



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Tielt Zuid (Tielt, West-Vlaanderen)

Projectcode bureauonderzoek: 2020L143

Projectcode landschappelijk bodemonderzoek: 2020L143

Juni 2021

ARCHEOLOGIENOTA

BUREAUONDERZOEK (FASE 0)

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK (FASE 1)

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Elke Ghyselbrecht

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert NV, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2020

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert NV.

Ruben Willaert NV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

1	Landschappelijk bodemonderzoek.....	7
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksopdracht.....	8
1.2.1	Doelstelling.....	8
1.2.2	Onderzoeksvragen	8
1.3	Randvoorwaarden.....	8
1.4	Werkwijze en strategie	8
1.4.1	Landschappelijke situatie.....	8
1.4.2	Methode	9
1.4.3	Uitvoering.....	12
1.5	Observaties	14
1.5.1	Lithologie, lithostratigrafie en bodem	14
1.5.1.1	Boringen 1, 2, 4, 5, 7-9, 12-16, 18-23, 26-37, 41-47, 51-57 en 61-65.....	14
1.5.1.2	Boringen 3, 17, 39, 49, 50, 59, 60, 66 en 67	19
1.5.1.3	Boringen 6 en 10	22
1.5.1.4	Boringen BP24 en BP25	23
1.5.2	Structuren.....	23
1.5.3	Planten en hout	23
1.5.4	Dierlijke resten.....	23
1.5.5	Sporenfossielen.....	23
1.5.6	Antropogene invloeden.....	23
1.6	Synthese en interpretatie	24
1.6.1	Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied	24
1.6.2	Postdepositionele processen	25
1.7	Archeologische verwachtingen.....	26
1.7.1	Diepte, aard en ouderdom.....	26
1.7.2	Aspecten van conservering	26
1.7.3	Impact van geplande werken	26
1.8	Assessment	26
2	Bibliografie.....	27
3	Bijlagen.....	28
3.1	Dagrapporten	28
3.2	Boorlijst.....	30
3.3	Visualisatie van de boorprofielen	47



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectie van de boorpunten van het LBO op de Bodemkaart.....	9
Figuur 2: Projectie van de boorpunten van het LBO op de GRB-Basiskaart.	10
Figuur 3: Overzichtsfoto van boring BP8, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	14
Figuur 4: Overzichtsfoto van boring BP37, uitgelegd van links naar rechts.	15
Figuur 5: Overzichtsfoto van boring BP45, uitgelegd van links naar rechts.	15
Figuur 6: Overzichtsfoto van boring BP54, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	15
Figuur 7: Overzichtsfoto van boring BP4, uitgelegd van links naar rechts.	16
Figuur 8: Overzichtsfoto van boring BP11, uitgelegd van links naar rechts.	16
Figuur 9: Overzichtsfoto van boring BP13, uitgelegd van links naar rechts.	16
Figuur 10: Overzichtsfoto van boring BP40, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	17
Figuur 11: Overzichtsfoto van boring BP44, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	17
Figuur 12: Overzichtsfoto van boring BP16, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	18
Figuur 13: Overzichtsfoto van BP31, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	18
Figuur 14: Overzichtsfoto van boring BP57, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	18
Figuur 15: Overzichtsfoto van boring BP17, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	19
Figuur 16: Overzichtsfoto van boring BP48, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	20
Figuur 17: Overzichtsfoto van boring BP3, uitgelegd van links naar rechts.	20
Figuur 18: Overzichtsfoto van boring BP39, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	21
Figuur 19: Overzichtsfoto van boring BP49, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	21
Figuur 20: Overzichtsfoto van boring BP66, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	22



Figuur 21: Overzichtsfoto van boring BP10, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	22
Figuur 22: Legende Quartairgeologische kaart (1:50000).....	24
Figuur 23: Projectie van de boorpunten van het LBO op de Quartairgeologische kaart met schaal 1:50000.	25



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....7

Tabel 2: Locaties en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen.....10



1 Landschappelijk bodemonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) Projectcode	2020L143	
b) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Tielt
	Deelgemeente	/
	Postcode	8700
	Adres	Blekerijstraat- Geluwestraat- Abeelestraat- Huffeselestraat 8700 Tielt
	Toponiem	Tielt Zuid
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 76493$ $Y_{\min} = 186587$ $X_{\max} = 77452$ $Y_{\max} = 187253$
e) Naam betrokken actoren en specialisten	Elke Ghyselbrecht (geoloog)	
f) Wetenschappelijke advisering	/	



1.2 Onderzoeksoopdracht

1.2.1 Doelstelling

Door gerichte terreinwaarnemingen wordt kennis over de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap binnen het plangebied geverifieerd en verfijnd. Bijzondere aandacht gaat uit naar de gaafheid van de ondergrond en daarmee de kans op het voorkomen van nog goed bewaarde archeologische resten.

1.2.2 Onderzoeksvragen

- Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten?
- Is het beeld van elke boring gelijk of zijn significante variaties in bodemopbouw waar te nemen?
- Hoe verhouden de waarnemingen zich tot de beschikbare gegevens en het reeds uitgevoerde onderzoek binnen de grenzen van het onderzoeksgebied?
- In welke mate is het bodemprofiel nog intact ter hoogte van het plangebied? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een afgedekte bodem? Zijn bodemhorizonten die kunnen wijzen op een betere bewaring van artefactensites nog bewaard binnen de contouren van het onderzoeksgebied?
- Wat is de diepte van het archeologisch leesbaar niveau? Dient bij een proefsleuvenonderzoek rekening gehouden te worden met verschillende sporenniveaus?
- In welke mate interfereren de geplande werken met het bodemarchief?
- Zijn tijdens het landschappelijk onderzoek anomalieën waargenomen die verder aandacht behoeven tijdens het archeologisch booronderzoek of proefsleuvenonderzoek?
- Zijn de waarnemingen van die aard dat een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is? Zo ja:
 - wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone waar een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is?
 - welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?
 - welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
 - dwingen de waarnemingen afwijkingen van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk op?

1.3 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.4 Werkwijze en strategie

1.4.1 Landschappelijke situatie

Het projectgebied bevindt zich op de grens van Stedelijke gebieden en Havengebieden en de Zandleem- en Leemstreek. Het is gelegen op de Cuesta van Tielt, een brede rug die zwak helt in noordelijke richting maar abrupt wordt afgebroken in zuidelijke richting door het cuestafront.



