.m.v. Folkert de Vries

© Wageningen UR

