

Van ijstijd tot middeleeuwen

**De landschapsontwikkeling van
Makkinga en de historische
ontwikkeling van het dorp tijdens de
middeleeuwen**

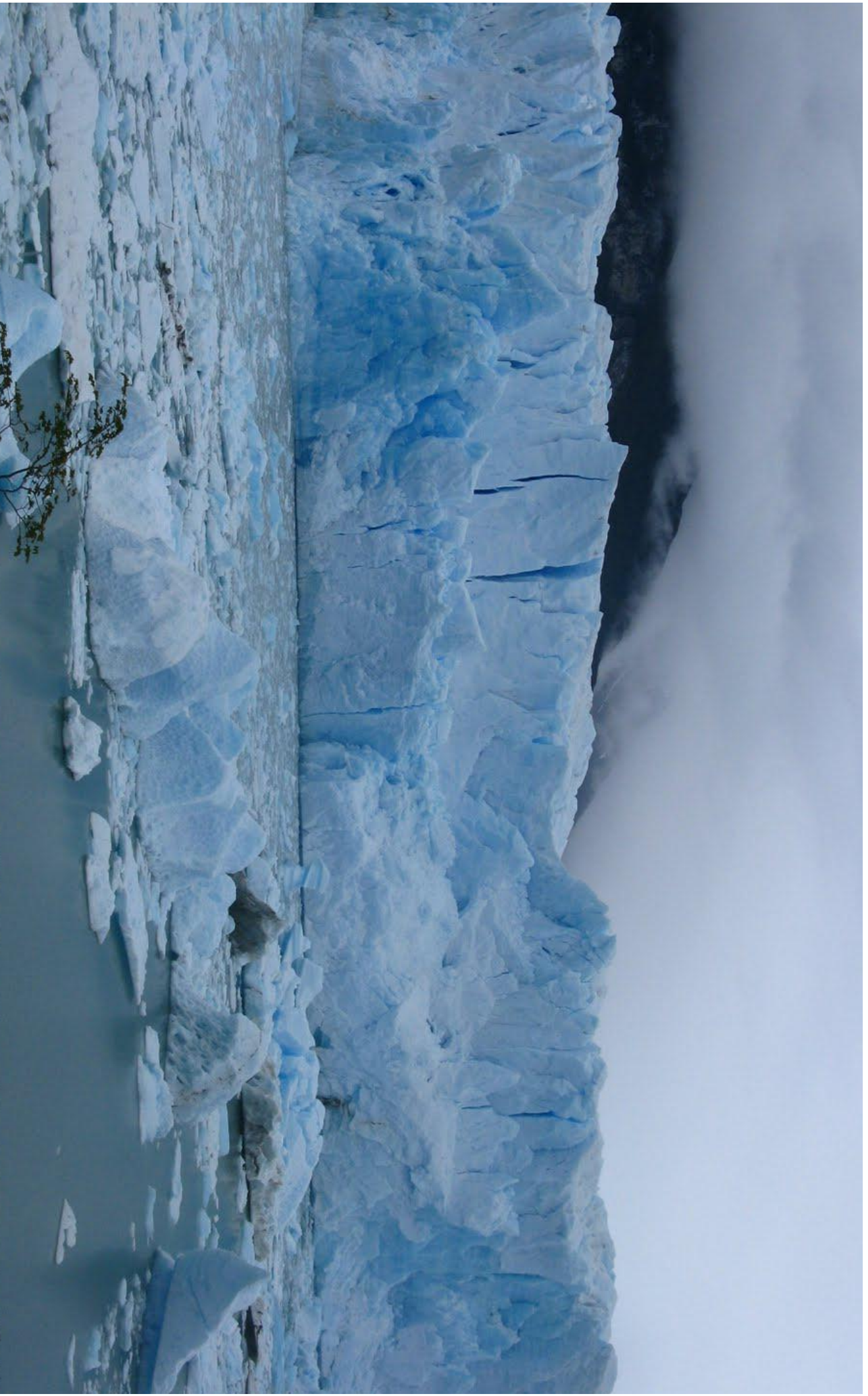


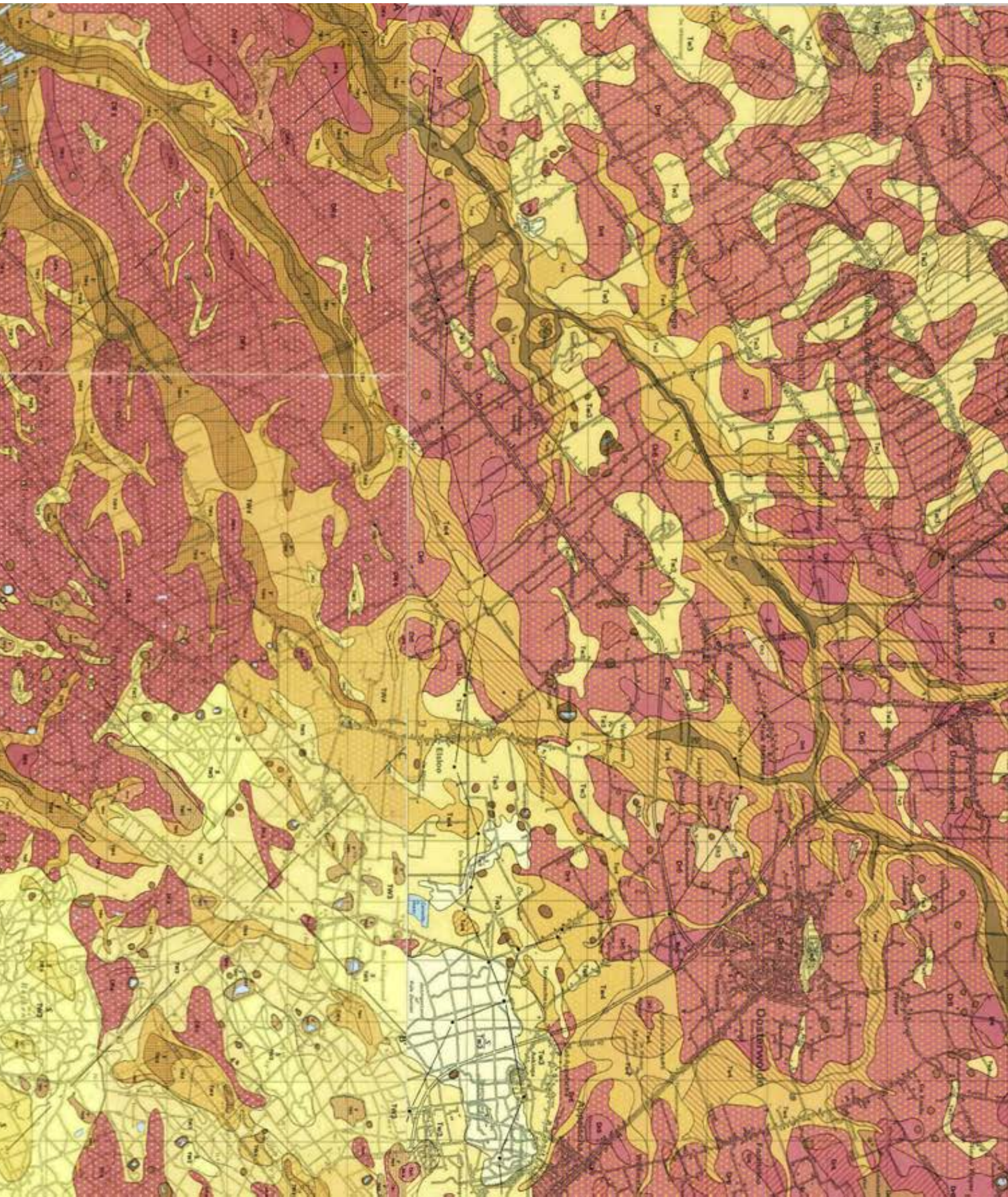
Opbouw van de presentatie

- Ontstaansgeschiedenis van het landschap
- Middeleeuwse veenontginningen; het ontstaan van het dorp Makkinga

De voorlaatste ijstijd

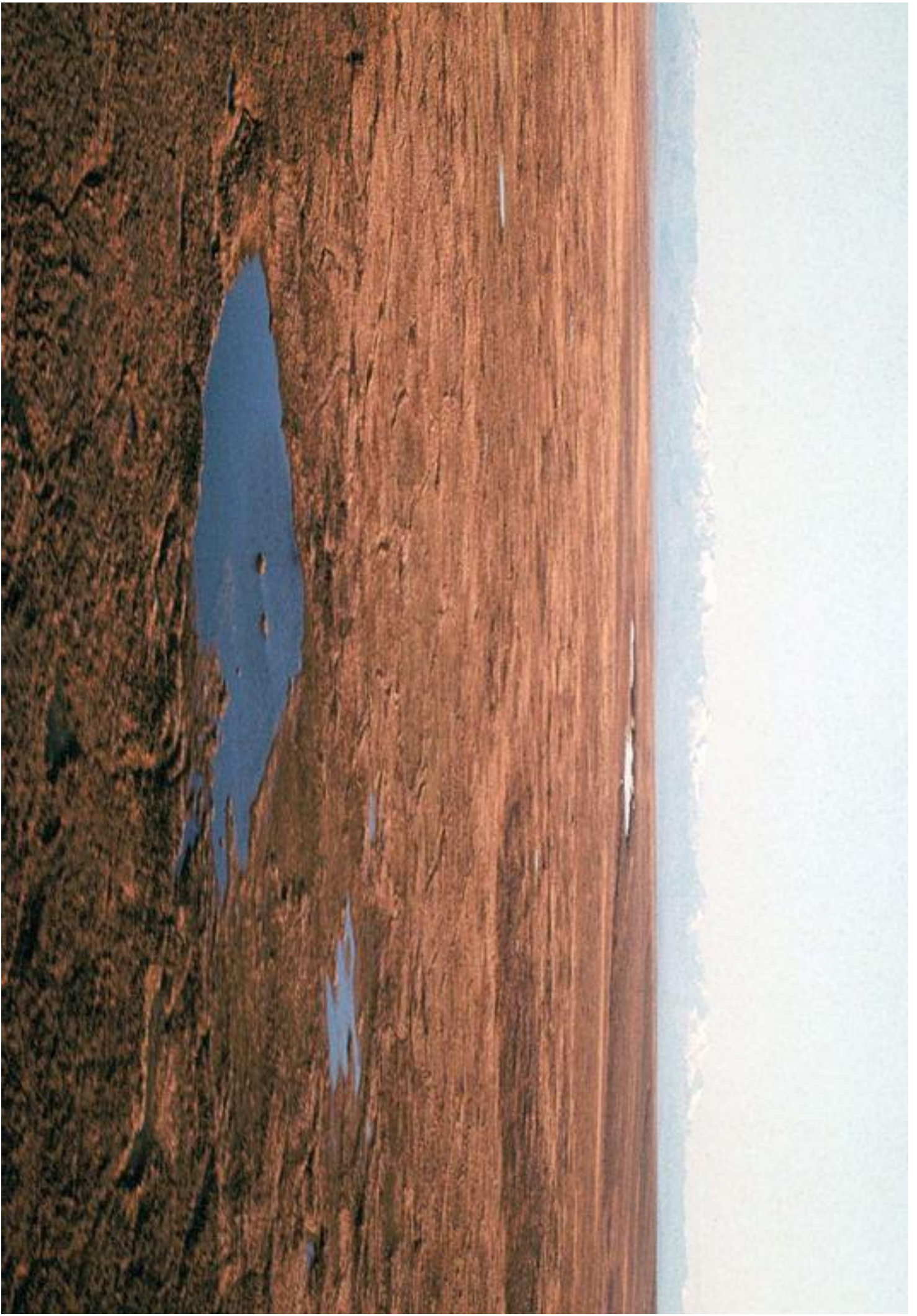
- (Saale-ijstijd 370.000 – 130.000)
- Landijs bedekking van een groot deel van Nederland
- Vorming van rivierdalen als Kuinder en Lende

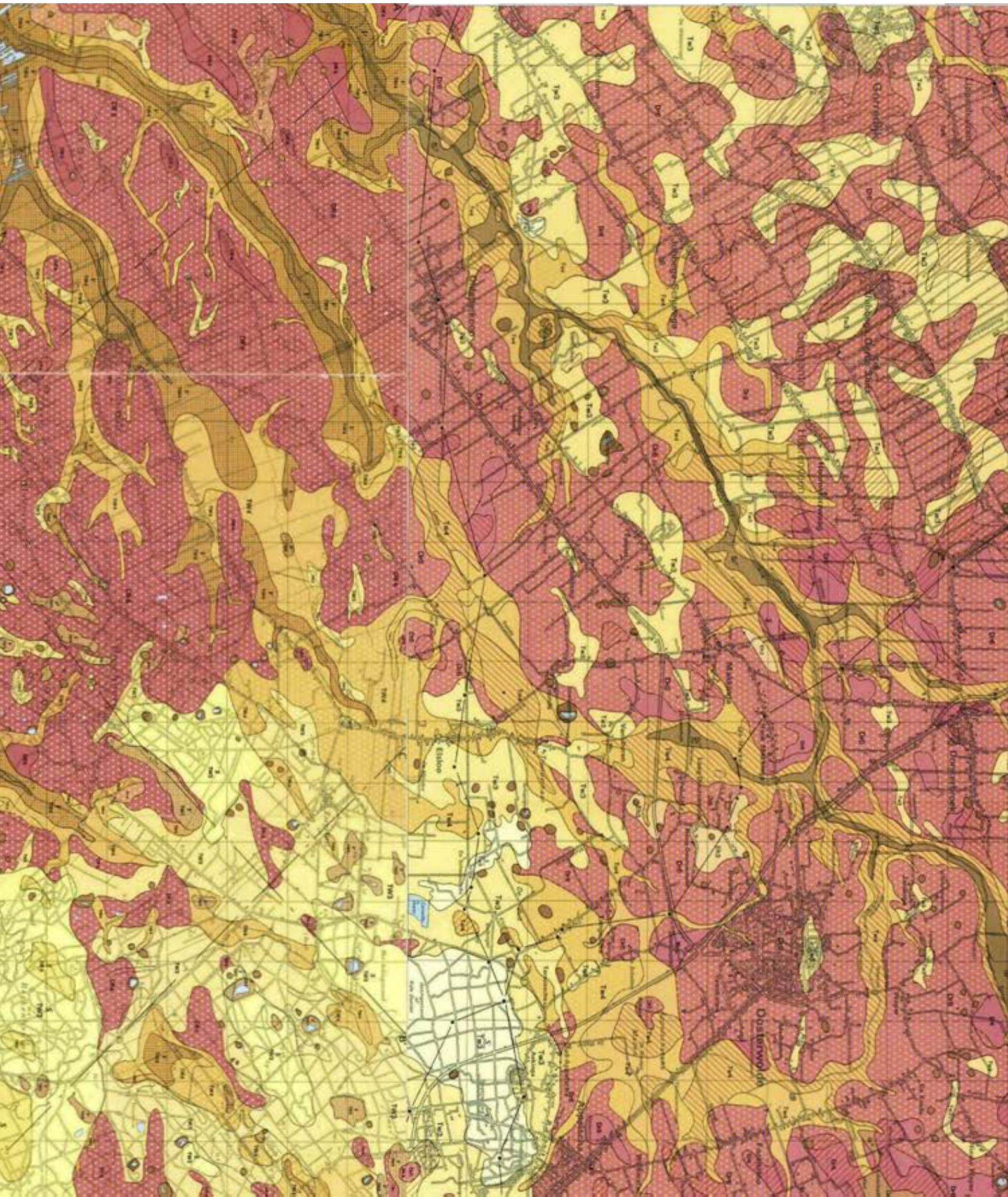




De laatste ijstijd

- (Weichsel-ijstijd 116.000 – 15.000)
 - Toendra klimaat en poolwoestijn
 - Opvulling smeltwaterdalen
 - Ontstaan pingoruïnes
 - Afzetting van dekzand

