

Bodemgesteldheid en potenties voor natuurontwikkeling van 7 deelgebieden
in het herinrichtingsgebied Beekdal Linde

Bodemgesteldheid en potenties voor natuurontwikkeling van 7 deelgebieden in het herinrichtingsgebied Beekdal Linde



E. Kiestra en S.P.J. van Delft

Alterra-advies 50010-04

Alterra, Wageningen, augustus 2010

Inhoud

1	Inleiding	7
2	Doel van het onderzoek	7
3	Globale gebiedsbeschrijving	7
4	Methode	9
4.1	De bodemkartering	9
4.2	De fosfaatbemonstering	9
4.3	pH-bepaling	10
5	Resultaten	12
5.1	De bodemgesteldheid	12
5.2	Oude beeklopen en petgaten in relatie tot de bodemgesteldheid	20
5.3	De fosfaatbemonstering	21
5.4	De pH-bepaling en het voorkomen van kwel	22
6	Conclusies en aanbevelingen	26
	Literatuur	28
	Tabellen	
1	Aandeel aan grondsoorten per deelgebied	12
2	Oppervlakteverdeling van de onderscheiden Gt-klassen	19
3	Analyseresultaten fosfaatbemonstering	21
4	Sleutel voor het bepalen van hydrotypen op basis pH-verloop met de diepte	23
5	Verdeling van de hydrotypen over kwelkansen in de profielen waar het pH-profiel is bepaald	25
	Figuren	
1	Overzichtskaartje met de deelgebieden	8
2	Relatie tussen Pw en PSI voor de bodemmonsters in deelgebied 4	22
3	Voorbeeld van een kwelprofiel en een infiltratieprofiel	23
4	Gemiddeld pH-verloop voor de 5 hydrotypen	24

Kaarten

1	Oude topkaart van omstreeks 1900	29
2	Hoogtekaartje	30
3	Boorpuntenkaart deelgebied 1	31
4	Boorpuntenkaart deelgebied 2	32
5	Boorpuntenkaart deelgebied 3 en 7	33
6	Boorpuntenkaart deelgebied 4	34
7	Boorpuntenkaart deelgebied 5 en 6	35
8	Legendablad bodem- en Gt-kaart alle deelgebieden	36
9	Bodemkaart deelgebied 1	37
10	Bodemkaart deelgebied 2	38
11	Bodemkaart deelgebied 3 en 7	39
12	Bodemkaart deelgebied 4	40
13	Bodemkaart deelgebied 5 en 6	41
14	Gt-kaart deelgebied 1	42
15	Gt-kaart deelgebied 2	43
16	Gt-kaart deelgebied 3 en 7	44
17	Gt-kaart deelgebied 4	45
18	Gt-kaart deelgebied 5 en 6	46
19	Legendablad kwelkansen- en hydrotypenkaarten alle deelgebieden	47
20	Kwelkansen- en hydrotypenkaart deelgebied 1	48
21	Kwelkansen- en hydrotypenkaart deelgebied 2	49
22	Kwelkansen- en hydrotypenkaart deelgebied 3 en 7	50
23	Kwelkansen- en hydrotypenkaart deelgebied 4	51
24	Kwelkansen- en hydrotypenkaart deelgebied 5 en 6	52

Bijlagen

1	Boorpuntinformatie van de beschreven boringen	53
2	Laaginformatie van de beschreven boringen	58
3	Verklaring kolom “d” in de laaginformatie	82
4	Verklaring kolom “geo_for_c” in de laaginformatie	82
5	Gemeten grondwaterstanden in boorgaten	83
6	Beschrijving legenda op de bodem- en grondwatertrappenkaart	86
7	Gegevens per kaartenheid	89
8	Beoordeling fosfaattoestand deelgebied 4	91
9	Resultaten pH-bepalingen	92

Foto ‘s

1	De pH-stripjes	10
2	Beekeerdgrond met keileem	14
3	Madeveengrond met zand beginnend op 120 cm – mv.	16
4	Veenmineraal sideriet	17
5	Een grondboring met keileem	18
6	Roestkleur in slootwater	19
7	Contouren van een petgat	21

1 Inleiding

In het kader van het landinrichtingsplan Beekdal Linde zal voor het realiseren van de EHS het aantal gronden met de bestemming natuur worden uitgebreid. Deze uitbreiding van natuurgebieden vindt voornamelijk plaats in en langs het dal van de Linde. Ook het herstellen van de oude loop van de Linde maakt onderdeel uit van de inrichtingsplannen. Een deel van de gronden zijn of waren al ingericht als natuurgebied. Voor de inrichting van de toekomstige natuurterreinen en de te verwachten vegetatie (natuurdoeltype) is o.a. informatie over de bodemgesteldheid van belang.

Vandaar dat DLG Alterra heeft gevraagd om de bodemgesteldheid van een aantal gebieden nauwkeurig in kaart te brengen. Voor één deelgebiedje is een fosfaatbemonstering gedaan en in alle deelgebieden is, bij ongeveer één derde van de beschreven boringen met pH-indicator-stripjes, de zuurgraad van het bodemvocht op verschillende dieptes bepaald.

De te onderzoeken deelgebieden liggen hoofdzakelijk in het beekdal van de Linde. Het gaat totaal om 7 deelgebieden met een totale oppervlakte van ca. 88 ha. De meeste deelgebieden zijn nu nog in agrarisch gebruik en zijn in eigendom van Staatsbosbeheer of BBL. In één deelgebiedje is door Alterra ook een fosfaatbemonstering gedaan. Dit met het oog op een betere inschatting van maatregelen die eventueel genomen moeten voor het realiseren van het gewenste (verwachte) natuurdoeltype.

Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Dienst Landelijk Gebied te Leeuwarden. Vóór de uitvoering van het onderzoek is er overleg geweest met de heren B. Schaap en J. Meijer, beiden van DLG Fryslân. Het veldwerk is uitgevoerd door E. Kiestra van Alterra in de maanden december 2009 en maart 2010. Voor het interpreteren van de resultaten van de fosfaatbemonstering en de pH-bepalingen is de hulp ingeroepen van S.P.J. van Delft, ecopedoloog bij Alterra.

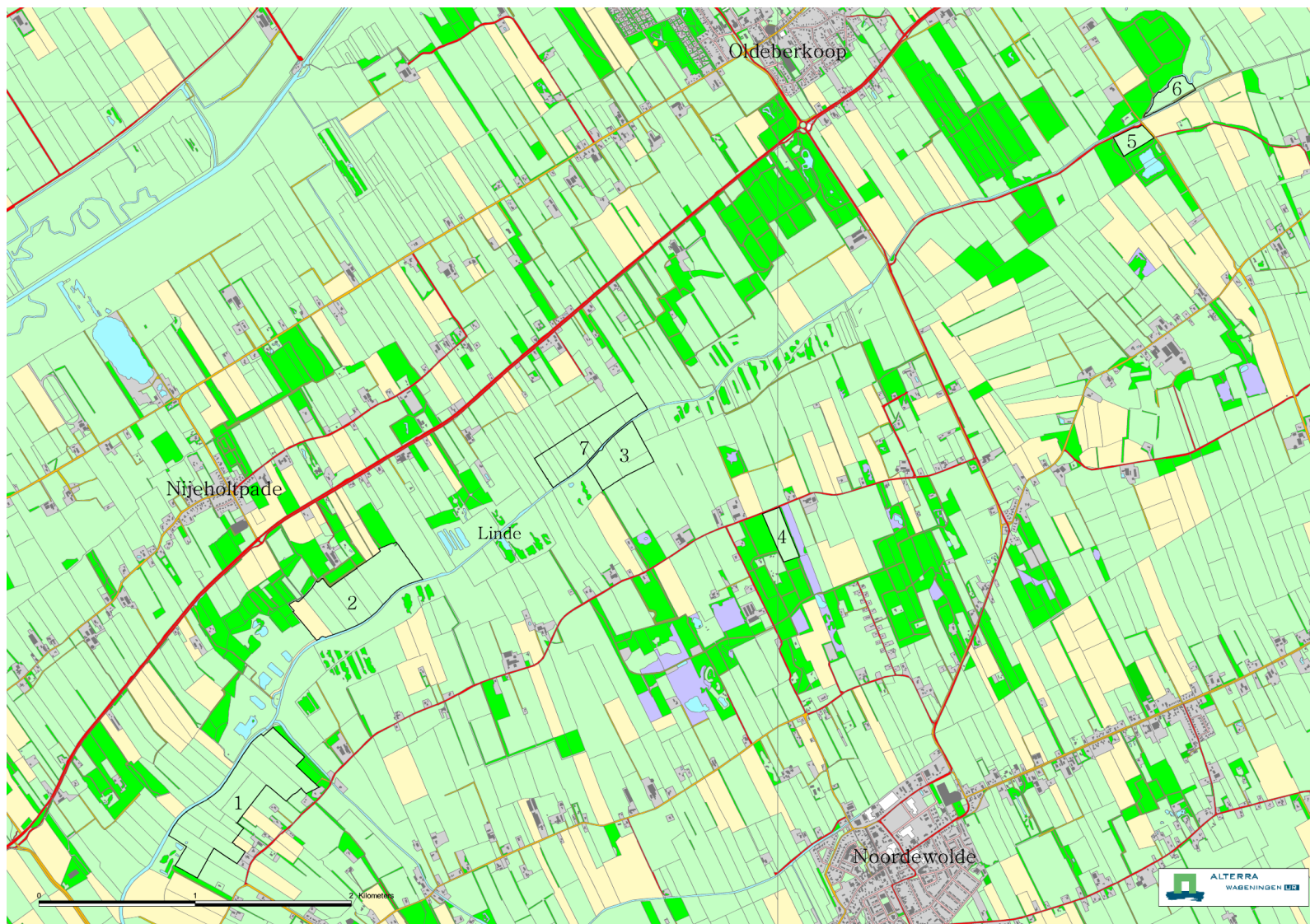
2 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is dat op basis van onze bevindingen een betere inschatting kan worden gemaakt van de te nemen maatregelen om de gewenste natuurdoeltypen te realiseren.

3 Globale gebiedsbeschrijving

De te onderzoeken deelgebiedje liggen aan weerskanten van de Linde, globaal tussen de driehoek die wordt gevormd door de dorpen Nijeholtpade, Oldeberkoop en Noordwolde. Ze hebben een totale oppervlakte van ca. 88 ha. Het kleinste deelgebied bestaat uit een perceel van 4 ha (fig. 1). Alle deelgebieden zijn voornamelijk als grasland in gebruik. Deelgebied 2, 4 en 7 worden het meest intensief gebruikt. Deelgebied 4 bestaat voornamelijk uit (dek)zandgronden met keileem. De overige gebieden liggen in of langs het dal van de Linde en bestaan grotendeels uit moerige gronden en veengronden. Het veen bestaat vrijwel uitsluitend uit mesotroof zegge- en rietzeggeveen. In en langs “voormalige” beeklopen (meanders) komen veenmineralen (ijzer en sideriet) voor en begint de pleistocene zandondergrond vaak dieper dan 120 cm – mv.

In het kader van eerdere ruilverkavelingen en grondverbeteringswerken zijn de gronden beter geschikt gemaakt voor de landbouw (grasland) door ze te ontwateren en deels te bezanden. De Linde is gekanaliseerd; voormalige beekmeanders en petgaten zijn nu minder goed zichtbaar, omdat ze zijn dichtgeschoven en/of gedempt met weinig materiaal en zand. Sommige percelen zijn “rond”gelegd en/of diep begreppeld om de detailontwatering en daarmee de draagkracht verder te verbeteren. Vooral in de deelgebieden 2 en 7 komen veel “rondgelegde”percelen (akkers) met greppels voor. Dit fenomeen komt ook tot uitdrukking op de hoogtekaart (kaart 2).



Figuur 1 Overzichtskaartje met de deelgebieden

4 Methode

4.1 De bodemkartering

Middels grondboringen is de bodemgesteldheid van de zeven deelgebieden in kaart gebracht. Per ha zijn 2 boringen beschreven. Om de verschillen in bodemgesteldheid nauwkeuriger vast te stellen en om voormalige beekmeanders beter te kunnen opsporen zijn ook niet beschreven “tussenboringen” verricht. De boringen zijn beschreven tot minstens 150 cm – mv. Op die plekken waar keileem voorkomt is dieper geboord (maximaal 250 cm – mv.) om zo de dikte van het keileempakket goed vast te stellen. Bij elke beschreven boring zijn van de onderscheiden lagen organische-stofgehalte, leemgehalte, zandgrofheid geschat. Op basis van de profiel- en omgevingskenmerken zijn bij elke boring ook de GHG en GLG geschat.

Bij de kartering is gebruik gemaakt van het Actuele Hoogtebestand van Nederland (AHN; kaart 2), omdat een verschil in hoogte, afhankelijk van het gebied, vaak samenhangt met een verschil in bodemgesteldheid (Brus en Kiestra, 2002). Om voormalige beeklopen (meanders) en dichtgemaakte petgaten terug te vinden en te herkennen is in het veld gebruik gemaakt van de oude topografische kaart van omstreeks 1900 (kaart 1). Op deze kaart zijn de petgaten en oude beeklopen nog goed zichtbaar.

De gronden zijn geclassificeerd volgens het Systeem van Bodemclassificatie in Nederland (De Bakker en Schelling, 1989). Op basis van verschillen in profielkenmerken zijn verschillende grondsoorten geclassificeerd, gecodeerd en in het veld afgegrensd. Op grond van verschil in aard en textuur van boven- en/of ondergrond zijn de gronden verder onderverdeeld. De methode van het onderzoek komt in grote lijnen overeen zoals beschreven in de handleiding van het bodemgeografisch onderzoek (Ten Cate et al., 1995).

Het voorkomen van keileem in de ondergrond is met een toevoeging op de bodemkaart aangegeven. Bij de zandgronden is het voorkomen van veen in de ondergrond is met twee verschillende toevoegingen (afhankelijk van begindiepte en dikte van het veenpakket) aangegeven. Voor het weergeven van heterogene gronden als gevolg van grondbewerking, afgraving of ophoging zijn 3 toevoegingen gebruikt. De verschillen in het grondwaterstandsverloop worden met Gt-klassen weergegeven. De bodemgesteldheid (bodem en grondwatertrappen) is voor elk deelgebied afzonderlijk weergegeven op een bodem- en Gt-kaart, schaal 1 : 5000.

Gezien de geringe verbreiding van keileem is geen aparte keileemkaart gemaakt en volstaan we met de verbreiding van keileem als een toevoeging op de bodemkaart weer te geven. Aard, verbreiding, begindiepte en dikte van het keileempakket worden verder wel beschreven. Nauwkeurige informatie kan bovendien uit de boorbeschrijvingen (bijlage 2) worden gehaald.

Om de schattingen van de GHG en GLG te toetsen en eventueel bij te stellen zijn in een aantal boorgaten grondwaterstanden gemeten (bijlage 5). Gezien de korte veldperiode zijn er door Alterra geen grondwaterstanden opgenomen in peilbuizen.

4.2 Fosfaatbemonstering

De fosfaattoestand bovenin het bodemprofiel is van essentieel belang voor het realiseren van de gewenste vegetatie. De meeste gronden die lang in gebruik zijn geweest als landbouwgrond hebben vaak hoge fosfaatgehalten waardoor het vrij lang duurt voor de gewenste vegetatietypen zich vestigen. Om er achter te komen hoe hoog de fosfaatgehalten zijn en in te schatten wat de mogelijkheden zijn voor natuurontwikkeling zijn in deelgebied 4 op 4 plekken fosfaatmonsters genomen. Op elke plek is rondom een beschreven boring (straal van ca. 5 m) op een diepte van 0-20 cm, 20-40 cm en 40-60 cm een mengmonster genomen. Van de monsters zijn op het chemische laboratorium van Alterra het organische-stofgehalte, oxalaat-extraheerbaar P, Al en Fe (P_{ox} , Al_{ox} , Fe_{ox}) en het P_w -getal bepaald. De analyseresultaten zijn gebaseerd op luchtdroog materiaal. De P_{ox} (Al, Fe, P) is bepaald met de extractie van ammoniumoxalaat-oxaalzuur, de P_w is bepaald met $CaCl_2$. Het organische-stofgehalte is middels de gloeiverliesmethode vastgesteld. De interpretatie van de analyseresultaten staat uitvoerig beschreven in de resultaten (paragraaf 5.2) en wordt tevens verwezen naar de geraadpleegde literatuur.

Omdat slechts een beperkt deel van de in de bodem aanwezige hoeveelheid fosfaat ook werkelijk

beschikbaar is voor de vegetatie zijn de bepalingen niet zozeer gericht op de totale fosfaatvoorraad, maar op de actuele en potentieel beschikbare hoeveelheid fosfaat. In klakhoudende bodems wordt fosfaat gebonden in slecht oplosbare kalk-fosfaten. Bij kalkloze bodems vindt vooral binding plaats door adsorptie aan het geladen oppervlak van Fe- en Al-hydroxiden. Omdat deze hydroxiden bij de extractie met ammoniumoxalaat-oxaalzuur opgelost worden kan hiermee de bindingscapaciteit ($\text{Fe}_{\text{ox}} + \text{Al}_{\text{ox}}$) berekend worden de fractie van deze capaciteit die met fosfaatbezet is noemen we de fosfaatverzadigingsindex ($\text{PSI} = \text{P}_{\text{ox}} / (\text{Fe}_{\text{ox}} + \text{Al}_{\text{ox}})$ in mmol/mmol). Soms wordt deze uitgedrukt als fosfaatverzadigingsgraad (PSD) in de veronderstelling dat maximaal de helft van de fosfaatbindingscapaciteit benut wordt. PSD is dan het percentage van deze maximale bezettingsgraad: $\text{PSD} = 100\% * \text{P}_{\text{ox}} / (0.5 * (\text{Fe}_{\text{ox}} + \text{Al}_{\text{ox}}))$. Met PSI wordt een maat gegeven voor de potentiële fosfaatbeschikbaarheid. Het P_w -getal is een maat voor het actueel beschikbare fosfaat. Hierbij wordt een evenwicht verondersteld met de mate waarin de fosfaatbuffercapaciteit bezet is met fosfaat (PSI of PSD). Bij een lage PSI ($< 0,1$) zal de fosfaatbeschikbaarheid voor planten op een zeer laag niveau gebufferd worden, ongeachte de totale fosfaatvoorraad. Bij hoge waarden ($> 0,2$) neemt de beschikbaarheid snel toe en bij zeer hoge waarden ($> 0,5$) is de bodem oververzadigd en zal fosfaat mogelijk uitspoelen.

4.3 pH-bepalingen

Omdat de zuurgraad van de bodem mede van invloed is op de vegetatie, is door een eenvoudige pH-bepaling het verloop van de zuurgraad binnen het bodemprofiel onderzocht. Bij ongeveer één derde van de beschreven boringen is met behulp van pH-indicator-strips op vaste diepten van het profiel een pH-bepaling gedaan. De meeste metingen zijn gedaan aan grondboringen die in een raai liggen haaks op de richting van het beekdal.



Foto 1 Bepaling van de pH met de pH-indicator-strips

De pH-bepalingen binnen één bodemprofiel zijn gedaan op de volgende dieptes: 5, 15, 25, 45, 75, 100, 125 en 150 cm beneden het maaiveld. Bij een aantal grondboringen stond het grondwater zo hoog dat vooral bij een zandondergrond het materiaal op ca. 150 cm – mv. niet meer naar boven te halen was, en er dus in deze laag geen meting is verricht. Dat is geen probleem omdat bij dergelijke natte gronden de GLG ondieper dan 150 cm – mv. voorkomt en vooral het verloop van de pH tussen maaiveld en GLG-niveau van belang is.

Door de strips in de vochtige grondlagen te steken of bij gebrek aan vocht het boormonster iets te bevochtigen met gedemineraliseerd water vindt een reactie (verkleuring) op de strip plaats. Na het uittrekken van de strip uit het boormonster wordt de strip schoongespoeld en kan de verkleuring van de strip vergeleken worden met de kleurenschaal op het doosje.

Op basis van de pH-bepalingen zijn hydrotypen onderscheiden. Bodemtypen zijn vertaald naar kwelkansen (Runhaar et al., 2003). Deze interpretaties worden voor elk deelgebied weergegeven op een kwelkansen- en hydrotypenkaart.

5 Resultaten

5.1 De bodemgesteldheid

De resultaten van de bodemkartering bestaan uit een:

- Een boorpuntenkaart, schaal 1 : 5000 (kaart 3 t/m 7) met de locaties en nummers van de beschreven boringen;
- Een legendablad (kaart 8);
- Een bodemkaart, schaal 1 : 5000 (kaart 9 t/m 13);
- Een Gt-kaart, schaal 1 : 5000 (kaart 14 t/m 18);
- Twee tabellen met boor- en laaginformatie (bijlage 1 en 2);
- Tabel met de gegevens per kaarteenheden (bijlage 7);
- Een digitaal bodembestand met toelichting op tabellen en kolommen (metadata).

De resultaten van deelgebied 3 en 7 en van deelgebied 5 en 6 staan weergegeven op één kaart. Een uitgebreide beschrijving van de legenda en een verklaring van de coderingen en grondwatertrappen staan in bijlage 6.

Totaal zijn in de verschillende deelgebieden 202 beschreven boringen verricht. Dit komt neer op een gemiddelde boringsdichtheid van ruim 2 boringen per ha. De resultaten van de boorbeschrijvingen staan weergegeven in bijlage 1 en 2. Voor de verklaring van een aantal relevante en gebiedsspecifieke coderingen wordt verwezen naar bijlage 3 en 4. Voor een verder verklaring van coderingen en gebruikte nomenclatuur wordt verwezen naar de Handleidingen Bodemgeografisch Onderzoek deel A, B en C (Ten Cate et al., 1995). Daarnaast wordt in het meegeleverde digitale bestand de betekenis van kolommen nader verklaard.

De bodemgesteldheid van de deelgebieden is weergegeven op bodemkaarten, schaal 1 : 5000. Deze bodemkaarten geven informatie over de onderscheiden gronden en het grondwaterstandsverloop (Gt-klasse), maar is alleen naar de bodemeenheden ingekleurd. De grondwatertrappenkaart, schaal 1 : 5000 geeft dezelfde informatie, maar is alleen naar grondwatertrappen ingekleurd. Het voorkomen van bijzondere lagen als keileem (toev. .../x) staan op de bodemkaart met een signatuur ("rode stipjes voor keileem") aangegeven. Gronden die als gevolg van verwerking, afgraving en/of ophoging (toev. .../F, G, H) afwijken van hun oorspronkelijke profielopbouw zijn met een aparte signatuur ("schopje") op de bodemkaartjes aangegeven.

De kenmerken van alle (69) onderscheiden kaarteenheden (een kaarteenheden is een combinatie van bodemtype, toevoeging(en) en Gt) staan in volgorde van de legenda weergegeven in bijlage 7. In het digitale bestand is de tabel kaarteenheden (krteenheden-bl.dbf) gekoppeld aan de bodemkaart.

Door de bijgeleverde digitale bestanden te laden in ArcGis of ArcView kunnen op kaartvlakniveau (polygonen) als op boorpuntniveau kaartanalyses en selecties worden gedaan. Elke boring (boor_nr) en elk kaartvlak (vlak_nr) op de bodemkaart heeft een uniek nummer dat begint met een getal dat overeenkomt met de nummering van de afzonderlijke deelgebieden.

In de deelgebieden komen zandgronden (ca. 26 ha), moerige gronden (ca. 28 ha), veengronden (34 ha) voor. De gronden zijn voornamelijk door verschil in bodemvorming en in aard en dikte van de bovengrond onderverdeeld in 21 verschillende bodemtypes (kaart 8).

Tabel 1 Aandeel aan grondsoorten per deelgebied (ha)

Deelgebied	Zandgronden	Moerige gronden	Veengronden	Totaal
1	13.6	8.1	10.6	32.3
2	4.6	9.6	9.4	23.6
3	1.9	3.2	4.4	9.5
4	3.8	0.0	0.0	3.8
5	0.8	1.7	0.2	2.7
6	0.5	2.1	0.6	3.2
7	0.8	3.8	8.8	13.4
Totaal	26.0	28.5	34.0	88.5

Zandgronden (26.0 ha) zijn minerale gronden die tussen 0 en 80 cm – mv. voor meer dan de helft van hun dikte uit zand bestaan. Ze mogen geen moerige bovengrond of moerige tussenlaag hebben. Een moerige tussenlaag is een moerige laag die binnen 40 cm – mv. en 10 – 40 cm dik is. De totale oppervlakte aan zandgronden bedraagt ca. 26 ha (ca. 30%). Deelgebied 4 is het enige deelgebied dat uitsluitend uit zandgronden bestaat. Op basis van bodemvorming (wel of geen humuspodzol, wel of geen roest) en op basis van de dikte van de bovengrond (wel of geen minerale eerdlaag) zijn de zandgronden onderverdeeld in veldpodzolgronden, gooreerdgronden, bekeerdgronden en beekvaaggronden. Op basis van verschil in textuur van de bovengrond (zandgrofheid en lemigheid) zijn de gronden nog verder onderverdeeld (bijlage 6). In het beekdal zijn de meeste zandgronden ontstaan door het bezanden van veengronden en moerige gronden met meer dan 40 cm zand.

Veldpodzolgronden (14.2 ha) zijn hydropodzolgronden met een dunne humushoudende bovengrond (dunner dan 30 cm). Hydropodzolgronden zijn onder relatief natte en voedselarme omstandigheden ontstaan. Door de meest neerwaartse beweging van het grondwater (inzijging) en het relatief zure milieu is ijzer in oplossing gegaan met als gevolg dat veel hydropodzolgronden zijn ontijzerd.

Voor de meeste deelgebieden geldt dat de veldpodzolgronden vaak op de relatief hogere terreingedeelten voorkomen en de overgang vormen naar de lageregelegen moerige gronden en/of veengronden.

De donkere, humushoudende bovengrond is 20-30 cm dik; het humusgehalte in de bovengrond varieert van 3-12% organische stof. Op veel plaatsen is de humushoudende bovengrond heterogeen en vermengd met resten van de onderliggende humuspodzol-B-horizont. Ook onder de bovengrond is het materiaal vaak enigszins gemengd. De indruk bestaat dat in het verleden op voormalige, hoge koppen, zand is weggegraven voor het bezanden van de veengronden. Door latere egalisatie zijn de afgegraven terreingedeelten in het veld nu moeilijk te herkennen. De ondergrond bestaat doorgaans uit bruingeel tot grijs, leemarm tot zwak lemig, matig fijn dekzand.

In deelgebied 1, 2, 4 en 5 komen de meeste veldpodzolgronden voor. Deelgebied 4 bestaat vrijwel geheel uit veldpodzolgronden met keileem beginnend binnen 120 cm – mv. (toev. .../x). Op veel plekken in deelgebied 4 begint de keileem zelfs binnen 80 cm – mv.; op de hooggelegen kop begint de keileem op 250 cm – mv. Ook in deelgebied 2 komt een geringe oppervlakte aan veldpodzolgronden voor met keileem beginnend binnen 120 cm – mv.

Naar textuur van de bovengrond zijn binnen de veldpodzolgronden 4 legenda-eenheden onderscheiden.

Gooreerdgronden (3.0 ha) zijn hydrozandeerdgronden waarin zich geen humuspodzol-B heeft ontwikkeld. Net als bij de veldpodzolgronden is de ondergrond ontijzerd. De bovengrond is dunner dan 30 cm.

De gronden liggen vaak op de overgang van de veldpodzolgronden naar de moerige gronden of veengronden. Soms liggen ze ook als dekzandkopjes in het beekdal.

De donkere, humushoudende bovengrond is 20-30 cm dik; het humusgehalte in de bovengrond varieert van 6-15% organische stof. Op sommige plaatsen is de humushoudende bovengrond heterogeen en vermengd met resten uit de onderliggende humusarme zandondergrond, maar soms ook met veen- en/of meerbodem(leem)resten. De hoeveelheid veen is vaak te gering om de gronden tot de moerige gronden te rekenen. De ondergrond bestaat doorgaans uit bruingrijs tot grijs leemarm tot zwak lemig, matig fijn dekzand of het wat grovere fluvio-periglaciale zand.

De gooreerdgronden komen in geringe oppervlakte voor. In de deelgebieden 2, 4 en 5 ontbreken de gronden.

Naar textuur van de bovengrond zijn binnen de gooreerdgronden 3 legenda-eenheden onderscheiden.

Bekeerdgronden (4.5 ha) zijn hydrozandeerdgronden waarin de zandondergrond binnen 35 cm – mv., duidelijke roestvlekken vertoont. De roestvlekken zijn meestal een gevolg van kwel. Plaatselijk kunnen ook roestvlekken ontstaan als gevolg van een combinatie van kwel en stagnatie, door het ondiep voorkomen van keileem.

De gronden liggen vaak op de overgang van de veldpodzolgronden naar de moerige gronden of veengronden. Soms liggen ze als kopjes in het beekdal, vlak langs een voormalige beekmeander.

De donkere, humushoudende bovengrond is 15-30 cm dik; het humusgehalte in de bovengrond varieert van 6-15% organische stof. Op sommige plaatsen is de humushoudende bovengrond heterogeen en door vermenging, afhankelijk van het materiaal in de ondergrond (zand, leem of veen), schraal, bijna venig of lemig. De ondergrond bestaat doorgaans uit grijs leemarm tot zwak lemig, matig fijn dekzand of het wat grovere fluvio-periglaciale zand. Soms komen in de boven- en ondergrond enige veenresten voor. Duidelijke ijzerconcreties zijn binnen de beekerdgronden niet aangetroffen, maar het is niet ondenkbaar dit ze voorkomen.

In de deelgebieden 2, 7 en 4 komen beekerdgronden voor met keileem beginnend binnen 120 cm – mv. (toev. .../x). Bij de meeste boringen begint de keileem zelfs binnen 80 cm – mv.

Naar textuur van de bovengrond zijn binnen de beekerdgronden 3 legenda-eenheden onderscheiden.



Foto 2 Beekerdgrond met keileem beginnend op ca. 70 cm – mv.

Beekvaaggronden (4.3 ha) zijn zandgronden met een te dunne of te heterogene bovengrond om tot de beekerdgronden te kunnen worden gerekend. Met uitzondering van de bovengrond zijn de kenmerken van de ondergrond gelijk. De roestige zandondergrond is een gevolg van kwel of van het opbrengen van roestig zand. In hoeverre er zich na het opbrengen van het zand roest in het profiel heeft ontwikkeld, is onduidelijk.

In deelgebied 1 komt vlak langs de Linde een kaartvlak voor dat waarschijnlijk op natuurlijk wijze is ontstaan. Het is niet duidelijk of de kop van holocene of pleistocene oorsprong is.

De meeste beekvaaggronden zijn ontstaan door ophoging van oorspronkelijke veengronden of moerige gronden met meer dan 40 cm zand. Veel afgegraven veengronden zijn opgehoogd met meer dan 40 cm zand om ze weer geschikt te maken voor landbouwgrond. Ook op sommige niet verveende veengronden en moerige gronden is zoveel zand opgebracht (draagkracht) dat het bovenliggende zandpakket dikker is dan 40 cm en daardoor volgens de bodemclassificatie tot de zandgronden moet worden gerekend.

Bij de beekvaaggronden ontbreekt vaak een duidelijk humushoudende bovengrond of is erg dun (dunner dan 15 cm). De roestige zandondergrond bestaat uit bruingrijs, leemarm en zwak lemig, matig fijn zand. In deelgebied 1 komt een kaartvlak voor waarbij het zand wat fijner is (bodemcode: Zg33). Het zandpakket is vaak niet veel dikker dan 60 cm en rust vaak op een dunne veenlaag (dunner dan 40 cm: toev. .../w), die tussen 60 en 100 cm – mv. overgaat in pleistoceen zand. Vlak langs de Linde waar de pleistocene zandondergrond plaatselijk dieper zit, komen dikkere veenlagen onder het bovenste zandpakket voor (toev. .../m).

Naar textuur van de bovenste 10-20 cm zijn binnen de beekvaaggronden 3 legenda-eenheden onderscheiden.