Legende

- LBO boorpunten
- ▭ Projectgebied

Locatie van de boorpunten van het LBO, weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).
 Projectcode: 2020L143
 Datum: 7/05/2021

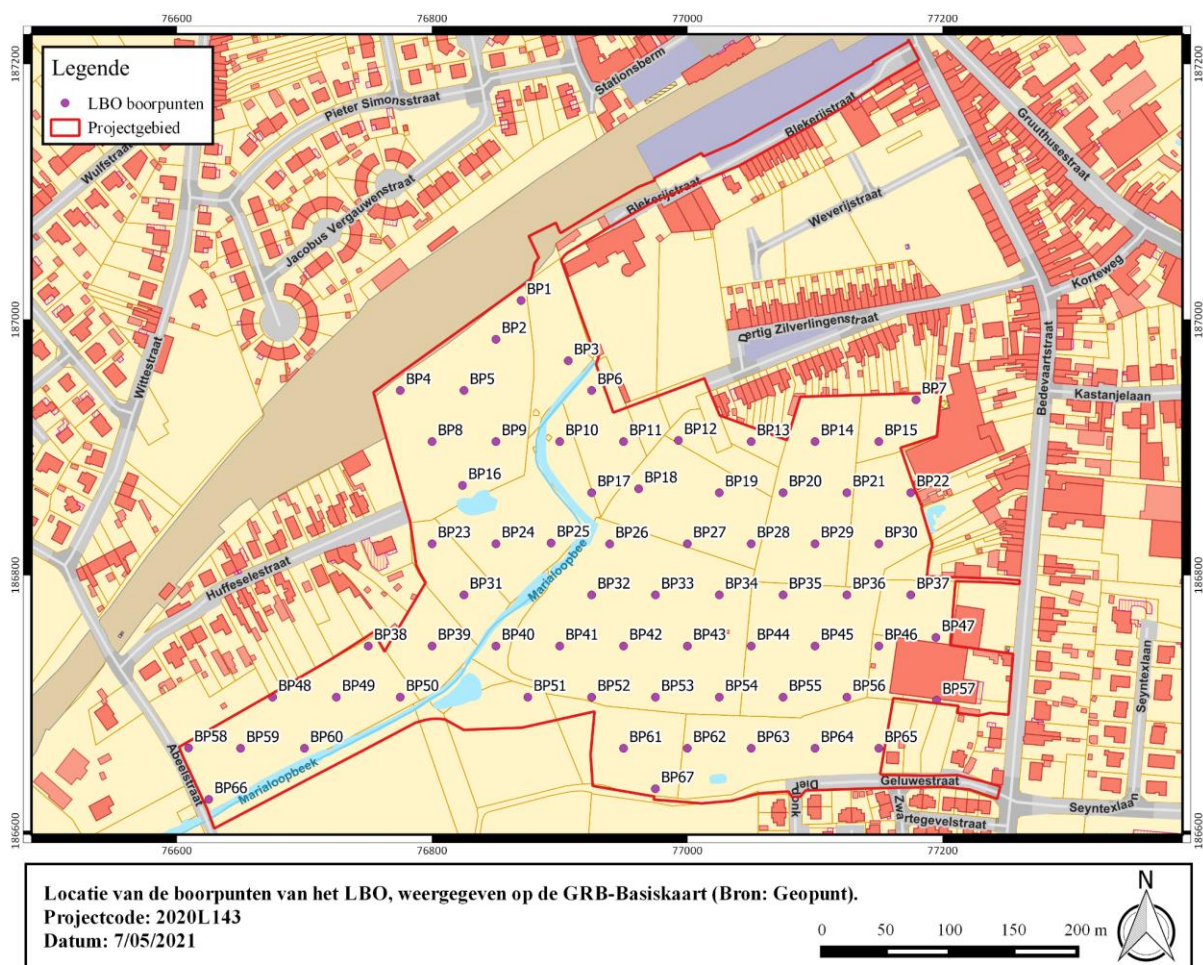
0 50 100 150 200 m

De ligging van het terrein, op een deels hoger en droger gebied langsheen de beekvallei van de Marialoopbeek, kan een grote aantrekking uitgeoefend hebben op groepen jager-verzamelaars. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft dus als doel de bodemopbouw in kaart te brengen om zo de bewaringscondities van het bodemarchief te evalueren.

Gezien de verwachte bodemopbouw, in combinatie met de onderzoeksvragen, is gekozen om het landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren door middel van boringen. Boringen zijn tevens de meest kostenefficiënte manier om de bodemopbouw in kaart te brengen en hebben een minimale impact op eventueel aanwezig erfgoed. Op basis van de waarnemingen uit dit booronderzoek kan de lithologie en bodemvorming adequaat beschreven worden.



ingepland opdat aan de hand van de boringen vlakdekkende uitspraken kunnen gemaakt worden.



Figuur 2: Projectie van de boorpunten van het LBO op de GRB-Basiskaart.

Tabel 2: Locaties en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen.

Boornr	X (m)	Y (m)	maaielddhoogte (m TAW)	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)
BP1	76874,59	187003,77	33,38	120	32,18
BP2	76849,97	186984,54	34,12	150	32,62
BP3	76906,13	186964,15	31,56	65	30,91
BP4	76774,97	186944,54	34,20	120	33,00
BP5	76824,97	186944,54	33,82	120	32,62
BP6	76924,97	186944,54	31,48	200	29,48
BP7	77179,08	186937,23	33,99	100	32,99
BP8	76799,97	186904,54	33,20	120	32,00
BP9	76849,97	186904,54	32,49	130	31,19
BP10	76899,97	186904,54	31,55	200	29,55