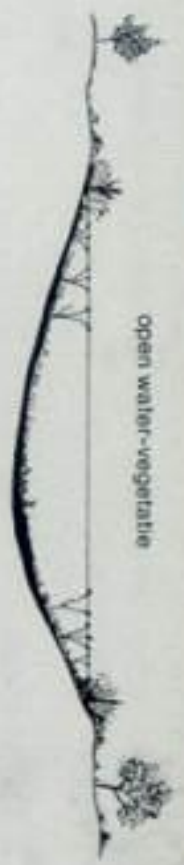




Het Holocene

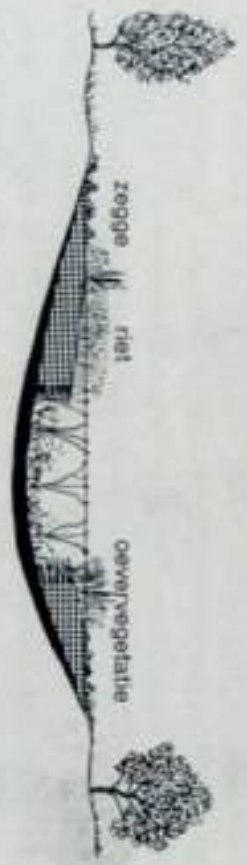
- (Holocene 12.000 – nu)
 - Warme periode & vochtig klimaat
 - Zeespiegelstijging en verslechterde afwatering
 - Veenvorming!

open water-vegetatie



zegge
riet

oevervegetatie



moerasbos

oevervegetatie



veenroerders



oud veenmoslandschap

heide
meerstal
oud veenmos



jong veenmoslandschap

heide
meerstal
veenmos

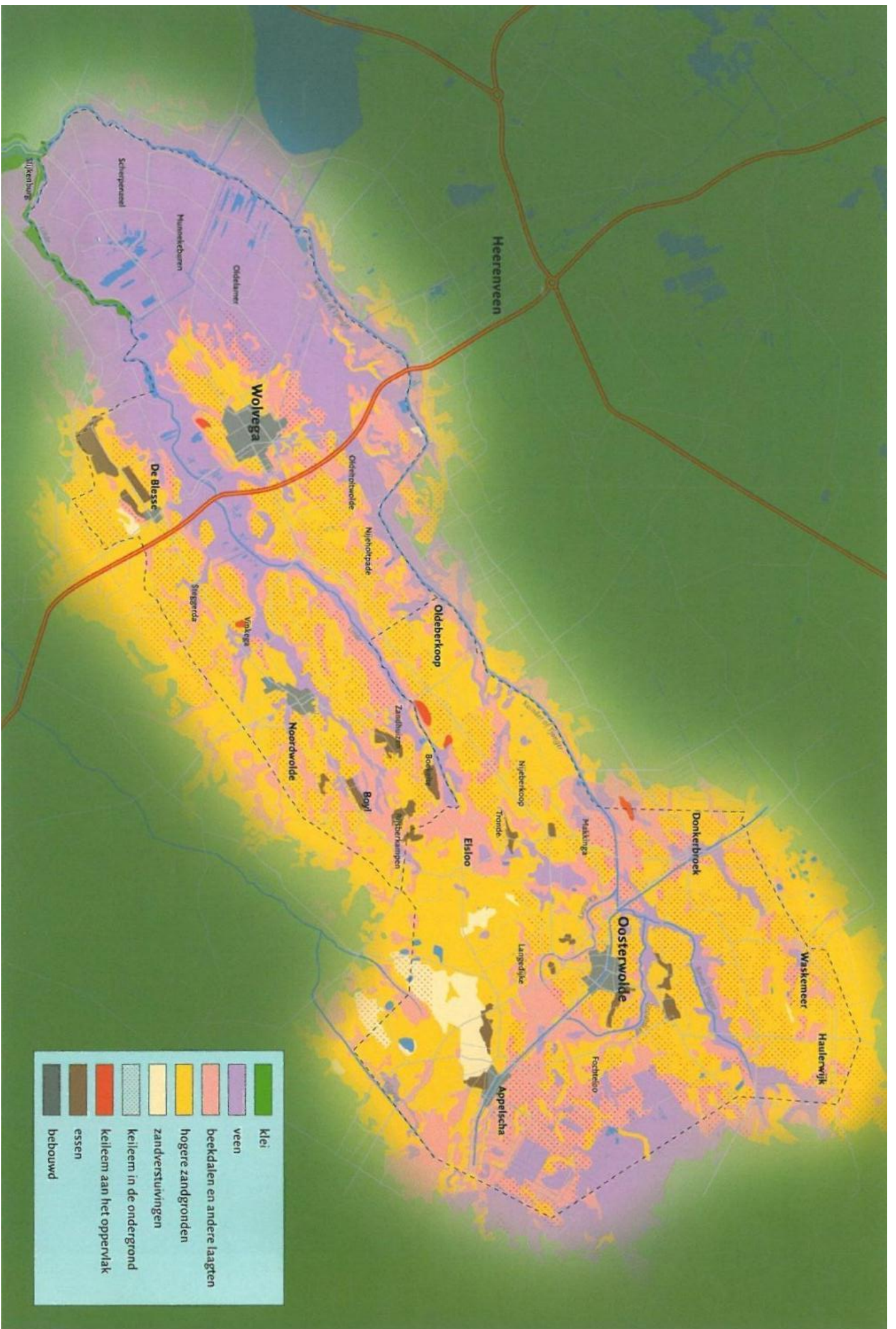


- gyftia
- rietveen
- zeggeveen
- broekveen
- oud veenmos
- riet-zeggeveen
- grenshorizont van Weber
- oud veenmos
- veenmos
- meerstal
- heide
- jong veenmos