Moerige gronden (28.5 ha) zijn gronden met een moerige (venige) bovengrond of een moerige tussenlaag die binnen 40 cm – mv. begint en 10 tot 40 cm dik is. Op grond van de aard van de ondergrond, zand met humuspodzol-B of zand zonder humuspodzol-B zijn moerige podzolgronden en broekeerdgronden onderscheiden. In slechts 1.3 ha van alle moerige gronden heeft zich een humuspodzol-B ontwikkeld. Ze komen voor in deelgebied 1 en 2. In deelgebied 1 bestaat de moerige podzolgrond uit weinig zand. Volgens de bodemclassificatie horen deze gronden tot de **moerpodzolgronden** (bodemcode: aWp). Bij de overige moerige podzolgronden is sprake van een moerige tussenlaag onder de zandbovengrond: deze worden **dampodzolgronden** genoemd (bodemcode: zWp).

Broekeerdgronden zijn moerige gronden waarin zich in de zandondergrond geen duidelijke humuspodzol heeft ontwikkeld. De broekeerdgronden komen in relatief grote oppervlakte in alle deelgebieden voor met uitzondering van deelgebied 4.

De broekeerdgronden liggen vaak op de overgang van de zandgronden naar de veengronden. Maar kunnen ook als dekzandruggetjes of dekzandkopjes tussen de lager gelegen veengronden voorkomen.

Het overgrote deel van de broekeerdgronden heeft een zanddek van 20 tot 30 cm (bodemcode: zWz). Het zanddek is ontstaan door het opbrengen van zand van elders of door het aanploegen van zand uit de ondergrond of een combinatie van beide. In de minder intensief gebruikte deelgebieden 5 en 6 is nog duidelijk herkenbaar dat er schraal en humusarm zand op de venige bovengrond is aangebracht. In de overige deelgebieden is door de grondbewerking niet duidelijk meer de oorsprong van het zand te achterhalen. Gezien de relatief hoge humusgehalten in de zanddekken en de heterogeniteit is het aannemelijk dat het meeste zand uit de ondergrond komt.

Bij de broekeerdgronden met een zanddek komt onder het zanddek een 10 tot 40 cm dikke moerige laag voor. Meestal bestaat deze uit zwart veraard zeggeveen. Bij de verwerkte broekeerdgronden (toev. .../F) bestaat de moerige tussenlaag vaak uit een mengsel van zand en veen. Op de overgang van het veen naar het zand komt regelmatig een humeus, zeer fijn zandig en zeer sterk lemig zandlaagje van ca. 10 cm voor: een meerbodemachtige laag. De zandondergrond bestaat uit leemarm en zwak lemig, matig fijn zand. Het zand is veelal egaal grijs van kleur met soms enkele roestvlekken in voornamelijk het bovenste deel van de zandondergrond. De zandondergrond wordt plaatselijk onderbroken door een veen en/of leembandje. In de omgeving van voormalige beekmeander zijn deze veen- en leemlaagjes meestal wat dikker.

In deelgebied 2 en 7 komen broekeerdgronden voor waar de zandondergrond binnen 120 cm – mv. overgaat in keileem (toev. .../x). In deelgebied 2 is het opvallend dat de verbreiding van de keileem zich vrij ver uitstrekt het beekdal in. Wel heeft de keileem hier een enigszins gelaagd en verspoeld karakter.

Naar textuur van de bovengrond zijn binnen de broekeerdgronden 2 legenda-eenheden onderscheiden.

Veengronden (34.0 ha) zijn gronden die tussen 0 en 80 cm – mv. voor meer dan de helft van de dikte uit veen bestaan. Ze komen het meeste voor in de deelgebieden 1,2, 3 en 7. Afhankelijk van de aard van de bovengrond (moerige eerdlaag of zanddek) worden de gronden onderverdeeld in **madeveengronden** (25.9 ha) en **meerveengronden** (8.1 ha).

Zowel bij madeveengronden (bodemcode: aV..) als bij de meerveengronden (bodemcode: zV..) bestaat het veen onder de bovengrond (moerige eerdlaag of zanddek) uit zwart, veraard zeggeveen. Op 50 tot 60 cm – mv. gaat het veen over in zwartbui tot bruin, half veraard tot gereduceerd zeggeveen of het iets grovere rietzeggeveen. Dieper dan 80 cm – mv. is het veen volledig gereduceerd (bruin). Regelmatig wordt het veen in de ondergrond onderbroken door humeuze zand- en/of leembandjes. De mate en diepte van de veraarding van het veen wordt grotendeels bepaald door de ontwatering, of anders gezegd de Gt-klasse. Zo zullen de veengronden op Gt IIIb dieper zijn veraard dan de gronden op Gt IIa. Bij de meeste veengronden begint de pleistocene zandondergrond binnen 120 cm – mv. (bodemcode: aVz of zVz). De zandondergrond bestaat vaak uit leemarm en zwak lemig, matig fijn zand en wordt soms onderbroken door veen- of leembandjes. Soms komen duidelijk herkenbare houtresten in de gereduceerde zandondergrond voor. In deelgebied 7 komt een geringe oppervlakte aan veengronden voor waarbij het pleistocene zand binnen 120 cm – mv. overgaat in keileem (toev. .../x).



Foto 3 Madeveengrond met zand beginnend op 130 cm – mv.

In en in de omgeving van verlande en dichtgemaakte beekmeanders is het veenpakket vaak dikker en de pleistocene zandondergrond begint daar dan ook vaak niet binnen 120 cm – mv. (bodemcode: aVc of zVc). Ook is hier de kans om ijzerconcreties in de bovengrond of ondergrond aan te treffen groter dan in de omgeving van de veengronden met een zandondergrond beginnend binnen 120 cm – mv. In de diepere veenondergrond wordt het veen soms onderbroken door slappe lagen sideriet (veenmineraal; foto 4).

Madeveengronden zijn de oorspronkelijke veengronden met een venige bovengrond. Wel is er door het licht bezanden of bemesten enige zandbijmenging in de moerige bovengrond aanwezig. Het organische-stofgehalte in de bovengrond loopt uiteen van 15 tot 50%.

Naar verschil in begindiepte van de pleistocene zandondergrond zijn binnen de madeveengronden 2 legenda-eenheden onderscheiden.

Meerveengronden zijn bezand. De veengronden zijn bezand om de draagkracht van de veengronden te verbeteren. Het bezanddingdek is maximaal 40 cm dik. In de omgeving waar veen is gewonnen en petgaten zijn ontstaan, is vaak het meeste zand naar toe gebracht om ze weer geschikt te maken voor landbouwkundig gebruik. Het organische-stofgehalte in de zandbovengrond loopt uiteen van 3 tot 15%, doch de meeste bovengronden zijn humeus of humusrijk. Het bovenste deel van het zanddek is vaak humeuzer dan het onderste. Het onderste deel van het opgebrachte zanddek is, wanneer het niet vermengd is met het bovenste deel van het zanddek of de veenondergrond, vaak schraal en humusarm.

Naar verschil in begindiepte van de pleistocene zandondergrond zijn binnen de meerveengronden 2 legenda-eenheden onderscheiden.



Foto 4 Veenmineraal sideriet als insluitingen tussen het veen

De toevoegingen die op de bodemkaart (met signatuuraanduiding) en in het digitale bestand (met letteraanduiding) voorkomen, geven informatie over kenmerken van de bodem die we niet konden of wilden gebruiken als criterium bij het indelen van de gronden. In totaal zijn er 3 toevoegingen onderscheiden, die betrekking hebben op het materiaal in de ondergrond. De overige 3 toevoegingen hebben betrekking op menselijke activiteiten die de oorspronkelijke profielopbouw hebben aangetast.

..../m: moerig materiaal beginnend binnen 80 cm – mv. en minimaal 40 cm dik.

Gronden met deze toevoeging (ca. 2.5 ha) komen voor in deelgebied 1 en 3. De toevoeging komt voor bij de zandgronden. Onder het opgebrachte zanddek van dikker dan 40 cm zit het oorspronkelijke veenprofiel, dat grotendeels of voor een deel is afgegraven door veenwinning. De pleistocene zandondergrond begint vaak dieper dan 120 cm – mv.

..../w: moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm – mv. en 10 tot 40 cm dik.

Gronden met deze toevoeging (ca. 1.1 ha) komen voor in deelgebied 1 en 3. De toevoeging komt voor bij de zandgronden. Onder het opgebrachte zanddek van dikker dan 40 cm zit het oorspronkelijke veenprofiel, dat grotendeels of voor een deel is afgegraven door veenwinning. De pleistocene zandondergrond begint binnen 120 cm – mv.

..../x: keileem beginnend binnen 120 cm – mv. en minimaal 20 cm dik.

Gronden met deze toevoeging (ca. 15.2 ha) komen in de meeste deelgebieden voor met uitzondering van de deelgebieden 5 en 6. In deelgebied 4 bestaat praktisch de hele ondergrond uit keileem. Keileem heeft de eigenschap dat het moeilijk water doorlaat. In de herfst en winterperiode en ook vaak in het vroege voorjaar zijn de gronden, voor de landbouw, vaak langdurig (te) nat.



Foto 5 Een grondboring met keileem, grijze keileem met roest overgaand in gereduceerde blauwgrijze keileem

..../F: 40 cm of dieper verwerkt

Gronden met deze toevoeging (32.4 ha) komen vooral voor in de deelgebieden 1, 2, 3 en 7. Het betekent meestal dat de lagen tot maximaal 80 cm – mv. met elkaar zijn vermengd. Vaak is de grondbewerking bedoeld om meer zand naar boven te halen, storende lagen (veen of leem) te vermengen of te breken. De grondbewerking was vaak ook noodzakelijk om voldoende grond beschikbaar te krijgen voor het “rondleggen” van de percelen of akkers.

..../G: 40 cm of meer afgegraven

Gronden met deze toevoeging (< 0.5 ha) komen voor in deelgebied 4. Het gaat om een voormalige hoge zandkop die voor een groot deel is afgegraven. Waarschijnlijk is het zand gebruikt voor het bezanden van de veengronden in het Linde dal.

..../H: 40 cm of meer opgehoogd

Gronden met deze toevoeging (4.6 ha) komen voor in deelgebied 1 en 3. De ophoging is een gevolg van het dichtmaken en in cultuur brengen van verlande of half open petgaten met een dik zandpakket. Het zandpakket is minimaal 40 cm dik en bijna nooit dikker dan 80 cm. Ook enkele veengronden (bodemcode: zVz en zVc) met een zanddek van rond de 40 cm dik hebben deze toevoeging meegekregen. Dit heeft te maken met het feit dat het beter aansluit met de aangrenzende veengronden.

Het grondwaterstandsverloop is van betekenis voor de water- en luchthuishouding van de grond en geeft aan hoe nat of hoe droog een grond is. Het grondwaterstandsverloop geven we op de Gt-kaarten 14 t/m 18 weer met grondwatertrappen. Op basis van een combinatie van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) wordt een grondwatertrap ingedeeld in klassen (zie legendablad en bijlage 6). Het vaststellen van GHG en GLG is gebaseerd op profielkenmerken, vegetatie, relatieve hoogteverschillen, waterhuishouding en metingen. Bij het vaststellen van de grondwatertrap zijn grondwaterstandsmetingen in peilbuizen en boorgaten belangrijke hulpmiddelen om de schattingen te toetsen en eventueel bij te stellen. Tijdens de bodemkartering is een aantal metingen verricht in boorgaten. De resultaten van deze metingen staan weergegeven in bijlage 5. Een grondwatertrap geeft niet zoveel informatie over de aanwezigheid van kwel of wegzijging. Wel kan worden gesteld dat bij gronden met een geringe fluctuatie (verschil tussen GLG en GHG) de kans op kwel groter is dan bij gronden met een grote fluctuatie. Gronden met een fluctuatie van meer dan een meter liggen veelal in gebieden waar sprake is van wegzijging.

Tabel 2 Oppervlakteverdeling van de onderscheiden Gt-klassen

Gt- klasse	GHG cm – mv.	GLG cm – mv.	Aandeel Gt-klasse (ha) per deelgebied							Ha
			1	2	3	4	5	6	7	
Ia	0-25	0-50	0.4		0.1					0.5
IIa	0-25	50-80	10.7	7.0	3.3		0.2	1.1	5.5	27.9
IIb	25-40	50-80	0.7	0.7	0.2			0.3	1.8	3.7
IIIa	0-25	80-120	0.4	3.4	0.2		0.7		3.5	8.1
IIIb	25-40	80-120	11.3	7.8	3.8		1.0	1.2	2.6	27.7
IVu	40-80	80-120	2.8	1.4	1.8			0.5		6.5
Vbo	25-40	120-180		1.3						1.3
Vad	0-25	180-300				3.1				3.1
Vbd	25-40	180-300				0.2				0.2
Vlo	40-80	120-180	3.9	1.9					0.1	5.9
Vld	40-80	180-300	0.8			0.4				1.2
VIIo	80-140	120-180	1.3				0.5			1.8
VIIId	140-200	180-300				0.2	0.2			0.4
Totaal			32.3	23.6	9.5	3.8	2.7	3.2	13.4	88.5

In totaal hebben we 13 grondwatertrappen (tabel 2) onderscheiden. Grondwatertrap IIa en IIIb hebben het grootste aandeel. Grondwatertrap IIa komt voornamelijk voor op de laaggelegen veengronden (madeveengronden en meerveengronden) langs de Linde. Grondwatertrap IIIb gaat veel samen met de iets hoger gelegen moerige gronden (broekeerdgronden) en de door ophoging ontstane zandgronden.

Gt Ia is alleen onderscheiden in de deelgebieden 1 en 3. Het zijn gronden van oude beeklopen en petgaten die minder zijn opgehoogd en daardoor nog goed in het veld zichtbaar zijn. In het veld zijn als gevolg van het

rondleggen van de akkers en percelen aan weerskanten van greppels en sloten stroken van maximaal 5 meter waargenomen met Gt Ia. Op deze kaartschaal is echter niet mogelijk dit apart af te grenzen



Foto 6 Roestkleurig slootwater in deelgebied 1

In deelgebied 4 komen buiten het beekdal gelegen, hoger gelegen zandgronden voor. Hier zakt het grondwater in een droge zomerperiode dieper weg dan 180 cm – mv. Gt II en III, zoals in de beekdalen, ontbreken. In de winterperiode worden de gronden als gevolg van stagnatie op de keileem vrij nat. Het zijn gronden met een grote fluctuatie.

Aan de hand van de gekarteerde grondwatertrappen kan moeilijk een uitspraak worden gedaan over de hoeveelheid kwel die optreedt. Ook gezien het tijdstip van karteren, december en begin maart, was aan de sloot vegetatie niet zoveel waar te nemen. Wel zijn er vaak in de sloten die uitmonden in de Linde vaak een ijzerkleur (foto 4) en ijzerfilmpjes waargenomen, wat mag duiden op de aanwezigheid van kwel. Ook zijn op een aantal plaatsen in de omgeving van oude beekmeanders ijzerconcreties in de bovengrond waargenomen.

5.2 Oude beeklopen en petgaten in relatie tot de bodemgesteldheid

Tijdens de bodemkartering is, met het oog op beekherstel, ook aandacht geschonken aan het traceren van voormalige beeklopen en petgaten. Naast de visuele waarneming in het veld is ook de oude topkaart van rond 1900 gebruikt. Gezien het verschil in kaartschaal komt de ligging van een oude beekmeander niet altijd overeen met de huidige ligging. Ook is de huidige ligging in het veld door de activiteiten van de mens (bezanden, egaliseren en kanaliseren) niet overal even goed meer zichtbaar. Daarnaast liggen veel oude beeklopen in de nieuwe, gekanaliseerde loop van de Linde.

Een kenmerk van een oude, verlande, voormalige beekmeander is dat deze vaak wat lager ligt, mits deze niet is aangevuld met een pakket zand. Boringen in een oude beekmeander geven vaak een dik pakket zeggenvveen dat wordt onderbroken door zand- en leemlaagjes en de aanwezigheid van sideriet. Vlak langs een oude beekmeander en soms ook wel erin komt relatief veel ijzer voor in de bovenste 40 cm voor.



Foto 7 Contouren van een dichtgemaakt petgat in deelgebied 1

Op de bodemkaart zijn de beeklopen terug te vinden in de directe omgeving van gronden aangeduid met de bodemcode aVc (madeveengrond) en zVc (meerveengronden). Maar ook de 'opgehoogde zandgronden' (bodemcode: Zg51 en Zg53) met de toevoeging .../m en .../H duiden op de oude beeklopen en/of voormalige petgaten. In deelgebied 7 is een min of meer geïsoleerde meanderrest aangetroffen, dwz. een veengrond met een dik pakket veen die niet doorloopt tot de huidige Linde en ook geen verbinding heeft met andere loop. Toch is deze in het veld goed zichtbaar. In deelgebied 6 ligt de meanderloop waarschijnlijk op het grensvalk van bos en weiland (brede sloot). Het is opvallend dat hier geen dik pakket veen is aangetroffen, terwijl in deelgebied 5 wel een dik pakket veen (bodemcode: zVc) is aangetroffen. Enige verbinding was hier mede door de doorsnijding van de weg niet te maken.

5.3 De fosfaatbemonstering

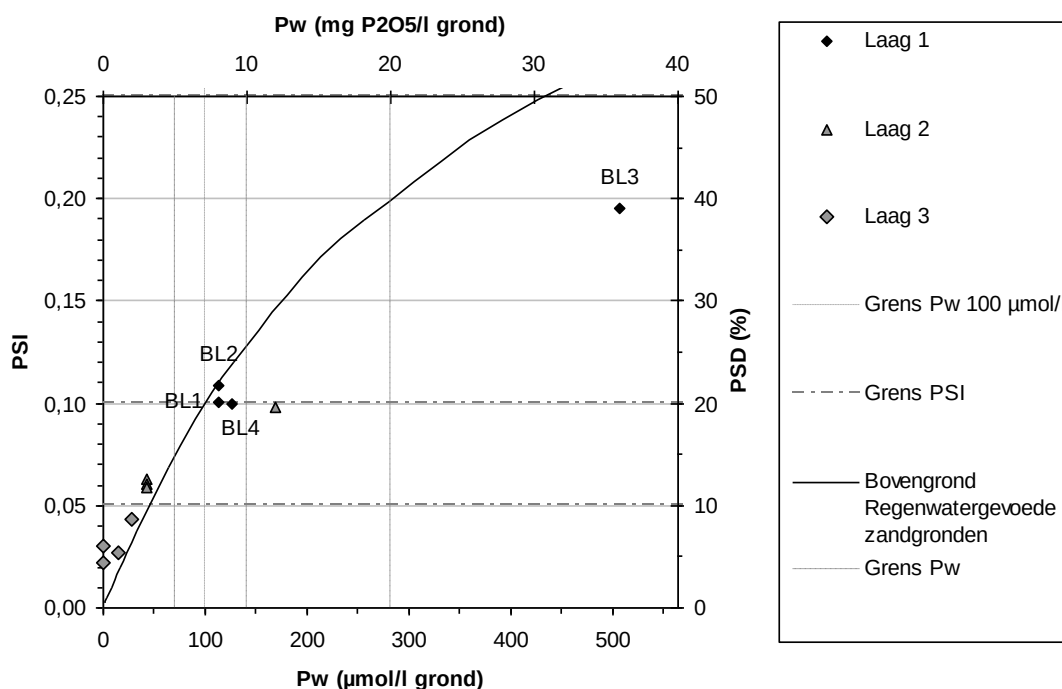
Alleen in deelgebied 4 is in december 2009 een fosfaatbemonstering gedaan en wel op 4 locaties waar ook een profielbeschrijving is gemaakt. De analyseresultaten staan weergegeven in tabel 3.

Tabel 3 Analyseresultaten fosfaatbemonstering

Volg nr	Boor nr	Monster nr	Diepte in cm - mv.	Al (mg/kg)	Fe (mg/kg)	P (mg/kg)	% org. stof	P (mg P ₂ O ₅ / l grond)
1	4001	BL1A	0-20	1267	1171	212	4.33	8
2	4001	BL1B	20-40	941	761	94.9	1.95	3
3	4001	BL1C	40-60	413	632	18.0	1.14	0
4	4002	BL2A	0-20	1251	930	212	4.49	8
5	4002	BL2B	20-40	838	647	80.2	1.99	3
6	4002	BL2C	40-60	316	428	16.0	0.87	1
7	4002	BL3A	0-20	1013	454	276	4.24	36
8	4003	BL3B	20-40	1060	375	140	3.14	12
9	4003	BL3C	40-60	943	150	50.1	1.62	2
10	4004	BL4A	0-20	1787	638	240	5.07	9
11	4004	BL4B	20-40	1737	449	132	4.06	3
12	4004	BL4C	40-60	2058	217	75.5	3.75	0

In Bijlage 8 is de fosfaattoestand beoordeeld in relatie tot de realisatiekansen voor natte hei of heischraal grasland. Voor de gebruikte methoden en criteria wordt verwezen naar Van Delft et al. (2007). Bij schrale vegetaties als natte hei en heischraal grasland wordt ervan uitgegaan dat Pw niet hoger mag zijn dan 5 mg P₂O₅/l grond. Ook dient de voorraad gebonden P (P-ox) niet groter te zijn dan 200 mg/kg. Op basis van deze

criteria is de fosfaattoestand van de bemonsterde lagen beoordeeld. Waar deze in de bovengrond te hoog zijn, is nagegaan hoe lang het duurt om bij een normaal verschrallingsbeheer (1 keer per jaar maaien en afvoeren) de waarden tot een geschikt niveau terug te brengen, of bij uitmijnen waarbij de afvoer van P per jaar 5 keer zo hoog kan zijn. Dit leidt tot een aanbeveling voor uitmijnen of afgraven.



Figuur 2 Relatie tussen Pw en PSI voor de bodemonsters in deelgebied(perceel) 4

In figuur 2 is voor de bodemonsters de relatie uitgezet tussen actueel beschikbaar fosfaat (Pw) en potentieel beschikbaar fosfaat (PSI). Daarbij is tevens een empirische relatie weergegeven die is afgeleid voor een groot aantal monsters van regenwatergevoede zandgronden uit het Alterra-archief. De actuele fosfaattoestand in de bovengronden van deelgebied 4 is redelijk of ongunstig. Bij BL3 is de Pw in de bovengrond zeer ongunstig. De perspectieven om deze waarden door verschralling te verlagen zijn bij BL1 en BL2 gunstig maar bij de ander locaties redelijk of ongunstig. Uitmijnen zou hier wel tot de gewenste fosfaattoestand kunnen leiden. Omdat in laag 2 de fosfaattoestand wel overal gunstig is, zou ook afgraven hier een optie kunnen zijn. Hierbij moet echter wel in overweging genomen worden dat daarmee het natuurlijk reliëf, zoals de dekzandrug door punten 4003 en 4006 verstoord zou worden. Ook moet er rekening mee worden gehouden dat de maaiveldligging ten opzichte van de percelen in de omgeving nog lager wordt. Op kaart 2 is te zien dat dit perceel al relatief laag gelegen is. Dieper afgraven dan 20 cm lijkt op basis van de bodemonsters in elk geval niet nodig.

5.4 pH-bepaling en het voorkomen van kwel

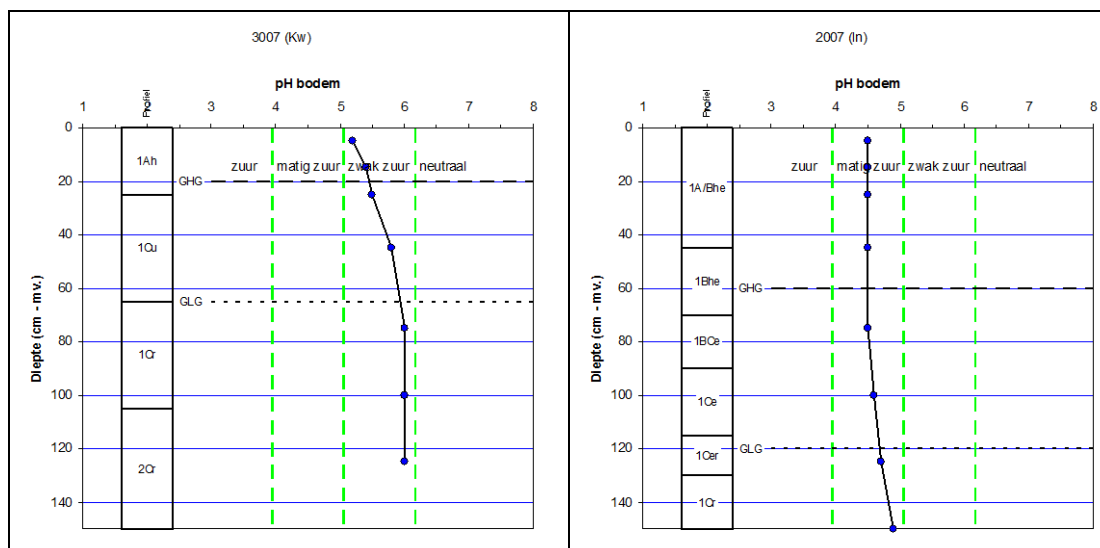
De resultaten van de veldmetingen die op verschillende dieptes aan grondlagen zijn gedaan, staan weergegeven in bijlage 9. In totaal zijn er aan 72 beschreven boringen pH-bepalingen gedaan. Op de diepte van 150 cm – mv. is niet bij elke boring de pH bepaald omdat het materiaal, meestal zand, door de hoge grondwaterstanden niet naar boven was te halen.

Het verloop van de pH met de diepte is vooral een indicatie voor het voorkomen van kwel of infiltratie. Ook het voorkomen van neerslaglenzen kan aan de hand van het pH-verloop herkend worden. Op basis van het pH-verloop met de diepte kunnen zgn. ‘hydrotypen’ onderscheiden worden (zie tabel 4). In principe worden 5 hydrotypen onderscheiden. In figuur 3 is een voorbeeld gegeven van een kwelprofiel en een infiltratieprofiel. Het gemiddelde pH-verloop per hydrotype is aangegeven in figuur 4.

Tabel 4 Sleutel voor het bepalen van hydrotypen op basis van het pH-verloop met de diepte

Hydrotype	pH profiel (bodem)			Omschrijving
Code	pH max (> 20 cm)	pH 0 - 20	pH 20 - GLG	
Kw	≥ 5,5	≥ 5,0	≥ 5,5	Kwelinvloed in wortelzone
Ro	≥ 5,5	< 5,0	≥ 5,5	Kwelinvloed aanwezig, ondiepe regenwaterlens
Rd	≥ 5,5	< 5,0	< 5,5	Kwelinvloed aanwezig, diepe regenwaterlens
Me	≥ 5,5	≥ 5,0	< 5,5	Mengwater
In	< 5,5	< 5,0	< 5,5	Infiltratieprofiel

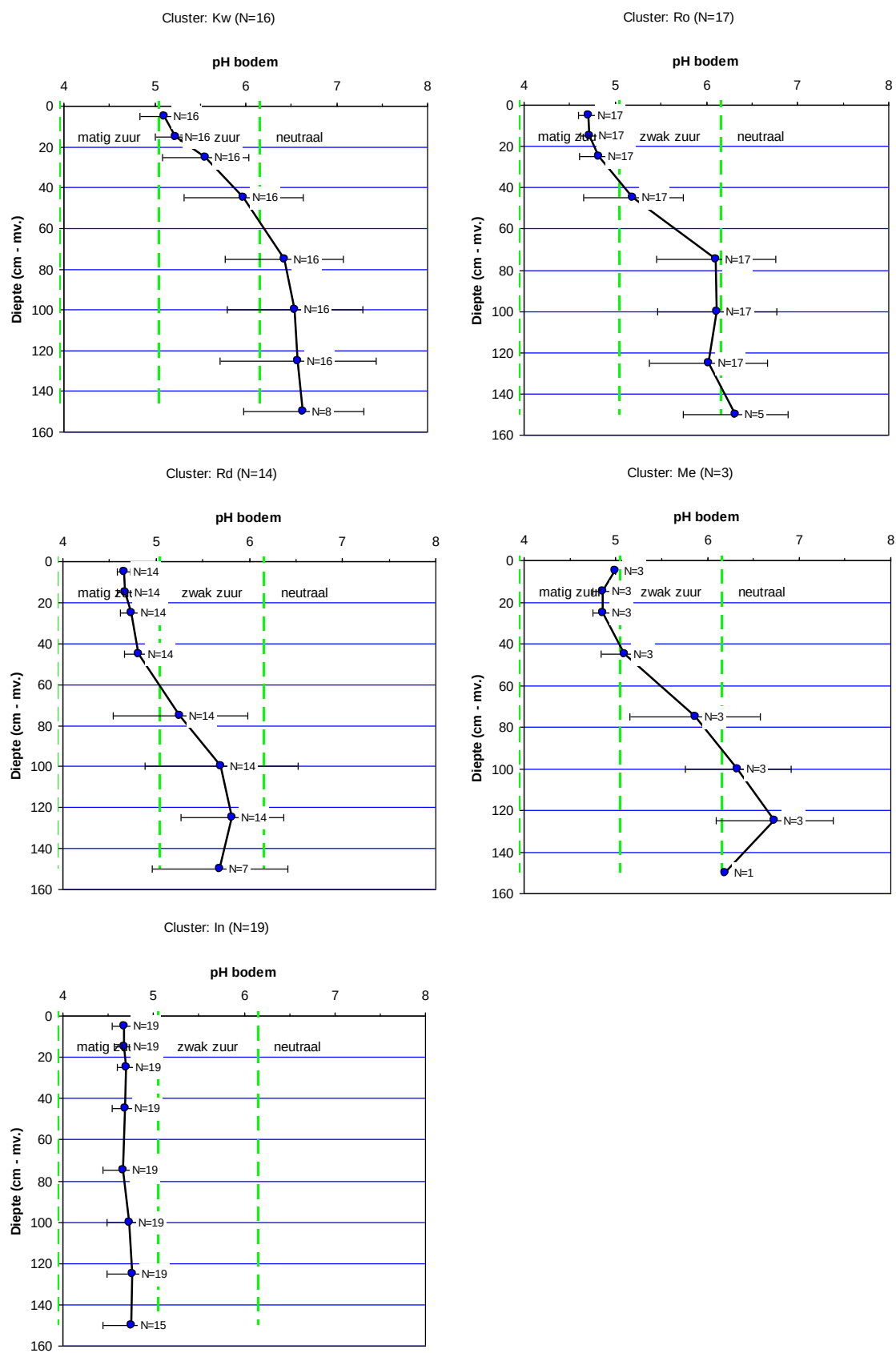
Toevoeging: k_: pH max < 20 cm > PH op 20 cm (zuurgraad in de bovengrond duidelijk hoger dan op 20 cm, is een aanwijzing voor bekalking)



Figuur 3 Voorbeeld van een kwelprofiel (links) en een infiltratieprofiel (rechts).

In een aantal profielen blijkt in de bovengrond (< 20 cm – mv.) een hogere pH voor te komen dan dieper in het profiel (bijvoorbeeld op 20 cm). Dit is een aanwijzing voor bekalking, waardoor de zuurgraad niet overeenkomt met de zuurgraad die op basis van de hydrologische positie verwacht mag worden. Deze profielen hebben een toevoeging ‘k’ gekregen vóór de code van het hydrotype. Na verloop van tijd zal bij deze profielen de zuurgraad in de bovengrond weer terug lopen.

De verbreiding van de hydrotypen is weergegeven op de kaarten 20 t/m 24 (legenda in kaart 19). Omdat het voorkomen van kwel of infiltratie bepalend is voor de bodemvorming kan uit de bodemeenheden afgeleid worden, of op een locatie oorspronkelijk (vóór een eventuele verdroging) sprake geweest kan zijn van kwel (Runhaar et al. 2003). In kaart 20 t/m 24 is daarom de bodemkaart ingekleurd op basis van de kwelkansen. Een verklaring van de kleuren is gegeven in de legenda (kaart 19).



Figuur 4 Gemiddeld pH-verloop voor de 5 hydrotypen.

De kwelkansen hebben hierbij betrekking op de referentiesituatie die als gevolg van verdroging soms niet meer actueel is. Het kan zijn dat de kwel geheel in voormalige kwelgebieden is weggevallen, of dat deze deels is verdrongen door een neerslaglens. Vergelijking van de kwelkansen met het hydrotipe laat zien waar dit aan de orde is. In vlakken waar het bodemtype aangeeft dat er van nature al geen sprake is van kwel, zal dat in de huidige situatie vaak ook niet het geval zijn (zie tabel 5). De in de boorpunten bepaalde hydrotypen laten zien of nu nog kwel tot in het maaiveld te verwachten is.