BP11	76949,97	186904,54	31,23	120	30,03
BP12	76999,97	186904,54	32,54	100	31,54
BP13	77049,97	186904,54	33,43	100	32,43
BP14	77099,97	186904,54	33,52	100	32,52
BP15	77149,97	186904,54	33,40	120	32,20
BP16	76823,83	186870,25	31,79	120	30,59
BP17	76924,97	186864,54	30,91	110	29,81
BP18	76974,97	186864,54	32,37	100	31,37
BP19	77024,97	186864,54	33,86	100	32,86
BP20	77074,97	186864,54	34,08	100	33,08
BP21	77124,97	186864,54	33,30	100	32,30
BP22	77174,97	186864,54	33,24	100	32,24
BP23	76805,36	186824,92	31,48	120	30,28
BP24	76849,97	186824,54	31,63	120	30,43
BP25	76893,18	186825,15	31,75	120	30,55
BP26	76949,97	186824,54	31,91	100	30,91
BP27	76999,97	186824,54	33,35	100	32,35
BP28	77049,97	186824,54	34,83	100	33,83
BP29	77099,97	186824,54	33,65	110	32,55
BP30	77149,97	186824,54	33,35	100	32,35
BP31	76831,51	186793,00	30,61	120	29,41
BP32	76924,97	186784,54	31,85	120	30,65
BP33	76974,97	186784,54	33,33	100	32,33
BP34	77024,97	186784,54	34,12	100	33,12
BP35	77074,97	186784,54	34,30	100	33,30
BP36	77124,97	186784,54	33,57	100	32,57
BP37	77174,97	186784,54	34,26	100	33,26
BP38	76749,97	186744,54	29,47	125	28,22
BP39	76799,97	186744,54	29,34	120	28,14
BP40	76849,97	186744,54	30,16	120	28,96



BP41	76899,97	186744,54	31,64	120	30,44
BP42	76949,97	186744,54	32,80	100	31,80
BP43	76999,97	186744,54	33,43	100	32,43
BP44	77049,97	186744,54	33,59	120	32,39
BP45	77099,97	186744,54	33,89	100	32,89
BP46	77149,97	186744,54	34,33	100	33,33
BP47	77196,13	186750,69	34,36	100	33,36
BP48	76674,97	186704,54	28,96	120	27,76
BP49	76724,97	186704,54	29,45	200	27,45
BP50	76774,97	186704,54	29,35	130	28,05
BP51	76874,97	186704,54	30,54	120	29,34
BP52	76924,97	186704,54	31,72	120	30,52
BP53	76974,97	186704,54	32,43	120	31,23
BP54	77024,97	186704,54	32,31	120	31,11
BP55	77074,97	186704,54	32,63	120	31,43
BP56	77124,97	186704,54	33,22	100	32,22
BP57	77200,36	186701,46	33,97	120	32,77
BP58	76609,13	186664,85	29,07	130	27,77
BP59	76649,97	186664,54	29,25	95	28,30
BP60	76699,97	186664,54	29,19	200	27,19
BP61	76949,97	186664,54	31,86	120	30,66
BP62	76999,97	186664,54	31,70	60	31,10
BP63	77049,97	186664,54	31,93	120	30,73
BP64	77099,97	186664,54	32,15	120	30,95
BP65	77149,97	186664,54	32,78	120	31,58
BP66	76624,97	186624,54	28,63	120	27,43
BP67	76974,93	186632,89	31,74	80	30,94

1.4.3 Uitvoering

Het landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd, beschreven op voorgedrukte boorformulieren en gefotografeerd met een Panasonic Lumix DMC-FT30 camera.



De aardkundige situatie is gemiddeld tot 120 à 200 cm-mv gedocumenteerd. Hiermee is de diepste aardkundige eenheid waargenomen die relevant is voor het archeologisch vooronderzoek.

Het bodemonderzoek werd onder droge en zonnige tot natte en bewolkte omstandigheden uitgevoerd tussen 8 en 10 december 2020.



1.5 Observaties

1.5.1 Lithologie, lithostratigrafie en bodem

Hieronder worden de lithologie, lithostratigrafie en bodemopbouw van de boringen beschreven. Boringen met een gelijkaardige opbouw worden gegroepeerd.

Voor de maaiveldhoogtes en het bodemgebruik van de omgeving van de boringen wordt graag verwezen naar de bijlagen (sectie 3).

1.5.1.1 Boringen 1, 2, 4, 5, 7-9, 12-16, 18-23, 26-37, 41-47, 51-57 en 61-65

Referentie:

Boringen 2, 8, 9, 29, 30, 32, 35-37, 45-47, 55, 56, 61, 64 en 65 bestonden tussen het maaiveld en ca. 20 à 45 cm-mv uit een donkerbruine bouwvoor. Het sediment was opgebouwd uit zandlemig materiaal en was goed humeus. Ter hoogte van boorpunten 2 en 30 werd hieronder tot op 60 à 85 cm-mv een aanrijking aangetroffen van klei (2) en ijzer en humus (30). In boringen 29, 32, 35, 37, 47, 55, 56, 61, 64 en 65 werd er tussen 20 à 45 en 50 à 90 cm-mv een menglaag waargenomen van de bouwvoor en de onderliggende moederbodem. Deze menglaag kan mogelijk ook geïnterpreteerd worden als een laagje colluviaal materiaal.

Vanaf 35 à 90 cm-mv werd de onverstoorte moederbodem aangeboord. Deze moederbodem kon tot op het einde van de boringen (ca. 120 cm-mv) omschreven worden als een laag zandleem (tot lokaal lemig zand) met een okerbeige-geelbeige kleur. Het sediment was doorgaans vochtig en vertoonde matige tot sterke roestverschijnselen.

In boring BP45 werd er tussen 25 en 40 cm-mv een anomalie aangetroffen. De bodem bestond er uit een bruinzwarte laag die voornamelijk was opgebouwd uit houtskoolresten met daaronder roodbruin zandleem. Vermoedelijk werd hier een spoor aangeboord.



Figuur 3: Overzichtsfoto van boring BP8, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 4: Overzichtsfoto van boring BP37, uitgelegd van links naar rechts.



Figuur 5: Overzichtsfoto van boring BP45, uitgelegd van links naar rechts.



Figuur 6: Overzichtsfoto van boring BP54, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

Met Tertiair substraat:

In boringen 1, 4, 5, 7, 11-15, 18-22, 26-28, 33, 34, 40-44 en 51-54 werd een grotendeels identieke bodem waargenomen met een donkerbruine bouwvoor tot op ca. 20 à 60 cm-mv en in boringen 13, 19, 26, 28, 41, 42, 44, 53 en 54 tussen 25 à 45 en 50 à 75 cm-mv een menglaag van moedermateriaal en bouwvoor.