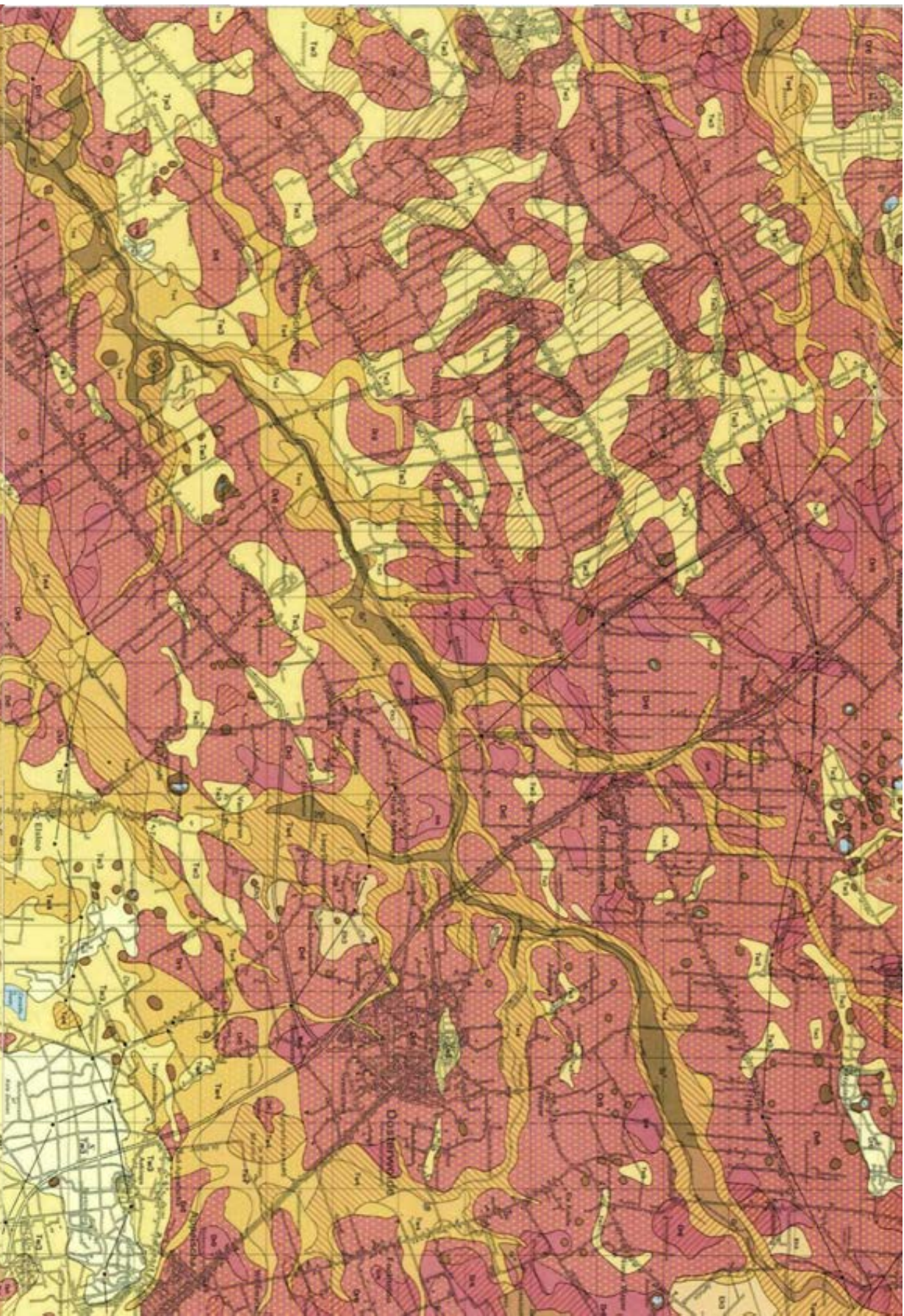


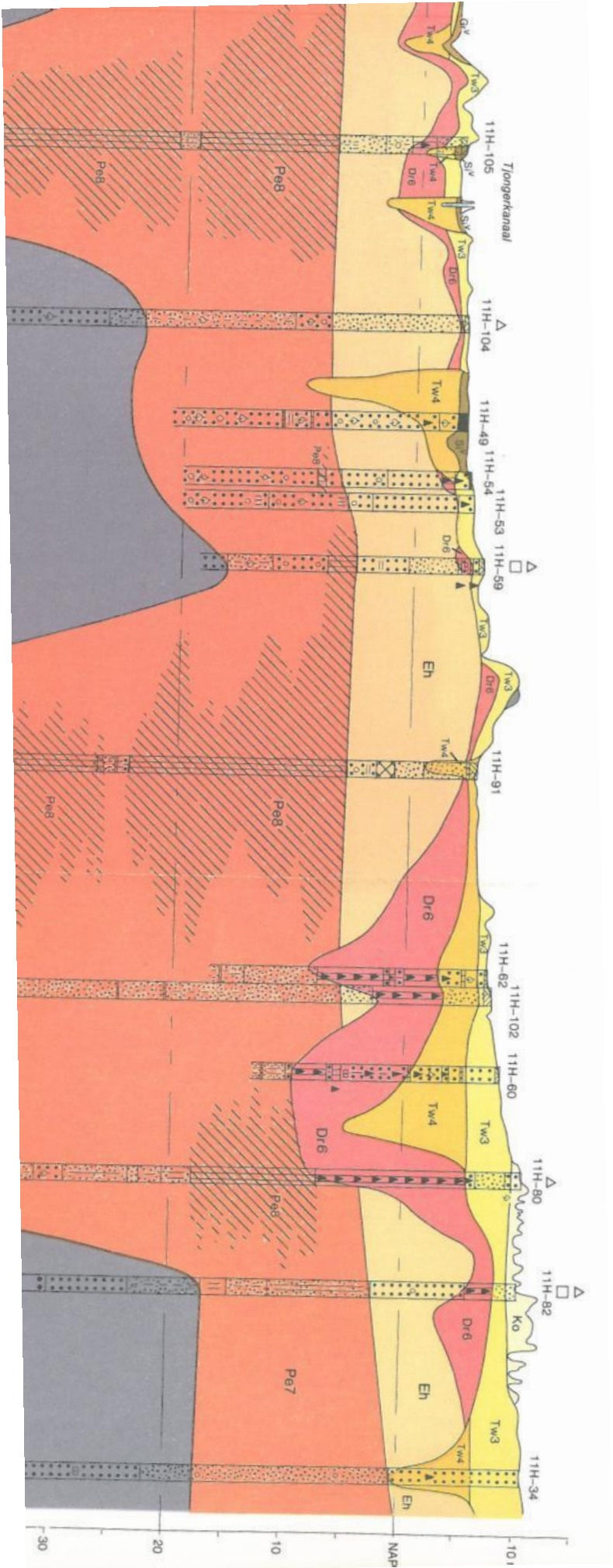


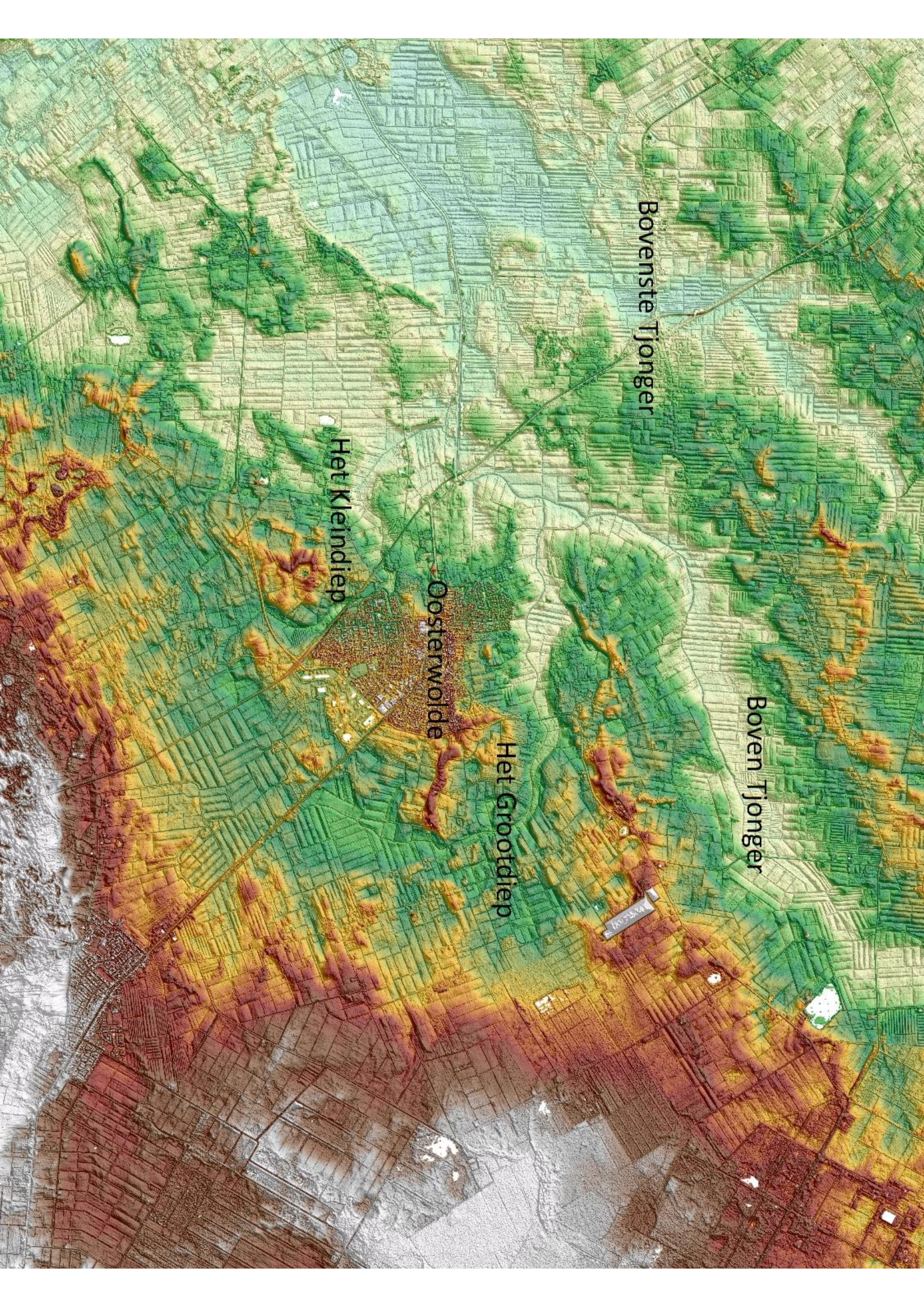


Relicten uit de Saale-ijstijd

'De Kuinder en Lende'