Tabel 5 Verdeling van de hydrotypen over kwelkansen in de profielen waar het pH-profiel bepaald is.

	Kwelkans					
Hydrotipe	1	2	3	4	5	Eindtotaal
In	11		4	1	3	19
kIn	1					1
Me				3		3
kMe				1		1
Rd		1	6	6	1	14
Ro	1		9	4	3	17
Kw		1	3	12		16
kKw				1		1
Eindtotaal	13	2	22	28	7	72

Kwelkans	Betekenis
1	Geen kwel, uitsluitend wegzijging
2	Mogelijke enige periodieke kwel
3	Enige (periodieke) kwel
4	Tamelijke veel (permanente) kwel
5	Veel (permanente) kwel

Binnen de kaartvlakken met kwelkans 1 (geen kwel) komen vrijwel alleen infiltratieprofielen voor. Bodemtypen die gebonden zijn aan enige (periodieke) kwel hebben vaak een neerslaglens, en zijn in 4 profielen zelf als infiltratieprofiel geïnclassificeerd. De kwel is hier geheel weggevallen. Bij de bodems die gevormd zijn onder invloed van (tamelijk) veel (permanente) kwel (klasse 4 en 5), kunnen nog 13 profielen als kwelprofiel herkend worden, 14 profielen hebben een neerslaglens en bij 8 profielen is nu sprake van een mengwaterprofiel of infiltratieprofiel.

De meeste kwel lijkt nog voor te komen in de deelgebieden 3 en 7, hoewel in het zuidoosten van deelgebied 7 ook twee infiltratieprofielen voorkomen in een kaartvlak waar de bodem wijst op enige periodieke kwel in de referentiesituatie.

In deelgebied 4 komen overal infiltratieprofielen voor, hoewel de bodem bij boorpunt 4001 wel kwel indiceert. Bij de overige punten in dit deelgebied is het hydrotipe wel in overeenstemming met de kwelkans. Bij de overige deelgebieden is het beeld wat divers, hoewel er wel duidelijke ruimtelijke structuren zijn te herkennen.

Voor zover neerslaglensen voorkomen in kaartvlakken die wel in meer of mindere mate kwel indiceren kan getracht worden de kwel te herstellen. De diepte waarop de neerslaglens doorgedrongen is, is daarbij wel bepalend voor het type maatregelen.

Bij een ondiepe neerslaglens komt relatief ondiep lithotroef water voor en is de neerslaglens vaak een gevolg van beperkte oppervlakkige afwatering op het perceel waardoor neerslagwater infiltreert. Dit is mogelijk te verhelpen door de oppervlakkige afwatering te verbeteren, bijvoorbeeld door het aanleggen van ondiepe greppels, eventueel in combinatie met een lichte bolle ligging van het perceel. Dit is echter alleen mogelijk als de kweldruk voldoende groot is.

Diepe neerslaglensen worden veroorzaakt door een te diepe drainagebasis en/of het wegvallen van kweldruk. Hierdoor neemt de bergingscapaciteit van de bodem sterk toe en kan neerslagwater diep in het profiel

doordringen. Dit is allen te corrigeren door het verhogen van de drainagebasis (verondiepen van sloten) en het opzetten van het peil in de beek.

6 Conclusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van de bodemkartering (bodemgesteldheid), de fosfaatbemonstering en de PH-bepalingen kunnen ten aanzien van de potenties voor natuurontwikkeling per deelgebied de volgende conclusies en aanbevelingen worden gedaan:

Deelgebied 1

- Deelgebied 1 bestaat hoofdzakelijk uit zandgronden en moerige gronden en veengronden. Er komt een geringe oppervlakte aan zandgronden voor met keileem beginnend binnen 120 cm – mv. Een deel van de moerige gronden en veengronden zijn bezand. Plaatselijk zijn de bezandingsdekken dikker dan 40 cm en worden dit soort gronden volgens de bodemclassificatie tot de zandgronden gerekend. Veel gronden (percelen) worden richting sloten natter. Dit komt doordat de gronden langs de sloot- of greppelkanten meestal en lagere ligging hebben, wat deels veroorzaakt is door het ‘rondleggen’ van de akkers.
- Bij de zandgronden, met name de veldpodzolgronden, is sprake van wegzijging (kaart 20, blz. 48). Bij de veengronden en moerige gronden is in meer of mindere mate sprake van kwel. Kwelprofielen en ondiepe neerslaglenzen zijn vooral te vinden in het noordoostelijk deel van het deelgebied, deels komt dit overeen met gronden met grondwatertrap IIa. In het zuidwesten komen meer diepe neerslaglenzen voor. Dit komt deels overeen met veengronden en moerige gronden met een zanddek en grondwatertrap IIIb. Waarschijnlijk wordt een groot deel van de kwel hier afgevangen door het lage peil in de Linde. Om kwelgevoede natuurdoeltypen te realiseren zal hier de kwelinvloed hersteld moeten worden. Grondwatertrap IIIb is in elk geval te droog voor deze natuurdoeltypen. Overwogen kan worden (een deel van) het zanddek af te graven, waardoor het maaiveld ook dicht bij het grondwater komt te liggen. Daarnaast lijkt hier het peil van de Linde een grote invloed te hebben op de ontwateringsdiepte. Verhoging van het peil zal zowel de ontwateringsdiepte als de kwelinvloed verbeteren.

Deelgebied 2

- Deelgebied 2 bestaat hoofdzakelijk uit moerige gronden en veengronden. De westelijke helft van deelgebied 2 bestaat uit zandgronden, voornamelijk veldpodzolgronden. De meeste moerige gronden (broekeerdgronden) hebben een zanddek. Dit zanddek is grotendeels een gevolg van het naar boven halen van zand uit de ondergrond (ploegen of diepploegen). Bij de veengronden zat(zit) het zand te diep en zijn de bovengronden daardoor weinig (moerig) gebleven. In het midden van deelgebied 2 komt keileem binnen 120 cm – mv. voor. De verbreiding van de keileem strekt zich uit tot aan het beekdal. De keileem heeft hier een enigszins verspoeld karakter. Veel gronden (percelen) hebben een ‘ronde’ ligging.
- Bij de zandgronden, vooral de veldpodzolgronden, is sprake van wegzijging (kaart 21, blz. 49). Bij de veengronden en moerige gronden is in meer of mindere mate sprake van kwel. Bij de veengronden gemiddeld meer dan bij de moerige gronden. In het noordoosten van het gebied komen beekkeerdgronden voor met keileem in de ondergrond. Hoewel het bodemtype aan geeft dat de kwel in verleden groot geweest moet zijn (kwelkans = 5; duidelijke kwel, zie kaart 21) blijkt uit de pH-profielen dat dit een infiltratieprofiel is. Bij de interpretatie is ervan uitgegaan dat in de relatie met beekkeerdgronden meestal sprake is van kwel. Onder de bovengrond komen wel duidelijke roestverschijnselen voor maar deze worden meer veroorzaakt door stagnatie dan door kwel. De pH-metingen met de indicatorstrips geven dit ook wel aan. In de noordwestelijke helft is geen sprake van kwel, ook niet volgens de referentiekwelkans. Dat blijkt ook te gelden voor het vlak met beekkeerdgronden (zie hiervoor). Hier zullen vooral vegetaties van zuurdere bodems tot ontwikkeling komen. In de veengronden aan de zuidoostkant, met grondwatertrap IIa lijken de kansen voor kwelgevoede natuur groter, hoewel hier ook diepe neerslaglenzen zijn aangetroffen. De mate waarin de ontwatering door de Linde wordt bepaald verschilt kennelijk per perceel. Dat heeft mogelijk ook te maken met de lokale ontwatering.

Deelgebied 3 en 7

- Deelgebied 3 bestaat hoofdzakelijk uit moerige gronden en veengronden. In de westelijke helft komen de meeste veengronden voor. In oostelijke richting neemt het aandeel moerige gronden en zandgronden toe. De oostelijke percelen zijn ook het diepst verwerkt met het doel om zand naar boven te halen en om een ronde ligging te bewerkstelligen. De voormalige beekmeander is onzichtbaar gemaakt door het aanbrengen van een dik zandpakket. Ook deelgebied 7 bestaat voornamelijk uit moerige gronden en veengronden met net als in deelgebied 3 het grootste aandeel aan veengronden in de westelijke helft. In het uiterste westen en het oosten van het deelgebied komt keileem binnen 120 cm – mv. voor. Voor de detailontwatering zijn hier ook veel percelen ‘rondgelegd’.
- Bij de veengronden en moerige gronden is in meer of mindere mate sprake van kwel. In het noordoosten van het deelgebied 3 komen beekvaaggronden die grotendeels zijn ontstaan door ophoging. Het is de vraag of hier sprake is van duidelijke kwel, zoals op kaart 22 (blz. 50) staat aangegeven. Bij de interpretatie is ervan uitgegaan dat in de relatie tot beekvaaggronden meestal sprake is van kwel. Onder de bovengrond komen wel duidelijke roestverschijnselen in het zand voor maar of deze zijn veroorzaakt door kwel of al in het opgebrachte materiaal aanwezig waren, is onduidelijk. Dezelfde uitzondering op de relatie kwel-bodemtype geldt ook voor de al eerder genoemde beekkeerdgronden met keileem. In tegenstelling tot deelgebied 2 wijst het pH-verloop hier wel op een kwelprofiel, eventueel met een dunne neerslaglens. Alleen bij de gooreerdgronden en broekeerdgronden met grondwatertrap IVu in het zuidoosten van deelgebied 3 komen duidelijke infiltratieprofielen voor.

Deelgebied 4

- Deelgebied 4 bestaat uitsluitend uit zandgronden (veldpodzolgronden). Vrijwel overal komt keileem binnen 120 cm – mv. voor. Alleen in de kleine zandkop in het oosten begint de keileem op 250 cm – mv. In het uiterste noorden van deelgebied 4 komen beekkeerdgronden met ondiep keileem. Hier begint de keileem zo ondiep dat zich boven de keileem geen humuspodzol heeft kunnen ontwikkelen.
- Deelgebied 4 is een wegzijgingsgebied, zoals ook staat aangegeven op de kwelkans- en hydrotypenkaart staat aangegeven (kaart 23, blz. 51). De analyse-resultaten van de pH-bemonstering geven dit ook duidelijk aan. Opvallend in het kaartbeeld (kaart 23) is weer het interpretatie-conflict met de beekkeerdgronden met keileem. De beekkeerdgrond is hier dus niet ontstaan onder invloed van kwel.
- Omdat voor dit deelgebied ook een fosfaatbemonstering is gedaan kunnen we hier een iets nauwkeuriger voorspelling doen ten aanzien van de potentie voor natuurontwikkeling en te nemen maatregelen. Op basis van bodemtype en grondwatertrap lijkt de ontwikkeling van een heidevegetatie hier het meest waarschijnlijk. Hierbij zullen diverse overgangen van vochtige naar droge heide voorkomen met droge heide op de zandrug. De fosfaattoestand is op dit moment weliswaar te hoog, maar kan in delen van het perceel (bij BL1 en BL2) door verschralen of uitmijnen wel verder verlaagd worden. Bij BL3 en BL4 zal dat langer duren en is afgraven van de bovenste laag een optie. Overigens is uit onderzoek in vergelijkbare bodems in Noord-Brabant (Kemmers et al 2005) gebleken dat ook als gevolg van uitspoeling de fosfaattoestand in de bovenlaag sterk zal afnemen.

Deelgebied 5 en 6

- Deelgebied 5 bestaat hoofdzakelijk uit zandgronden (veldpodzolgronden) en moerige gronden (broekeerdgronden). Het hoogteverschil tussen de zandgronden en moerige gronden is vrij groot. Over een geringe oppervlakte komen veengronden voor. Hoogstwaarschijnlijk is dit een oude beekmeander, waarvan het verloop bovenstrooms - in deelgebied 6 - helaas niet is terug te vinden. De moerige gronden en veengronden zijn bezand met schraal, humusarm zand. Deelgebied 6 bestaat uit zandgronden veengronden en moerige gronden. De zandgronden hebben een dusdanige ligging in het beekdal dat zich er geen humuspodzol in heeft kunnen ontwikkelen. In het oosten komt een zandkop voor waarvan de zandondergrond net voldoende roest bevat om tot de beekkeerdgronden te kunnen worden gerekend. De meeste moerige gronden en veengronden zijn bezand, maar er komen plaatselijk ook veengronden voor die niet of nauwelijks zijn bezand (bodemcode: aVz).
- Bij de veengronden en moerige gronden is in meer of mindere mate sprake van kwel. Op de hoge zandkop in deelgebied 5 treedt wegzijging op (kaart 24, blz. 52). Dat geldt ook voor een kopje met gooreerdgronden in deelgebied 6.

- In beide deelgebieden komen gradiëntrijke situaties voor tussen nattere en drogere standplaatsen met meer of minder kwel. Dit biedt goede kansen om de soortenrijke vegetaties te ontwikkelen. De drainerende werking van de Linde lijkt in deze deelgebieden niet tot een sterke afname van de kwel te leiden, hoewel plaatselijk wel neerslaglenzen voor komen. Door verbetering van de interne hydrologie kan de kwelinvloed versterkt worden. Hierbij kan gedacht worden aan verbetering van de afwatering om neerslagwater af te voeren, gecombineerd met het verhogen van de drainagebasis (verminderde ontwatering).

Literatuur

Bakker, H.J. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van Bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Tweede gewijzigde druk, bewerkt door D.J. Brus en C. van Wallenburg. Wageningen, PUDOC.

Brus, D.J. en E. Kiestra, 2002. *Kan de efficiëntie van bodemkarteringen op schaal 1 : 10 000 worden vergroot met het Actuele Hoogtebestand Nederland?* Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 498.

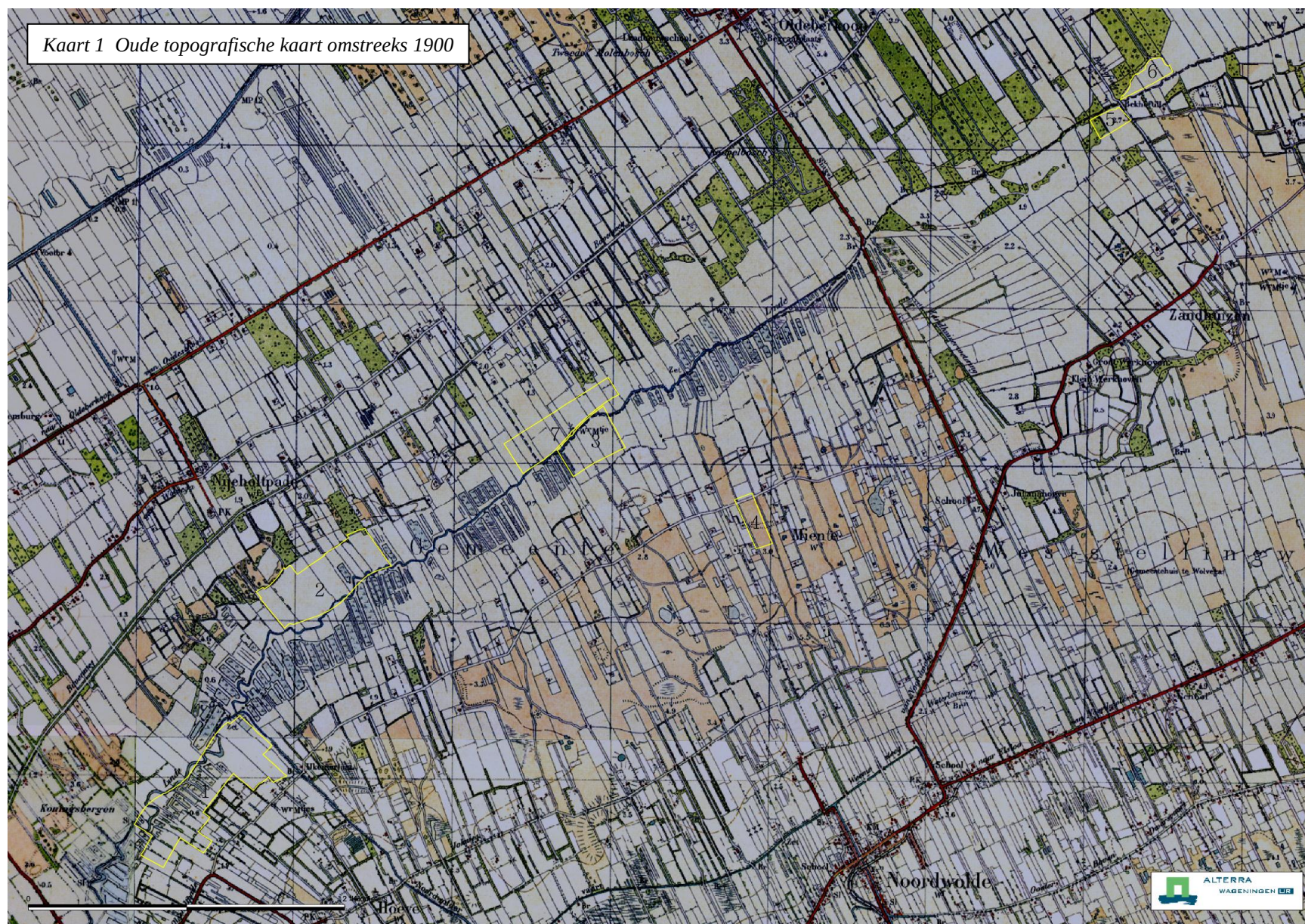
Cate, J.A.M. ten, A.F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. *Handleiding bodemgeografisch onderzoek. Richtlijnen en Voorschriften. Deel A, B en C*. DLO-Staring Centrum, Wageningen, Technisch Document 19D.

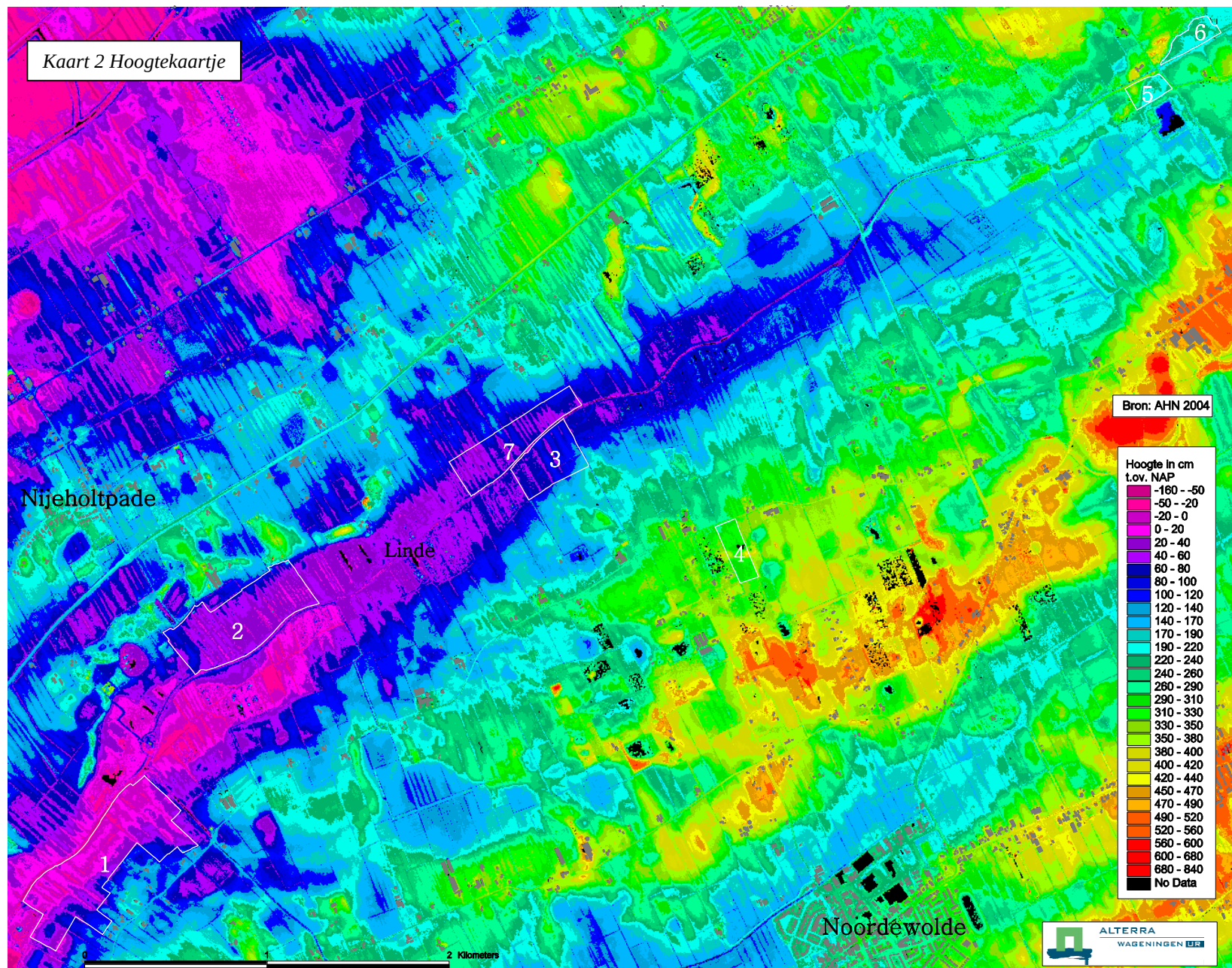
Delft, S. P. J. v., G. H. Stoffelsen en F. Brouwer, 2007. *Natuurpotentie van Zwartebroek en Allemanskamp; Ecopedologisch onderzoek naar de mogelijkheden voor natuurontwikkeling* Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 1550.

Kemmers, R. H., A. T. Kuiters, S. P. J. van Delft, P. A. Slim, J. P. Bakker en Y. de Vries, 2005. *Haalbaarheid natuurdoelen op fosfaatverrijkte gronden: dertig jaar natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden*. Wageningen, Alterra-rapport 1040.

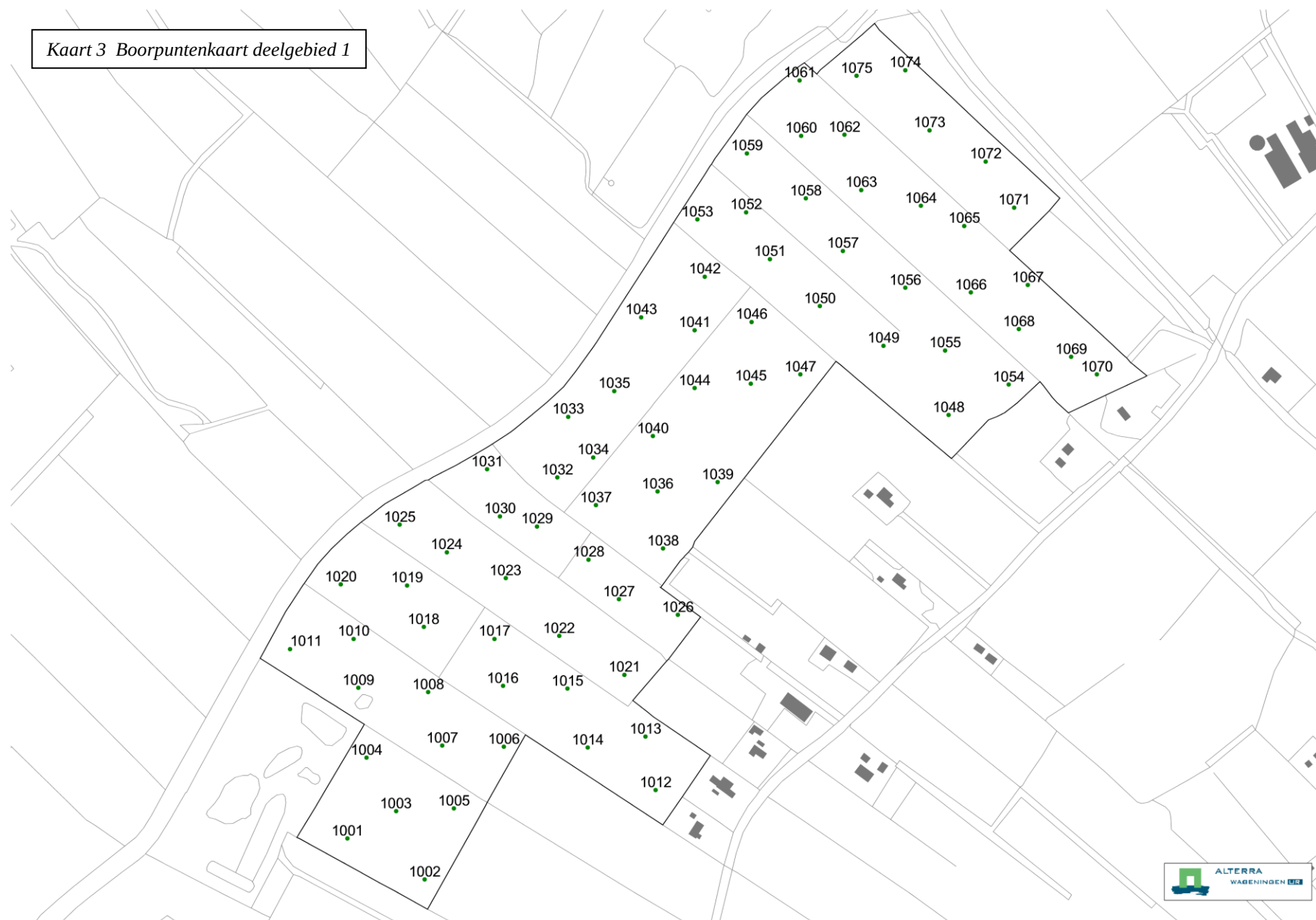
Runhaar, J. R., H. Kuijpers, H. L. Boogaard, E. P. A. G. Schouwenberg en P. C. Jansen, 2003. *Natuurgericht Landevaluatiesysteem (NATLES) versie 2*. Wageningen, Alterra Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 550.