Vanaf 20 à 75 cm-mv werd vervolgens de moederbodem aangeboord. In het overgrote deel van de boringen bestond de moederbodem tot op ca. 50 à 100 cm-mv uit zandleem tot lemig zand met een geel-/okerbeige kleur. Hieronder werd tot slot een laag zandig tot lemig zandig



sediment opgeboord met groenbeige-groengele kleur. Het sediment was matig tot sterk roestig en bevatte een grote hoeveelheid glauconiet. Ter hoogte van boringen 1, 5, 14, 26, 44 en 53 bestond de natuurlijke bodem uitsluitend uit dit glauconiethoudend sediment.



Figuur 7: Overzichtsfoto van boring BP4, uitgelegd van links naar rechts.



Figuur 8: Overzichtsfoto van boring BP11, uitgelegd van links naar rechts.



Figuur 9: Overzichtsfoto van boring BP13, uitgelegd van links naar rechts.



Figuur 10: Overzichtsfoto van boring BP40, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 11: Overzichtsfoto van boring BP44, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

Met ophoging:

Ter hoogte van boorpunten 16, 57, 62 en 63 was de natuurlijke bodem gelijkaardig opgebouwd als in de boringen die hierboven beschreven werden. Bovenin de boringen werd er tussen het maaiveld en ca. 60 à 80 cm-mv echter een antropogeen pakket aangetroffen. Het sediment bestond uit hoofdzakelijk humeus, zandlemig materiaal met een donkerbruine kleur. De laag was doorspekt met baksteenfragmenten en ander puin. In boringen 57 en 63 werd er tussen ca. 60 en 85 cm-mv een menglaag van moedermateriaal en bouwvoor waargenomen. Mogelijk gaat het hier om een colluviale laag.

In boringen 23 en 31 bestond het antropogene pakket uit een dunne bouwvoor met daaronder een lichtbruine laag zandleem met zeer veel baksteenspikkels in. Deze sedimenten dekken de, vermoedelijk, originele bouwvoor af die tussen 60 à 80 en 75 à 90 cm-mv waargenomen wordt.

Vanaf 75 à 90 cm-mv werd de natuurlijke bodem aangeboord. Tot op het einde van de boringen kan deze bodem omschreven worden als zandleem tot lemig zand met een geel-/okerbeige kleur. Enkel in boring 16 bestond het sediment uit fijnkorrelig zand met bruinbeige kleur en een grote hoeveelheid glauconietkorrels.



Figuur 12: Overzichtsfoto van boring BP16, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 13: Overzichtsfoto van BP31, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 14: Overzichtsfoto van boring BP57, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

1.5.1.2 Boringen 3, 17, 39, 49, 50, 59, 60, 66 en 67

Referentie:

In boring BP17 was er tussen het maaiveld en ca. 25 cm-mv een donkerbruine bouwvoor aanwezig. Het sediment bestond uit zandlemig materiaal en was goed humeus. Tevens werden er in deze horizont lichte roestvlekken waargenomen; dit vermoedelijk door de natte hoedanigheid van het terrein.

Vanaf 25 cm-mv werd de natuurlijke moederbodem aangetroffen. Tot op 50 cm-mv kon deze bodem omschreven worden als een beigebruine kleiafzetting met een matige roestaanwezigheid. Deze sedimenten hebben een oudere bouwvoor afgedekt. Deze donkerbruine bouwvoor kwam voor tussen 50 en 85 cm-mv en was opgebouwd uit lemig zandig sediment met een fijne korrel. Vanaf 85 cm-mv tot op het einde van de boring werd er vervolgens opnieuw een natuurlijke afzetting waargenomen. Het sediment bestond uit zandleem tot lemig zand en had een blauwgrijze kleur. De laag was sterk gereduceerd en bevatte wortelresten.



Figuur 15: Overzichtsfoto van boring BP17, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

Zonder loopvlak

Boringen 38, 48 en 58 vertoonden een gelijkaardige bodemopbouw als boring 17 met het grote verschil dat er onder het kleiige pakket geen afgedekt, humeus niveau aanwezig was. Tussen ca. 50 en 80 à 95 cm-mv werd dus een laag kleiig zand(leem) waargenomen met daar onmiddellijk lemig zandig tot zandig materiaal onder. Deze afzettingen hadden een lichtblauwgrijze tot grijsig groene kleur en waren sterk gereduceerd.





Figuur 16: Overzichtsfoto van boring BP48, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

Zonder kleidek:

Boringen BP3 en BP39 bestonden hoofdzakelijk uit losgepakt zandleem met een donkerbruine tot bruinzwarte kleur. Het sediment was rijk aan vergaan organisch materiaal, met in boring BP3 nog enkele takresten.

Ter hoogte van BP39 werd het natuurlijk substraat waargenomen op ca. 90 cm-mv. Tot op het einde van de boring (ca. 120 cm-mv) kon deze afzetting omschreven worden als fijnkorrelig zand met een lichtblauwgrijze kleur. Het sediment was gereduceerd en bevatte een grote hoeveelheid glauconietkorrels.



Figuur 17: Overzichtsfoto van boring BP3, uitgelegd van links naar rechts.



Figuur 18: Overzichtsfoto van boring BP39, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

Zonder kleidek, met ophoging:

In boringen 49, 50, 59, 60, 66 en 67 werd er tussen de bouwvoor en het slappe organische pakket een aanzienlijk antropogeen pakket waargenomen. Het sediment in dit pakket was opgebouwd uit fijnkorrelig zand met een geelgroene kleur en grote hoeveelheid glauconiet.

Het organische pakket was aanwezig vanaf een diepte van ca. 70 à 110 cm-mv. De ondergrens van deze afzetting kon door de natte en slappe hoedanigheid van het sediment niet bereikt worden. Net als in de overige boringen bestond het pakket uit donkerbruin zandleem waarin veel plantenresten en ander organisch materiaal vermengd waren.

In boringen 66 en 67 werd er op ca. 80 en 120 cm-mv een baksteenlaag aangeboord waarop deze boringen gestaakt werden.



Figuur 19: Overzichtsfoto van boring BP49, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 20: Overzichtsfoto van boring BP66, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

1.5.1.3 Boringen 6 en 10

Tussen het maaiveld en ca. 40 à 55 cm-mv bestond de bodem uit een donkergrijsbruine bouwvoor. Het sediment betrof hoofdzakelijk humeus zandlemig materiaal waarin matige roestverschijnselen en vlekken moedermateriaal zichtbaar waren. Hieronder was er tot op 80 à 90 cm-mv een rommelig pakket aanwezig. Het sediment bestond eveneens uit zandleem met een beige kleur met humeuze, donkerbruine brokken in.