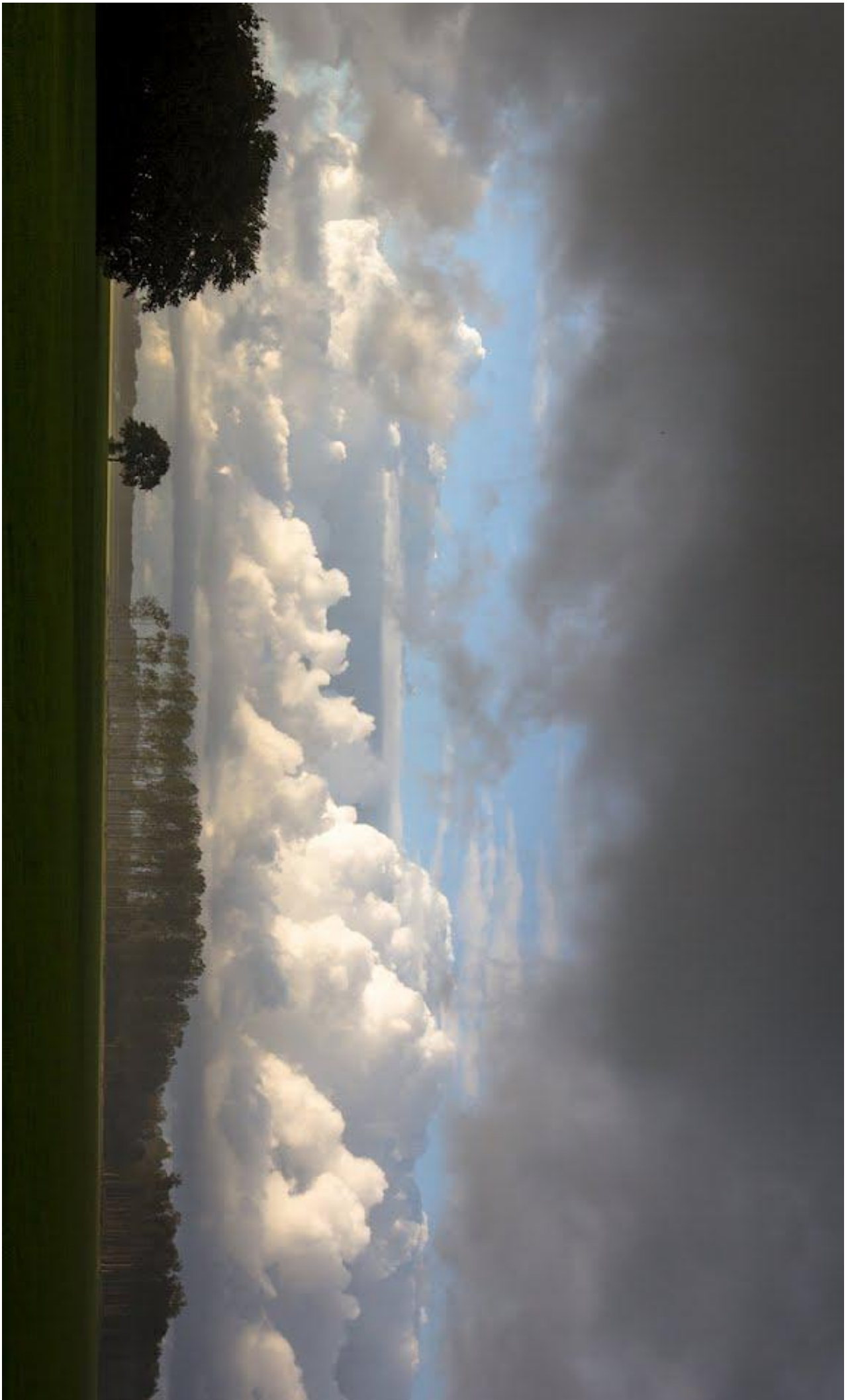
Bovenste Tjonger

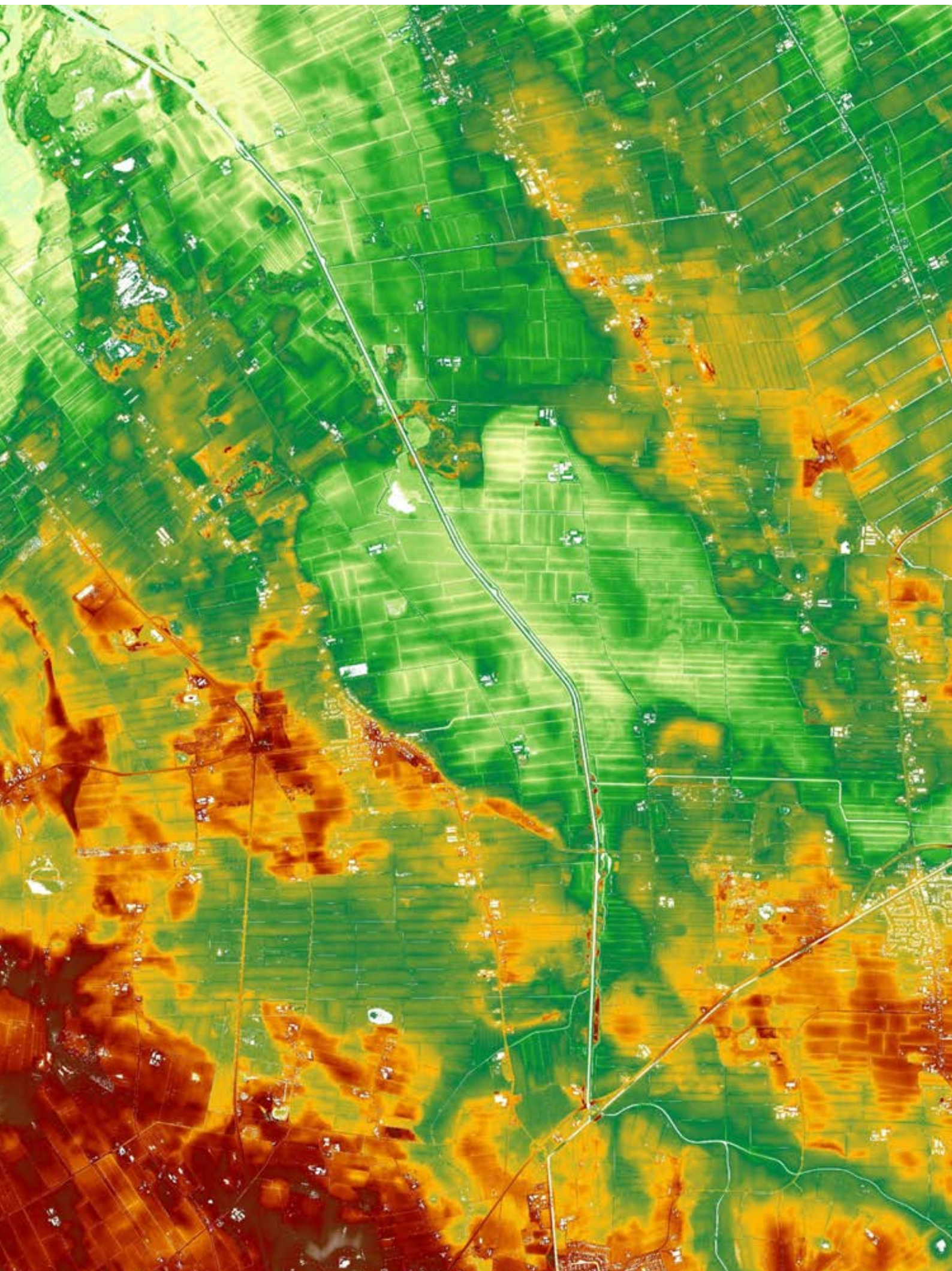
Boven Tjonger

Het Kleindiep

Oosterwolde

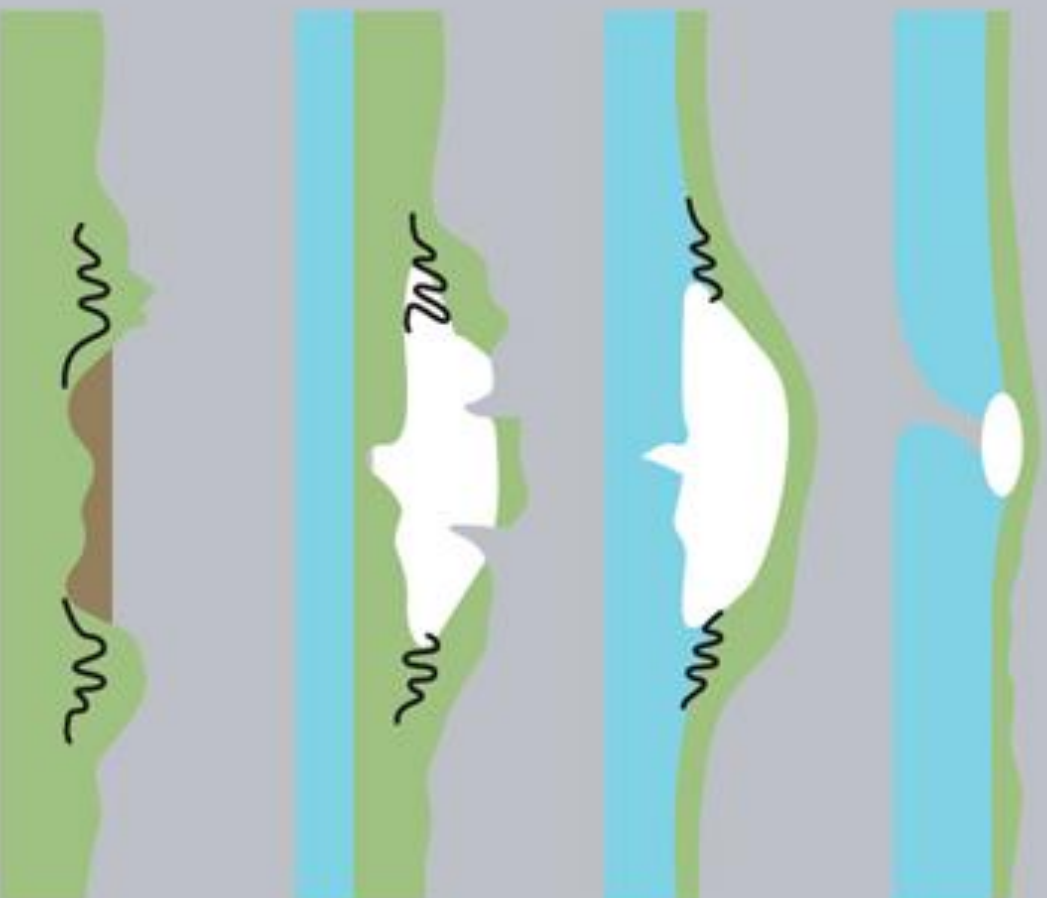
Het Grootdiep



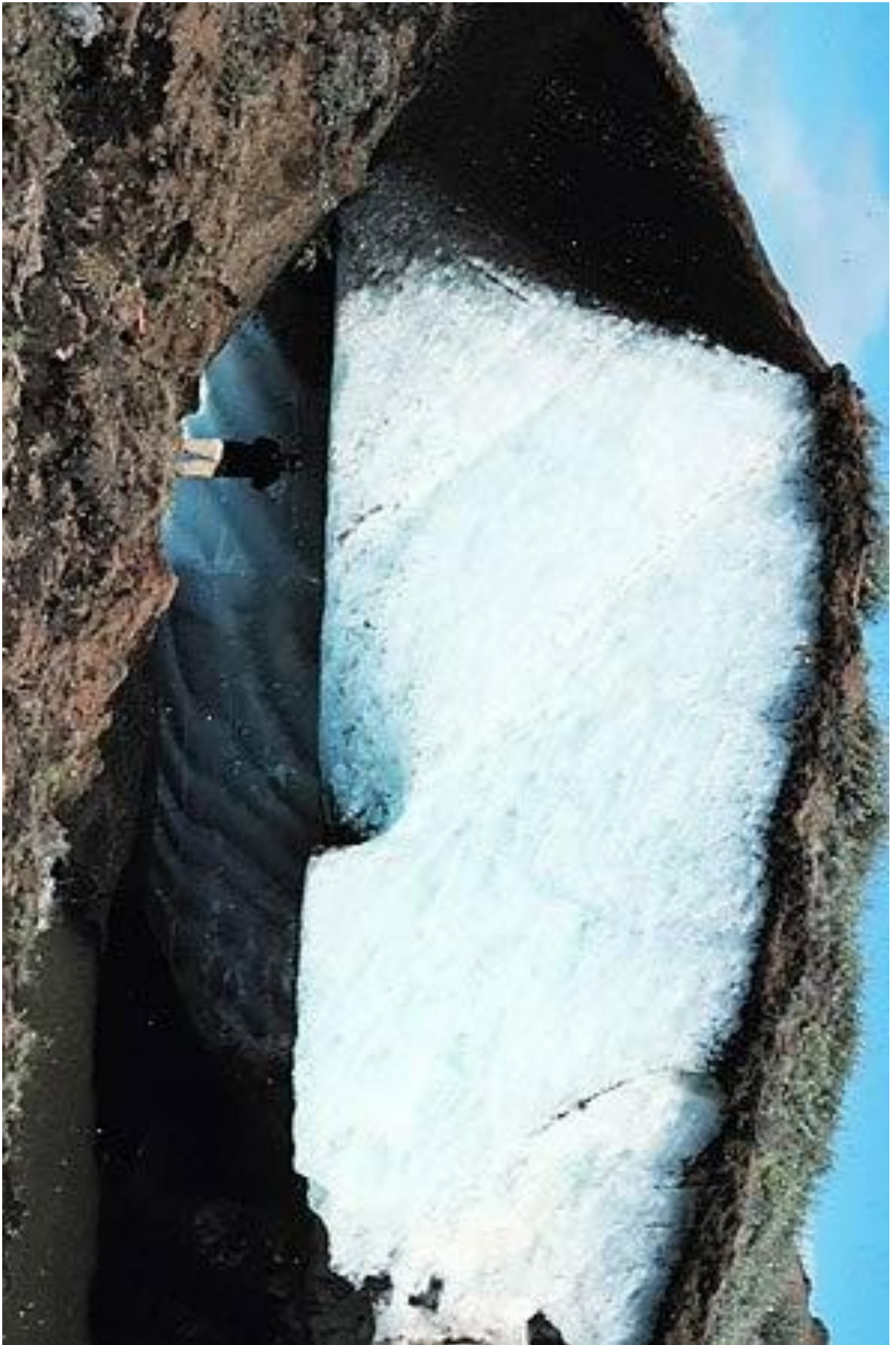


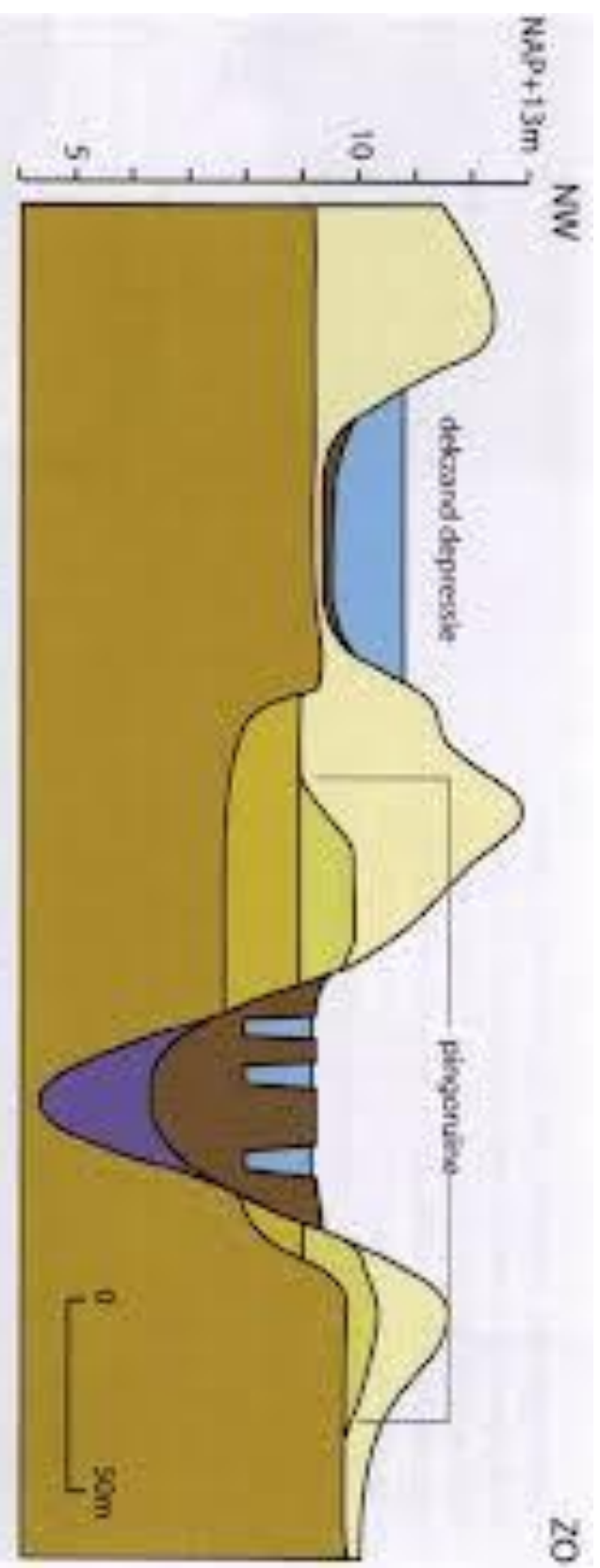
Pingorruines

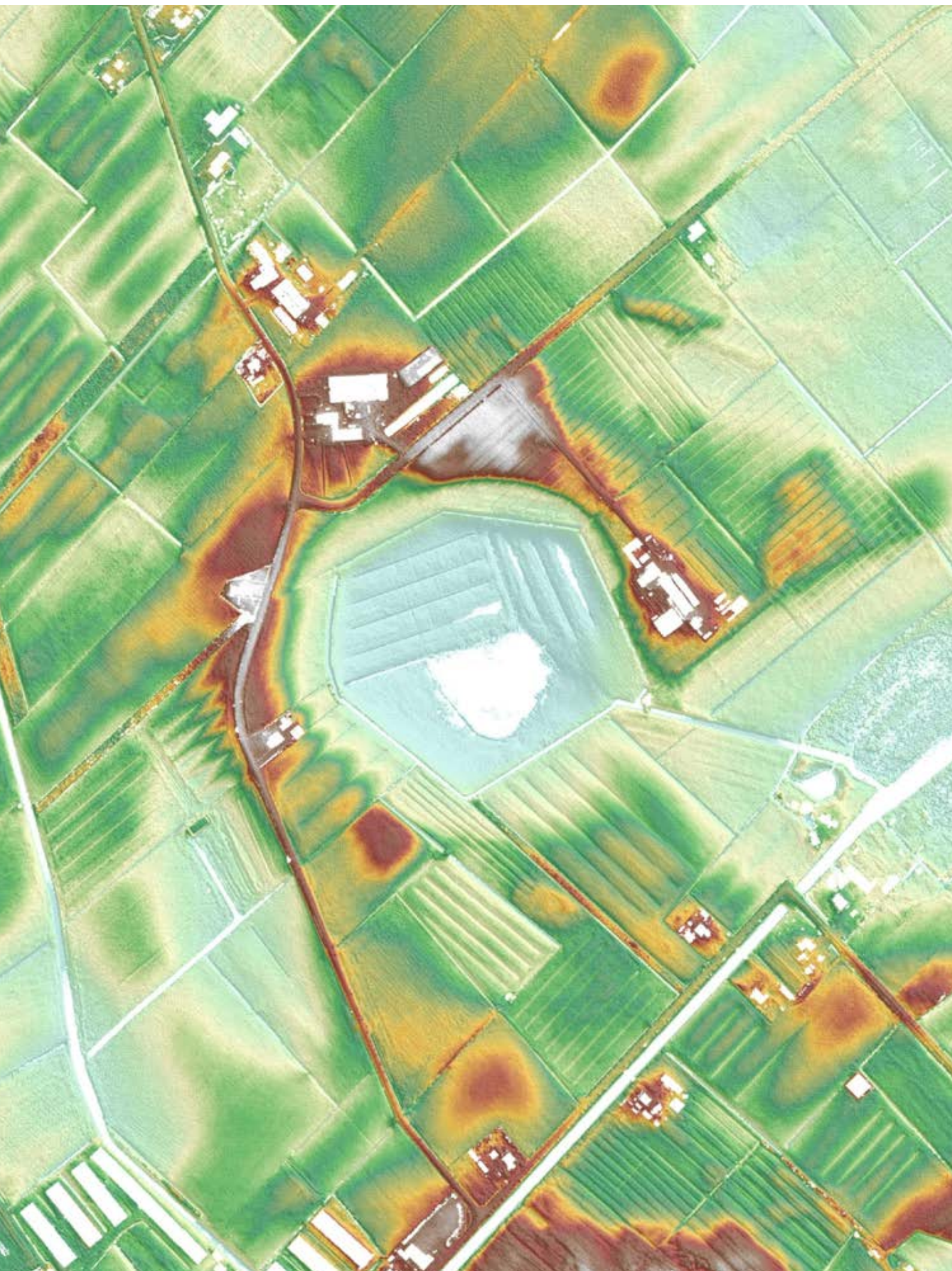
ONTSTAAN VAN EEN PINGORUÏNE













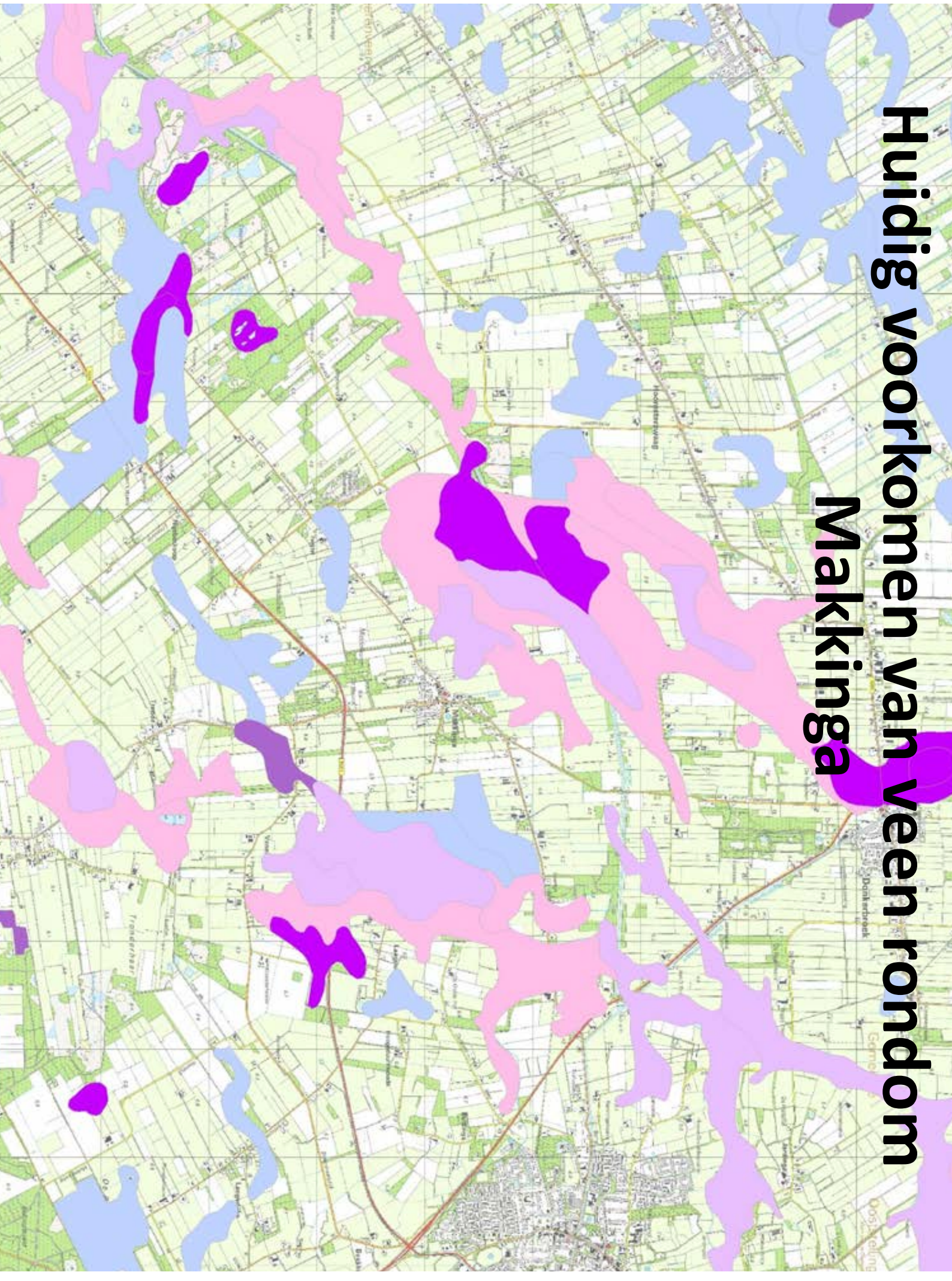
Relicten uit het Holocene 'Veenbodems in beekdalen'