Kaarten

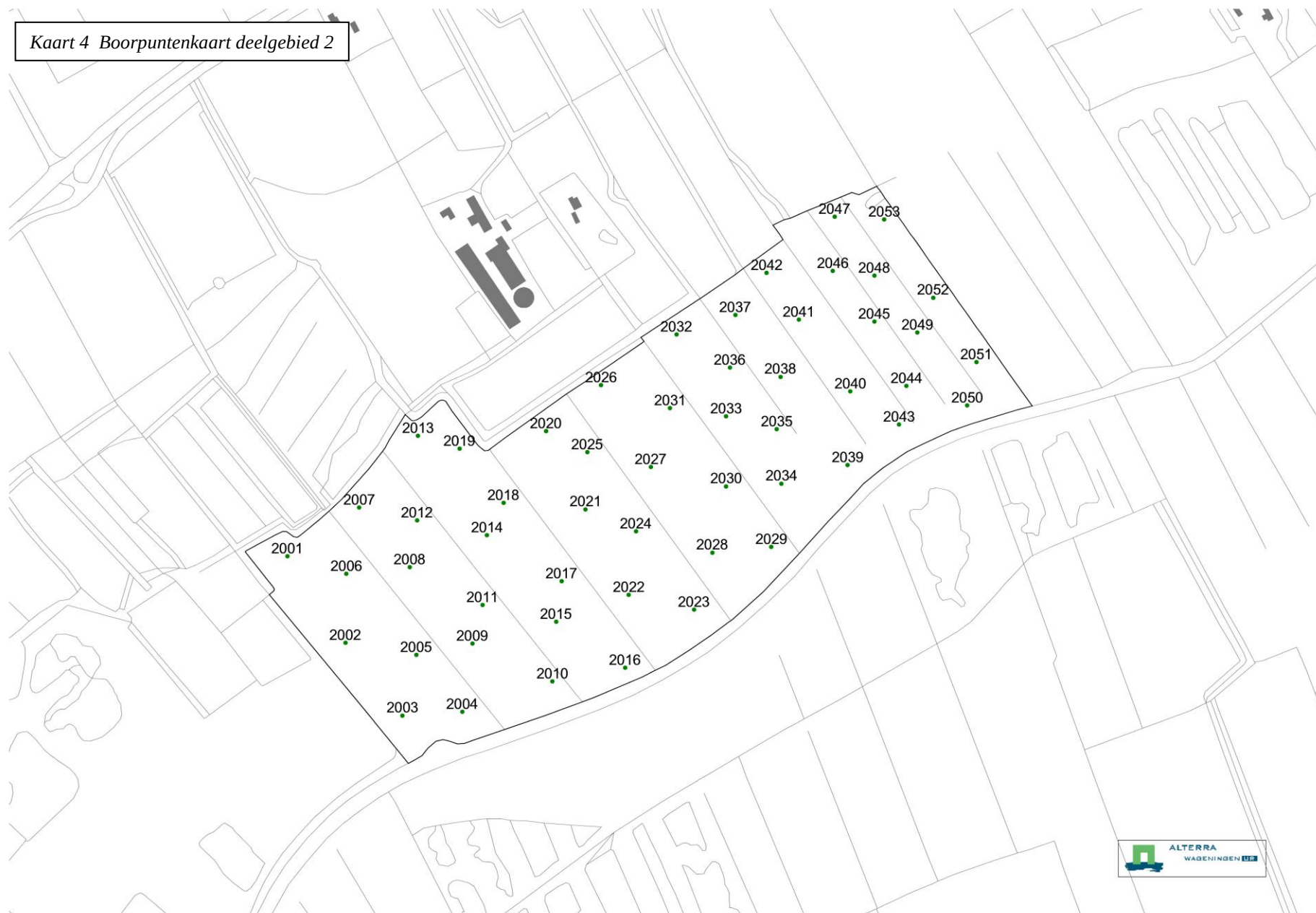




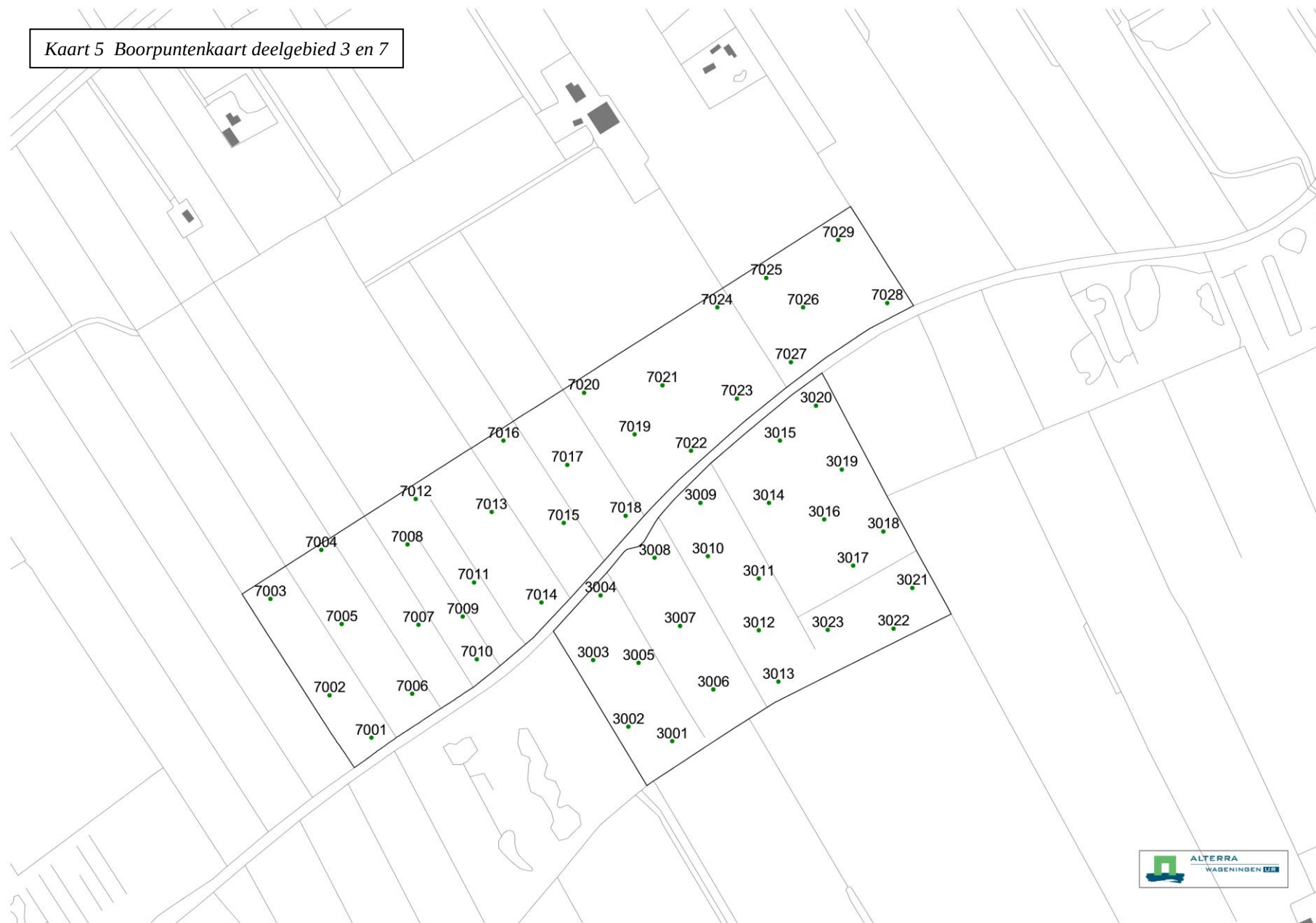
Kaart 3 Boorpuntenkaart deelgebied 1



Kaart 4 Boorpuntenkaart deelgebied 2



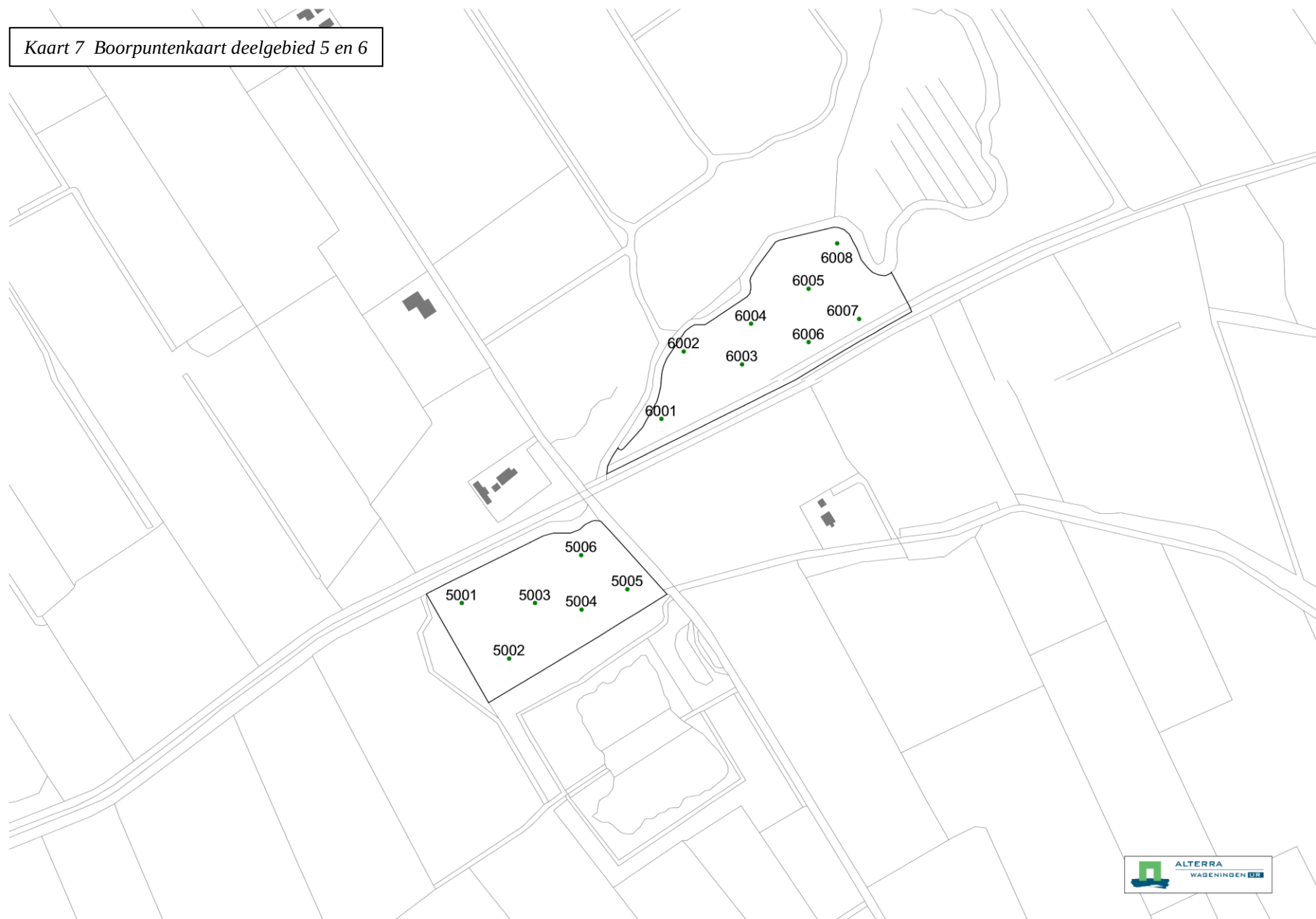
Kaart 5 Boorpuntenkaart deelgebied 3 en 7



Kaart 6 Boorpuntenkaart deelgebied 4



Kaart 7 Boorpuntenkaart deelgebied 5 en 6



Hoofdcodes bodemkaart

Zandgronden

	Hn33	Veldpodzolgronden
	Hn51	
	Hn53	
	Hn55	

	tZn33	Gooreerdgronden
	tZn35	
	tZn53	

	tZg35	Beekeerdgronden
	tZg53	
	tZg55	

	Zg33	Beekvaaggronden
	Zg51	
	Zg53	

Moerige gronden

	aWp	Moerige podzolgronden
	zWp	

	aWz	Broekeerdgronden
	zWz	

Veengronden

	aVc	Madeveengronden
	aVz	

	zVc	Meerveengronden
	zVz	

Toevoegingen

	m = moerig materiaal beginnend binnen 80 cm -mv. en minimaal 40 cm dik.
	w = moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm -mv. en 10-40 cm dik.
	x = keileem beginnend binnen 120 cm -mv. en ten minste 20 cm dik.

Vergravingen

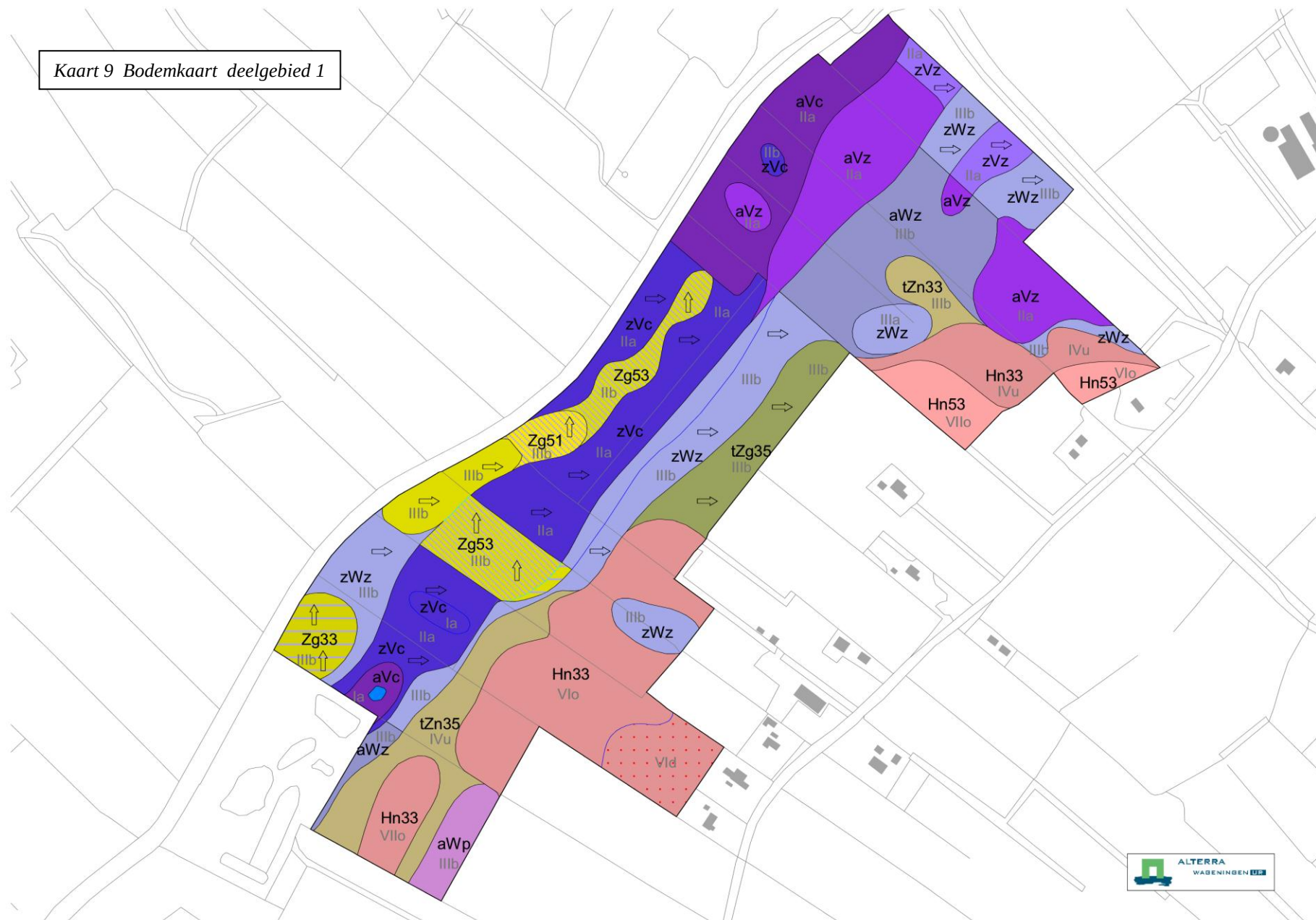
	F = verwerkt (minimaal 40 cm)
	G = afgegraven (minimaal 40 cm)
	H = opgehoogd (minimaal 40 cm)

 Water

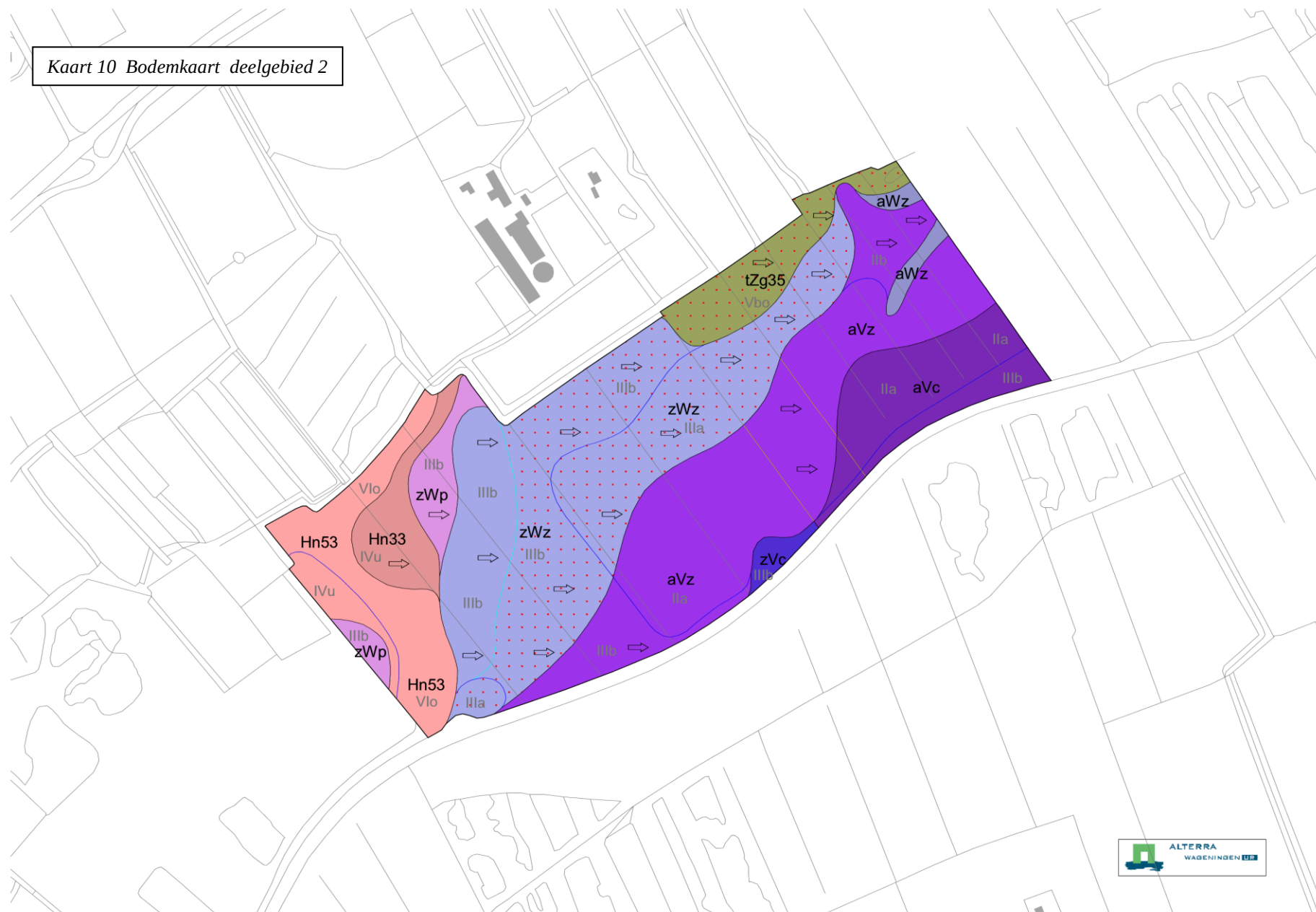
Kaart 8 Legendablad horende bij de bodem- en Gt-kaarten van alle deelgebieden

Gt-klassen	GHG in cm -mv.	GLG in cm -mv.
 Ia	0-25	0-50
 IIa	0-25	50-80
 IIb	25-40	50-80
 IIIa	0-25	80-120
 IIIb	25-40	80-120
 IVu	40-80	80-120
 Vbo	25-40	120-180
 Vad	0-25	180-250
 Vbd	25-40	180-250
 Vlo	40-80	120-180
 Vld	40-80	180-300
 VIIo	80-140	120-180
 VIIId	140-200	200-300

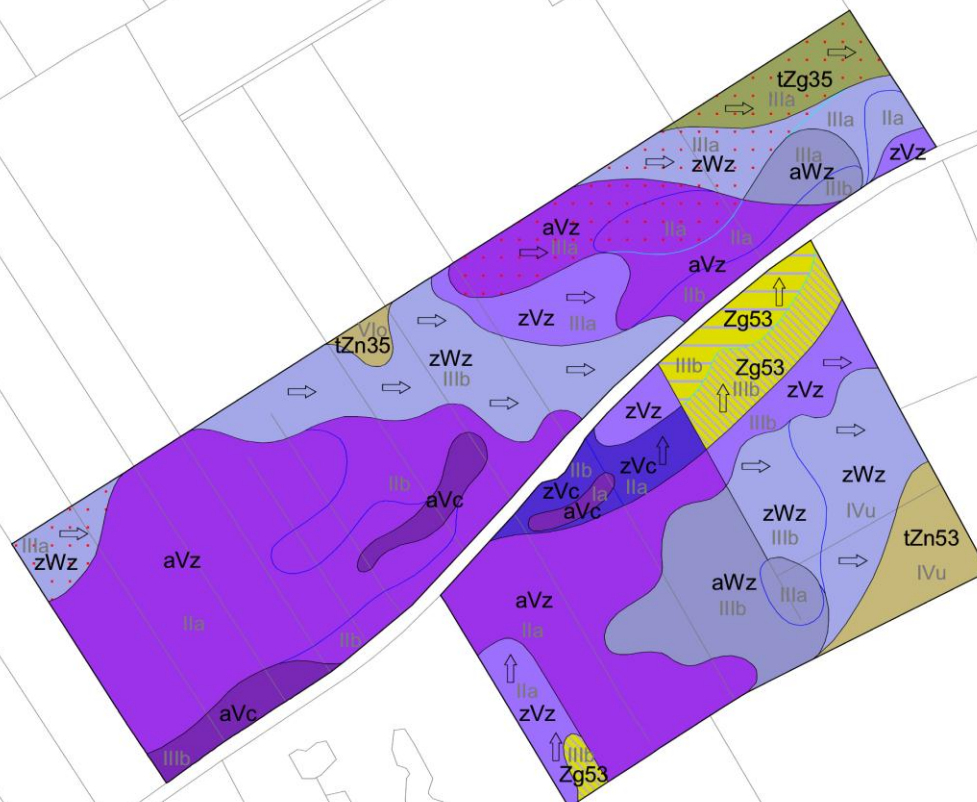
Kaart 9 Bodemkaart deelgebied 1



Kaart 10 Bodemkaart deelgebied 2



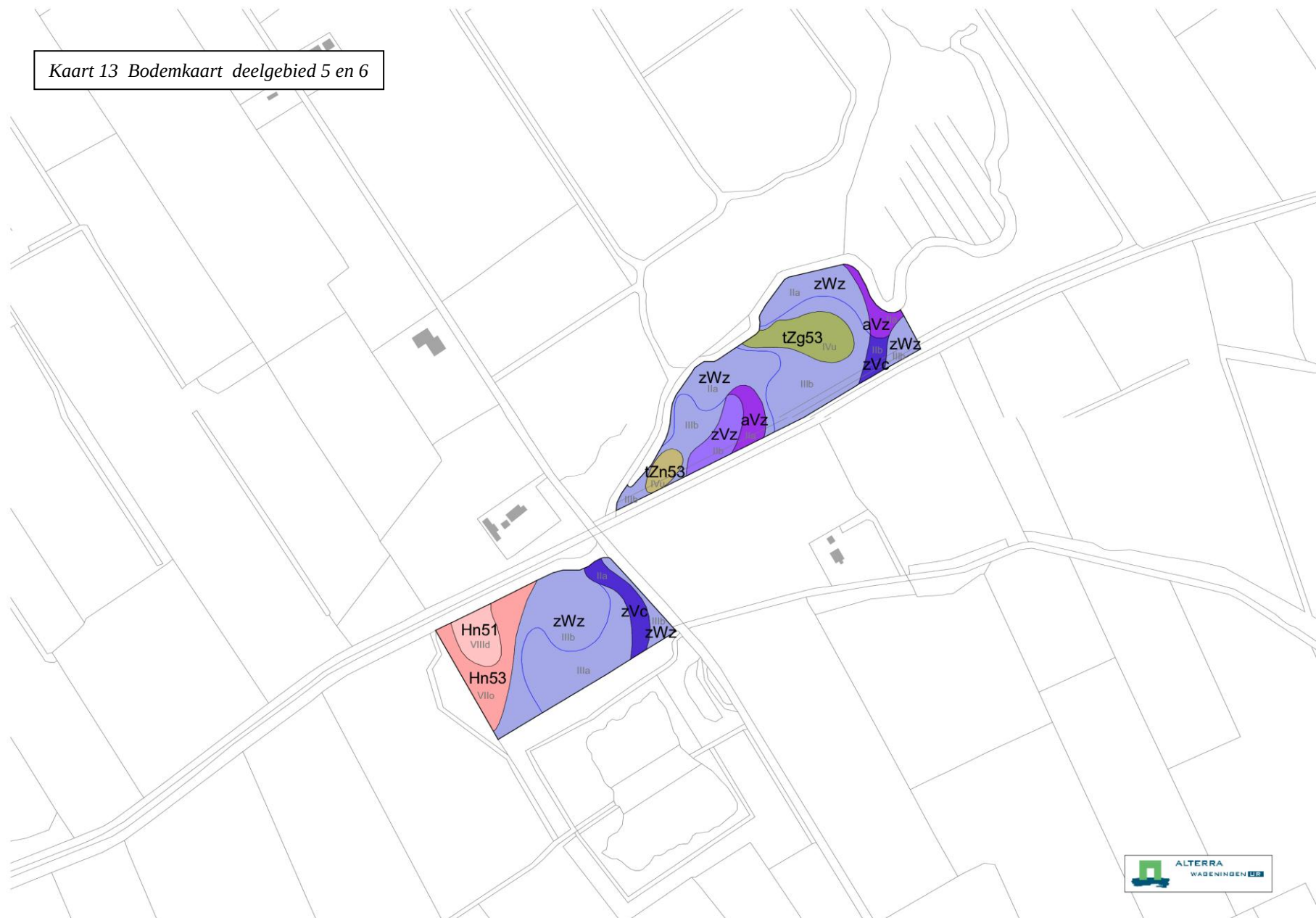
Kaart 11 Bodemkaart deelgebied 3 en 7



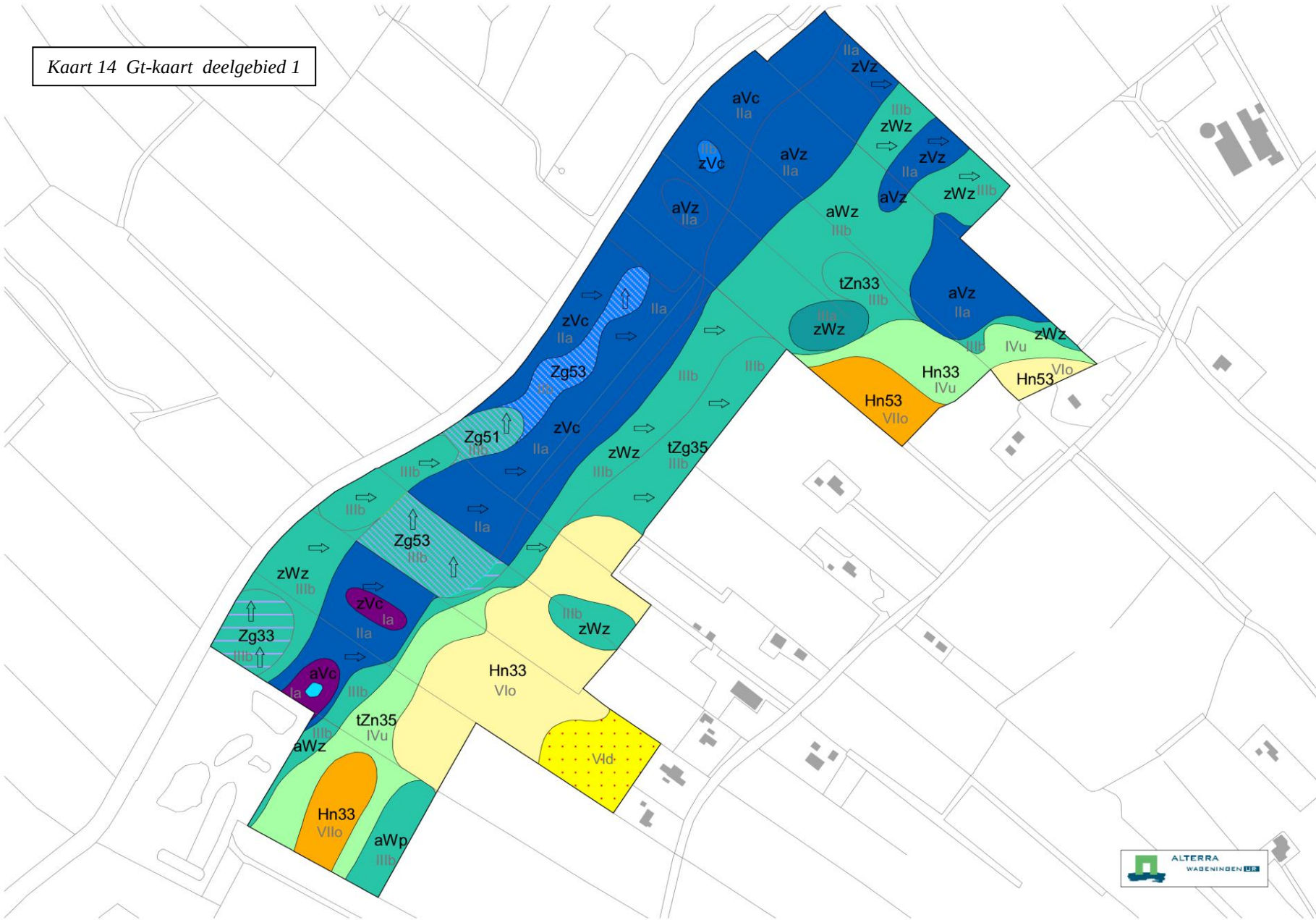
Kaart 12 Bodemkaart deelgebied 4



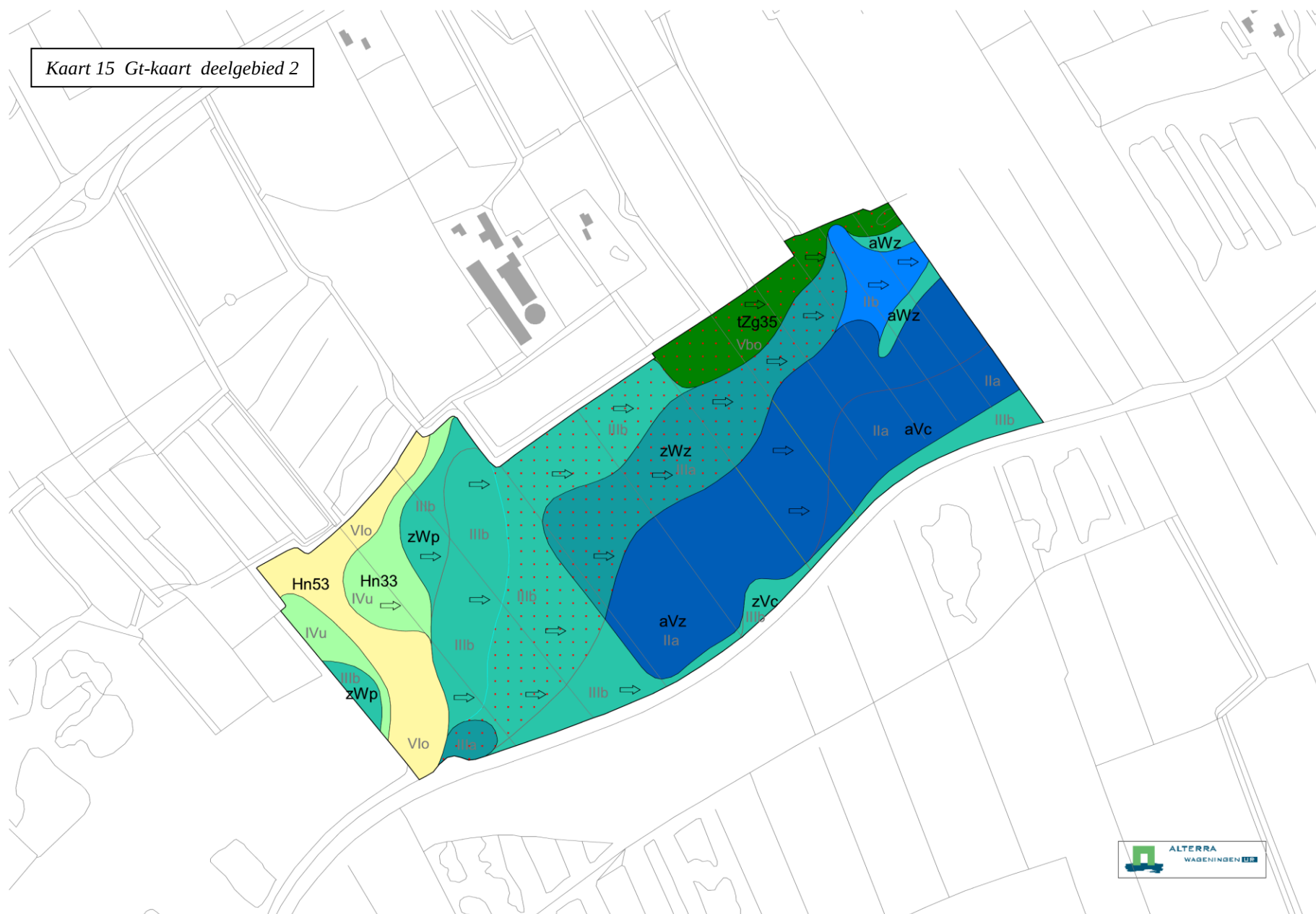
Kaart 13 Bodemkaart deelgebied 5 en 6



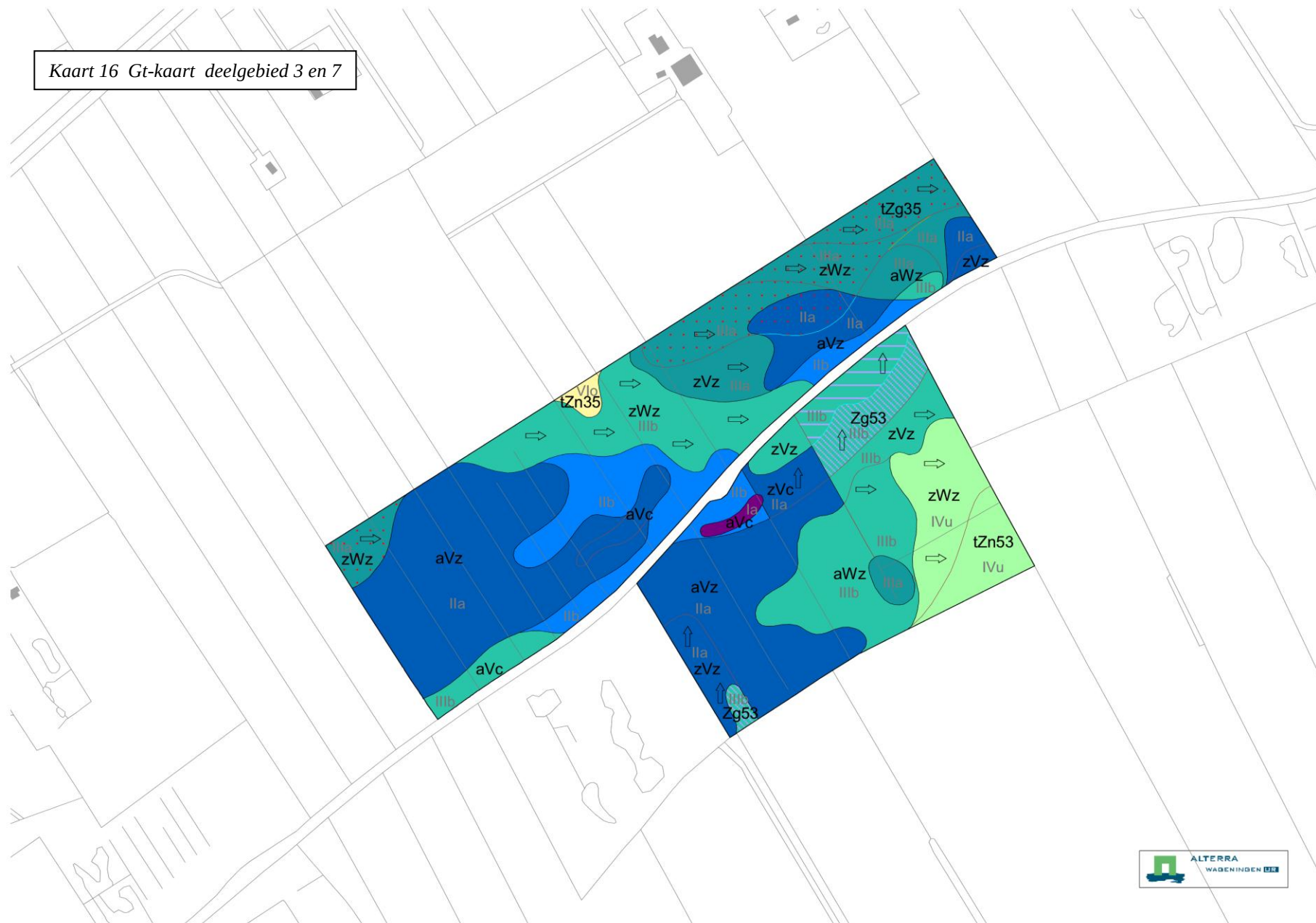
Kaart 14 Gt-kaart deelgebied 1



Kaart 15 Gt-kaart deelgebied 2



Kaart 16 Gt-kaart deelgebied 3 en 7



Kaart 17 Gt-kaart deelgebied 4



Kaart 18 Gt-kaart deelgebied 5 en 6

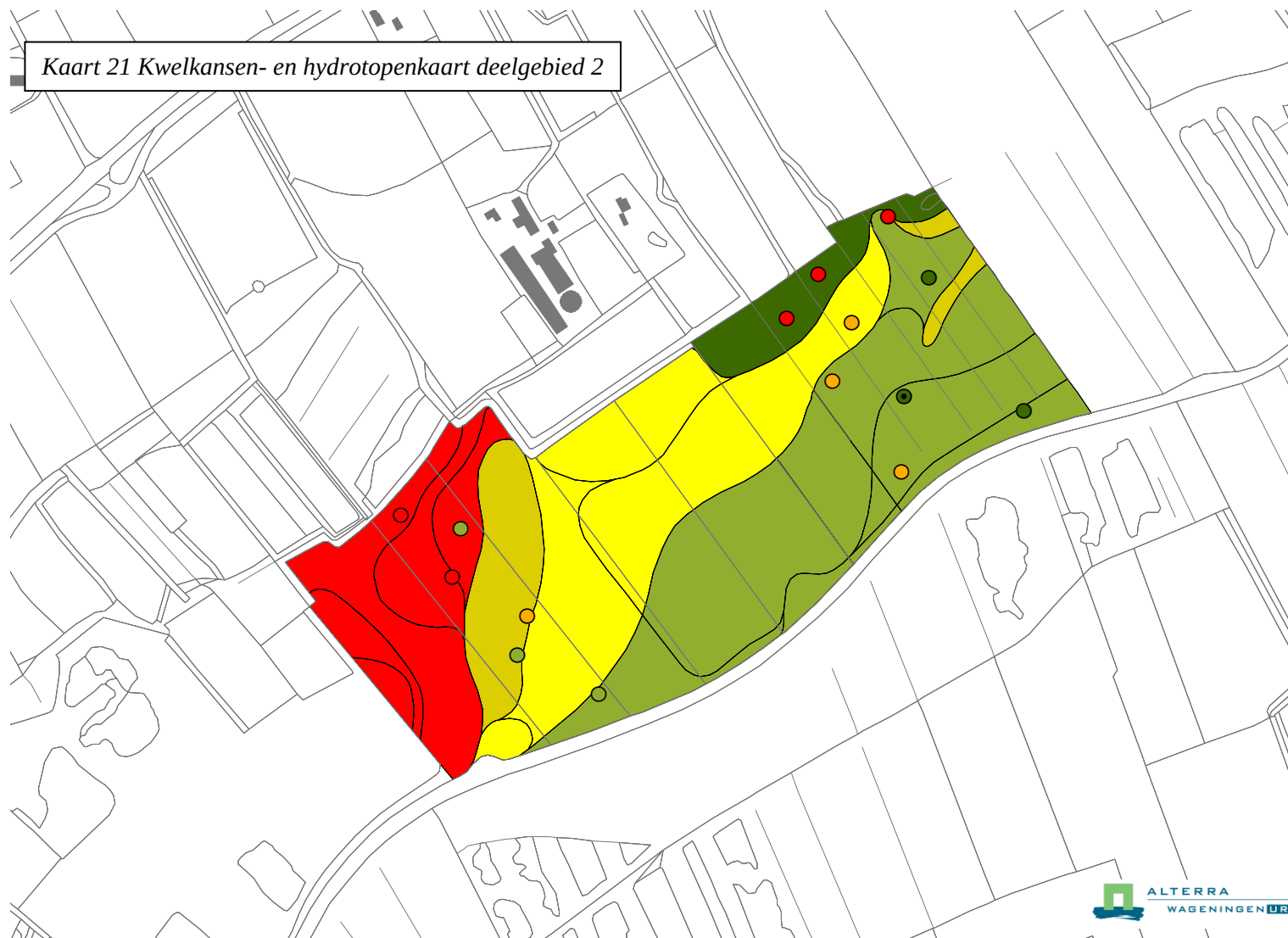


Kaart 19 Legendablad horende bij de kwelkansen- en hydrotopenkaarten van alle deelgebieden

Hydrotypen		Kwelkans	
	In - Infiltratie		Geen kwel, uitsluitend wegzijging
	kIn - Infiltratie (bekalkt)		Mogelijk enige periodieke kwel
	Me - Mengwater		Enige (periodieke) kwel
	kMe - Mengwater (bekalkt)		Tamelijk veel (permanente) kwel
	Rd - Diepe neerslaglens		Veel (permanente) kwel
	Ro - Ondiepe neerslaglens		Water
	Kw - Kwel		
	kKw - Kwel (bekalkt?)		