Vanaf 80 à 90 cm-mv werd de natuurlijke moederbodem aangetroffen. Tot op 125 cm-mv kon deze bodem omschreven worden als zware zandleem en zand met een donkergrijsblauwe kleur. Bovenaan oogt het sediment nog licht verstoord. Hieronder werd er tussen 125 en 145 cm-mv fijnkorrelig zand opgeboord. Het sediment had een blauwgrijze kleur en was sterk gereduceerd. Tot slot bestond de boring tot op ca. 200 cm-mv uit afwisselend laagjes zandleem en leem. Het sediment had een grijzige kleur en was eveneens sterk gereduceerd.



Figuur 21: Overzichtsfoto van boring BP10, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

1.5.1.4 Boringen BP24 en BP25

Ter hoogte van boorpunten BP24 en BP25 werd de natuurlijke bodem vermoedelijk niet aangeboord. De boringen werden gestaakt op ca. 120 cm-mv. Een harde kei-/grindlaag verhinderde om dieper te boren.

Het opgeboorde materiaal bestond hoofdzakelijk uit zandlemig materiaal met donkerbruine tot geelbruine kleur. Het sediment is doorspekt met baksteenspikkels. Naar onder toe werden de pakketten zandiger tot lemig zand. In de laatste decimeters opgeboord sediment werden keien en keifragmenten aangetroffen.



1.5.2 Structuren

Er werden geen structuren aangetroffen.

1.5.3 Planten en hout

In het slappe, donkerbruine pakket dat zich langs de Marialoop manifesteert waren plantenresten talrijk aanwezig.

1.5.4 Dierlijke resten

Er werden geen dierlijke resten aangetroffen.

1.5.5 Sporenfossielen

Er werden geen sporenfossielen aangetroffen.

1.5.6 Antropogene invloeden

De ophogingspakketten zijn een duidelijk voorbeeld van de antropogene invloeden waaraan het projectgebied is blootgesteld. In boring 45 werd er mogelijk een archeologisch spoor aangeboord. De bodem bestond er bovenaan uit houtskoolresten. Onder het houtskool vertoonde het zandleem sporen van verhitting.

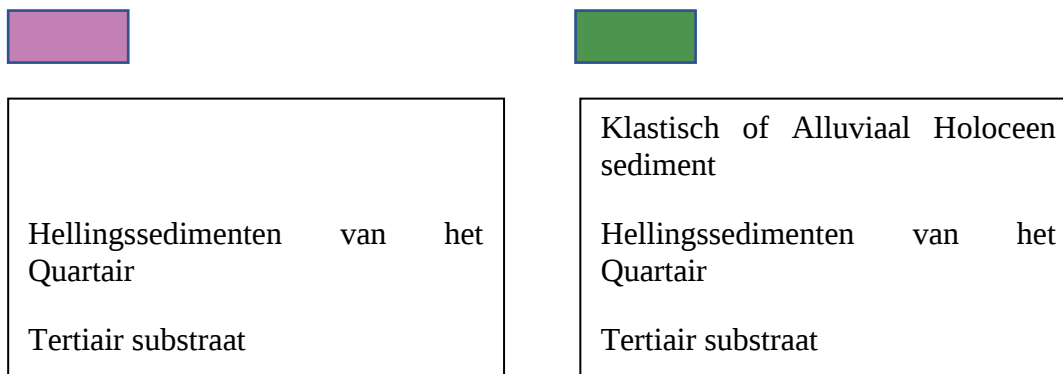


1.6 Synthese en interpretatie

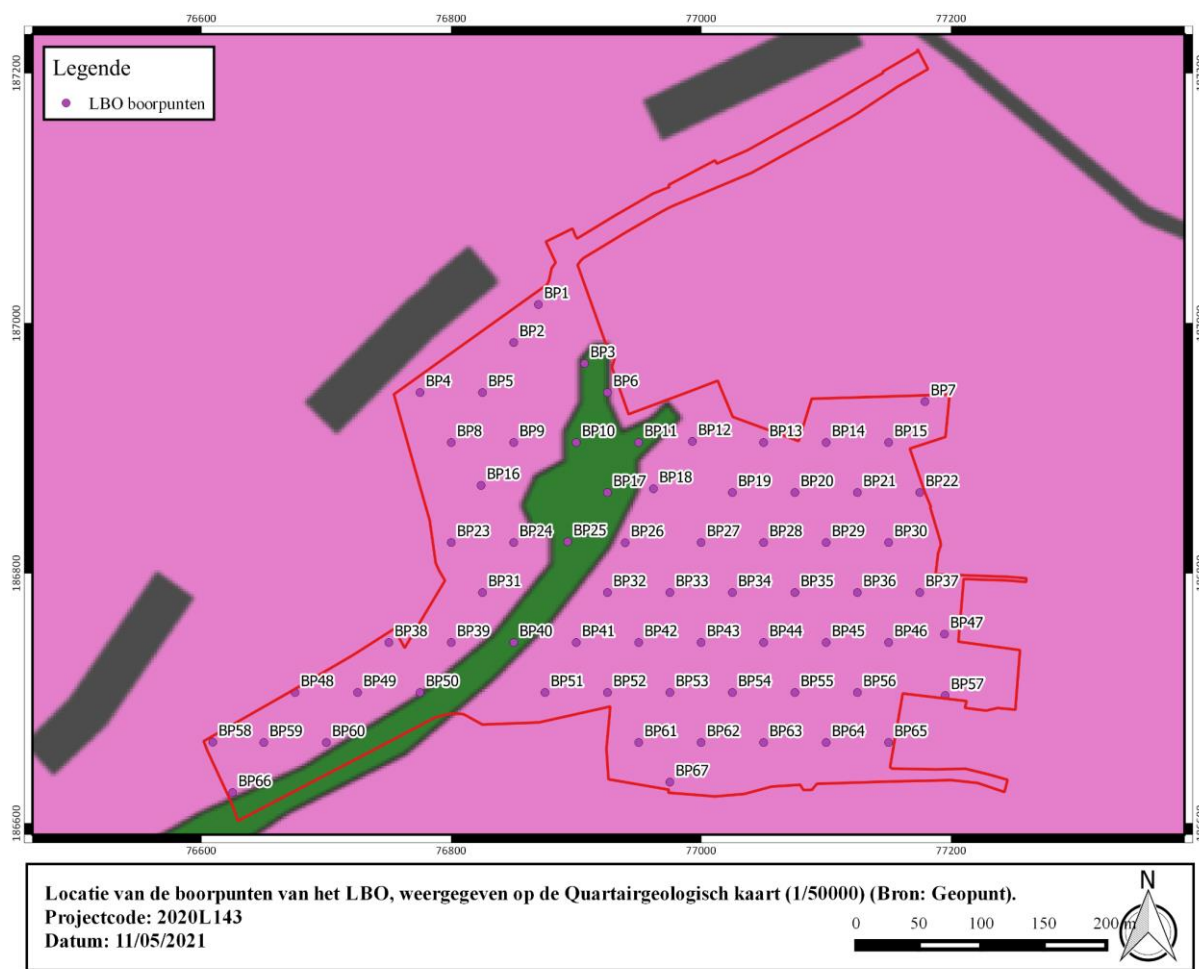
1.6.1 Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied kan op basis van geologische opbouw in verschillende zones verdeeld worden. Aan westelijke en oostelijke kant bestond de bodem onderaan de boringen uit lemig zand tot zand met een fijne korrel en een variërende hoeveelheid glauconiet. Deze sedimenten behoren naar alle waarschijnlijkheid tot het Lid van Egem, een onderdeel van de Formatie van Tielt. Deze afzettingen zijn tot stand gekomen in een marien milieu tijdens het Ieperiaan. Bovenop deze Tertiaire afzettingen werd zandlemig tot lemig zandig materiaal aangetroffen. Deze sedimenten hadden algemeen een beigegele kleur en zijn vermoedelijk op eolische wijze afgezet tijdens het Weichseliaan. Mogelijk heeft de helling van het terrein ook meegespeeld in het proces en zijn ze deels gravitationeel afgezet.