The Holme Fen Post



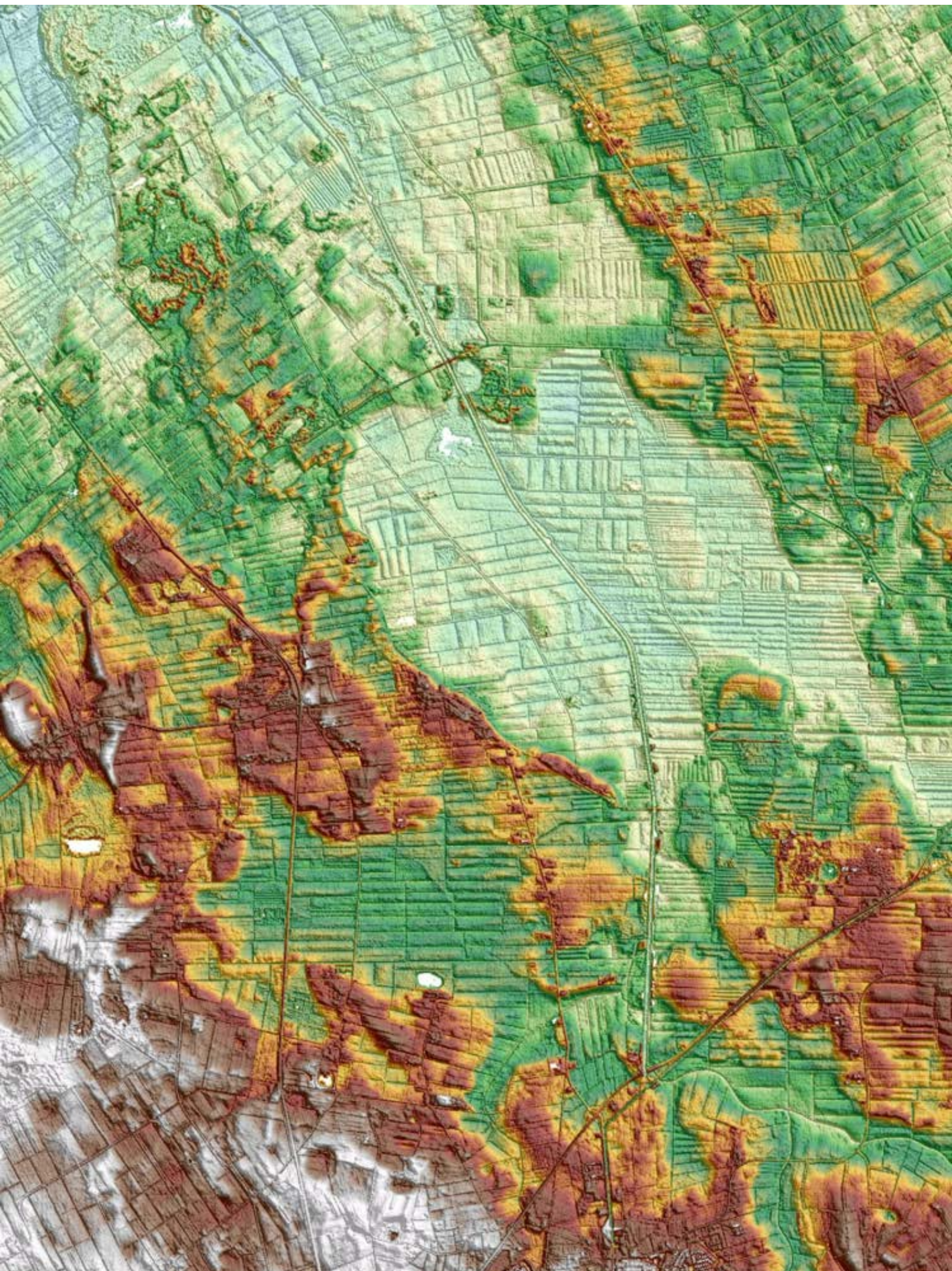
- In 1851 werd het Holme Fen gedraineerd
- In ditzelfde jaar werd een paal het veen in geslagen
- Na slechts 100 jaar was al 4 meter van de paal zichtbaar!