Kaart 20 Kwelkansen- en hydrotopenkaart deelgebied 1

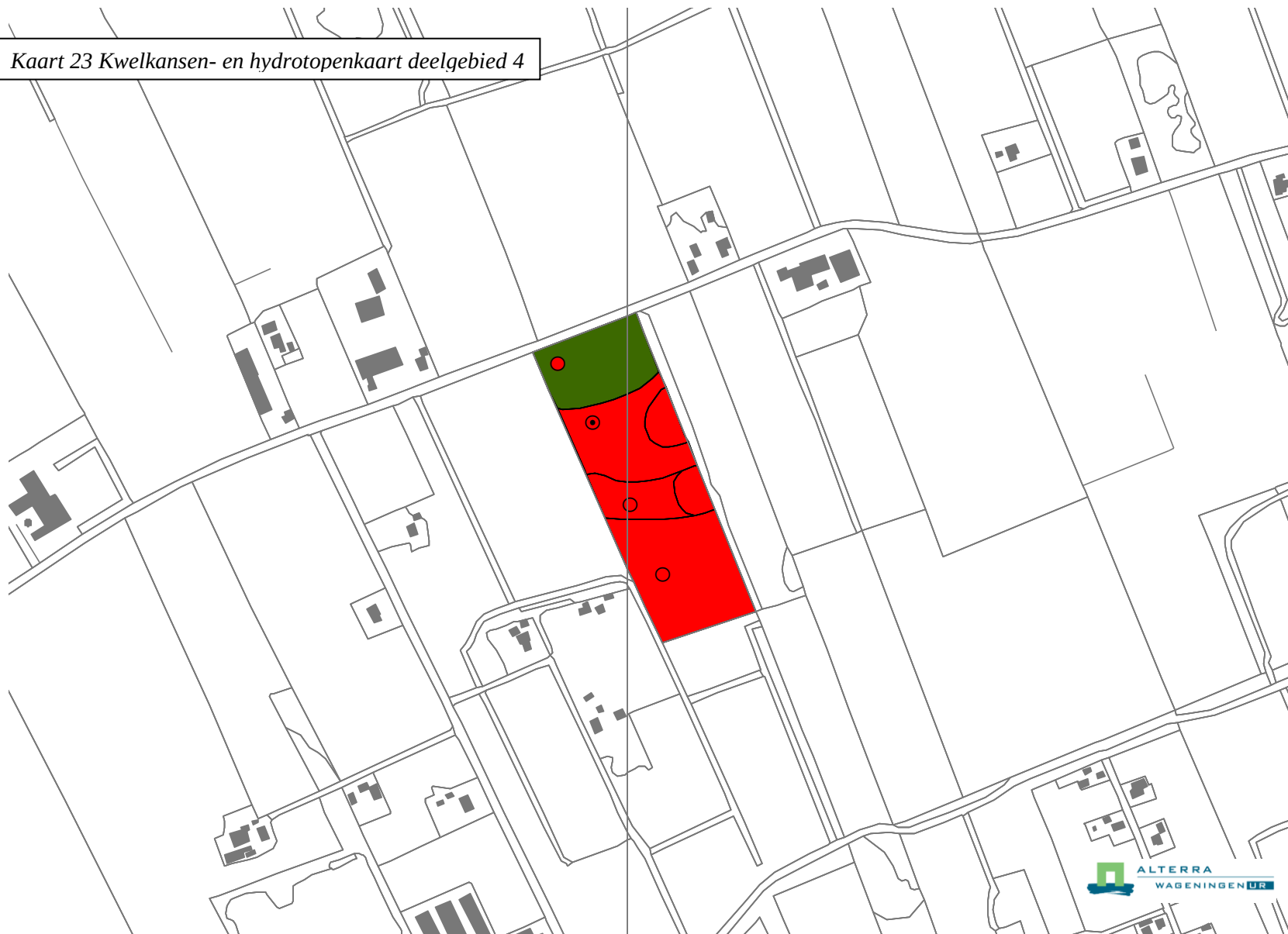




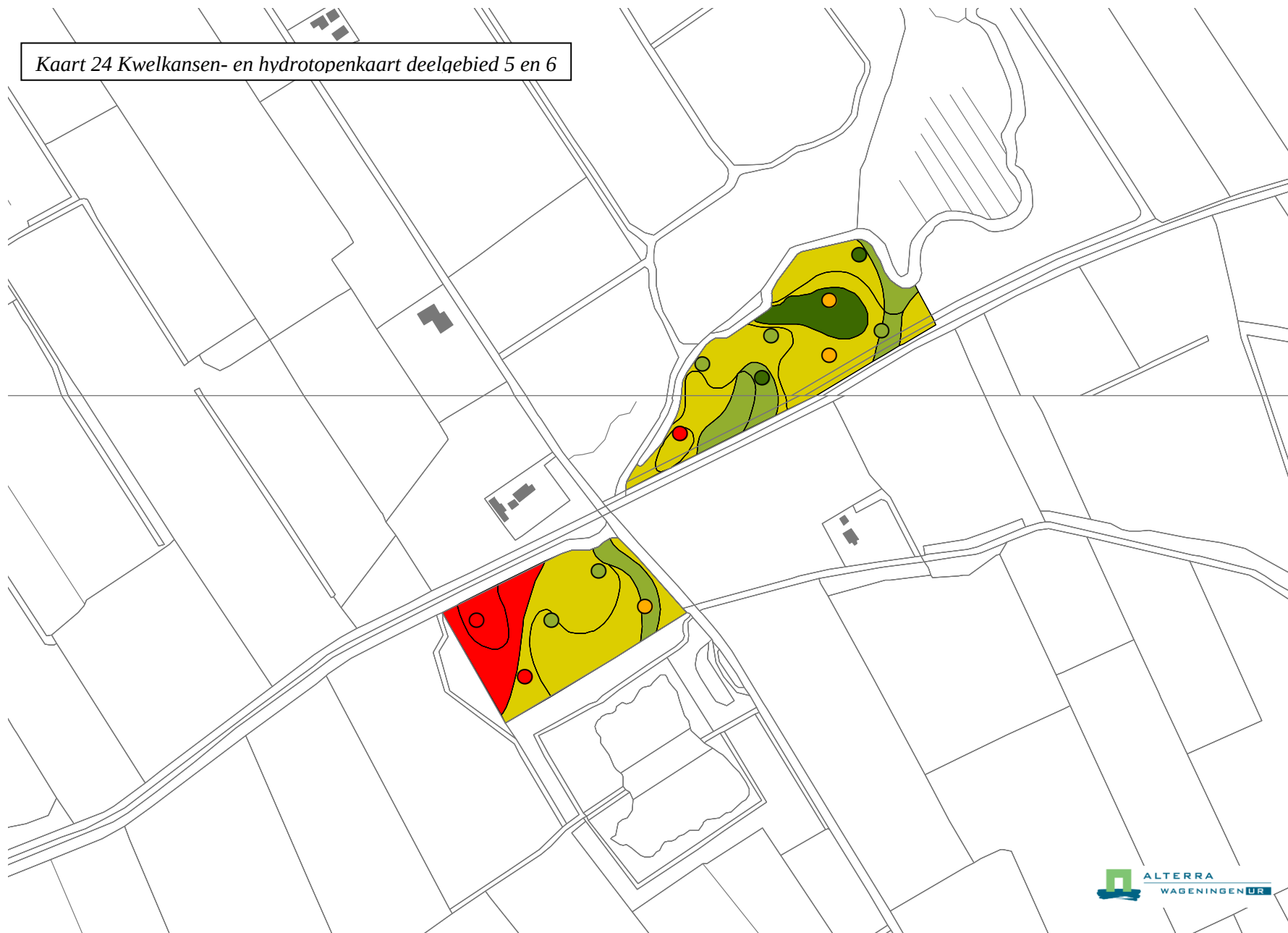
Kaart 22 Kwelkansen- en hydrotopenkaart deelgebied 3 en 7



Kaart 23 Kwelkansen- en hydrotopenkaart deelgebied 4



Kaart 24 Kwelkansen- en hydrotopenkaart deelgebied 5 en 6



Bijlage 1 De boorpuntinformatie van de beschreven boringen

Boor nr	Tkrt c	Kar teer der	Jaar	Maand	Bodem gebruik	Stpc voor	Stpc sub	Stpc cijf	Stpc kalk	Stpc acht	Stpc verg	GHG	GLG	Stpc gt	Bew
1001	16E	KIE	2010	3	GR		4i	423			F	45	110	IVu	45
1002	16E	KIE	2010	3	GR		2n	432				35	95	IIIb	40
1003	16E	KIE	2010	3	GR		2r	422			F	85	145	VIIo	40
1004	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	423				25	90	IIIb	45
1005	16E	KIE	2010	3	GR		2n	432				25	90	IIIb	45
1006	16E	KIE	2010	3	AM		4i	432				70	135	Vlo	50
1007	16E	KIE	2010	3	AM		4i	423				55	115	IVu	40
1008	16E	KIE	2010	3	AM		4i	423				25	90	IIIb	45
1009	16E	KIE	2010	3	WN		1h	c				5	45	Ia	30
1010	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	432			F	25	85	IIIb	50
1011	16E	KIE	2010	3	GR		4h	422		w5	H	35	90	IIIb	40
1012	16E	KIE	2010	3	GR		4k	432		x10	F	50	210	Vld	50
1013	16E	KIE	2010	3	GR		2r	423		x13		45	175	Vlo	45
1014	16E	KIE	2010	3	GR		2r	422		x13		50	175	Vlo	45
1015	16E	KIE	2010	3	GR		2r	422				65	135	Vlo	45
1016	16E	KIE	2010	3	GR		4i	422				70	140	Vlo	50
1017	16E	KIE	2010	3	GR		4i	422				55	120	IVu	45
1018	16E	KIE	2010	3	GR		1t	c				5	50	Ila	40
1019	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z11			F	15	70	Ila	40
1020	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	432			F	30	85	IIIb	40
1021	16E	KIE	2010	3	GR		2r	432		w5	H	60	145	Vlo	50
1022	16E	KIE	2010	3	GR		2r	432				60	125	Vlo	40
1023	16E	KIE	2010	3	GR		2r	432		m7	H	30	110	IIIb	45
1024	16E	KIE	2010	3	GR		5h	431		m6	H	25	85	IIIb	40
1025	16E	KIE	2010	3	GR		5h	431				30	85	IIIb	40
1026	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	431				60	125	Vlo	50
1027	16E	KIE	2010	3	GR		2r	422			F	60	125	Vlo	45
1028	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	422				40	115	IIIb	50
1029	16E	KIE	2010	3	GR		5h	432		m5	H	15	70	Ila	50
1030	16E	KIE	2010	3	GR		1t	c			F	15	75	Ila	40
1031	16E	KIE	2010	3	GR		4h	433			F	35	85	IIIb	45
1032	16E	KIE	2010	3	GR		5h	431		m5	H	15	70	Ila	20
1033	16E	KIE	2010	3	GR		1t	c			F	15	70	Ila	40
1034	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z11			F	10	60	Ila	40
1035	16E	KIE	2010	3	GR		1t	c			F	25	70	Ib	40
1036	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423				25	85	IIIb	40
1037	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423			F	5	60	Ila	30
1038	16E	KIE	2010	3	GR		2r	422			F	75	150	Vlo	40
1039	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423				35	105	IIIb	40
1040	16E	KIE	2010	3	GR		5h	432		m5	H	15	65	Ila	20
1041	16E	KIE	2010	3	GR		1t	c				5	55	Ila	40
1042	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				25	65	Ib	40
1043	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				15	60	Ila	40
1044	16E	KIE	2010	3	GR		5h	432		w6	H	15	60	Ila	40
1045	16E	KIE	2010	3	GR		5h	432		w4	H	30	90	IIIb	40
1046	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	423			F	20	75	Ila	35

Bijlage 1 De boorpuntinformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Tkrt c	Kar teer der	Jaar	Maand	Bodem gebruik	Stpc voor	Stpc sub	Stpc cijf	Stpc kalk	Stpc acht	Stpc verg	GHG	GLG	Stpc gt	Bew
1047	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423				35	100	IIIb	40
1048	16E	KIE	2010	3	GR		2r	432				95	170	VIIo	50
1049	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423			F	20	90	IIIa	40
1050	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	432				30	90	IIIb	40
1051	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z6				15	70	IIa	45
1052	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z5				5	60	IIa	40
1053	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				5	55	IIa	40
1054	16E	KIE	2010	3	GR		2m	422			F	60	120	IVu	50
1055	16E	KIE	2010	3	GR		2r	422			F	60	120	IVu	50
1056	16E	KIE	2010	3	GR		4i	422				35	105	IIIb	45
1057	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	422				25	85	IIIb	40
1058	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z5				15	70	IIa	45
1059	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				10	60	IIa	40
1060	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z12				5	55	IIa	40
1061	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				5	55	IIa	40
1062	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z11				0	45	la	40
1063	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z5				5	65	IIa	40
1064	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	431				30	85	IIIb	35
1065	16E	KIE	2010	3	GR		5h	432				30	90	IIIb	30
1066	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z5				15	75	IIa	40
1067	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z5		x11		10	80	IIIa	45
1068	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z6				10	85	IIIa	40
1069	16E	KIE	2010	3	GR		2r	432				45	115	IVu	30
1070	16E	KIE	2010	3	GR		2r	432				70	145	Vlo	40
1071	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	422			F	30	105	IIIb	45
1072	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z8			F	30	85	IIIb	45
1073	16E	KIE	2010	3	GR		4i	432				35	95	IIIb	30
1074	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z9			F	5	65	IIa	40
1075	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				5	55	IIa	40
2001	16E	KIE	2010	3	AG		2r	432				60	125	Vlo	40
2002	16E	KIE	2010	3	AG		2r	432			F	50	110	IVu	50
2003	16E	KIE	2010	3	AG		4i	432				60	120	IVu	40
2004	16E	KIE	2010	3	AG		z4d	422		x8		15	100	IIIa	50
2005	16E	KIE	2010	3	AG		4i	432				60	125	Vlo	35
2006	16E	KIE	2010	3	AG		2r	432				55	115	IVu	45
2007	16E	KIE	2010	3	GR		2r	422			F	60	120	IVu	50
2008	16E	KIE	2010	3	GR		2r	422			F	45	110	IVu	50
2009	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423			F	35	105	IIIb	50
2010	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z5		x7	F	30	105	IIIb	55
2011	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423		x7	F	35	110	IIIb	55
2012	16E	KIE	2010	3	GR		2m	423			F	35	110	IIIb	50
2013	16E	KIE	2010	3	GR		2r	422			F	45	105	IVu	50
2014	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423			F	35	105	IIIb	50
2015	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423			F	30	90	IIIb	50
2016	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z7		x14	F	30	90	IIIb	50
2017	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423		x6	F	30	90	IIIb	50

Bijlage 1 De boorpuntinformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Tkrt c	Kar teer der	Jaar	Maand	Bodem gebruik	Stpc voor	Stpc sub	Stpc cijf	Stpc kalk	Stpc acht	Stpc verg	GHG	GLG	Stpc gt	Bew
2018	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423			F	35	100	IIIb	45
2019	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423			F	35	95	IIIb	55
2020	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423		x6	F	30	110	IIIb	40
2021	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	423		x6	F	15	85	IIIa	45
2022	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z5		x7		15	75	IIa	40
2023	16E	KIE	2010	3	GR	f	1h	z5				5	70	IIa	40
2024	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423		x7	F	5	70	IIa	40
2025	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423		x6	F	25	95	IIIb	40
2026	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423		x6	F	25	120	IIIb	55
2027	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423		x4	F	20	120	IIIa	40
2028	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z6				20	75	IIa	45
2029	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z12				15	70	IIa	45
2030	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z5				15	75	IIa	45
2031	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423		x6	F	20	115	IIIa	45
2032	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423		x6	F	30	135	Vbo	45
2033	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423		x6g11	F	15	85	IIIa	40
2034	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z10			F	10	65	IIa	40
2035	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z7		x11	F	10	70	IIa	40
2036	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423		x6	F	25	125	Vbo	40
2037	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423		x7		35	150	Vbo	40
2038	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z6		x9	F	15	75	IIa	40
2039	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				15	65	IIa	40
2040	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				5	60	IIa	40
2041	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423		x7	F	20	115	IIIa	45
2042	16E	KIE	2010	3	GR		4k	433		x5		45	170	Vlo	40
2043	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				25	85	IIIb	45
2044	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				15	65	IIa	45
2045	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z6			F	20	75	IIa	50
2046	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	422		x7	F	20	110	IIIa	45
2047	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z11			F	30	105	IIIb	50
2048	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z7			F	25	75	IIb	45
2049	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z11				15	65	IIa	40
2050	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				25	75	IIb	40
2051	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				10	65	IIa	40
2052	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z10				15	70	IIa	45
2053	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	432			F	30	90	IIIb	45
3001	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z8				15	70	IIa	50
3002	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z11			H	20	70	IIa	50
3003	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z10				15	70	IIa	45
3004	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z12				30	75	IIb	45
3005	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z9				15	65	IIa	40
3006	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z10				10	60	IIa	45
3007	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z11				20	65	IIa	45
3008	16E	KIE	2010	3	GR		1t	c				25	75	IIb	45
3009	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z7			F	30	85	IIIb	50
3010	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z11				25	75	IIb	40

Bijlage 1 De boorpuntinformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Tkrt c	Kar teer der	Jaar	Maand	Bodem gebruik	Stpc voor	Stpc sub	Stpc cijf	Stpc kalk	Stpc acht	Stpc verg	GHG	GLG	Stpc gt	Bew
3011	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	432				25	80	Iib	40
3012	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	432				30	85	IIIb	40
3013	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z6				25	75	Iib	40
3014	16E	KIE	2010	3	GR		5h	432		m5	H	30	90	IIIb	45
3015	16E	KIE	2010	3	GR		5h	432		w5	H	35	95	IIIb	50
3016	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	432			F	45	95	IVu	45
3017	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	432			F	45	95	IVu	40
3018	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	432			F	50	105	IVu	45
3019	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z8				30	75	Iib	45
3020	16E	KIE	2010	3	GR		5h	432			F	45	95	IVu	40
3021	16E	KIE	2010	3	GR		4i	432				55	120	IVu	40
3022	16E	KIE	2010	3	GR		4i	432				50	115	IVu	45
3023	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	432				20	85	IIla	35
4001	16E	KIE	2009	12	GR		4i	433		x5		15	200	Vad	50
4002	16E	KIE	2009	12	GR		2r	433		x5		20	250	Vad	50
4003	16E	KIE	2009	12	GR		2r	431		x10	G	60	255	Vld	50
4004	16E	KIE	2009	12	GR		2r	432		x12	F	15	215	Vad	40
4005	16E	KIE	2009	12	GR		2r	432		x8		25	220	Vbd	50
4006	16E	KIE	2009	12	GR		2r	431			F	160	300	VIII d	55
4007	16E	KIE	2009	12	GR		2r	432		x10		25	245	Vbd	50
4008	16E	KIE	2009	12	GR		4k	433		x4		15	175	Vao	45
5001	16E	KIE	2010	3	GR		2r	432				145	220	VIII d	45
5002	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	432				45	115	IVu	45
5003	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	422				15	85	IIla	35
5004	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	431				20	85	IIla	30
5005	16E	KIE	2010	3	GR		1t	c				10	75	Ila	40
5006	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423				30	90	IIIb	40
6001	16E	KIE	2010	3	GR		4i	432			F	50	100	IVu	45
6002	11G	KIE	2010	3	GR		z4d	431				20	75	Ila	45
6003	11G	KIE	2010	3	GR		1d	z12				10	65	Ila	40
6004	11G	KIE	2010	3	GR		z4d	432			F	20	80	Ila	50
6005	11G	KIE	2010	3	GR		4h	433				45	95	IVu	30
6006	11G	KIE	2010	3	GR		v4d	432				30	85	IIIb	30
6007	11G	KIE	2010	3	GR		1t	c				25	75	Iib	40
6008	11G	KIE	2010	3	GR		v4d	431				5	65	Ila	40
7001	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				30	90	IIIb	50
7002	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z11		x13		25	75	Iib	50
7003	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423		x6	F	15	95	IIla	55
7004	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z6		x8		20	90	IIla	50
7005	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z8		x10		15	70	Ila	45
7006	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				25	85	IIIb	60
7007	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z8				20	70	Ila	50
7008	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z10		x16		15	65	Ila	50
7009	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z10				15	70	Ila	45
7010	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z10				30	85	IIIb	50
7011	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	423				25	85	IIIb	40

Bijlage 1 De boorpuntinformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Tkrt c	Kar teer der	Jaar	Maand	Bodem gebruik	Stpc voor	Stpc sub	Stpc cijf	Stpc kalk	Stpc acht	Stpc verg	GHG	GLG	Stpc gt	Bew
7013	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z6				25	80	Iib	45
7014	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z11				20	65	Ila	45
7015	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				15	65	Ila	40
7016	16E	KIE	2010	3	GR		4i	423			F	55	130	Vlo	60
7017	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	432			F	35	110	IIIb	45
7018	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z9				25	70	Iib	45
7019	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z7			F	20	90	IIla	45
7020	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z7		x9	F	15	85	IIla	50
7021	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z8		x13	F	10	75	Ila	40
7022	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423				30	85	IIIb	30
7023	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z7				25	70	Iib	45
7024	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423		x8		15	85	IIla	45
7025	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423		x7	F	15	110	IIla	45
7026	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	423		x13		15	85	IIla	40
7027	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z5				20	75	Ila	45
7028	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z8				15	65	Ila	40
7029	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423		x11		20	110	IIla	40
7013	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z6				25	80	Iib	45
7014	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z11				20	65	Ila	45
7015	16E	KIE	2010	3	GR		1h	c				15	65	Ila	40
7016	16E	KIE	2010	3	GR		4i	423			F	55	130	Vlo	60
7017	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	432			F	35	110	IIIb	45
7018	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z9				25	70	Iib	45
7019	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z7			F	20	90	IIla	45
7020	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z7		x9	F	15	85	IIla	50
7021	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z8		x13	F	10	75	Ila	40
7022	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423				30	85	IIIb	30
7023	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z7				25	70	Iib	45
7024	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423		x8		15	85	IIla	45
7025	16E	KIE	2010	3	GR		z4d	423		x7	F	15	110	IIla	45
7026	16E	KIE	2010	3	GR		v4d	423		x13		15	85	IIla	40
7027	16E	KIE	2010	3	GR		1h	z5				20	75	Ila	45
7028	16E	KIE	2010	3	GR		1t	z8				15	65	Ila	40
7029	16E	KIE	2010	3	GR		4k	423		x11		20	110	IIla	40

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
1001	1	0	40	1A/Ce	6.0			18	145			693		
1001	2	40	65	1Ce1	0.3			12	145			410		iets roest
1001	3	65	100	1Ce2	0.2			8	155			410		
1001	4	100	115	1Cer	0.2			8	155			410		
1001	5	115	150	1Cr	0.2			8	155			410		
1002	1	0	20	1Ah	25.0	DZ						110	VA	
1002	2	20	35	2Bhe	2.0			12	155			410		losgemaakt
1002	3	35	55	2BCe	1.0			8	155			410		
1002	4	55	90	2Ce	0.4			8	160			410		
1002	5	90	105	2Cer	0.3			8	160			410		
1002	6	105	150	2Cr	0.3			8	160			410		
1003	1	0	40	1A/B/C	3.0			16	140			693		
1003	2	40	65	1Ce1	0.6			12	145			410		
1003	3	65	125	1Ce2	0.2			8	155			410		
1003	4	125	150	1Cer	0.2			8	155			410		
1004	1	0	25	1Ah	25.0	DZ						110		lemig
1004	2	25	70	2Ce	0.5			18	140			410		iets roest
1004	3	70	95	2Cer	1.0			8	155			410		houtrest
1004	4	95	150	2Cr	0.3			8	155			410		
1005	1	0	25	1Ah	30.0	DZ						692		
1005	2	25	35	2Bhe	2.0			11	155			410		iets verwerkt
1005	3	35	55	2BCe	0.8			9	155			410		leembandje
1005	4	55	85	2Ce	0.3			8	155			410		
1005	5	85	95	2Cer	0.4			8	155			410		
1005	6	95	150	2Cr	0.3			7	165			413		
1006	1	0	25	1Ap	4.0			12	155			692		
1006	2	25	50	1Ce1	0.5			10	155			410		ge.gr.br.
1006	3	50	120	1Ce2	0.3			7	155			410		
1006	4	120	140	1Cer	0.3			7	155			410		
1006	5	140	150	1Cr	0.2			7	155			410		
1007	1	0	25	1Ap	7.0			18	140			692		
1007	2	25	45	1Ce1	1.0			12	145			410		l.br.
1007	3	45	100	1Ce2	0.3			8	150			410		
1007	4	100	130	1Cer	0.2			8	155			410		
1007	5	130	150	1Cr	0.2			8	155			410		
1008	1	0	25	1Ap	7.0			18	145			693		iets heterogeen
1008	2	25	55	1Ce1	1.0			18	140			410		iets roest
1008	3	55	90	1Ce2	0.4			10	155			410		
1008	4	90	105	1Cer	0.3			10	155			410		
1008	5	105	150	1Cr	0.2			10	155			410		
1009	1	0	15	1Ah	30.0	DZ						110	VA	
1009	2	15	50	1Cu	55.0	C						130	HV	
1009	3	50	150	1Cr	75.0	C						130		iets riet
1010	1	0	25	1Ahg	20.0	DZ						693		lemig
1010	2	25	85	2A/Cg	10.0			12	160			693		veenr./d.bl.gr.
1010	3	85	150	2Cr	0.4			8	160			410		

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
1011	1	0	20	1A/Cg	5.0			16	145			693		
1011	2	20	50	1Cg	1.0			12	150			693		
1011	3	50	80	2Cu	60.0	C						130		heterogeen
1011	4	80	100	3Cer	1.0			10	165			410		
1011	5	100	150	3Cr	0.4			7	170			413		
1012	1	0	50	1A/Cg	4.0			16	150			693		
1012	2	50	75	1Cg	0.4			10	155			410		
1012	3	75	100	2Cg	0.3			10	170			520	XZ	
1012	4	100	140	3Cg1	0.3		11	20	175	1	5	510	X1	
1012	5	140	200	3Cg2	0.3		20	38	175	1	4	510	X2	
1012	6	200	250	3Cgr	0.3		20	38	175	1	3	510	X2	
1013	1	0	25	1Ah	5.0			18	150			692		
1013	2	25	45	1Bhe	1.0			16	145			410		zwakke podzol
1013	3	45	135	2Ce	0.4			8	160			520	XZ	iets roest
1013	4	135	165	3Cg	0.3		20	36	170	1	4	510	X2	iets gelaagd
1013	5	165	195	3Cgr	0.3		20	36	170	1	3	510	X2	iets gelaagd
1013	6	195	200	3Cr	0.3		20	36	170	1	3	510	X2	bl.gr.
1014	1	0	25	1Ah	5.5			17	145			692		
1014	2	25	45	1Bhe	1.0			12	150			410		zwakke podzol
1014	3	45	75	1Ce1	0.4			10	155			410		
1014	4	75	130	1Ce2	0.3			8	160			410		leemband op 110
1014	5	130	170	2Cg	0.3		19	36	170	1	4	510	X2	iets gelaagd
1014	6	170	180	2Cgr	0.3		19	36	170	1	3	510	X2	
1015	1	0	25	1Ah	6.0			16	145			410		
1015	2	25	35	1Bhe	2.0			12	145			410		
1015	3	35	55	1BCe	0.8			12	145			410		
1015	4	55	100	1Ce1	0.4			10	160			410		
1015	5	100	130	1Ce2	1.0			20	155			410		d.gr./gelaagd
1015	6	130	150	1Cer	0.5			8	165			413		
1016	1	0	25	1Ah	6.5			15	145			692		
1016	2	25	35	1Bhe/Ce	1.5			12	145			693		
1016	3	35	50	1Ce1	0.5			10	145			410		
1016	4	50	130	1Ce2	0.3			8	155			410		
1016	5	130	150	1Cer	0.3			8	155			410		
1017	1	0	25	1Ah	10.0			14	145			692		iets veen
1017	2	25	45	1Ce1	1.0			12	150			410		zwakke podzol
1017	3	45	95	1Ce2	0.4			10	155			410		iets roest
1017	4	95	110	1Ce3	0.3			8	155			410		
1017	5	110	125	1Cer	0.3			8	160			410		
1017	6	125	150	1Cr	0.3			8	160			410		
1018	1	0	30	1A/Cg	10.0			16	145			693		
1018	2	30	70	1Cu	50.0	C						693	HV	iets heterogeen
1018	3	70	150	1Cr	50.0	C						130		veel sideriet
1019	1	0	25	1A/Cg	12.0			20	145			693		
1019	2	25	85	2Cg	25.0	DZ						693		zand,veen,ijsz
1019	3	85	110	3Cr	70.0	C						130		iets riet
1019	4	110	150	4Cr	2.0			8	165			413		veenbandje