Langsheen de Marialoop, die centraal over het projectgebied van het noorden in de zuidwestelijke richting stroomt, werden geen, of slechts lokaal, eolische afzettingen aangetroffen op het Tertiaire substraat. De Tertiaire afzettingen (of hellingssedimenten die zijn opgebouwd uit Tertiair materiaal) zijn daar onmiddellijk afgedekt door fluviatiele afzettingen van het Holoceen. De afwezigheid van eolische afzettingen van het Pleistoceen kan vermoedelijk verklaard worden door de erosieve werking van de voorloper van de Marialoop die zijn bedding uitschuurde in het Tertiair substraat. De Holocene afzettingen ter hoogte van de lagere delen van het terrein bestaan quasi hoofdzakelijk uit sterk organisch, slap zandleem met een overvloed aan plantenresten. Deze afzettingen zijn afgezet door de Marialoop die bij hoge waterstanden een groot deel van de aanpalende velden onder water zet. Hogerop het terrein werden er nabij de Marialoop tevens ook zware kleiafzettingen van het Holoceen waargenomen



Figuur 22: Legende Quartairgeologische kaart (1:50000).



Figuur 23: Projectie van de boorpunten van het LBO op de Quartairgeologische kaart met schaal 1:50000.

Over het volledige terrein werden slechts lokaal beter bewaarde bodemprofielen waargenomen. Ter hoogte van boorpunten 2 en 30 werden er respectievelijk een kleiaanrijdings- en een ijzerhumusaanrijdingshorizont waargenomen. In boring 17 was het sterk organische zandleem van het Holocene afgedekt door een laag zware klei. Ter hoogte van de hogere zones van het terrein werden lokaal vermoedelijk dunne laagjes colluvium opgeboord. De boringen waarin deze lagen werden aangetroffen vormen ook geen grote aaneengesloten zone.

De gegevens van het landschappelijk bodemonderzoek sluiten hoofdzakelijk nauw aan bij de gekende gegevens van de Bodemkaart, Quartairgeologisch (1/50000) en Tertiairgeologische kaart.

1.6.2 Postdepositionele processen

Ter hoogte van de lager gelegen delen van het terrein werd een, vaak aanzienlijk, ophogingspakket aangetroffen. Het sediment in dit pakket bestond grotendeels uit Tertiair moedermateriaal. De aanwezigheid van dit sediment kan mogelijk gekoppeld worden aan uitgravingswerken voor de aanleg van rioleringen in de nabije omtrek van het terrein enkele jaren terug. De baksteenfragmenten die onderin boringen 66 en 67 aangetroffen werden maken vermoedelijk deel uit van een behoorlijk recente drainagebuis om de natte akker te ontwateren.

Hoewel de Bodemkaart de aanwezigheid van aanrijdingshorizonten suggereert werden deze slechts zeer lokaal aangetroffen. Vermoedelijk heeft de in cultuurname en het overig gebruik van het terrein gezorgd voor een zekere vermenging van de toplagen van het bodemprofiel.



1.7 Archeologische verwachtingen

1.7.1 Diepte, aard en ouderdom

De natuurlijke bodem bevond zich op een diepte van ca. 20 à 70 cm-mv met lokaal enkele diepere uitschieters tot 120 cm-mv. In enkele boringen was het door puinlagen niet mogelijk om de natuurlijke bodem te bereiken.

Gezien het projectgebied zich uitstrekt over hoger gelegen terreinen die de beekvallei van de Marialoop flankeren, is er een verhoogde kans op menselijke aanwezigheid vanaf de steentijden. In een dergelijke omgeving is er zowel een verwachting inzake grondvaste resten als artefactensites.

1.7.2 Aspecten van conservering

Over het quasi volledige terrein waren er geen goed ontwikkelde of goed bewaarde bodemprofielen aanwezig. Enkel ter hoogte van boring 17 werd een sterk organische laag afgedekt door een kleipakket. Hier kan er mogelijk een Holoceen loopvlak afgedekt zijn waardoor artefacten in-situ bewaard kunnen zijn.

De trefkans inzake grondvaste resten kan over het volledige terrein wel behouden blijven. Er werden geen waarnemingen gedaan die de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen van de baan kunnen schuiven.