Huidig voorkomen van veen rondom Makkinga

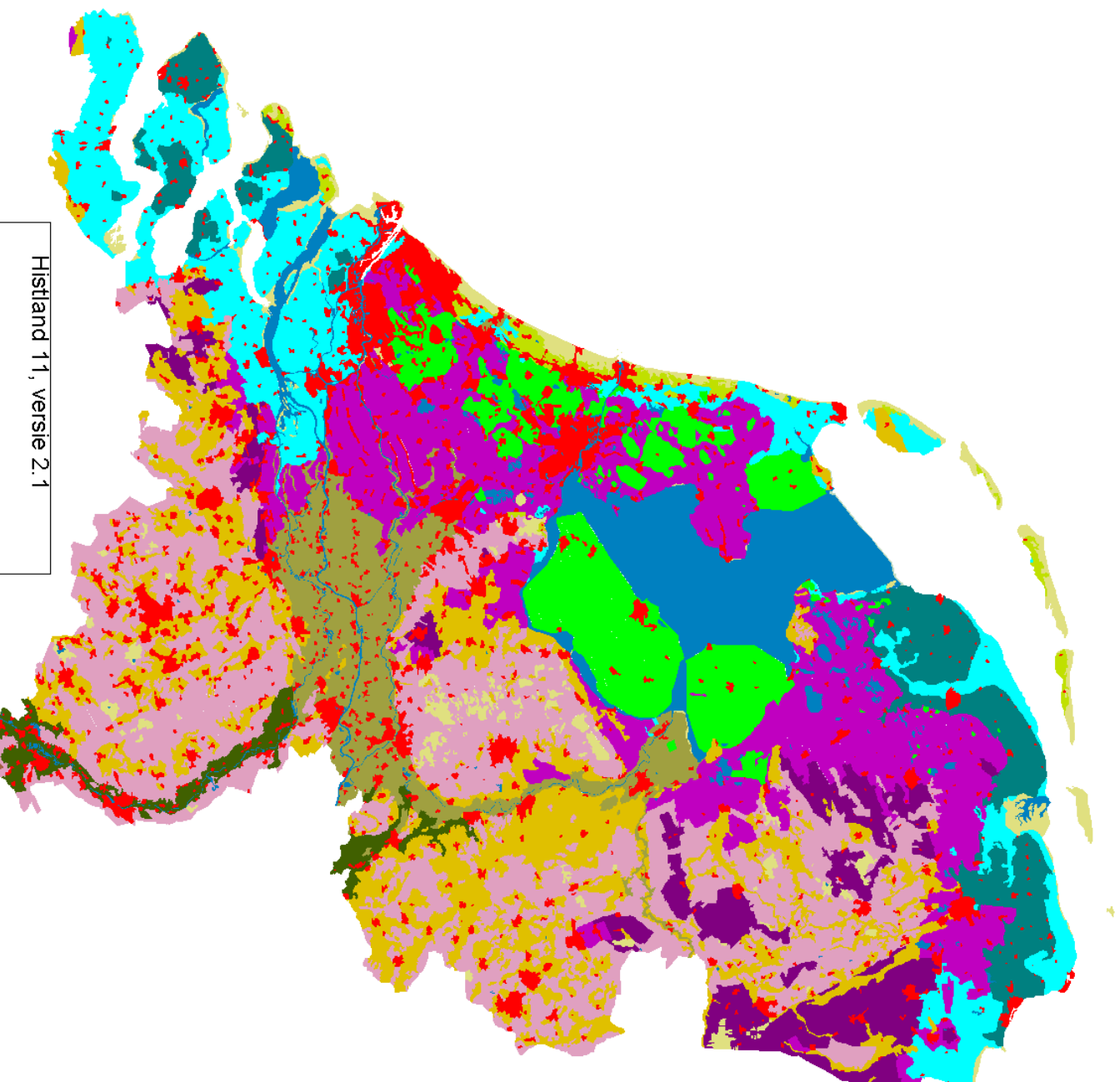


Kerkheuvels





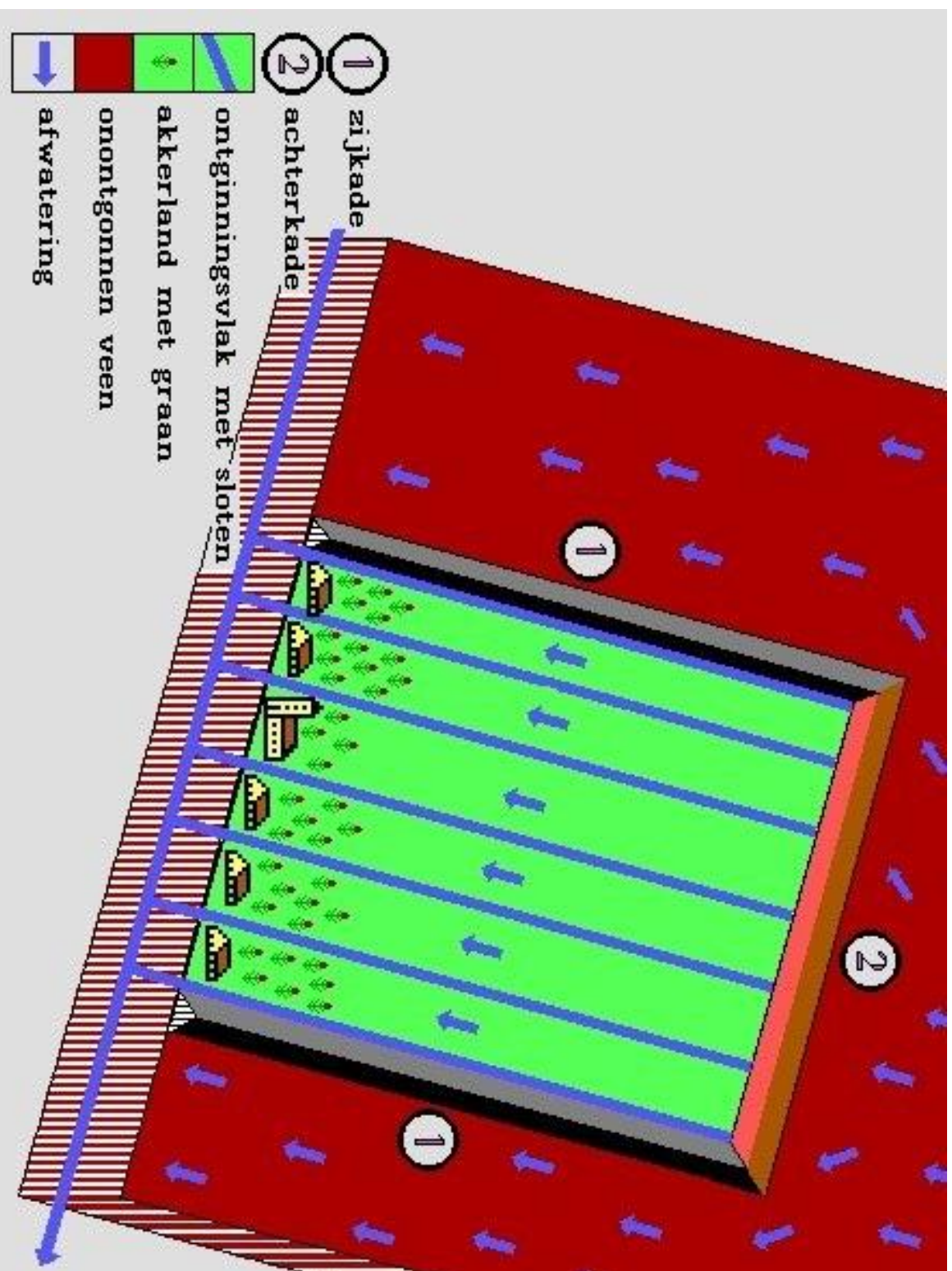
De agrarische veenontginningen



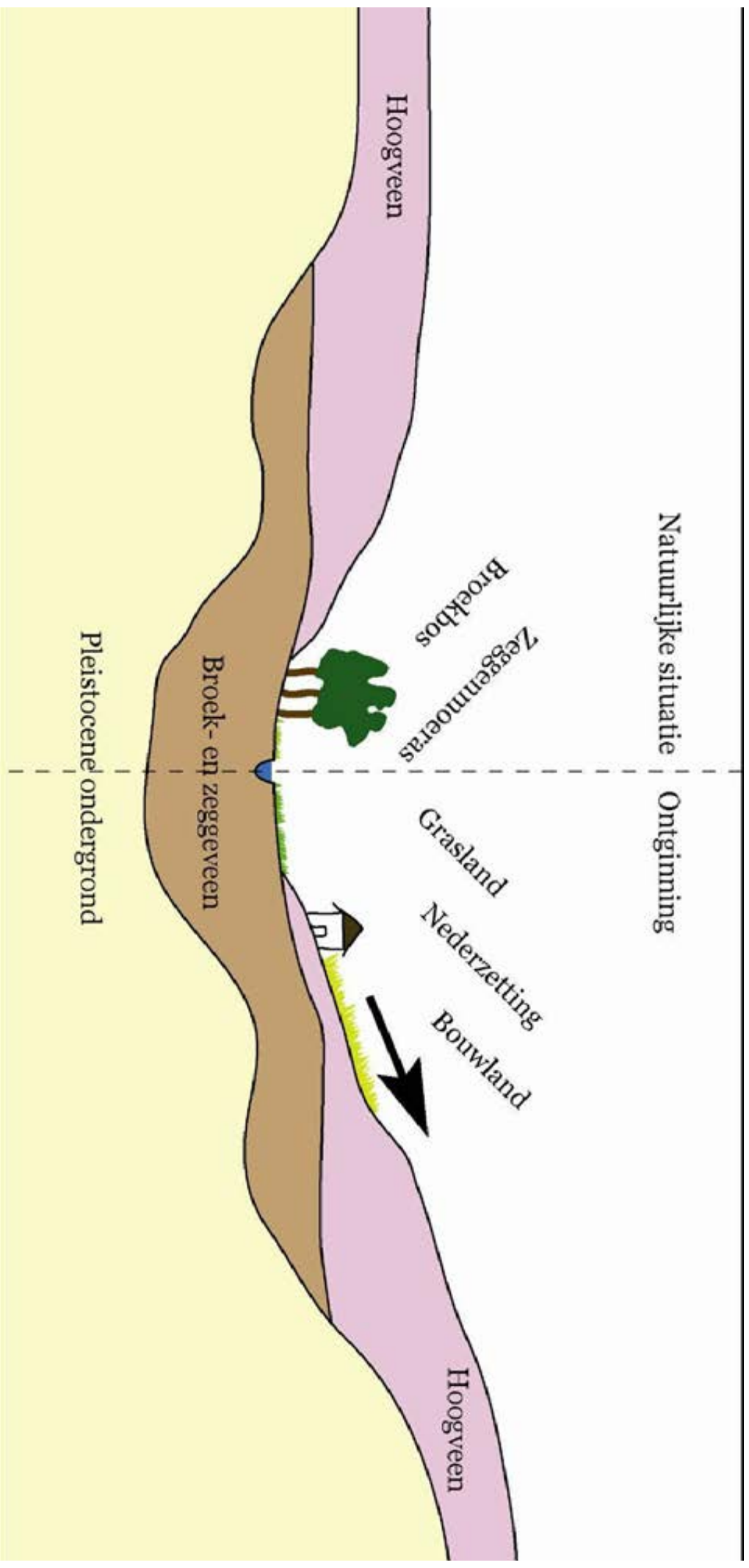
Typische langgerechte verkavelingsvormen



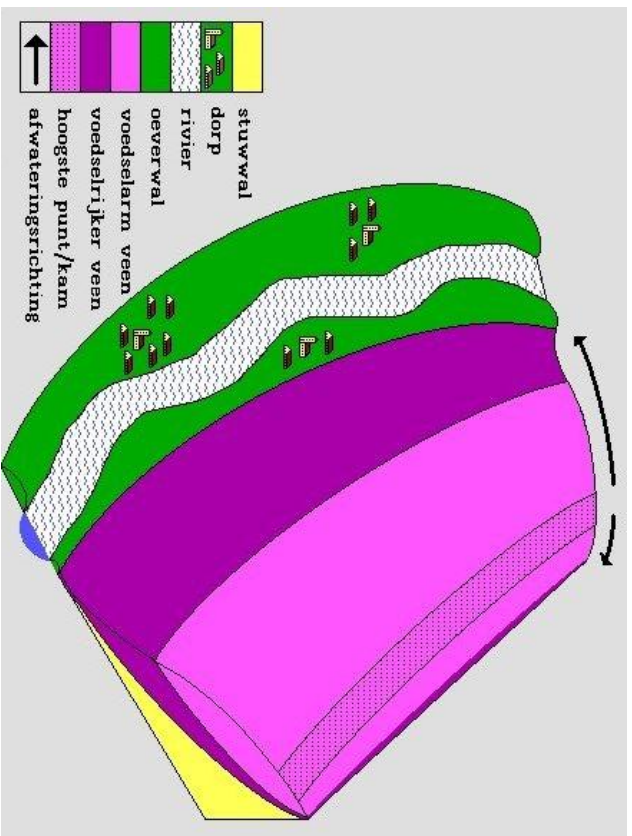
Ontstaan van de langgerekte verkavelingsvormen



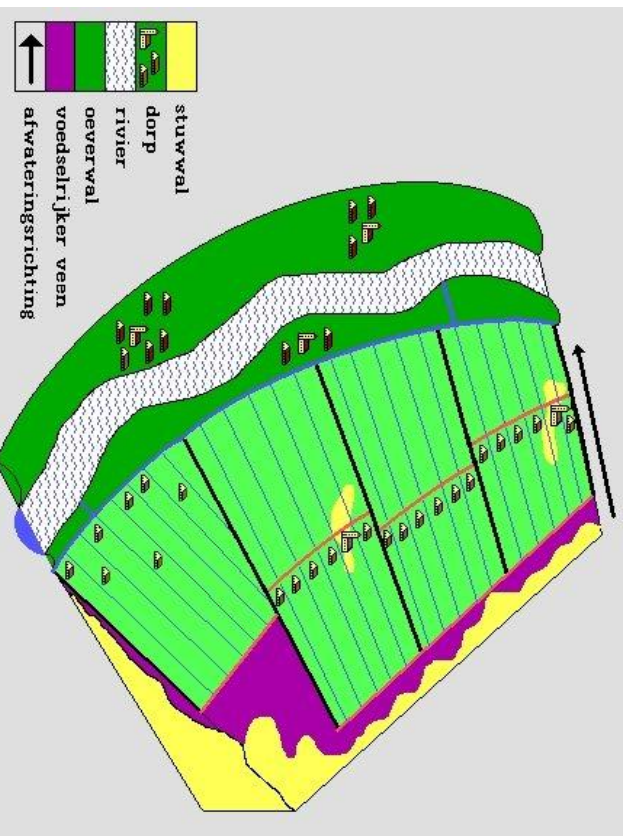
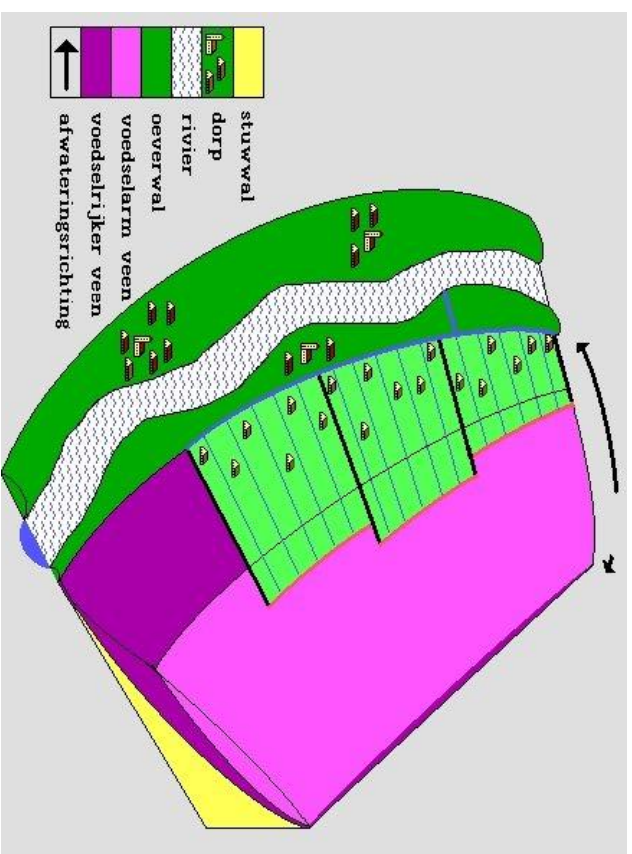
Verloop van een middeleeuwse agrarische veenontginning