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
1020	1	0	25	1A/Cg	14.0			18	145			693		
1020	2	25	50	2Cu	25.0	DZ						693		zand,veen,iijzer
1020	3	50	75	3Cu	1.0			10	160			410		
1020	4	75	95	3Cer	0.4			8	165			413		
1020	5	95	150	3Cr	0.4			10	160			413		
1021	1	0	50	1A/B/C	4.0			12	150			693		
1021	2	50	70	2Cw	55.0	D						110		zw./bijna gl.
1021	3	70	100	3BCe	0.6			10	155			410		
1021	4	100	120	4Cu	0.6			30	120			422		
1021	5	120	135	5Ce	0.3			8	165			413		
1021	6	135	150	5Cer	0.3			8	165			413		
1022	1	0	20	1A/Bhe	2.0			10	155			693		
1022	2	20	80	1Ce1	0.4			8	160			410		br.gr.
1022	3	80	115	1Ce2	0.3			8	160			410		gr.
1022	4	115	130	1Cer	0.3			8	160			410		
1022	5	130	150	1Cr	10.0			8	160			410		veenband
1023	1	0	70	1A/B/C	4.0			12	150			693		
1023	2	70	100	2Cu	25.0	DZ						693		zand en veen
1023	3	100	180	2Cr	65.0	C						130		onderin lemig
1023	4	180	200	3Cr	10.0			8	165			413		veenbandjes
1024	1	0	55	1A/Cg	2.0			8	165			693		
1024	2	55	75	2Cu	60.0	D						110	HV	
1024	3	75	110	2Cr	60.0	C						130		zandlens
1024	4	110	150	3Cr	1.0			10	165			413		iets gelaagd
1025	1	0	5	1Ahg	10.0			20	155			340		
1025	2	5	45	1Cg	0.3			8	160			340		
1025	3	45	75	2Ce	0.3			8	165			413		
1025	4	75	90	2Cer	0.2			8	165			413		
1025	5	90	150	2Cr	0.2			8	165			413		
1026	1	0	35	1A/B/C	5.0			12	145			693		
1026	2	35	50	2Ahb	25.0	DZ						110	VA	
1026	3	50	55	2Cw	50.0	D						110	VA	
1026	4	55	85	3Ce1	0.7			8	160			410		br.gr.
1026	5	85	120	3Ce2	0.3			8	160			410		
1026	6	120	140	3Cer	0.3			8	160			410		
1026	7	140	150	3Cr	0.4			10	160			410		leembandje
1027	1	0	15	1Ah	7.0			16	145			692		
1027	2	15	35	1A/B/C	3.0			14	150			693		
1027	3	35	40	2Cu	30.0	DZ						693		
1027	4	40	50	3Bhe	1.0			12	145			410		
1027	5	50	70	3BCe	0.6			8	160			410		
1027	6	70	115	3Ce	0.3			8	165			413		
1027	7	115	130	3Cer	0.3			8	165			413		
1027	8	130	150	3Cr	0.4			11	165			413		leembandje

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
1028	1	0	25	1Ah	10.0			18	145			692		
1028	2	25	50	2Cw	25.0	DZ						110		iets verwerkt
1028	3	50	75	3Ce1	0.8			12	145			410		
1028	4	75	110	3Ce2	0.3			10	155			410		
1028	5	110	125	3Cer	0.3			10	160			410		
1028	6	125	150	3Cr	0.3			10	160			410		
1029	1	0	50	1A/Cg	6.0			16	150			693		
1029	2	50	75	2Cu	50.0	C						130		heterogeen
1029	3	75	110	2Cr	60.0	C						130		
1029	4	110	130	3Cr	2.0			30	120			340		leemband
1029	5	130	170	4Cr	55.0	C						130		gelaagd
1029	6	170	180	5Cr	1.0			10	155			410		
1030	1	0	35	1A/Cg	6.0			15	155			693		
1030	2	35	80	2Cu	40.0	DZ						693		heterogeen
1030	3	80	130	3Cr	70.0	C						130		houtr.
1030	4	130	145	4Cr	5.0			25	130			340		
1030	5	145	150	5Cr	60.0	C						130		lemig
1031	1	0	25	1Ahg	7.0			20	155			692		iets heterogeen
1031	2	25	50	1A/Cg	1.0			10	160			693		
1031	3	50	80	1Ce	0.5			10	160			410		iets roest
1031	4	80	100	1Cer	0.3			8	165			413		
1031	5	100	150	1Cr	0.3			8	165			413		
1032	1	0	10	1Ahg	4.0			10	165			693		
1032	2	10	50	1Cg	0.2			6	175			693		
1032	3	50	110	2Cu	50.0	D						693		baggerachtig
1032	4	110	140	3Cr	70.0	C						130		iets riet
1032	5	140	200	4Cr	10.0			12	150			340		leem/veenb.jes
1033	1	0	30	1A/Cg	5.0			20	155			693		
1033	2	30	70	2Cu	60.0	C						693		baggerachtig
1033	3	70	135	3Cr1	70.0	C						130		houtr./leemb.
1033	4	135	150	3Cr2	50.0	C						130		zandlens
1034	1	0	30	1A/C	7.0			12	155			693		iets roest
1034	2	30	60	2Cu	50.0	C						693		baggerachtig
1034	3	60	110	2Cr	70.0	C						130		iets riet
1034	4	110	150	3Cr	3.0			12	155			413		leem/veenlens
1035	1	0	40	1A/Cg	4.0			12	160			693		
1035	2	40	80	2Cu	65.0	C						693		
1035	3	80	110	3Cr	4.0			25	130			340		
1035	4	110	150	4Cr	70.0	C						130		
1035	5	150	180	5Cr	5.0			10	165			413		veenbandje
1036	1	0	20	1A/Cg	7.0			20	145			693		
1036	2	20	40	1Cg1	0.4			14	145			410		
1036	3	40	70	1Cg2	0.3			8	165			410		
1036	4	70	90	1Cer	0.3			8	165			410		
1036	5	90	150	1Cr	0.3			10	160			410		

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
1037	1	0	30	1A/Cg	4.0			16	145			693		
1037	2	30	60	2Cu	60.0	C						693		iets verwerkt
1037	3	60	80	3Cu	4.0			28	125			422		meerbodemachtig
1037	4	80	150	4Cr	2.0			12	160			410		leem/veenb.jes
1038	1	0	15	1Ah	5.0			14	145			692		
1038	2	15	40	1A/B/C	2.0			12	145			693		
1038	3	40	55	1Ce1	0.8			10	150			410		
1038	4	55	80	1Ce2	0.3			10	155			410		
1038	5	80	140	1Ce3	0.3			8	160			410		
1038	6	140	150	1Cer	0.2			8	160			410		steentje
1038	7	150	170	1Cr	0.2			8	160			410		
1038	8	170	200	2Cr	25.0	DZ						160		lemig/compact
1039	1	0	15	1Ahg	10.0			20	145			692		
1039	2	15	45	1Cg1	0.7			12	145			410		iets gelaagd
1039	3	45	70	1Cg2	0.3			10	155			410		
1039	4	70	100	1Ce	0.3			10	160			410		
1039	5	100	120	1Cer	0.3			10	160			410		
1039	6	120	150	1Cr	0.3			8	165			413		
1040	1	0	10	1Ahg	5.0			20	150			692		
1040	2	10	50	1Cg	0.5			10	155			693		
1040	3	50	75	2Cu	60.0	C						130		
1040	4	75	100	2Cr	70.0	C						130		iets riet
1040	5	100	150	3Cr	10.0			20	155			410		leem/veenb.jes
1041	1	0	25	1A/C	10.0			16	150			693		veenr.
1041	2	25	60	2Cu	50.0	C						130		los geweest
1041	3	60	80	2Cr1	65.0	C						130		
1041	4	80	110	2Cr2	80.0	RC						130		
1041	5	110	150	2Cr3	40.0	RC						130		veel sideriet
1042	1	0	20	1Ah	50.0	D						110		
1042	2	20	40	1Cw	60.0	C						130	VA	zw.
1042	3	40	60	1Cu	65.0	C						130		zw.br.
1042	4	60	125	1Cr	70.0	RC						130		
1042	5	125	150	2Cr	4.0			8	165			413		of holocene?
1043	1	0	30	1A/Cu	25.0	DZ						693		
1043	2	30	65	1Cu	60.0	C						130		iets baggeracht
1043	3	65	130	2Cr	70.0	C						130		iets riet
1043	4	130	140	3Cr1	5.0			18	150			410		
1043	5	140	150	3Cr2	1.0			8	155			410		
1044	1	0	6	1Ah	4.0			16	155			693		
1044	2	6	60	1Cg	0.3			10	155			693		
1044	3	60	85	2Cu	60.0	D						693		losgeweest
1044	4	85	110	3Cr1	5.0			20	150			410		riet/houtr.
1044	5	110	150	3Cr2	0.5			8	160			410		of 413?
1045	1	0	60	1A/Cg	3.0			15	155			693		veen en leemr.
1045	2	60	85	1Cg	0.4			18	145			410		gelaagd
1045	3	85	110	1Cer	0.3			8	165			413		
1045	4	110	150	1Cr	0.3			8	165			413		

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
1046	1	0	30	1A/C	20.0	DZ						693		leem en zand
1046	2	30	55	2Ce1	1.0			18	145			410		iets roest
1046	3	55	75	2Ce2	0.4			8	160			410		
1046	4	75	85	2Cer	0.3			8	160			410		
1046	5	85	150	2Cr	0.3			8	165			413		of dekzand?
1047	1	0	20	1A/Cg	12.0			20	145			693		veenr.
1047	2	20	55	1Cg	0.3			10	150			410		
1047	3	55	85	1Ce	0.2			8	165			413		
1047	4	85	105	1Cer	0.2			8	165			413		
1047	5	105	150	1Cr	0.2			8	165			413		
1048	1	0	30	1A/B/C	4.0			10	150			693		
1048	2	30	60	1BCe	0.5			8	155			410		iets roest
1048	3	60	140	1Ce	0.3			8	155			410		
1048	4	140	170	1Cer	0.2			8	155			410		
1048	5	170	180	1Cr	0.2			8	155			410		
1049	1	0	25	1A/B/Cg	10.0			16	150			693		
1049	2	25	60	2Cu	40.0	DZ						693		zwart/iets zand
1049	3	60	85	3Ce1	1.0			25	130			410		
1049	4	85	95	3Ce2	0.4			8	165			413		
1049	5	95	105	3Cer	0.3			8	165			413		
1049	6	105	150	3Cr	0.3			8	165			413		
1050	1	0	25	1Ah	25.0	DZ						110		iets heterogeen
1050	2	25	50	2Cu	1.0			12	150			410		iets verwerkt
1050	3	50	80	2Ce	0.3			8	160			410		iets roest
1050	4	80	95	2Cer	0.3			8	165			413		
1050	5	95	150	2Cr	0.3			8	160			413		
1051	1	0	25	1Ah	40.0	DZ						110	VA	zw.
1051	2	25	40	1Cw	60.0	C						130	VA	zw.
1051	3	40	55	1Cu	50.0	C						130	HV	onderin lemig
1051	4	55	75	2Cer	2.0			16	145			410		
1051	5	75	150	2Cr	0.4			8	165			413		
1052	1	0	30	1Ahg	35.0	DZ						110		
1052	2	30	50	1Cu	45.0	BM						130		zandlaagjes
1052	3	50	75	2Cer	2.0			10	155			410		iets gelaagd
1052	4	75	150	2Cr	0.4			8	160			410		
1053	1	0	25	1Ahg	45.0	D						110		
1053	2	25	60	1Cu	65.0	C						130		
1053	3	60	80	1Cr1	65.0	C						130		leembandje
1053	4	80	100	1Cr2	75.0	RC						130		
1053	5	100	125	1Cr3	65.0	C						130		
1053	6	125	150	2Cr	1.0			10	160			413		
1054	1	0	45	1A/B/Ce	10.0			12	145			693		veenresten
1054	2	45	60	1BCe	1.0			12	145			693		
1054	3	60	105	1Ce	0.6			8	160			410		br.gr.
1054	4	105	130	1Cer	0.3			8	160			410		
1054	5	130	150	1Cr	0.3			8	160			410		

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
1055	1	0	40	1A/B/Ce	8.0			12	145			693		
1055	2	40	55	1BCe1	1.0			16	135			410		iets verwerkt
1055	3	55	90	1BCe2	0.6			8	165			410		
1055	4	90	105	1Ce	0.4			8	160			410		
1055	5	105	125	1Cer	0.3			8	160			410		
1056	1	0	30	1A/Ce	10.0			14	145			693		iets veen
1056	2	30	45	1Ce1	0.6			12	140			410		iets verwerkt
1056	3	45	95	1Ce2	0.3			8	160			410		
1056	4	95	110	1Cer	0.3			8	165			413		
1056	5	110	150	1Cr	0.3			8	165			413		
1057	1	0	20	1Ah	30.0	DZ						110		zw.
1057	2	20	30	1Cw	50.0	D						110	VA	zw.
1057	3	30	35	2Cu	10.0			30	110			422		meerbodemachtig
1057	4	35	55	3Ce1	0.6			12	145			410		
1057	5	55	75	3Ce2	0.3			8	165			413		
1057	6	75	90	3Cer	0.3			8	165			413		
1057	7	90	120	3Cr	0.3			8	160			413		
1058	1	0	25	1Ah	55.0	D						110	VA	
1058	2	25	45	1Cu	60.0	C						130	HV	houtrest
1058	3	45	50	2Cu	12.0			30	110			422	ME	
1058	4	50	70	3Ce	0.4			16	140			410		
1058	5	70	90	3Cer	0.3			8	160			410		
1058	6	90	150	3Cr	0.3			8	165			413		
1059	1	0	25	1Ahg	25.0	DZ						110		iets heterogeen
1059	2	25	70	1Cu	60.0	C						130		zw.br./vlekker.
1059	3	70	100	1Cr1	70.0	RC						130		
1059	4	100	130	1Cr2	50.0	RC						130		sideriet
1059	5	130	180	1Cr3	70.0	RC						130		
1059	6	180	200	2Cr	10.0			16	140			410		veenbandjes
1060	1	0	25	1Ahg	40.0	D						110	VA	zw.br.
1060	2	25	60	1Cu	65.0	C						130		
1060	3	60	85	1Cr	70.0	RC						130		
1060	4	85	120	2Cr	20.0	DZ						160		zand/leemlenzen
1060	5	120	150	3Cr	0.5			8	165			413		
1061	1	0	25	1Ah	55.0	D						110	VA	zw.
1061	2	25	50	1Cu	60.0	C						130		
1061	3	50	100	1Cr1	75.0	RC						130		
1061	4	100	125	1Cr2	55.0	C						130		leem/zandlens
1061	5	125	150	2Cr	0.3			10	160			413		
1062	1	0	25	1Ah	55.0	D						110		2 cm hum.r.zand
1062	2	25	50	2Cu	55.0	C						130		d.br.
1062	3	50	105	2Cr	75.0	RC						130		iets houtr.
1062	4	105	115	3Cr	10.0			30	110			422	ME	
1062	5	115	150	4Cr	1.0			10	160			410		of fluv.per.gl.

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
1063	1	0	25	1Ah	60.0	D						110	VA	zw.
1063	2	25	45	1Cw	60.0	C						130	VA	
1063	3	45	55	2Cu	20.0	DZ						160	ME	
1063	4	55	70	3Ce	1.0			16	135			410		
1063	5	70	150	3Cr	0.4			8	160			410		
1064	1	0	25	1Ah	40.0	DZ						110		
1064	2	25	40	2Cu	10.0			26	125			422		iets verwerkt
1064	3	40	75	3Ce	0.3			7	165			413		
1064	4	75	90	3Cer	0.3			7	165			413		
1064	5	90	150	3Cr	0.3			7	165			413		
1065	1	0	30	1A/Cg	8.0			14	160			693		iets veen
1065	2	30	60	1Cg	0.4			7	170			413		
1065	3	60	80	1Ce	0.3			7	170			413		
1065	4	80	95	1Cer	0.3			7	170			413		
1065	5	95	110	1Cr	0.3			7	170			413		
1065	6	110	150	2Cr	10.0			20	155			490		gelaagd
1066	1	0	25	1Ah	20.0	DZ						693		
1066	2	25	45	1Cw	60.0	D						110		
1066	3	45	60	2Cu	4.0			30	115			422		bruinig
1066	4	60	80	3Cer	0.4			7	170			413		
1066	5	80	100	3Cr	0.4			7	170			413		
1066	6	100	130	4Cr	10.0			20	150			490		leem/humusb.jes
1066	7	130	150	5Cr	1.0			12	160			490		
1067	1	0	20	1Ah	30.0	DZ						693		heeterogeen
1067	2	20	45	1Cw	60.0	D						110		
1067	3	45	60	2Cu	2.0			30	110			422	ME	gr.br.
1067	4	60	75	3Ce	0.4			8	170			413		
1067	5	75	110	3Cer	0.3			8	175			413		steentjes
1067	6	110	150	4Cr	0.3		13	22	175	1	3	510	X1	gelaagd/versp.
1068	1	0	15	1Ah	12.0			12	155			692		
1068	2	15	40	2Cw	65.0	D						110	VA	
1068	3	40	55	2Cu	60.0	D						110	HV	
1068	4	55	70	3Cu	3.0			30	110			422	ME	
1068	5	70	90	4Cer	0.4			8	170			413		steentjes
1068	6	90	150	4Cr	0.4			8	170			413		steentjes
1069	1	0	20	1A/Bhe	6.0			12	155			693		veenresten
1069	2	20	60	1BCe	0.6			8	160			410		
1069	3	60	100	1Ce	0.3			8	165			413		
1069	4	100	115	1Cer	0.3			8	165			413		
1069	5	115	150	1Cr	0.3			10	165			413		steentje
1070	1	0	25	1A/B/C	4.0			12	150			693		
1070	2	25	50	1BCe	1.0			10	150			410		
1070	3	50	100	1Ce1	0.3			8	150			410		
1070	4	100	140	1Ce2	0.3			10	145			410		
1070	5	140	160	1Cer	0.3			10	150			410		
1070	6	160	200	1Cr	0.3			10	150			410		

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
1071	1	0	20	1A/Ce	10.0			12	150			693		
1071	2	20	45	2Cw	20.0	DZ						693		
1071	3	45	55	3Ce1	0.4			10	145			410		iets roest
1071	4	55	95	3Ce2	0.3			8	160			410		iets roest
1071	5	95	110	3Cer	0.3			8	165			413		
1071	6	110	135	3Cr	0.3			8	165			413		
1071	7	135	150	4Cr	8.0			30	110			490		d.br.gr./gel.
1072	1	0	40	1A/Ce	10.0			18	150			693		
1072	2	40	85	2Cu	60.0	D						110	HV	
1072	3	85	95	3Cer	3.0			20	155			410		
1072	4	95	135	3Cr	0.4			7	180			413		
1072	5	135	150	4Cr	20.0	DZ						160		br./veenband
1073	1	0	25	1A/Ce	8.0			14	155			693		iets veen
1073	2	25	60	1Ce1	0.5			8	160			410		iets roest
1073	3	60	80	1Ce2	0.3			8	160			410		
1073	4	80	100	1Cer	0.3			8	165			413		of dekzand?
1073	5	100	150	1Cr	0.3			8	165			413		
1074	1	0	40	1A/Cg	10.0			16	155			693		veenresten
1074	2	40	75	2Cu	30.0	DZ						693		zand en veen
1074	3	75	90	3Cr	50.0	C						130		vaste ondergr.
1074	4	90	150	4Cr	5.0			20	135			410		hum.bandjes/gel
1075	1	0	25	1Ah	60.0	D						110	VA	
1075	2	25	50	1Cu	65.0	C						130		
1075	3	50	110	1Cr	75.0	RC						130		
1075	4	110	200	2Cr	20.0	DZ						160		lemig/gelaagd
2001	1	0	30	1Ap	3.5			12	155			692		iets heterogeen
2001	2	30	45	1Bhe	1.0			10	155			410		
2001	3	45	60	1BCe	0.4			10	155			410		
2001	4	60	120	1Ce	0.3			10	150			410		
2001	5	120	150	1Cer	0.3			10	150			410		
2002	1	0	25	1Ap	4.0			14	155			692		
2002	2	25	50	1A/Bhe	2.0			16	145			693		iets veen
2002	3	50	65	1BCe	0.6			12	155			410		
2002	4	65	100	1Ce	0.3			10	155			410		
2002	5	100	120	1Cer	0.3			10	155			410		
2002	6	120	150	1Cr	0.3			10	155			410		
2003	1	0	20	1Ap	5.0			16	155			692		
2003	2	20	60	1Ce1	0.7			10	155			410		zwakke podzol
2003	3	60	105	1Ce2	0.3			8	155			410		
2003	4	105	125	1Cer	0.3			8	155			410		
2003	5	125	150	1Cr	0.3			8	150			410		
2004	1	0	25	1Ap	14.0			15	155			692		
2004	2	25	50	2Cw	30.0	DZ						110	VA	
2004	3	50	70	3Ce1	0.5			16	130			410		
2004	4	70	80	3Ce2	0.3			10	155			410		iets roest
2004	5	80	120	4Cgr	0.3		18	35	170	1	4	510	X2	
2004	6	120	150	5Cr	0.3			8	170			520	XZ	

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
2005	1	0	25	1Ap	5.0			16	150			692		
2005	2	25	50	1Ce1	0.8			10	150			410		br.gr./vast
2005	3	50	115	1Ce2	0.3			10	155			410		iets roest
2005	4	115	130	1Cer	0.3			10	155			410		
2005	5	130	180	1Cr	0.3			8	160			410		keizandachtig
2006	1	0	25	1Ap	5.5			16	150			692		
2006	2	25	50	1Bhe	1.0			10	155			410		
2006	3	50	65	1BCe	0.6			8	155			410		
2006	4	65	110	1Ce	0.3			8	160			410		
2006	5	110	130	1Cer	0.3			8	150			410		
2006	6	130	150	1Cr	0.3			8	150			410		
2007	1	0	45	1A/Bhe	5.0			16	145			693		iets veen
2007	2	45	70	1Bhe	2.0			14	145			410		
2007	3	70	90	1BCe	0.6			10	150			410		
2007	4	90	115	1Ce	0.3			8	155			410		
2007	5	115	130	1Cer	0.3			8	155			410		
2007	6	130	150	1Cr	0.3			8	155			410		
2008	1	0	45	1A/Bhe	4.0			16	150			693		
2008	2	45	60	1BCe	1.5			20	130			410		
2008	3	60	75	1Cg	0.4			8	155			410		
2008	4	75	95	1Ce	0.3			8	155			410		
2008	5	95	120	1Cer	0.3			8	155			410		
2008	6	120	150	1Cr	0.3			8	155			410		steentje
2009	1	0	50	1A/Cg	10.0			20	145			693		veenresten
2009	2	50	70	1Cg1	0.4			8	160			410		
2009	3	70	105	1Cg2	0.3			20	145			410		keileemrest.
2009	4	105	120	1Cgr	0.3			16	155			490		
2009	5	120	150	1Cr	0.3			10	150			490		
2010	1	0	55	1Cu	20.0	DZ						693		veen en zand
2010	2	55	70	2Cg	1.0			20	145			410		
2010	3	70	105	3Cg	0.4		18	35	170	1	4	510	X2	bl.gr.
2010	4	105	125	4Cgr	0.3			10	150			490		
2010	5	125	150	4Cr	0.3			10	150			490		
2011	1	0	55	1A/Cg	10.0			25	140			693		veenresten
2011	2	55	65	1Cg	1.0			20	145			410		
2011	3	65	105	2Cg	0.3		13	18	170	1	5	510	X1	
2011	4	105	120	3Cer	0.3			10	170			520	XZ	
2011	5	120	150	3Cr	0.3			10	140			490		
2012	1	0	30	1Ap	10.0			22	140			693		
2012	2	30	60	1Cw/Bhe	25.0	DZ						693		veen en podzol
2012	3	60	80	1BCe	1.0			8	160			410		l.br.
2012	4	80	100	1Ce	0.5			8	160			410		br.gr.
2012	5	100	120	1Cer	0.4			8	160			410		gr.
2012	6	120	150	1Cr	0.3			12	155			410		leem/hum.bandje

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
2013	1	0	50	1A/B/C	6.0			16	145			693		iets veen
2013	2	50	65	1Ce1	0.6			12	145			410		iets roest
2013	3	65	95	1Ce2	0.4			8	160			410		
2013	4	95	115	1Cer	0.3			8	150			410		
2013	5	115	150	1Cr	0.3			8	150			410		
2014	1	0	30	1A/Cp	10.0			20	140			693		
2014	2	30	65	2Cu	20.0	DZ		20	140			693		zand en veen
2014	3	65	80	3Ce	0.4			10	155			410		steentjes
2014	4	80	110	3Cer	0.4			8	160			410		d.gr.
2014	5	110	150	3Cr	0.4			8	160			410		d.gr.
2015	1	0	20	1Ap	10.0			20	140			693		veenresten
2015	2	20	60	2Cu	25.0	DZ		20	140			693		zand en veen
2015	3	60	80	3Ce	0.4			10	155			410		steentje
2015	4	80	105	3Cer	0.3			8	160			410		keizandachtig
2015	5	105	150	3Cr	0.3			10	150			490		
2016	1	0	30	1Ap	18.0	DZ						693		
2016	2	30	75	1Cu	25.0	DZ						693		iets roest
2016	3	75	95	2Cer	0.4			8	160			413		
2016	4	95	140	3Cr	0.3			8	170			520	XZ	d.gr.
2016	5	140	200	4Cr	0.3		18	33	175	1	3	510	X2	bl.gr.
2017	1	0	60	1A/Cg	10.0			20	145			693		veenresten
2017	2	60	85	2Cg	0.4		20	36	170	1	5	510	X2	
2017	3	85	95	3Ce	0.3			8	165			520	XZ	
2017	4	95	110	3Cer	0.3			8	165			520	XZ	
2017	5	110	150	4Cr	0.3			10	145			490		gr.
2018	1	0	30	1Ap	12.0			18	145			693		
2018	2	30	60	2Cu	20.0	DZ						693		zand en veen
2018	3	60	80	3Ce	0.4			10	165			410		
2018	4	80	105	3Cer	0.3			16	165			410		iets keileem
2018	5	105	150	3Cr	0.3			10	150			490		
2019	1	0	55	1A/Cg	10.0			18	145			693		veenresten
2019	2	55	65	1Cg	0.4			16	145			410		
2019	3	65	90	1Ce	0.3			10	150			410		
2019	4	90	105	1Cer	0.4			10	155			410		
2019	5	105	150	1Cr	1.0			10	155			410		humusbandje
2020	1	0	40	1A/Cg	8.0			18	145			693		iets veen
2020	2	40	60	1Cg	0.5			14	140			410		
2020	3	60	100	2Cg	0.4		24	40	170	1	5	510	X2	
2020	4	100	120	2Cgr	0.3		24	40	170	1	4	510	X2	
2020	5	120	140	2Cr	0.3		24	40	170	1	4	510	X2	bl.gr.
2020	6	140	200	3Cr	0.3			15	170			520	XZ	
2021	1	0	40	1A/Cu	20.0	DZ						693		
2021	2	40	60	2Cu	1.0			25	130			410		br.gr/iets roes
2021	3	60	85	3Cu	0.4		18	34	170			510	X2	bl.gr.
2021	4	85	150	4Cr	0.3			12	150			490		op 130 leemband

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
2022	1	0	20	1Ah	25.0	DZ						693		
2022	2	20	50	2Cw	50.0	D						110	VA	
2022	3	50	70	3Ce	0.4			12	165			413		
2022	4	70	150	4Cr	0.3		13	24	155	1	3	510	X1	bl.gr./verspoel
2023	1	0	20	1Ahgc	30.0	DZ						110		ijzerrijk
2023	2	20	45	1Cw	60.0	D						110		zwart
2023	3	45	55	2Cu	4.0			28	120			422	ME	
2023	4	55	75	3Cg	0.3			8	165			413		
2023	5	75	150	3Cr	0.3			10	160			413		
2024	1	0	40	1Cu	10.0			23	120			693		veenresten
2024	2	40	55	2Cu	40.0	DZ						693		
2024	3	55	65	3Ce	0.5			10	160			413		
2024	4	65	110	4Cgr	0.4		18	34	170	1	3	510	X2	bl.gr.
2024	5	110	150	5Cr	0.3			20	140			413		versp. leem
2025	1	0	50	1A/Cg	10.0			20	140			693		iets veen
2025	2	50	60	2Cg	0.4			10	165			520	XZ	
2025	3	60	100	3Cu	0.3		13	21	170	1	4	510	X1	gelaagd
2025	4	100	150	4Cr	0.3			12	185			520	XZ	verspoeld
2026	1	0	55	1A/Cg	7.0			20	140			693		onderin veenr.
2026	2	55	100	2Cg	0.4		18	34	170	1	5	510	X2	zandlenzen
2026	3	100	120	3Cer	0.3			10	170			520	XZ	
2026	4	120	180	3Cr	0.3			10	170			520	XZ	keil.brokkjes
2027	1	0	20	1A/Cg	7.0			20	145			693		
2027	2	20	40	2Cw	35.0	DZ						693		oude bov.grond?
2027	3	40	85	3Cg	0.3		20	35	170	1	5	510	X2	
2027	4	85	150	4Cgr	0.3		12	22	170	1	4	510	X1	
2027	5	150	250	4Cr	0.3		12	22	170	1	3	510	X1	
2028	1	0	15	1Ah	35.0	DZ						110	VA	zw.
2028	2	15	45	1Cw	60.0	D						110	VA	zw.br.
2028	3	45	65	1Ce	45.0	C						130		br./lemig
2028	4	65	90	2Cer	0.4			10	170			413		
2028	5	90	150	3Cr	0.3			10	200			520	XZ	steentjes
2029	1	0	20	1Ah	50.0	D						110	VA	zw.
2029	2	20	45	1Cw	60.0	C						130	VA	
2029	3	45	70	1Cu	50.0	C						130		br.
2029	4	70	80	1Cr1	60.0	C						130		br.
2029	5	80	120	1Cr2	70.0	C						130		bijna rietzegge
2029	6	120	150	2Cr	0.5			12	170			413		
2030	1	0	20	1Ah	50.0	D						110	VA	
2030	2	20	35	1Cw	55.0	C						130	VA	
2030	3	35	55	1Cu	50.0	C						130		leembandje
2030	4	55	75	2Ce	0.6			7	200			413		of keizand?
2030	5	75	150	2Cr	0.3			7	200			413		onder leembrok

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
2031	1	0	45	1A/Cg	7.0			18	145			693		veenresten
2031	2	45	60	2Cg	0.4			10	170			520	XZ	
2031	3	60	85	3Cg	0.3		24	40	170	1	5	510	X2	
2031	4	85	115	3Cgr	0.3		22	38	170	1	4	510	X2	
2031	5	115	180	3Cr	0.3		13	22	170	1	3	510	X1	
2031	6	180	250	3Cri	0.3		13	22	170	1	2	510	X1	
2032	1	0	45	1A/Cg	6.0			18	145			693		
2032	2	45	60	2Cg	0.3			10	170			520	XZ	
2032	3	60	130	3Cg	0.3		24	40	170	1	5	510	X2	
2032	4	130	150	3Cgr1	0.3		22	38	170	1	4	510	X2	
2032	5	150	170	3Cgr2	0.3		13	22	170	1	4	510	X1	gelaagd
2032	6	170	200	3Cr	0.3		13	22	170	1	3	510	X1	gelaagd
2033	1	0	25	1A/Cg	10.0			25	145			693		keil.resten
2033	2	25	45	2Cu	20.0	DZ						693		zand en veen
2033	3	45	60	3Cu	3.0			20	125			410		br.gr.
2033	4	60	90	4Cgr	0.4		13	23	175	1	5	510	X1	
2033	5	90	110	4Cr	0.3		18	34	175	1	4	510	X2	
2033	6	110	150	5Cr	0.3			6	240			520	XZ	
2034	1	0	60	1A/Cg	30.0	DZ						693		zand,veen,keil.
2034	2	60	100	2Cu	60.0	C						130		br.
2034	3	100	150	3Cr	0.4			10	200			520	XZ	verspoeld,413?
2035	1	0	60	1A/Cu	20.0	DZ						693		zand,veen,keil.
2035	2	60	75	1Cu	40.0	C						130		
2035	3	75	85	2Cu	5.0			25	140			410		meerb.achtig
2035	4	85	110	3Cr	0.3			10	200			413		
2035	5	110	220	4Cr	0.3		13	24	170	1	3	510	X1	bl.gr./versp.
2036	1	0	45	1A/Cg	10.0			20	145			693		veen/keileemr.
2036	2	45	55	1Cg	0.5			16	135			410		
2036	3	55	110	2Cg	0.3		22	40	170	1	4	510	X2	
2036	4	110	130	3Cgr	0.3			8	200			520	XZ	
2036	5	130	150	3Cr	0.3			8	200			520	XZ	
2037	1	0	25	1Ah	7.0			20	145			692		iets heterogeen
2037	2	25	55	1Cg	0.5			16	145			410		
2037	3	55	70	2Cg	0.3			10	170			520	XZ	
2037	4	70	120	3Cg1	0.3		22	40	170	1	5	510	X2	
2037	5	120	160	3Cg2	0.3		11	20	170	1	4	510	X1	
2037	6	160	200	3Cr	0.3		13	22	170	1	3	510	X1	bl.gr.
2038	1	0	20	1Ah	20.0	DZ						693		
2038	2	20	60	1Cu	35.0	DZ						693		
2038	3	60	90	2Cu	2.0			20	125			410		gr.br.
2038	4	90	145	3Cr1	0.4		20	38	175	1	3	510	X2	bl.gr.
2038	5	145	180	3Cr2	0.3		10	20	190	1	3	510	X1	bijna keizand
2039	1	0	15	1Ah	35.0	DZ						110	VA	
2039	2	15	40	1Cw	55.0	D						110	VA	
2039	3	40	75	1Cu	60.0	C						130		br.zw.
2039	4	75	130	1Cr	70.0	C						130		br./iets riet
2039	5	130	150	2Cr	0.5			10	160			410		d.gr.