1.7.3 Impact van geplande werken

De opdrachtgever plant de verkaveling van het projectgebied in twee zones. De verkaveling Tielt Zuid A bestaat uit 3 loten voor appartementsbouwen met in totaal 80 appartementen en is gelegen langs de noordzijde van de Marialoopbeek. De verkaveling Tielt Zuid B, gelegen langs zuidzijde van de Marialoopbeek, bestaat uit 126 loten voor ééngezinswoningen, 4 loten voor stapelwoningen en 4 loten voor appartementsbouwen. De open ruimte rond de Marialoopbeek wordt aangelegd als een park. Teneinde de inrichting van het park zullen enkele reliëfwijzigingen doorgevoerd worden.

Gelet op de omvang en aard van de geplande werken, en het hiermee gepaard gaande werfverkeer en de toekomstige ingrepen in de individuele kavels, zullen de werken het bodemarchief bedreigen. De in-situ bewaring van het archeologisch niveau kan over het volledige terrein niet gegarandeerd worden.

1.8 Assessment

Ter hoogte van boorpunt 17 werd een mogelijk afgedekt loopvlak waargenomen en is er m.a.w. een verhoogde kans op het aantreffen van een in-situ bewaarde artefactensite. Om de aanwezigheid van een dergelijke site te onderzoeken dient een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden in de ruime omgeving van dit boorpunt.

Over het volledige projectgebied dient er ook een vervolgonderzoek uitgevoerd te worden om de aard en aanwezigheid van grondvaste resten te onderzoeken. Een proefsleuvenonderzoek is hiervoor de meest geschikte onderzoeksmethode.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.



3 Bijlagen

3.1 Dagrappporten

Projectcode	2020L143
Datum	8/12/2020
Werkzaamheden	Uitvoering van boringen BP1-BP5, BP8, BP9, BP16, BP23-BP25, BP31, BP38, BP39, BP50 en BP58
Interpretaties	Hoofdzakelijk AC-bodemprofielen, lokaal ophoging/verstoring
Keuzes	/
Extern advies	/
Externe condities	/
Aanwezig personeel	Elke Ghyselbrecht (geoloog)
Specialisten	/

Projectcode	2020L143
Datum	9/12/2020
Werkzaamheden	Uitvoering van boringen BP40-BP47, BP49, BP51-BP57, BP59-BP67
Interpretaties	Hoofdzakelijk AC-bodemprofielen, lokaal ophoging/verstoring
Keuzes	/
Extern advies	/
Externe condities	/
Aanwezig personeel	Elke Ghyselbrecht (geoloog)
Specialisten	/

Projectcode	2020L143
Datum	10/12/2020
Werkzaamheden	Uitvoering van boringen BP6, BP7, BP10-BP15, BP22, BP26-BP30 en BP32-BP37



Interpretaties	Hoofdzakelijk AC-bodemprofielen, lokaal ophoging/verstoring
Keuzes	/
Extern advies	/
Externe condities	/
Aanwezig personeel	Elke Ghyselbrecht (geoloog)
Specialisten	/



3.2 Boorlijst

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Datum	Type boor	Diameter boor (cm)	Manueel/ mechanisch	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)	Landgebruik	Weer
BP1	76874,59	187003,77	33,38	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	32,18	Crossparcour	Droog, zonnig tot bewolkt
BP2	76849,97	186984,54	34,12	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	150	32,62	Crossparcour	Droog, zonnig tot bewolkt
BP3	76906,13	186964,15	31,56	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	65	30,91	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP4	76774,97	186944,54	34,20	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	33,00	Crossparcour	Droog, zonnig tot bewolkt
BP5	76824,97	186944,54	33,82	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	32,62	Crossparcour	Droog, zonnig tot bewolkt
BP6	76924,97	186944,54	31,48	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	200	29,48	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP7	77179,08	186937,23	33,99	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,99	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP8	76799,97	186904,54	33,20	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	32,00	Crossparcour	Droog, zonnig tot bewolkt
BP9	76849,97	186904,54	32,49	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	130	31,19	Crossparcour	Droog, zonnig tot bewolkt
BP10	76899,97	186904,54	31,55	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	200	29,55	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP11	76949,97	186904,54	31,23	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	30,03	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP12	76999,97	186904,54	32,54	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	31,54	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP13	77049,97	186904,54	33,43	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,43	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP14	77099,97	186904,54	33,52	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,52	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP15	77149,97	186904,54	33,40	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	32,20	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt

BP16	76823,83	186870,25	31,79	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	30,59	Crosssparcour	Droog, zonnig tot bewolkt
BP17	76924,97	186864,54	30,91	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	110	29,81	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP18	76974,97	186864,54	32,37	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	31,37	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP19	77024,97	186864,54	33,86	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,86	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP20	77074,97	186864,54	34,08	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	33,08	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP21	77124,97	186864,54	33,30	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,30	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP22	77174,97	186864,54	33,24	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,24	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP23	76805,36	186824,92	31,48	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	30,28	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP24	76849,97	186824,54	31,63	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	30,43	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP25	76893,18	186825,15	31,75	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	30,55	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP26	76949,97	186824,54	31,91	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	30,91	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP27	76999,97	186824,54	33,35	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,35	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP28	77049,97	186824,54	34,83	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	33,83	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP29	77099,97	186824,54	33,65	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	110	32,55	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP30	77149,97	186824,54	33,35	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,35	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP31	76831,51	186793,00	30,61	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	29,41	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP32	76924,97	186784,54	31,85	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	30,65	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP33	76974,97	186784,54	33,33	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,33	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt

BP34	77024,97	186784,54	34,12	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	33,12	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP35	77074,97	186784,54	34,30	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	33,30	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP36	77124,97	186784,54	33,57	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,57	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP37	77174,97	186784,54	34,26	10/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	33,26	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP38	76749,97	186744,54	29,47	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	125	28,22	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP39	76799,97	186744,54	29,34	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	28,14	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP40	76849,97	186744,54	30,16	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	28,96	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP41	76899,97	186744,54	31,64	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	30,44	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP42	76949,97	186744,54	32,80	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	31,80	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP43	76999,97	186744,54	33,43	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,43	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP44	77049,97	186744,54	33,59	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	32,39	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP45	77099,97	186744,54	33,89	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,89	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP46	77149,97	186744,54	34,33	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	33,33	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP47	77196,13	186750,69	34,36	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	33,36	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP48	76674,97	186704,54	28,96	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	27,76	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP49	76724,97	186704,54	29,45	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	200	27,45	Akker	Regen, bewolkt
BP50	76774,97	186704,54	29,35	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	130	28,05	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP51	76874,97	186704,54	30,54	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	29,34	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP52	76924,97	186704,54	31,72	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	30,52	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt