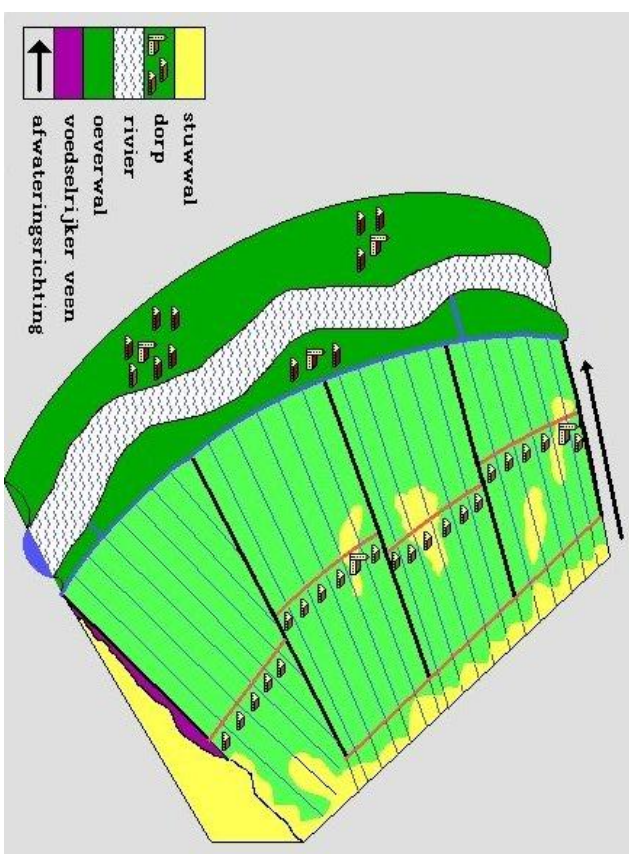
Veenrugontginningmodel

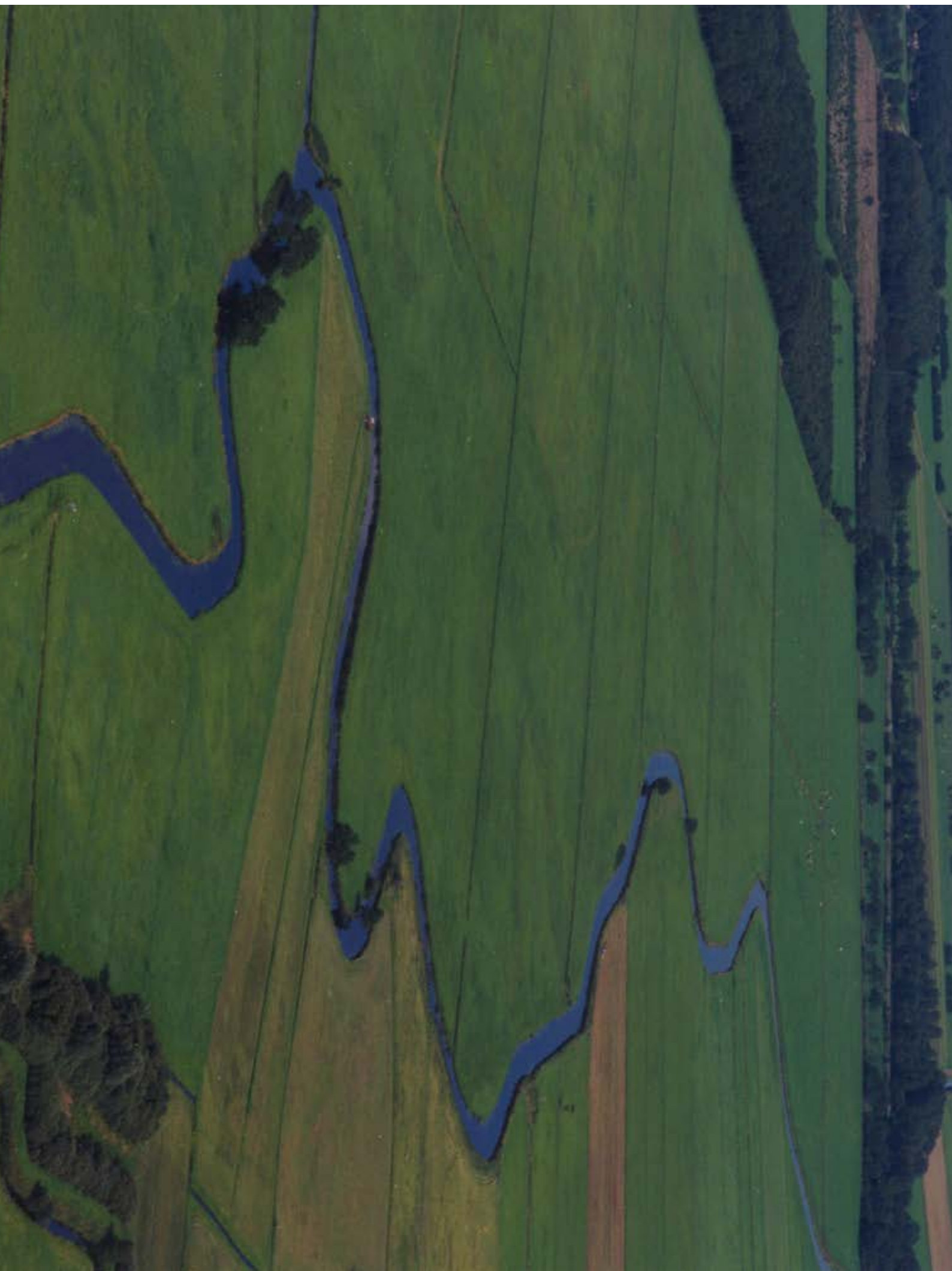


1 2

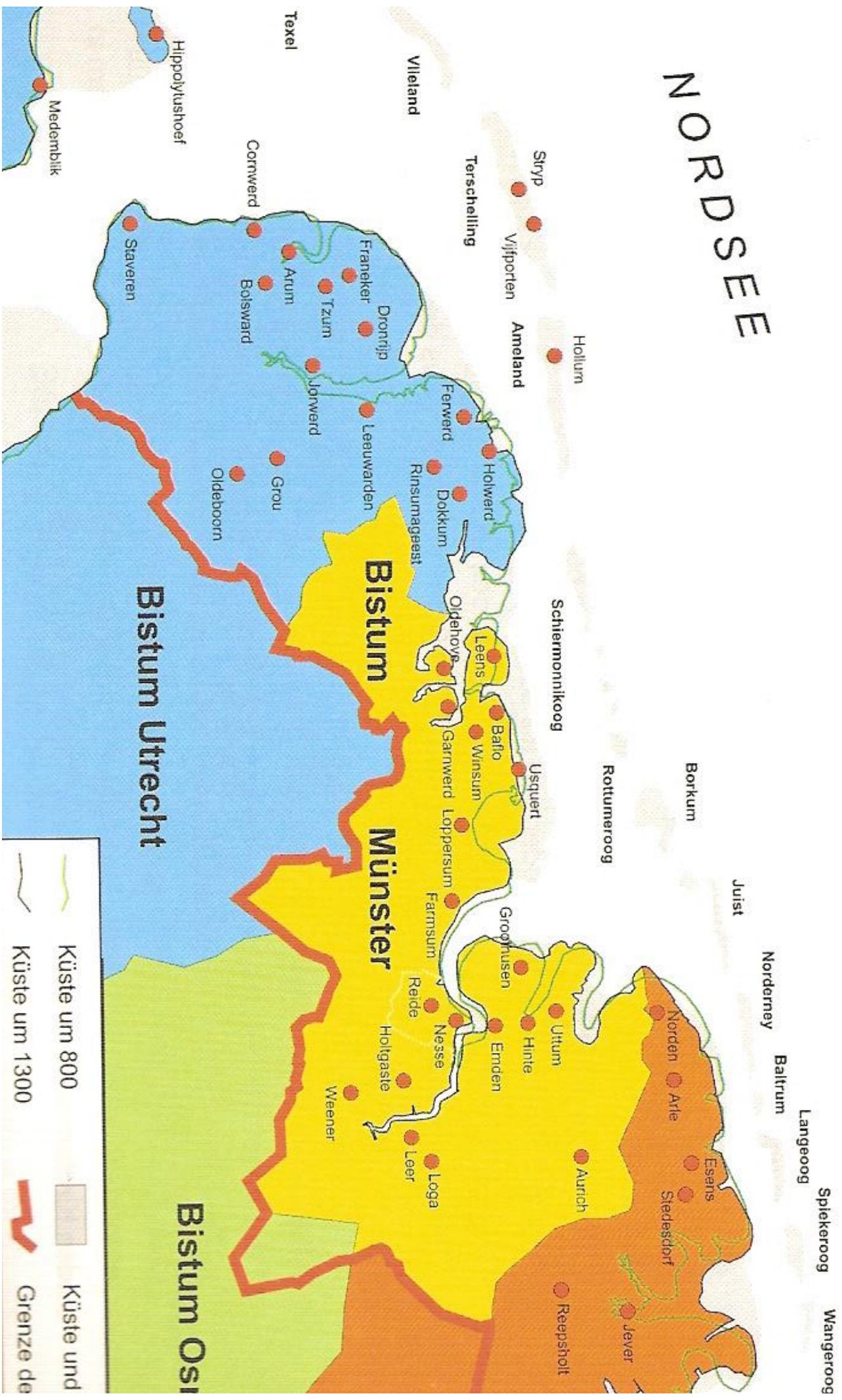


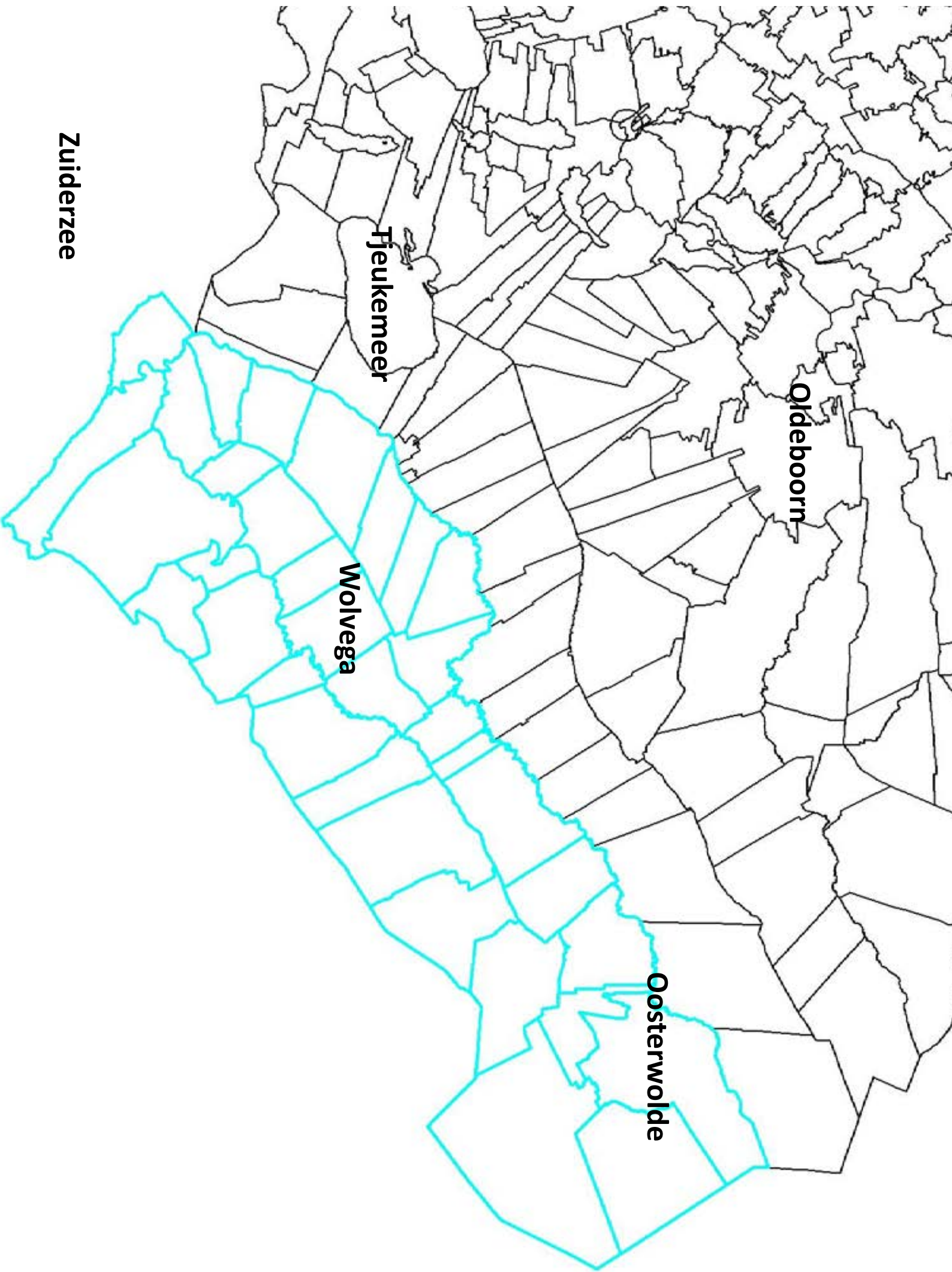
3 4





NORDSEE





Zuiderzee

Fieukemeer

Wolvega

Oosterwolde

Oldeboorn

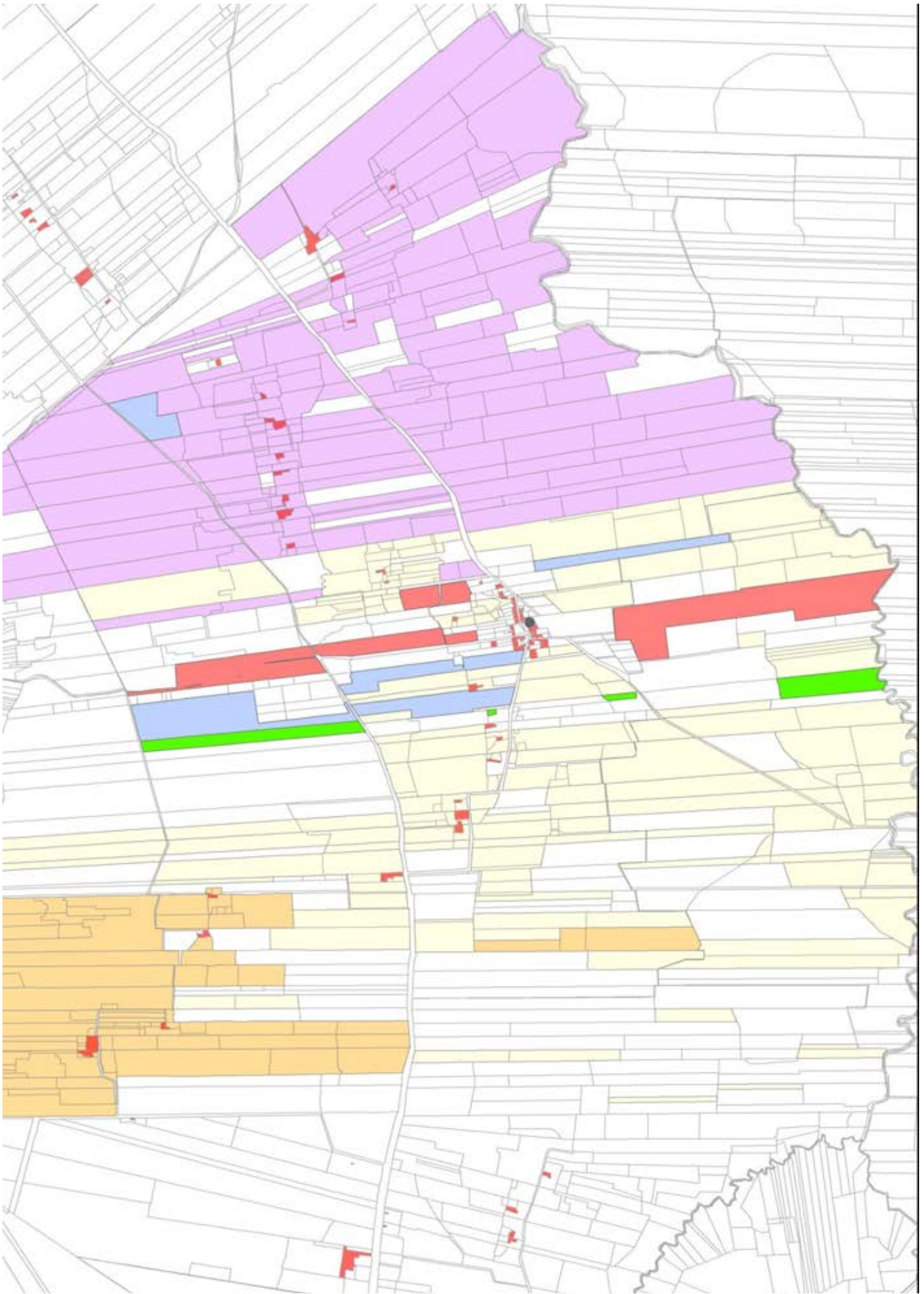
Stellingwerven

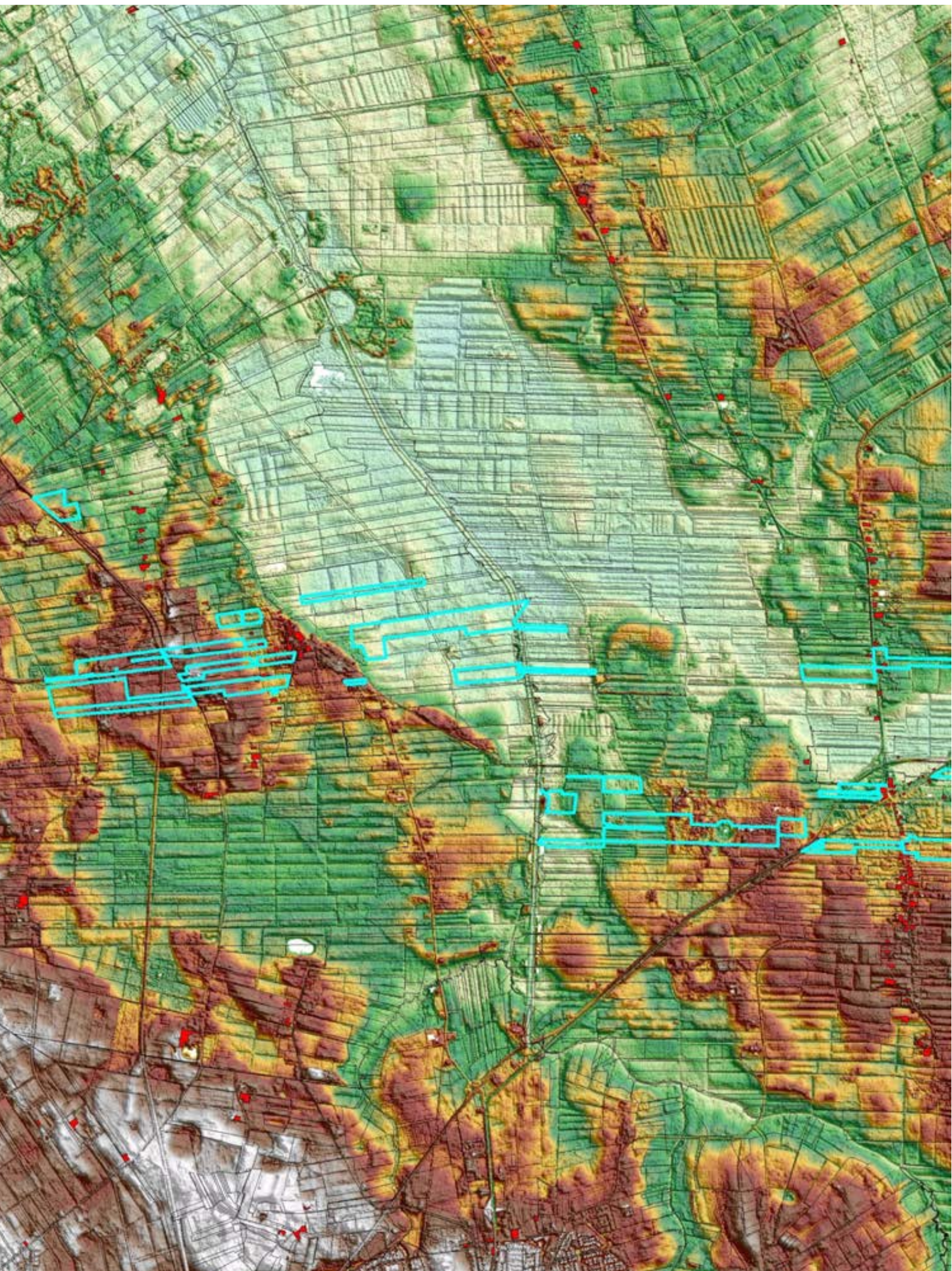
- 1165 Lammerbruke
- 'Cope' naam: Oldeberkoop ('Brokope' 1228)
- 1204 Stichting kerk van Holtpade ('*incola*')