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
2040	1	0	20	1Ah	50.0	D						110	VA	zwart
2040	2	20	35	1Cw	60.0	C						130	VA	
2040	3	35	60	1Cu	45.0	C						130		leem en zandl.
2040	4	60	105	1Cr1	75.0	RC						130		
2040	5	105	125	1Cr2	55.0	C						130		
2040	6	125	150	2Cr	0.5			10	160			413		grindjes
2041	1	0	20	1Ap	12.0			18	145			693		
2041	2	20	45	2Cu	30.0	DZ						693		
2041	3	45	70	3Cg	0.4			10	160			520	XZ	
2041	4	70	110	4Cg	0.3		20	38	170	1	5	510	X2	
2041	5	110	150	5Cgr	0.3			12	170			520	XZ	
2042	1	0	25	1A/Cg	7.0			20	150			693		
2042	2	25	50	2Cg	0.4			10	175			520	XZ	
2042	3	50	95	3Cg	0.3		23	42	175	1	5	510	X2	
2042	4	95	160	4Cg				10	175			520	XZ	
2042	5	160	180	4Cgr				10	175			520	XZ	
2042	6	180	200	4Cr				8	170			520	XZ	
2043	1	0	25	1Ah	40.0	D						110		iets zandbijn.
2043	2	25	55	1Cu1	40.0	D						110		opgebaggerd?
2043	3	55	110	1Cu2	70.0	C						130		zw.br.
2043	4	110	135	1Cr	60.0	C						130		iets zand
2043	5	135	150	2Cr	1.0			10	150			410		
2044	1	0	25	1Ah	45.0	D						110		
2044	2	25	65	1Cu	60.0	C						130	HV	zandlensje
2044	3	65	130	1Cr	75.0	C						130		iets riet
2044	4	130	150	2Cr	1.0			10	155			410		
2045	1	0	25	1Ah	40.0	DZ						693		
2045	2	25	60	2Cu	35.0	DZ						693		zand en veen
2045	3	60	70	3Ce	1.0			20	145			410		
2045	4	70	90	3Cer	0.3			8	165			413		
2045	5	90	150	3Cr	0.3			8	165			413		
2046	1	0	25	1Ah	30.0	DZ						693		iets heterogeen
2046	2	25	45	2Ce1	1.0			12	145			693		iets veen
2046	3	45	70	2Ce2	0.4			10	160			410		
2046	4	70	110	3Cg	0.3		13	22	170	1	4	510	X1	
2046	5	110	130	4Cer	0.3			12	155			520	XZ	
2046	6	130	200	4Cr	0.3			14	155			520	XZ	keileemr.
2047	1	0	35	1A/Cg	12.0			16	150			693		veen en keil.r.
2047	2	35	55	2Cu	35.0	DZ						693		
2047	3	55	90	3Cu	50.0	C						130		zand/leemlens
2047	4	90	110	3Cr	70.0	C						130		
2047	5	110	180	4Cr	0.5			12	155			410		gr.
2048	1	0	25	1Ah	35.0	DZ						693		iets heterogeen
2048	2	25	55	1Cu	50.0	D						693		iets zand
2048	3	55	70	2Cu	50.0	C						130		zand/leemlens
2048	4	70	90	3Cer	2.0			10	165			413		
2048	5	90	180	4Cr	0.4			16	170			520	XZ	verpoelde keil.

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
2049	1	0	25	1Ah	40.0	DZ						110	VA	
2049	2	25	65	1Cu	60.0	C						130		veen/zandlens
2049	3	65	110	1Cr	75.0	C						130		
2049	4	110	150	2Cr	5.0			10	160			410		veenband
2050	1	0	25	1Ah	25.0	DZ						110		zw.br./lemig
2050	2	25	45	2Cg	0.6			12	155			693		opgebracht?
2050	3	45	105	3Cu	60.0	BA						160		zw./baggeracht.
2050	4	105	130	4Cr	50.0	C						130		
2050	5	130	150	5Cr	1.0			10	155			410		gr.
2051	1	0	25	1Ah	50.0	D						110	VA	zw.
2051	2	25	40	1Cw	55.0	C						130	VA	
2051	3	40	65	1Cu	55.0	C						130	HV	
2051	4	65	130	1Cr	75.0	C						130		onderin zandig
2051	5	130	150	2Cr	0.6			10	155			410		gr.
2052	1	0	25	1Ah	35.0	DZ						693	VA	
2052	2	25	40	1Cw	50.0	D						110	VA	
2052	3	40	60	2Cu	60.0	C						130		leem/zandlens
2052	4	60	105	2Cr	75.0	C						130		br.
2052	5	105	150	3Cr	0.5			10	155			410		iets houtr.
2053	1	0	40	1A/C	20.0	DZ						693		zand en veen
2053	2	40	50	2Cu	2.0			14	145			410		
2053	3	50	95	2Ce	0.3			10	160			410		br.gr.
2053	4	95	150	2Cr	0.3			12	160			410		leembrokje
3001	1	0	20	1Ah	50.0	D						110	VA	zwart
3001	2	20	50	1Cw	60.0	C						130	HV	zwart
3001	3	50	80	1Cu	70.0	C						130		bruin
3001	4	80	150	2Cr	1.0			12	155			413		gr./houtr.
3002	1	0	10	1Ah	20.0	DZ						693		zw.br.
3002	2	10	45	2Cg	3.0			12	155			693		heterogeen
3002	3	45	70	3Cu	65.0	C						130	HV	zw.br.
3002	4	70	110	3Cr	75.0	C						130		br.
3002	5	110	120	4Cr	1.0			10	160			413		grijs
3003	1	0	20	1Ah	50.0	D						110	VA	zwart
3003	2	20	55	1Cu1	70.0	C						130	HV	iets ijzer
3003	3	55	75	1Cu2	75.0	RC						130		zw.br.
3003	4	75	95	1Cr	65.0	C						130		br.
3003	5	95	120	2Cr1	10.0			12	155			413		veenbandjes
3003	6	120	150	2Cr2	1.0			10	160			413		gr.
3004	1	0	10	1Ah	35.0	DZ						110	VA	zwart
3004	2	10	20	2Cg	5.0			12	155			693		
3004	3	20	45	3Cw	65.0	D						110	VA	
3004	4	45	80	4Cu	45.0	C						130		leem/zandlensjs
3004	5	80	100	4Cr1	70.0	C						130		
3004	6	100	120	4Cr2	45.0	C						130		leem/zandlensjs
3004	7	120	150	5Cr	1.0			8	170			413		gr.

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
3005	1	0	20	1Ah	55.0	D						110	VA	
3005	2	20	45	1Cu1	65.0	C						130	HV	zw.br.
3005	3	45	65	1Cu2	65.0	C						130		br.
3005	4	65	85	1Cr	55.0	C						130		iets zand
3005	5	85	150	2Cr	10.0			12	155			410		veenbandjes
3006	1	0	20	1Ah	55.0	D						110		zw.
3006	2	20	60	1Cu	65.0	C						130	HV	zw.br.
3006	3	60	100	1Cr	70.0	C						130		br.
3006	4	100	150	2Cr	1.0			12	155			410		gr.
3007	1	0	25	1Ah	55.0	D						110		
3007	2	25	65	1Cu	70.0	C						130	HV	zw.br
3007	3	65	105	1Cr	75.0	C						130		br.
3007	4	105	150	2Cr	1.0			10	155			410		gr.
3008	1	0	25	1A/Cg	10.0			12	160			693		
3008	2	25	65	2Cu	50.0	C						130	HV	iets veenminer.
3008	3	65	95	2Cr1	60.0	C						130		iets veenminer.
3008	4	95	140	2Cr2	70.0	RC						130		zand dieper 250
3008	5	140	150	2Cr3	50.0	C						130		veenmineralen
3009	1	0	25	1A/Cg	14.0			12	155			693		ijzer,zand,veen
3009	2	25	60	2Cg	30.0	DZ						693		ijzer,zand,veen
3009	3	60	75	2Cu	35.0	D						160		br.gr./lemig
3009	4	75	90	3Ce	0.4			6	180			340		
3009	5	90	150	4Cr	0.4			8	170			413		
3010	1	0	25	1Ah	50.0	D						110	VA	
3010	2	25	40	2Cg	3.0			12	155			340		natuurlijk?
3010	3	40	65	3Cu1	65.0	C						130		
3010	4	65	80	3Cu2	50.0	C						130		zand/leemlens
3010	5	80	110	3Cr	65.0	RC						130		
3010	6	110	150	4Cr	1.0			10	165			413		grijs
3011	1	0	35	1A/Cg	20.0	DZ						693		veen en zand
3011	2	35	80	2Ce	0.5			10	155			410		gr./iets roest
3011	3	80	110	2Cr1	0.5			10	155			410		
3011	4	110	150	2Cr2	0.3			8	175			413		
3012	1	0	25	1Ah	35.0	DZ						110		
3012	2	25	40	2A/Cg	12.0			12	155			693		
3012	3	40	85	2Ce	0.4			10	160			410		
3012	4	85	150	2Cr	0.4			8	175			413		
3013	1	0	25	1Ah	30.0	DZ						110		iets heterogeen
3013	2	25	40	1A/Cg	10.0			12	155			693		
3013	3	40	60	2Cu	50.0	C						130		lemig
3013	4	60	70	3Ce	0.5			12	155			410		iets roest
3013	5	70	90	3Cer	0.4			8	170			413		iets roest
3013	6	90	150	3Cr	0.3			7	175			413		

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
3014	1	0	10	1Ahg	10.0			12	160			692		
3014	2	10	50	1A/Cg	1.0			10	160			693		
3014	3	50	70	2Ahb	40.0	D						110		
3014	4	70	90	2Cu	65.0	C						130	HV	
3014	5	90	150	2Cr	75.0	RC						130		lemig zand 175
3015	1	0	50	1A/Cg	6.0			12	160			693		veenresten
3015	2	50	65	2Cu	50.0	C						130		br./lemig
3015	3	65	90	3Ce	0.4			7	170			413		iets roest
3015	4	90	100	3Cer	0.3			7	170			413		of 340?
3016	1	0	40	1A/Cg	20.0	DZ						693		zand,veen,leem
3016	2	40	80	2Ce	0.4			10	160			410		iets roest
3016	3	80	100	2Cer	0.3			8	165			410		
3016	4	100	150	2Cr	0.5			8	175			413		humusb.je 120
3017	1	0	20	1A/Cg	12.0			12	155			693		
3017	2	20	40	2A/Cg	20.0	DZ						693		
3017	3	40	90	3Ce	0.3			10	165			410		iets roest
3017	4	90	150	3Cr	0.3			8	165			410		
3018	1	0	45	1A/Cg	10.0			12	155			693		veenresten
3018	2	45	100	1Ce	0.4			10	160			410		iets roest
3018	3	100	120	1Cer	0.3			10	160			410		iets roest
3018	4	120	150	1Cr	0.3			14	155			410		
3019	1	0	35	1A/Cg	20.0	DZ						693		veen met zand
3019	2	35	50	1Cw	60.0	D						110	VA	
3019	3	50	75	1Cu	65.0	C						130	HV	
3019	4	75	85	2Cu	5.0			30	110			422	ME	
3019	5	85	150	3Cr	0.3			8	165			413		
3020	1	0	15	1Ahg	8.0			12	155			693		iets heterogeen
3020	2	15	95	1Cg	1.0			10	160			693		iets veen
3020	3	95	130	1Cr1	10.0			10	165			693		veenresten
3020	4	130	150	1Cr2	1.0			10	165			413		
3021	1	0	30	1Ah	10.0			16	155			692		iets veenr.
3021	2	30	100	1Ce				9	160			410		
3021	3	100	130	1Cgr				7	170			413		vuursteen
3021	4	130	150	1Cr				7	175			413		
3022	1	0	25	1Ah	7.0			16	150			692		
3022	2	25	35	1A/Cw	14.0			16	150			693		iets veen
3022	3	35	90	1Ce	0.3			10	160			410		
3022	4	90	115	1Cgr	0.3			8	165			410		
3022	5	115	150	1Cr	0.3			8	165			410		
3023	1	0	25	1Ah	20.0	DZ						693		lemig
3023	2	25	60	2Ce1	0.5			12	155			410		
3023	3	60	75	2Ce2	0.3			10	160			410		
3023	4	75	90	2Cer	0.3			8	165			410		
3023	5	90	150	2Cr	0.4			8	165			410		

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
4001	1	0	25	1Ap	4.0			19	155			410		
4001	2	25	50	1Ce	0.4			15	155			410		iets roest
4001	3	50	80	2Cg1	0.3		18	34	170	1	5	510	X2	veel roest
4001	4	80	160	2Cg2	0.3		22	39	170	1	5	510	X2	iets blauwgr.
4001	5	160	240	2Cgr	0.3		20	37	170	1	4	510	X2	roest/reductie
4001	6	240	250	2Cr	0.3		20	37	170	1	3	510	X2	
4002	1	0	20	1Ap	4.0			18	155			692		
4002	2	20	35	1A/E/Bhe	3.0			18	155			693		
4002	3	35	50	1Cg	1.0			12	160			410		keizandachtig
4002	4	50	65	2Cg1	0.3		18	35	170	1	5	510	X2	
4002	5	65	115	2Cg2	0.2		22	39	170	1	5	510	X2	
4002	6	115	165	3Cg	0.2			12	170			520	XZ	
4002	7	165	200	4Cg	0.2		22	39	170	1	5	510	X2	
4002	8	200	250	4Cgr	0.2		22	39	170	1	4	510	X2	wisselend blauw
4003	1	0	35	1A/Bhe/C	3.0			8	160			693		
4003	2	35	100	1Bhe/BCe	1.0			8	160			693		onderin A-rest
4003	3	100	150	2Cg1	0.2		20	37	170	1	5	510	X2	
4003	4	150	250	2Cg2	0.2		20	37	170	1	4	510	X2	reductievlakken
4004	1	0	25	1A/Bhe	3.0			14	155			693		
4004	2	25	55	1B/C	3.0			16	150			693	KB	veenresten
4004	3	55	65	1BCe1	1.0			19	135			410		
4004	4	65	120	1BCe2	0.5			10	160			410		
4004	5	120	160	2Cg	0.3		20	37	170	1	5	510	X2	
4004	6	160	200	2Cgr1	0.3		20	37	170	1	4	510	X2	
4004	7	200	240	2Cgr2	0.3		13	24	170	1	4	510	X1	gelaagd
4005	1	0	25	1A/Bhe	4.0			12	155			693		
4005	2	25	80	1Ce	0.5			10	160			410		bruingeel/BC?
4005	3	80	160	2Cg1	0.3		22	38	170	1	5	510	X2	
4005	4	160	220	2Cg2	0.3		20	36	170	1	4	510	X2	zandlensjes
4005	5	220	250	2Cgr	0.3		20	36	170	1	4	510	X2	zandlensjes
4006	1	0	25	1Ap	4.0			8	160			692		
4006	2	25	60	1A/E/Bhe	2.0			8	160			693		
4006	3	60	85	1BCe	0.6			8	160			410		
4006	4	85	220	1Ce	0.2			8	150			410		oud dekzand?
4006	5	220	250	2Ce	0.2			6	200			520	XZ	keileem op 250
4007	1	0	25	1Ap	5.0			16	155			692		B-resten
4007	2	25	60	1BCe	0.5			8	165			410		l.br./keiz.acht
4007	3	60	100	2Cg	0.3			8	175			520	XZ	
4007	4	100	170	3Cg1	0.2		22	39	170	1	5	510	X2	
4007	5	170	250	3Cg2	0.2		22	39	170	1	4	510	X2	ro/redvlekken
4008	1	0	25	1Ap	4.5			20	160			692		
4008	2	25	45	1Cg	1.0			16	160			410		keizandachtig
4008	3	45	70	2Cg1	0.4		20	37	170	1	5	510	X2	
4008	4	70	125	2Cg2	0.2		26	44	170	1	5	510	X2	
4008	5	125	165	3Cg	0.2			12	175			520	XZ	
4008	6	165	220	4Cr	0.3		22	39	170	1	4	510	X2	blauwgrijs
4008	7	220	250	4Cri	0.3		22	39	170	1	3	510	X2	blauwgrijs

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
5001	1	0	25	1A/E/Bhe	4.0			10	155			693		
5001	2	25	65	1BCe	0.6			8	155			410		
5001	3	65	80	1Ce1	0.4			8	155			410		iets roest
5001	4	80	180	1Ce2	0.3			8	160			410		
5002	1	0	25	1A/B/C	3.0			12	155			693		opgebracht
5002	2	25	45	2Ahb	20.0	DZ						110		lemig/iets roes
5002	3	45	90	3Ce	0.4			10	155			410		iets roest
5002	4	90	120	3Cer	0.3			10	155			410		
5002	5	120	150	3Cr	0.3			10	155			410		
5003	1	0	25	1Ah	25.0	DZ						110		heter. zandbijn
5003	2	25	35	2Cu	5.0			30	110			422		
5003	3	35	60	3Ce1	0.5			12	140			410		iets roest
5003	4	60	80	3Ce2	0.3			10	150			410		iets roest
5003	5	80	90	3Cer	0.3			10	155			410		
5003	6	90	150	3Cr	0.3			10	155			410		
5004	1	0	25	1Ce	0.5			8	160			693		dunne zode
5004	2	25	45	2Ahb	50.0	D						110	VA	zw.
5004	3	45	55	2Cw	55.0	D						110	HV	zw.
5004	4	55	65	3Cu	10.0			28	110			422	ME	d.gr.br.
5004	5	65	75	4Ce	1.0			7	170			413		340?
5004	6	75	100	4Cer	2.0			8	165			413		humusbandjes
5004	7	100	150	4Cr	0.3			8	160			413		
5005	1	0	25	1Ce	0.4			8	160			693		dunne zode
5005	2	25	40	2Ahgb	25.0	DZ						160		lemig
5005	3	40	50	3Cw	60.0	D						110	VA	
5005	4	50	75	3Cu	75.0	BM						130		
5005	5	75	150	3Cr1	70.0	C						130		
5005	6	150	250	3Cr2	50.0	C						130		zandlenzen
5006	1	0	15	1Ce	1.0			10	160			693		
5006	2	15	35	2Ahgb	20.0	DZ						160		lemig/roestig
5006	3	35	50	3Cg	1.0			28	125			422		
5006	4	50	75	4Ce	0.4			16	140			410		iets roest
5006	5	75	95	4Cer	0.3			10	155			410		
5006	6	95	150	4Cr	0.3			10	160			410		
6001	1	0	45	1A/Ce	3.0			12	160			693		
6001	2	45	75	1Ce	0.4			10	160			410		iets roest
6001	3	75	100	1Cer	0.3			8	160			410		
6001	4	100	150	1Cr	0.2			8	165			410		
6002	1	0	35	1A/Cg	3.0			14	160			693		
6002	2	35	55	2Ahb	25.0	DZ						160	HV	lemig
6002	3	55	70	3Ce	0.5			8	160			410		gr.
6002	4	70	90	3Cer	0.4			8	160			410		
6002	5	90	150	3Cr	0.3			10	155			410		

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
6003	1	0	25	1Ahg	25.0	DK	30					160		
6003	2	25	65	2Cu	60.0	C						130		zw.br.
6003	3	65	80	2Cr1	70.0	C						130		zw.br.
6003	4	80	120	2Cr2	40.0	C						130		zandlensjes
6003	5	120	150	3Cr	8.0			20	145			340		leem/hum.bjes
6004	1	0	25	1A/Cg	10.0			20	155			693		
6004	2	25	60	2Cu	20.0	DZ						693		zand,veen,leem
6004	3	60	80	3Ce	1.0			12	155			410		
6004	4	80	150	3Cr	1.0			10	160			413		iets gelaagd
6005	1	0	15	1Ah	6.0			20	155			340		iets roest
6005	2	15	25	2Ce	1.0			12	150			410		
6005	3	25	75	2Cg	0.3			7	165			410		
6005	4	75	95	2Cer	0.3			7	170			410		
6005	5	95	150	2Cr	0.5			10	165			410		iets gelaagd
6006	1	0	25	1Ah	30.0	DZ						110	VA	zw.
6006	2	25	35	2Cu	10.0			30	110			422		d.gr.br.
6006	3	35	60	3Ce1	0.4			10	160			410		gr.
6006	4	60	95	3Ce2	1.0			20	130			410		d.gr.
6006	5	95	130	3Cr1	0.5			15	155			410		gelaagd
6006	6	130	150	3Cr2	0.3			9	160			410		
6007	1	0	25	1A/Cg	10.0			20	155			693		
6007	2	25	45	2Cw	50.0	D						110	VA	
6007	3	45	75	2Cu	65.0	C						130		
6007	4	75	90	2Cr1	70.0	C						130		
6007	5	90	150	2Cr2	75.0	BM						130		
6008	1	0	20	1Ah	20.0	DZ						110		iets heterogeen
6008	2	20	35	1Cw	50.0	D						110	VA	
6008	3	35	45	2Cu	10.0			30	100			422	ME	
6008	4	45	60	3Ce	0.3			8	165			413		
6008	5	60	80	3Cer	0.3			8	170			413		
6008	6	80	120	3Cr	0.4			6	170			413		wil niet dieper
7001	1	0	30	1Ahg	50.0	D						110		iets zand
7001	2	30	50	1Cw	60.0	C						130	VA	
7001	3	50	65	1Cu	60.0	C						130	HV	
7001	4	65	95	2Cg	5.0			25	140			340		
7001	5	95	170	3Cr	25.0	C						130		sideriet,zandl.
7001	6	170	180	4Cr	1.0			12	150			410		
7002	1	0	25	1Ah	50.0	D						110		zw.
7002	2	25	45	1Cw	60.0	C						130	VA	
7002	3	45	75	1Cu	55.0	C						130		iets sideriet
7002	4	75	105	1Cr	70.0	C						130		
7002	5	105	130	2Cr	2.0			10	165			413		
7002	6	130	150	3Cr	0.4		22	39	170	1	3	510	X2	bl.gr.

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
7003	1	0	20	1A/Cg	10.0			30	130			693		
7003	2	20	55	2Cw/Cg	20.0	DZ						693		veen en zand
7003	3	55	95	3Cg	0.3		24	40	170	1	5	510	X2	
7003	4	95	130	3Cr1	0.3		24	40	170	1	4	510	X2	
7003	5	130	180	3Cr2	0.3		24	40	170	1	3	510	X2	steen op 180
7004	1	0	25	1Ah	30.0	DZ						110		
7004	2	25	45	1Cw	65.0	C						130		
7004	3	45	55	1Cu	60.0	C						130		
7004	4	55	80	2Ce	1.0			10	160			410		bruinig
7004	5	80	95	3Cg	0.4		20	38	170	1	5	510	X2	
7004	6	95	120	3Cgr	0.3		20	38	170	1	4	510	X2	
7004	7	120	250	3Cr	0.3		22	40	170	1	3	510	X2	bl.gr.
7005	1	0	25	1Ah	50.0	D						110	VA	
7005	2	25	45	1Cw	55.0	C						130	VA	
7005	3	45	70	1Cu	60.0	C						130	HV	
7005	4	70	80	1Cr	55.0	C						130		
7005	5	80	100	2Cr	2.0			11	165			410		keizandachtig
7005	6	100	150	3Cr	0.4		22	40	170	1	3	510	X2	bl.gr.
7006	1	0	30	1Ahg	45.0	D						110	VA	iets heterogeen
7006	2	30	60	1Cw	60.0	C						130	VA	
7006	3	60	80	1Cu	60.0	C						130		
7006	4	80	100	1Cr1	70.0	RC						130		
7006	5	100	155	1Cr2	30.0	C						130		leem/zandlenzen
7006	6	155	200	2Cr	0.5			10	160			410		onderin keizand
7007	1	0	25	1Ah	55.0	D						110	VA	iets ijz.concr.
7007	2	25	45	1Cw	60.0	C						130	VA	
7007	3	45	65	1Cu	60.0	C						130	HV	
7007	4	65	85	1Cr	70.0	RC						130		lemige overgang
7007	5	85	150	2Cr	0.5			8	165			413		
7008	1	0	25	1Ah	35.0	DZ						110	VA	iets heterogeen
7008	2	25	40	1Cw	60.0	C						130	VA	
7008	3	40	60	1Cu	60.0	C						130		
7008	4	60	95	1Cr	70.0	RC						130		
7008	5	95	125	2Cr	0.6			10	160			410		
7008	6	125	160	3Cr	1.0			12	170			520	XZ	stenen/hum.band
7008	7	160	180	4Cr	0.6		22	40	170	1	3	510	X2	bl.gr.
7009	1	0	25	1Ah	50.0	D						110	VA	
7009	2	25	40	1Cw	55.0	C						130	VA	
7009	3	40	60	2Cu	20.0	DZ						160		br.gr./lemig
7009	4	60	100	3Cr	70.0	RC						130		
7009	5	100	150	4Cr	0.6			10	160			410		

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
7010	1	0	25	1Ah	35.0	DZ						110	VA	
7010	2	25	40	1Cw	60.0	C						130	VA	
7010	3	40	55	1Cu1	65.0	C						130		
7010	4	55	80	1Cu2	70.0	RC						130		
7010	5	80	100	1Cr	70.0	RC						130		
7010	6	100	140	2Cr1	10.0			12	165			410		gelaagd/hum.bjs
7010	7	140	150	2Cr2	1.0			8	170			413		
7011	1	0	25	1A/Ce	20.0	DZ						693		
7011	2	25	35	1Cw	50.0	D						110	VA	iets verwerkt
7011	3	35	60	2Ce	5.0			18	150			340		br./gelaagd
7011	4	60	75	3Cu	50.0	C						130		
7011	5	75	90	4Cer	2.0			25	130			410		
7011	6	90	150	4Cr	0.4			8	165			413		
7012	1	0	15	1Ah	12.0			15	150			693		heterogeen
7012	2	15	35	2Cw	25.0	DZ						693		heterogeen
7012	3	35	45	3Ce1	2.0			25	130			410		bruinig
7012	4	45	90	3Ce2	0.6			8	165			413		zwakke podzol
7012	5	90	150	3Cr	0.4			8	165			413		
7013	1	0	30	1Ah	25.0	DZ						110	VA	
7013	2	30	45	1Cw	60.0	C						130	VA	
7013	3	45	60	1Cu	60.0	C						130	HV	
7013	4	60	75	2Ce	2.0			25	140			410		bruinig
7013	5	75	95	2Cer	0.8			8	165			413		zwakkepodzol
7013	6	95	150	2Cr	0.4			8	165			413		
7014	1	0	25	1Ah	40.0	DZ						110	VA	
7014	2	25	45	1Cw	60.0	C						130	VA	
7014	3	45	60	2Cu	10.0			30	130			340		gelaagd
7014	4	60	110	3Cr	65.0	RC						130		
7014	5	110	150	4Cr	0.5			8	165			413		
7015	1	0	35	1A/C	25.0	DZ						693		
7015	2	35	60	2Cu	60.0	C						130	HV	
7015	3	60	120	2Cr	70.0	RC						130		
7015	4	120	135	3Cr	20.0	DZ						160		br./lemig
7015	5	135	150	4Cr	0.4			8	165			413		
7016	1	0	20	1Ah	7.0			20	145			692		iets heterogeen
7016	2	20	60	1A/C	12.0			20	140			693		met org.bovgr.
7016	3	60	130	1Ce	0.6			8	165			410		bruinig
7016	4	130	150	1Cr	0.4			6	170			413		bruinig
7017	1	0	25	1Ah	10.0			20	140			693		heterogeen
7017	2	25	45	2Cu	30.0	DZ						693		
7017	3	45	70	3Ce1	0.6			10	160			410		l.br.
7017	4	70	110	3Ce2	0.5			8	170			413		
7017	5	110	150	3Cr	0.7			10	165			413		

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
7018	1	0	25	1Ah	25.0	DZ						692		iets heterogeen
7018	2	25	45	1Cw	60.0	C						130	VA	
7018	3	45	65	1Cu	55.0	C						130	HV	leemlaagje
7018	4	65	90	1Cr	70.0	RC						130		
7018	5	90	150	2Cr	0.5			8	165			413		
7019	1	0	20	1Ah	10.0			20	140			693		
7019	2	20	70	2Cu	20.0	DZ						693		zand,veen,leem
7019	3	70	80	3Cu	5.0			30	130			422		
7019	4	80	95	4Ce	0.4			8	165			413		
7019	5	95	105	4Cer	0.4			8	165			413		
7019	6	105	150	4Cr	0.4			8	165			413		
7020	1	0	25	1Ap	20.0	DZ						693		heterogeen
7020	2	25	65	1Cu	25.0	DZ						693		zand,veen
7020	3	65	80	2Cu1	5.0			25	130			410		br.
7020	4	80	90	2Cu2	1.0			8	170			410		br./keiz.acht.
7020	5	90	150	3Cr1	0.4		22	40	170	1	4	510	X2	
7020	6	150	180	3Cr2	0.4		22	40	170	1	3	510	X2	
7020	7	180	200	4Cr	0.4			8	165			490		of keizand?
7021	1	0	40	1A/C	10.0			20	145			693		veenresten
7021	2	40	60	2Cu1	25.0	DZ						693		zand en veen
7021	3	60	80	2Cu2	60.0	C						130		lemige overgang
7021	4	80	130	3Cr	0.4			8	165			413		
7021	5	130	180	4Cr	0.4		22	40	170	1	3	510	X2	iets gelaagd
7022	1	0	15	1Ahg	12.0			20	145			692		iets heterogeen
7022	2	15	40	1Cg	0.4			8	165			413		br.gr.
7022	3	40	80	1Ce	0.3			8	165			413		iets roest
7022	4	80	150	1Cr	0.4			8	165			413		d.gr.
7023	1	0	25	1Ah	40.0	DZ						110	VA	
7023	2	25	45	1Cw	55.0	C						130	VA	
7023	3	45	65	1Cu	60.0	C						130	HV	
7023	4	65	75	1Cr	65.0	RC						130		
7023	5	75	150	2Cr	0.6			10	165			413		
7024	1	0	25	1A/Cg	10.0			20	155			693		
7024	2	25	50	2Cu	50.0	C						130	VA	iets verwerkt
7024	3	50	70	3Cu	5.0			30	115			422	ME	
7024	4	70	85	4Cg	0.4			10	170			520	XZ	
7024	5	85	95	5Cg	0.3		20	38	170	1	4	510	X2	iets gelaagd
7024	6	95	195	5Cr1	0.3		22	40	170	1	3	510	X2	
7024	7	195	250	5Cr2	0.3		28	48	170	1	3	510	X2	
7025	1	0	25	1Ah	10.0			25	145			692		
7025	2	25	50	2Cu	16.0	DZ		25	140			693		veen en zand
7025	3	50	70	3Ce	0.8			12	160			410		zwakke podzol
7025	4	70	100	4Cg	0.4		22	40	170	1	5	510	X2	
7025	5	100	120	4Cgr	0.3		22	40	170	1	4	510	X2	
7025	6	120	240	4Cr	0.3		22	40	170	1	3	510	X2	bl.gr.
7025	7	240	250	5Cr	0.3			8	145			490		