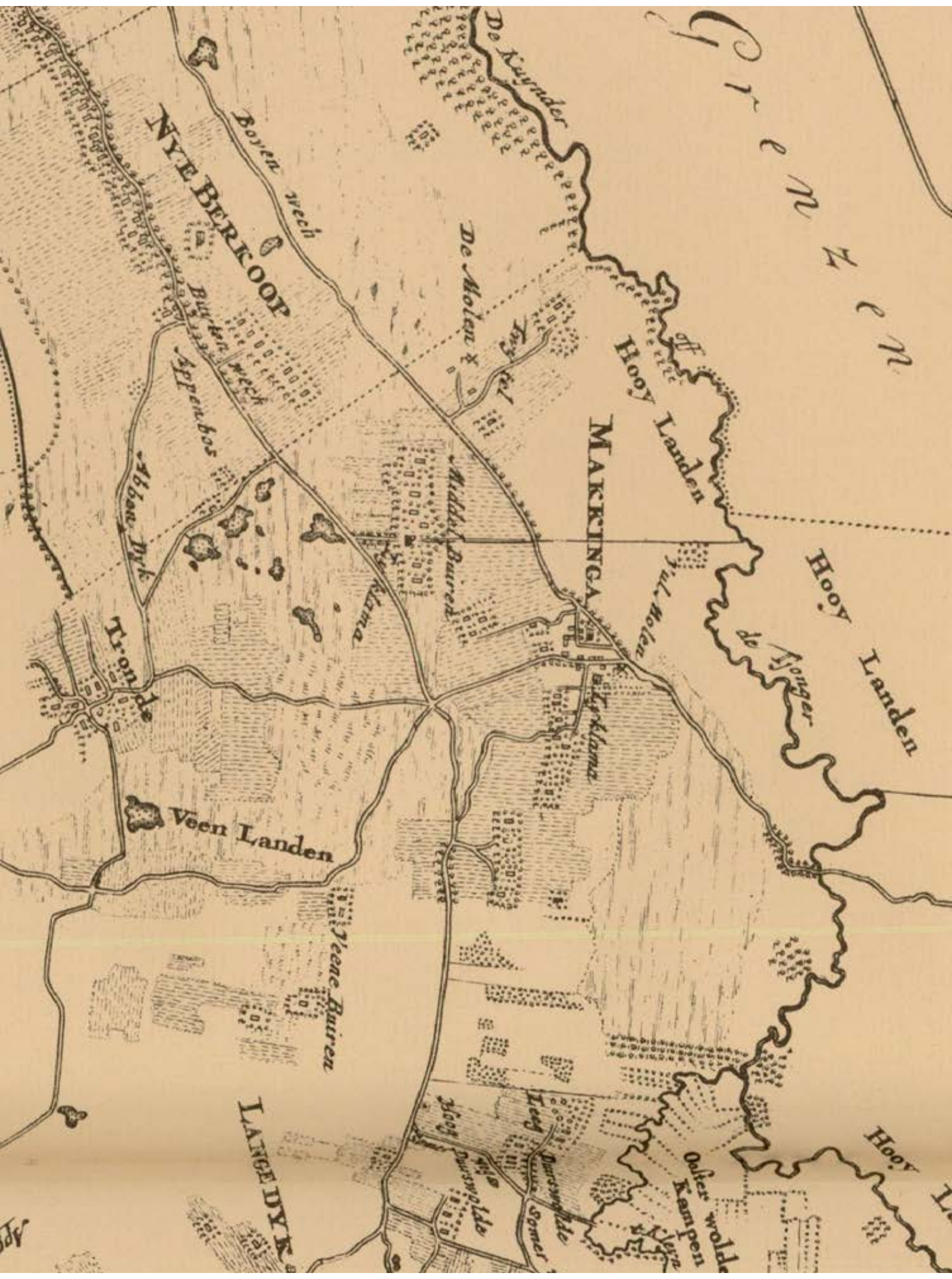
WEST



Oud kerkhof	Gemeente	Opraving	
Olterterp	Opsterland		
Beets	Opsterland		
Terwispel	Opsterland		Tufsteen
Lippenhuizen	Opsterland		Tufsteen
Wijnjeterp	Opsterland	+/-	
Oudehorne	Schoterland	Ja	Tufsteen/kloostermop
Donkerbroek	Ooststellingwerf		
Oldeberkoop	Ooststellingwerf		
Noordwolde	Weststellingwerf	Ja	Tufsteen
Peperga	Weststellingwerf		
Blesdijke	Weststellingwerf	+/-	Tufsteen







NIE BERKOOFT

Boyen wech

De Kaander

De Molen x

Ingel

Hooi Landen

MACKINGA

Burken wech

Appenbos

Abbae Dyk

Middel Buiren

Klana

Yul. Molan

Hooi Landen

T. on d. p.

Veen Landen

Yeeene Buiren

LANGE DYK

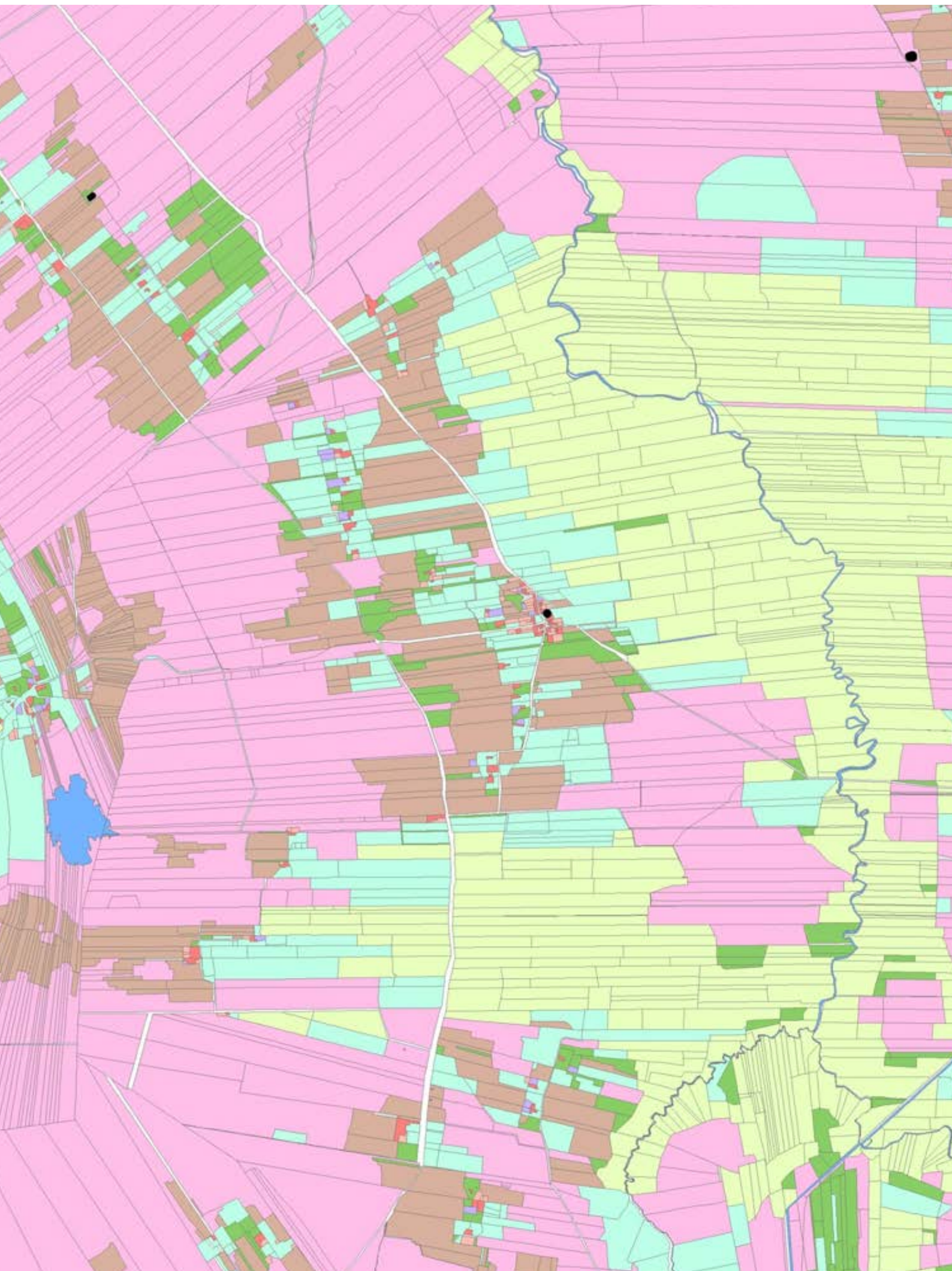
Hoog Dunsvelde

Leeg Dunsvelde

Oulter wold

Hooi Landen

Graven

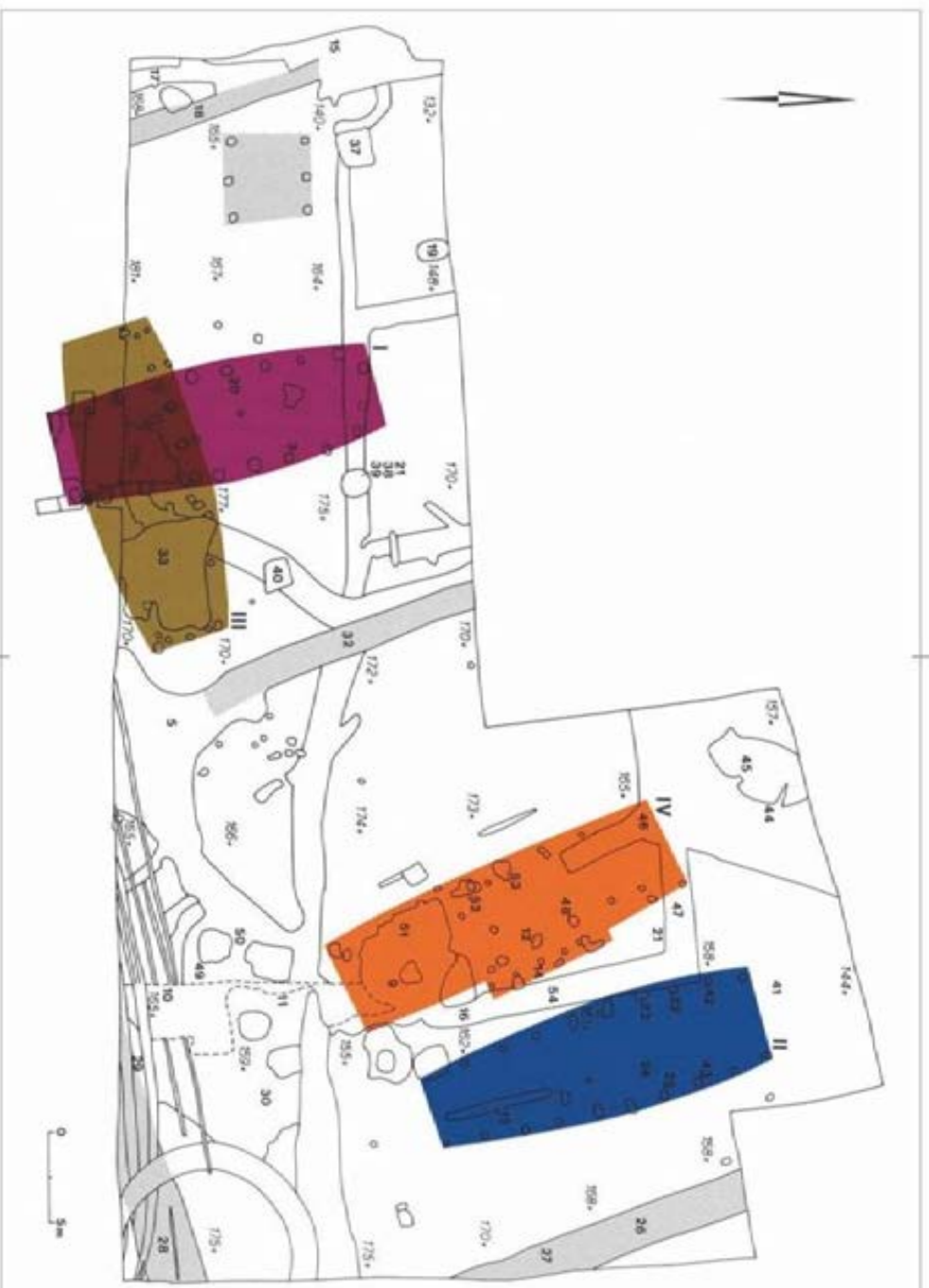






Opgravingsplattegrond

- Oriëntatie van de boerderijen



Opgraving te Ureterp



Conclusies

- **Grootschalige veenbedekking in de Stellingwerven**
- **Start ontginning Makkinga 11^e/12^e eeuw – 13^e eeuw afgerond**
- **Waarschijnlijk bisschoppelijke gestuurd**