Bijlage 2 De laaginformatie van de beschreven boringen (vervolg)

Boor nr	Laag nr	Boven grens	Onder grens	Hor_code	Org stof	Veen code	Lutum	Leem	M50	Kalk	Rijping	Geo for_c	Kolom d	Opmerking
7026	1	0	25	1Ah	25.0	DZ						692		
7026	2	25	40	2Cu	1.5			30	125			410		gr.br.
7026	3	40	75	3Ce	0.5			10	160			410		zwakke podzol
7026	4	75	90	3Cer	0.4			8	165			413		
7026	5	90	135	3Cr	0.3			8	165			413		
7026	6	135	150	4Cr	0.3		23	42	170	1	4	510	X2	bl.gr./zandl.
7027	1	0	25	1Ah	35.0	DZ						110	VA	
7027	2	25	50	1Cu	40.0	C						130		zand/leemb.jes
7027	3	50	75	2Ce	0.6			8	165			413		bruinig
7027	4	75	95	2Cer	0.3			8	165			413		
7027	5	95	150	2Cr	0.3			10	160			413		
7028	1	0	25	1Ahg	10.0			22	145			692		
7028	2	25	40	2Cw	60.0	C						130	VA	
7028	3	40	60	2Cu	60.0	C						130	HV	
7028	4	60	80	2Cr	65.0	C						130		iets riet
7028	5	80	95	3Cr1	10.0			25	130			410		bruinig
7028	6	95	120	3Cr2	0.6			8	165			413		br.gr.
7028	7	120	150	3Cr3	0.4			8	165			413		gr.
7029	1	0	25	1Ah	7.0			25	145			692		
7029	2	25	40	1Cg1	1.0			16	145			410		iets roest
7029	3	40	85	1Cg2	0.4			10	160			410		
7029	4	85	110	1Cer	0.3			8	165			413		
7029	5	110	180	2Cr1	0.3		20	38	170	1	4	510	X2	iets gelaagd
7029	6	180	250	2Cr2	0.3		24	42	170	1	3	510	X2	

Bijlage 3 Verklaring van kolom “d” in de laaginformatie

Code	Omschrijving
HV	Half veraard
KB	Kazige B-horizont
ME	Meerbodem
VA	Veraard
X1	Zandige keileem
X2	Keileem
XZ	Keizand

Bijlage 4 Verklaring van kolom “geo_for_c” in de laaginformatie

Geo for c	Omschrijving
110	Zonder herkenbare planteresten (bv. veraard of sterk verweerd)
130	Zeggeveen; rietzeggeveen; mesotroof broekveen
160	Sedimentair veen (bv. gyttja; bagger; meerbodem; detritus)
340	Holocene beekafzetting (zand, klei, leem)
410	Dekzand
413	Dekzand (verspoeld), fluvioperigloaciaal
422	Loss in locale depressies (bv. Brabant leem)
490	Overige afzettingen (bv. eolisch premorenaal zand)
510	Keileem
520	Keizand
692	Antropogeen homogeen
693	Antropogeen heterogeen (bv. zand gemengd met veen)

Bijlage 5 Gemeten grondwaterstanden(cm –mv.) in boorgaten

Datum	14/12/2009		02/03/2010		04/03/2010		05/03/2010		09/03/2010		10/03/2010		11/03/2010		12/03/2010		18/03/2010		
Boor_nr	Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Opmerkingen
	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	
1001										75									
1002										55									
1003										95									
1004										50									
1005										45									
1006										100									
1007										95									
1008										63									
1012											46								
1013											70								
1014											75								
1048													95						
1049												44	55						
1050													51						
1051													28						
1052													20						
1055													75						
1056													65						
1057													40						
1058													29						
1070																88			
1071																55			
2001						102													
2002						72													
2003						83													
2004						35													
2005						80													
2006						77													
2007						95													

Bijlage 5 Gemeten grondwaterstanden(cm - mv.) in boorgaten (vervolg)

Datum	14/12/2009		02/03/2010		04/03/2010		05/03/2010		09/03/2010		10/03/2010		11/03/2010		12/03/2010		18/03/2010		
Boor_nr	Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Opmerkingen
	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	
2008						67													
2009						49													
2010						46													
2011						45													
2012						50													
2013						70													
2026								17											
2027								18											
2028								2											
2029								2											
2030								1											
2031							10	23											
2032								65		55									
2037										40									
3001				5												23			
3002				7															
3003				2															
3004				32															
3005				1															
3006				1															
3007				2															
3008				18															
3009				48															
3010				18															
3011				28															
3012				34															
3013				23															
3017				50															

Bijlage 5 Gemeten grondwaterstanden(cm –mv.) in boorgaten (vervolg)

Datum	14/12/2009		02/03/2010		04/03/2010		05/03/2010		09/03/2010		10/03/2010		11/03/2010		12/03/2010		18/03/2010		
Boor_nr	Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Boorgat		Opmerkingen
	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	ondiep	diep	
4001	20	150																	
4002		20																	
4003		65																	
4004																			
4005																			
4006		220																	
4007																			nog niet ingesteld
4008	15																		diepe boorgat nog niet ingesteld
7012																		51	
7013																		42	
7015																		45	
7016																		108	
7017																		70	
7018																		55	
7021																	15	22	
7022																		60	
7024																		32	

De standen van de deelgebieden 2, 3 en 4 waren rond GHG. Vanaf 9/3 geleidelijk droger dan GHG

Zandgronden

	Aard bovengrond	Org. stof bovengrond (in %)	Dikte bovengrond (in cm)	Zandgrofheid bovengrond	Lemigheid bovengrond	Aard ondergrond
Podzolgronden						
<i>Veldpodzolgronden (Hn)</i>						
Hn33	zeer humeus en humusrijk zand	5-12	25	zeer fijn (3)	zwak lemig (3)	zwak lemig zand
Hn51	matig humeus en humeus zand	3-7	25	matig fijn (5)	leemarm (1)	leemarm zand
Hn53	matig humeus tot humusrijk zand	3-8	25	matig fijn (5)	zwak lemig (3)	leemarm en zwak lemig zand
Hn55	matig humeus tot humusrijk zand	3-8	25	matig fijn (5)	sterk lemig (5)	zwak lemig zand
Eerdgronden						
<i>Gooreerdgronden (tZn)</i>						
tZn33	zeer humeus en humusrijk zand	8-15	25	zeer fijn (3)	zwak lemig (3)	zwak lemig zand
tZn35	zeer humeus en humeus zand	8-15	25	zeer fijn (3)	sterk lemig (5)	lemig zand
tZn53	zeer humeus en humusrijk zand	6-15	25	matig fijn (5)	zwak lemig (3)	leemarm en zwak lemig zand
<i>Beekeerdgronden (tZg)</i>						
tZg35	zeer humeus en humusrijk zand	8-15	25	zeer fijn (3)	sterk lemig (5)	lemig zand
tZg53	matig humeus en zeer humeus zand	3-8	25	matig fijn (5)	zwak lemig (3)	leemarm en zwak lemig zand
tZg55	matig humeus en zeer humeus zand	3-8	25	matig fijn (5)	sterk lemig (5)	lemig zand
Vaaggronden						
<i>Beekvaaggronden (Zg)</i>						
Zg33	matig humeus en zeer humeus zand	3-10	10	zeer fijn (3)	zwak lemig (3)	zwak lemig zand
Zg51	matig humeus en zeer humeus zand	3-10	10	matig fijn (5)	leemarm (5)	lemig zand
Zg53	matig humeus en zeer humeus zand	3-10	10	matig fijn (5)	zwak lemig (3)	leemarm en zwak lemig zand

Moerige Gronden (W)

	Aard bovengrond	Org. stof bovengrond (in %)	Dikte bovengrond (in cm)	Aard ondergrond
Moerige Podzolgronden				
<i>Moerpodzolgronden (aWp)</i>				
aWp	venig met zandbijmenging	20-40	25	zand met humuspodzol-B beginnend binnen 40 cm –mv.
<i>Damppodzolgronden (zWp)</i>				
zWp	zeer humeus en humusrijk zand	7-15	25	15-40 cm veen; zand met humuspodzol-B beginnend tussen 30 en 70 cm - mv.
Broekeerdgronden				
aWz	venig met zandbijmenging	20-40	25	zand zonder beginnend binnen 40 cm –mv.
zWp	zeer humeus en humusrijk zand	7-15	25	15-40 cm veen; zand zonder humuspodzol-B beginnend tussen 30 en 70 cm - mv.

Veengronden (V)

	Aard bovengrond	Org. stof bovengrond (in %)	Dikte bovengrond (in cm)	Aard ondergrond
<i>Madeveengronden (Veengronden met een kleiarme moerige bovengrond)</i>				
aVc	venig zand, vaak zandbijmenging	15-20	25	zeggeveen en rietzeggeveen; minerale (zand)ondergrond begint dieper dan 120 cm – mv.
aVz	venig zand, vaak zandbijmenging	15-20	25	zeggeveen en rietzeggeveen; binnen 120 cm - mv. zand zonder humuspodzol-B; op overgang naar zandondergrond meestal meerbodemiaagje
<i>Meerveengronden (Veengronden met een zanddek; bezand)</i>				
zVc	matig humeus tot humusrijk zand	2-15	10-30	zeggeveen en rietzeggeveen; minerale (zand)ondergrond begint dieper dan 120 cm – mv.
zVz	matig humeus tot humusrijk zand	2-15	10-30	zeggeveen en rietzeggeveen; binnen 120 cm - mv. zand zonder humuspodzol-B; op overgang naar zandondergrond meestal meerbodemiaagje

Toevoegingen

	Beschrijving
<i>Toevoegingen</i>	
.../m	moerig materiaal beginnend binnen 80 cm - mv. en minimaal 40 cm dik
.../w	moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm - mv. en 10 tot 40 cm dik
.../x	keileem beginnend tussen 80 en 120 cm - mv. en ten minste 20 cm dik
<i>Verwerkte gronden</i>	
.../F	tot 40 cm of dieper verwerkt
.../G	40 cm of meer afgegraven
.../H	40 cm of meer opgehoogd

Grondwatertrappen

	Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG in cm - mv.)				
Gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG in cm - mv.)	0-25	25-40	40-80	80-140	140-200
0-50	Ia				
50-80	IIa	IIb			
80-120	IIIa	IIIb	IVu		
120-180		Vbo	Vlo	Vllo	
180-300	Vad	Vbd	Vld		VIIId

Bijlage 7 Gegevens per kaartenheid

ke_nr	letter	cijfer	hoofd	toev	vergr	Gt	bodem	bovgr (cm)	min_bovgr (cm)	max_bovgr (cm)	%org	%min_org	%max_org	lutum	leem	m50	ghg	min_ghg	max_ghg	glg	min_glg	max_glg	bew	aantal kaartvlakken	ke_opp in ha
1	Hn	33	Hn33			IVu	Hn33IVu	25	15	30	8.0	5.0	12.0		12	145	60	50	80	115	110	130	40	1	1.1
2	Hn	33	Hn33		F	IVu	Hn33FIVu	25	15	30	6.0	5.0	10.0		12	145	50	40	60	110	100	120	50	1	1.0
3	Hn	33	Hn33			Vlo	Hn33Vlo	25	15	30	6.0	4.0	8.0		12	145	60	40	80	135	120	175	40	1	3.6
4	Hn	33	Hn33	x		Vld	Hn33xVld	25	15	30	5.0	4.0	8.0		16	145	50	40	70	190	170	220	40	1	0.9
5	Hn	33	Hn33			Vllo	Hn33Vllo	25	15	30	4.0	3.0	7.0		16	140	90	70	100	150	140	170	40	1	0.7
6	Hn	51	Hn51	x	G	Vld	Hn51xGVld	20	15	30	4.0	3.0	7.0		8	160	60			250			40	1	0.4
7	Hn	51	Hn51			Vllld	Hn51Vllld	25	15	30	4.0	3.0	7.0		8	155	160	140	180	250	200	300	40	2	0.4
8	Hn	53	Hn53			IVu	Hn53IVu	25	15	30	4.0	3.0	7.0		14	155	50			110			40	1	0.4
9	Hn	53	Hn53	x		Vad	Hn53xVad	25	15	30	4.0	3.0	7.0		14	155	15	10	30	220	200	240	40	1	1.4
10	Hn	53	Hn53	x		Vbd	Hn53xVbd	25	15	30	5.0	3.0	7.0		14	155	25			245			40	1	0.2
11	Hn	53	Hn53			Vlo	Hn53Vlo	25	15	30	5.0	3.0	7.0		14	155	60	50	80	130	120	150	40	2	2.2
12	Hn	53	Hn53			Vllo	Hn53Vllo	25	15	30	4.0	3.0	7.0		10	155	95			170			40	2	1.2
13	Hn	55	Hn55	x		Vad	Hn55xVad	25	15	30	4.0	3.0	7.0		18	155	20	10	30	250	220	270	40	1	0.9
14	tZn	33	tZn33			IIIb	tZn33IIIb	25	15	30	10.0	8.0	15.0		14	145	35	25	40	105	100	120	40	1	0.4
15	tZn	35	tZn35			IVu	tZn35IVu	25	15	30	8.0	6.0	12.0		18	145	50	40	60	115	100	125	40	1	1.6
16	tZn	35	tZn35		F	Vlo	tZn35FVlo	25	15	30	7.0	6.0	12.0		20	145	55			130			40	1	0.1
17	tZn	53	tZn53			IVu	tZn53IVu	25	15	30	7.0	6.0	12.0		16	155	55	40	70	115	110	130	40	2	0.8
18	tZg	35	tZg35	x	F	IIla	tZg35xFIlla	25	15	30	9.0	8.0	15.0		25	145	15	5	25	110	100	140	40	1	0.7
19	tZg	35	tZg35		F	IIIb	tZg35FIIIb	20	15	30	10.0	8.0	15.0		20	145	35	25	40	105	100	120	40	1	1.3
20	tZg	35	tZg35	x	F	Vbo	tZg35xFVbo	25	15	30	7.0	6.0	10.0		20	145	30	20	40	150	130	180	40	1	1.3
21	tZg	53	tZg53			IVu	tZg53IVu	20	15	30	6.0	5.0	8.0		17	155	45			95			30	1	0.4
22	tZg	55	tZg55	x		Vad	tZg55xVad	25	15	30	5.0	3.0	7.0		20	155	15			190	170	220	40	1	0.9
23	Zg	33	Zg33	w	H	IIIb	Zg33wHIIIb	15	5	20	5.0	3.0	10.0		16	145	35			90			40	1	0.6
24	Zg	51	Zg51	m	H	IIIb	Zg51mHIIIb	10	5	20	5.0	3.0	10.0		8	160	35			95			30	1	0.3
25	Zg	53	Zg53		F	IIIb	Zg53FIIIb	10	5	20	7.0	3.0	10.0		12	160	30	25	40	85	80	100	30	1	0.6
26	Zg	53	Zg53	m	H	IIb	Zg53mHIIb	15	5	20	3.0	3.0	10.0		12	160	25	15	30	70	60	80	30	1	0.6
27	Zg	53	Zg53	m	H	IIIb	Zg53mHIIIb	10	5	20	10.0	8.0	15.0		12	160	30			90			30	3	1.6
28	Zg	53	Zg53	w	H	IIIb	Zg53wHIIIb	15	5	20	8.0	7.0	15.0		12	160	35	25	40	95	80	100	30	2	0.5
29	aWp		aWp			IIIb	aWpIIIb	25	15	30	25.0	20.0	40.0				30			95			40	1	0.5
30	zWp		zWp			IIIb	zWpIIIb	25	15	30	10.0	7.0	15.0		14	150	35			95			40	1	0.2
31	zWp		zWp		F	IIIb	zWpFIIIb	30	15	30	10.0	7.0	15.0		22	140	35			110			50	1	0.6
32	aWz		aWz			IIla	aWzIIla	25	15	30	25.0	20.0	40.0				15	10	25	85	80	100	35	2	0.5
33	aWz		aWz			IIIb	aWzIIIb	25	15	30	30.0	20.0	40.0				30	15	40	90	80	100	35	5	4.0
34	aWz		aWz		F	IIIb	aWzFIIIb	25	10	30	20.0	15.0	35.0				30			90			45	1	0.1

Bijlage 7 Gegevens per kaartenheid (vervolg)

ke_nr	letter	cijfer	hoofd	toev	vergr	Gt	bodem	bovgr (cm)	min_bovgr (cm)	max_bovgr (cm)	%org	%min_org	%max_org	lutum	leem	m50	ghg	min_ghg	max_ghg	glg	min_glg	max_glg	bew	aantal kaartvlakken	ke_opp in ha
35	zWz		zWz			IIa	zWzIIa	15	10	30	10.0	7.0	15.0		16	155	15	5	25	70	60	80	30	3	1.0
36	zWz		zWz		F	IIa	zWzFIIa	15	10	30	10.0	7.0	15.0		16	155	15	5	25	65	60	80	30	1	0.6
37	zWz		zWz			IIIa	zWzIIIa	10	10	30	10.0	7.0	15.0		16	155	15	5	25	85	75	95	30	3	1.3
38	zWz		zWz	x		IIIa	zWzxIIIa	25	10	30	14.0	7.0	15.0		16	155	15			100			30	1	0.2
39	zWz		zWz	x	F	IIIa	zWzxFIIIa	25	10	30	10.0	7.0	15.0		20	150	20	10	30	110	80	130	45	3	4.1
40	zWz		zWz			IIIb	zWzIIIb	15	10	30	3.0	2.0	15.0		12	155	30	25	45	90	80	120	30	7	2.7
41	zWz		zWz		F	IIIb	zWzFIIIb	25	10	30	10.0	6.0	15.0		20	150	30	20	40	100	80	120	45	7	8.0
42	zWz		zWz	x	F	IIIb	zWzxFIIIb	25	10	30	8.0	6.0	15.0		20	145	25	20	40	105	85	125	45	2	3.3
43	zWz		zWz		F	IVu	zWzFIVu	25	10	30	12.0	8.0	15.0		12	155	45	35	55	95	85	115	45	1	1.1
44	aV	c	aVc			Ia	aVcIa	15	15	25	30.0	25.0	55.0				0	0	10	45	30	50	30	2	0.3
45	aV	c	aVc			IIa	aVcIIa	25	15	30	40.0	25.0	55.0				10	0	25	60	45	70	30	3	4.1
46	aV	c	aVc		F	IIa	aVcFIIa	25	15	30	30.0	20.0	40.0				10			60			35	1	0.1
47	aV	c	aVc			IIIb	aVcIIIb	25	15	30	45.0	25.0	55.0				25	20	40	85	75	100	40	2	0.9
48	aV	c	aVc		F	IIIb	aVcFIIIb	25	15	30	30.0	15.0	40.0				30			90			40	1	0.1
49	aV	z	aVz			IIa	aVzIIa	25	15	30	35.0	25.0	55.0				15	0	25	65	45	75	40	11	14.9
50	aV	z	aVz		F	IIa	aVzFIIa	25	15	30	25.0	20.0	40.0				10	5	25	65			40	1	0.9
51	aV	z	aVz	x		IIa	aVzxIIa	25	15	30	25.0	20.0	35.0				10	5	25	70	60	80	40	1	0.4
52	aV	z	aVz			IIb	aVzIIb	25	15	30	25.0	20.0	40.0				25	20	40	75	65	90	40	2	1.8
53	aV	z	aVz		F	IIb	aVzFIIb	25	15	30	30.0	15.0	40.0				25	20	40	75	70	110	40	1	0.7
54	aV	z	aVz	x	F	IIIa	aVzxFIIIa	25	15	30	20.0	15.0	40.0				15	10	30	85	80	100	40	1	0.7
55	aV	z	aVz		F	IIIb	aVzFIIIb	25	15	30	20.0	15.0	35.0				30			90			40	1	0.9
56	zV	c	zVc			Ia	zVcIa	20	10	25	10.0	5.0	15.0		16	145	5			45			30	1	0.2
57	zV	c	zVc			IIa	zVcIIa	10	5	20	1.0	0.5	4.0		8	160	10	5	20	75	60	80	30	1	0.2
58	zV	c	zVc		F	IIa	zVcFIIa	15	10	20	6.0	4.0	10.0		15	155	15	5	25	70	50	80	40	3	4.1
59	zV	c	zVc		H	IIa	zVcHIIa	15	10	20	6.0	4.0	10.0		15	155	15	5	25	70	50	80	30	1	0.3
60	zV	c	zVc			IIb	zVcIIb	20	10	25	10.0	7.0	15.0		15	155	25			75			30	3	0.4
61	zV	c	zVc		F	IIIb	zVcFIIIb	20	10	25	10.0	7.0	12.0		15	155	30			90			40	1	0.2
62	zV	z	zVz			IIa	zVzIIa	25	15	30	10.0	8.0	15.0		22	145	15			65			40	1	0.1
63	zV	z	zVz		F	IIa	zVzFIIa	25	15	30	10.0	7.0	15.0		16	155	15	0	30	70	50	85	40	2	0.6
64	zV	z	zVz		H	IIa	zVzHIIa	10	5	20	10.0	7.0	15.0		12	155	15	10	25	70	60	80	30	1	0.4
65	zV	z	zVz			IIb	zVzIIb	25	15	30	10.0	7.0	15.0		12	155	25			70			40	1	0.2
66	zV	z	zVz		F	IIIa	zVzFIIIa	25	15	30	10.0	7.0	15.0		20	145	15	5	25	85	70	100	40	1	0.6
67	zV	z	zVz		F	IIIb	zVzFIIIb	25	15	30	10.0	7.0	15.0		16	155	30	15	35	90	65	100	40	1	0.5
68	zV	z	zVz		H	IIIb	zVzHIIIb	25	15	30	12.0	7.0	15.0		12	155	30			85			40	1	0.2
69	Wa	ter	Water			-	Water-																	1	0.1

Bijlage 8 Beoordeling fosfaattoestand deelgebied(perceel) 4

Monster diepte bouwv. Pw PSD Pox Fe-ox							Ontwikkelingsduur (jaren)						Beoordeling									Kansrijkdom			
							Verschralen			Uitmijnen			Huidig			Verschralen			Uitmijnen			Dotterbloem		Heide/heischraal	
							PSD 20%	Pox 1000	Pox 200	PSD 20%	Pox 1000	Pox 200	Pw	PSD	Pox	PSD 20%	Pox 1000	Pox 200	PSD 20%	Pox 1000	Pox 200	Kansrijk	Maatregel	Kansrijk	Maatregel
Beekdal Linde																									
BL1A	0-20	b	8	20,1	212	1171	0	0	3	0	0	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	N	1	N
BL1B	20-40	o	3	12,6	94,9	761	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	N	1	N
BL1C	40-60	o	0	4,36	18	632	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	N	1	N
BL2A	0-20	b	8	21,7	212	930	4	0	3	1	0	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	N	1	N
BL2B	20-40	o	3	12,1	80,2	647	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	N	1	N
BL2C	40-60	o	1	5,33	16	428	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	N	1	N
BL3A	0-20	b	36	39	276	454	36	0	20	7	0	4	4	3	2	3	1	2	1	1	1	2	U of A	2	U of A
BL3B	20-40	o	12	19,6	140	375	0	0	0	0	0	0	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	N	1	N
BL3C	40-60	o	2	8,59	50,1	150	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	N	1	N
BL4A	0-20	b	9	20	240	638	0	0	10	0	0	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	N	2	U of A
BL4B	20-40	o	3	11,8	132	449	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	N	1	N
BL4C	40-60	o	0	6,08	75,5	217	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	N	1	N

Toelichting op de beoordeling van de fosfaattoestand

diepte	cm –mv.				
bouwv. = bouwvoor	b = bovengrond	o = ondergrond			
Pw	mg P2O5/l grond				
PSI	fractie				
Pox	mg/kg				
Fe-ox	mg/kg				
Ontwikkelingsduur	jaar				
Beoordeling	1 = gunstig	2 = redelijk	3 = ongunstig	4 = zeer ongunstig	
Maatregel	N = niets doen	V = verschralen	U = uitmijnen	A = afgraven	X=natuurdoel aanpassen

Bijlage 9 Resultaten pH-bepalingen op verschillende dieptes bijbehorende codering op bodem- en grondwatertrapenkaartjes

Boor_nr	5 cm	15 cm	25 cm	45 cm	75 cm	100 cm	125 cm	150 cm	Bodem
1012	4.7	4.7	4.7	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	Hn33xVId
1013	4.7	4.7	4.7	4.7	4.8	4.8	4.8	4.6	Hn33xVId
1014	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.9	4.9	4.9	Hn33VId
1015	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.9	5.0	5.2	Hn33VId
1016	4.6	4.7	4.7	4.7	4.7	4.5	4.6	4.6	Hn33VId
1017	4.6	4.6	4.6	4.6	4.8	5.0	5.5	5.3	tZn35IVu
1018	6.2	4.8	4.8	4.6	5.0	5.5	5.5	5.6	zVcIa
1019	4.6	4.6	4.6	4.8	6.8	6.5	7.0		zVcFIa
1020	4.7	4.7	4.7	4.8	5.0	6.0	6.0		zWzFIb
1044	5.1	5.3	5.5	5.8	6.0	7.3	6.3		zWzFIa
1048	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.6	4.5	4.3	Hn53VId
1049	4.7	4.7	4.8	5.0	6.6	7.5	7.2		zWzFIa
1050	4.7	4.7	4.7	4.9	4.9	5.5	5.6		aWzFIb
1051	5.0	4.8	4.8	5.2	6.5	7.0	7.0		aVzIIa
1052	5.0	4.8	4.8	4.8	6.0	6.0	7.2		aVzIIa
1053	5.5	5.5	6.0	6.5	6.7	6.3	7.4		aVcIIa
1071	4.7	4.7	4.7	4.7	4.9	5.0	5.0	5.5	zWzFIb
1072	4.7	4.7	4.7	4.7	5.0	7.0	6.0		zVzFIa
1073	4.7	4.7	4.7	4.8	5.5	5.5	5.5		zWzFIb
1074	4.8	4.8	4.8	6.0	6.3	6.8	6.8	6.8	zVzFIa
1075	5.0	5.0	5.5	5.6	6.0	6.0	6.0	6.0	aVcIIa
2007	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.6	4.7	4.9	Hn53VId
2008	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	5.0	5.2	5.2	Hn33FIVu
2009	4.6	4.6	4.7	4.7	5.0	5.5	5.6	5.6	zWzFIb
2010	4.7	4.7	4.7	4.7	6.0	5.5	6.2	6.2	aVzFIb
2011	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.9	5.8	5.5	zWzFIb
2012	4.7	4.7	4.7	4.7	4.9	5.5	6.0	6.0	zWpFIb
2037	4.6	4.6	4.8	4.6	4.7	4.9	5.0	5.0	tZg35xFVbo
2038	4.7	4.7	4.9	5.0	5.2	6.0	6.1	7.3	aVzIIa
2039	4.6	4.8	5.0	5.1	5.3	5.4	5.4	5.5	aVcIIa
2040	7.7	5.8	5.5	5.7	5.7	5.5	5.5		aVcIIa
2041	4.7	4.7	4.7	4.9	5.3	5.3	5.5	5.5	zWzxFIa
2042	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7	4.9	5.0	5.0	tZg35xFVbo
2047	4.7	4.7	4.7	4.7	4.9	4.9	5.0	5.0	aVzFIb
2048	5.3	5.3	6.0	6.2	7.0	7.4	7.2	5.7	aVzFIb
2050	4.6	5.0	6.0	5.5	6.5	6.0	5.0	7.2	aVcIIb
3006	5.2	5.5	6.0	5.8	6.0	5.8	5.6		aVzIIa
3007	5.2	5.4	5.5	5.8	6.0	6.0	6.0		aVzIIa
3008	4.6	5.0	5.4	5.7	5.6	6.3	6.5	6.6	zVcIIb
3015	4.8	4.8	5.0	5.0	6.3	6.0	5.7		Zg53wHIIb
3016	4.7	4.7	4.7	4.7	5.5	5.6	5.4		zWzFIVu
3017	4.6	4.6	4.6	4.6	4.8	5.0	5.2		zWzFIVu
3022	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.7	4.6		tZn53IVu
4001	4.7	4.7	4.7	4.7	4.3	4.5	4.5	4.5	tZg55xVad
4002	5.5	5.0	4.8	4.8	4.5	4.7	4.4	4.2	Hn55xVad
4003	5.0	4.8	4.7	4.7	4.2	4.5	4.4	4.4	Hn51xGVId
4004	4.7	4.7	4.7	4.3	4.2	4.0	4.1	4.3	Hn53xVad
5001	4.4	4.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7	4.5	Hn51VId
5002	4.5	4.5	4.5	4.5	4.7	4.8	4.8		zWzFIb
5003	4.5	4.5	4.8	6.0	6.5	5.5	5.8		zWzFIa
5005	4.5	4.5	4.8	4.8	5.0	5.5	5.2	5.2	zVcIIa
5006	4.7	4.7	4.7	5.2	6.8	6.8	5.4		zWzFIb
6001	4.6	4.6	4.6	4.8	4.6	4.6	4.7		tZn53IVu
6002	4.5	4.6	4.8	5.0	5.7	5.5	5.3		zWzIIa
6003	5.0	5.0	5.7	7.5	6.4	6.2	6.6		aVzIIa
6004	4.8	4.8	4.8	5.3	7.2	6.5	5.6		zWzIIa
6005	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.7	5.5		tZg53IVu
6006	4.6	4.6	4.8	4.8	5.0	5.5	6.3		zWzFIb
6007	4.6	4.6	4.6	5.0	5.5	5.6	6.0		zVcIIb

Bijlage 9 Resultaten pH-bepalingen op verschillende dieptes bijbehorende codering op bodem- en grondwatertrappenkaartjes (vervolg)

Boor_nr	5 cm	15 cm	25 cm	45 cm	75 cm	100 cm	125 cm	150 cm	Bodem
6008	5.0	5.0	4.6	5.5	5.8	6.0	6.0		zWzIIa
7008	5.0	5.0	5.0	5.3	5.1	6.0	6.0	6.2	aVzIIa
7009	5.5	5.5	6.5	6.8	7.5	7.5	7.5	7.7	aVzIIa
7010	5.0	5.0	5.0	5.3	7.5	8.0	8.0	6.8	aVzIIb
7021	5.0	5.5	5.5	5.5	5.7	7.0	6.6	6.9	zVzFIIa
7022	4.9	4.9	5.5	5.8	6.5	6.5	5.5		zWzFIIb
7023	4.8	4.8	4.8	5.0	7.0	7.5	6.6		aVzIIb
7024	5.2	5.2	5.2	5.2	6.1	6.1	6.7	6.2	zWzxFIIa
7025	4.8	4.8	4.8	5.0	6.5	6.2	6.5	7.0	tZg35xFIIa
7026	5.0	5.0	5.0	6.0	6.5	5.5	5.8		aWzIIa
7027	5.5	5.5	5.6	7.0	7.5	7.3	8.0		aVzIIa
7028	4.8	4.8	5.0	6.5	6.3	6.8	7.4		zVzIIa
7029	4.8	4.8	4.8	5.0	6.7	6.7	6.5		tZg35xFIIa