BP53	76974,97	186704,54	32,43	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	31,23	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP54	77024,97	186704,54	32,31	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	31,11	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP55	77074,97	186704,54	32,63	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	31,43	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP56	77124,97	186704,54	33,22	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	100	32,22	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP57	77200,36	186701,46	33,97	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	32,77	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP58	76609,13	186664,85	29,07	8/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	130	27,77	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP59	76649,97	186664,54	29,25	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	95	28,30	Akker	Regen, bewolkt
BP60	76699,97	186664,54	29,19	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	200	27,19	Akker	Regen, bewolkt
BP61	76949,97	186664,54	31,86	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	30,66	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP62	76999,97	186664,54	31,70	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	60	31,10	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP63	77049,97	186664,54	31,93	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	30,73	Grasland	Droog, zonnig tot bewolkt
BP64	77099,97	186664,54	32,15	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	30,95	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP65	77149,97	186664,54	32,78	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	31,58	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt
BP66	76624,97	186624,54	28,63	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	120	27,43	Akker	Regen, bewolkt
BP67	76974,93	186632,89	31,74	9/12/2020	Edelmann	7,0	Manueel	80	30,94	Akker	Droog, zonnig tot bewolkt

Boor nr	Eenheid nr	Boven-grens (cm-mv)	Onder-grens (cm-mv)	Boven-grens (mTAW)	Onder-grens (mTAW)	Bodem-horizont	Textuur	Textuur omschrijving	Type zand	Type zand omschrijving	kleur (visueel)	Vochtigheid	oxidoreductie-verschijnselen	Overige
BP1	1	0	30	33,38	33,08	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	30	70	33,08	32,68	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	Glauconiet
	3	70	105	32,68	32,33	Cg	E	klei	Nvt	niet van toepassing	Okerbeige	Vochtig	Matige roest	
	4	105	120	32,33	32,18	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	Lichte roest	Glauconiet
BP2	1	0	20	34,12	33,92	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Grijsbruin	Droog	/	Humeus
	2	20	40	33,92	33,72	Bt	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Roodbruin	Droog	/	Kleilig zandleem, aanrijking
	3	40	85	33,72	33,27	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Okerbeige	Vochtig	Sterke roest	
	4	85	150	33,27	32,62	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Geelbeige	Vochtig	Matige tot lichte roest	
BP3	1	0	65	31,56	30,91	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruinzwart	Vochtig tot Nat	/	Drap, takresten
BP4	1	0	30	34,20	33,90	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Grijsbruin	Droog	/	Humeus, baksteenspikkels
	2	30	50	33,90	33,70	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Okerbruin	Vochtig	Sterke roest	
	3	50	75	33,70	33,45	Cg	E	klei	Nvt	niet van toepassing	Beigeoker	Vochtig	Matige tot sterke roest	
	4	75	120	33,45	33,00	Cg	S-Z	lemig zand tot zand	Z3	fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Matige roest	Glauconiet
BP5	1	0	20	33,82	33,62	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus, baksteenspikkels
	2	20	80	33,62	33,02	Cg	L-S	niet van toepassing	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Sterke tot matige roest	Gerolde keien onderaan
	3	80	120	33,02	32,62	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Sterke tot matige roest	Glauconiet, brokken kleilig materiaal
BP6	1	0	40	31,48	31,08	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus, opgehoogd, verrommeld, brokken moederbodem

	2	40	80	31,08	30,68	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Geelbruin	Vochtig	/	Opgehoogd, Tertiair materiaal
	3	80	125	30,68	30,23	A/C	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijs	Vochtig	Deels reductie	Vermengd bouwvoor materiaal en moederbodem
	4	125	200	30,23	29,48	Cr	L en A	zandleem en leem	Nvt	niet van toepassing	Blauwgrijs	Vochtig tot Nat	Reductie	Gelaagd, zandleem en leem
BP7	1	0	50	33,99	33,49	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	50	70	33,49	33,29	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruingeel	Vochtig	Matige roest	
	3	70	100	33,29	32,99	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Bruingroen	Vochtig	Matige roest	Glauconiet
BP8	1	0	35	33,20	32,85	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Grijsbruin	Droog	/	Humeus, baksteenspikkels
	2	35	85	32,85	32,35	Cg	L-S	niet van toepassing	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
	3	85	120	32,35	32,00	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Beigegrijs	Vochtig	Matige roest	
BP9	1	0	40	32,49	32,09	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijsbruin	Droog	/	Humeus, baksteenspikkels
	2	40	75	32,09	31,74	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbruin	Vochtig	Sterke tot matige roest	Mn-vlekken
	3	75	120	31,74	31,29	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Okergruijs	Vochtig	Sterke tot matige roest	Glauconiet
	4	120	130	31,29	31,19	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Beige	Vochtig	Matige roest	
BP10	1	0	55	31,55	31,00	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijsbruin	Vochtig	Matige roest	Opgehoogd
	2	55	90	31,00	30,65	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Beige en Donkerbruin	Vochtig	Matige roest	Opgehoogd
	3	90	125	30,65	30,30	Cr	Le en Z	zware zandleem en zand	Z3	fijn zand	Donkgrijsblauw	Vochtig	Roest	Licht geroerd
	4	125	145	30,30	30,10	Cr	Z	zand	Z3	fijn zand	Blauwgrijs	Vochtig	Reductie	
	5	145	200	30,10	29,55	Cr	L en A	zandleem en leem	Nvt	niet van toepassing	Grijzig	Vochtig tot Nat	Reductie	Gelaagd, zandleem en leem
BP11	1	0	25	31,23	30,98	Ap	L(e)	zware zandleem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin-Donkerblauwgrijs	Vochtig	Reductie en roestvlekken	Humeus

	2	25	50	30,98	30,73	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Geelbeige	Vochtig	Sterke roest	
	3	50	80	30,73	30,43	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Groenbeige	Vochtig	Sterke roest	
	4	80	180	30,43	29,43	Cr	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Blauwgrijs	Vochtig	Reductie	Glauconiet
BP12	1	0	35	32,54	32,19	Ap	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	35	60	32,19	31,94	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruinbeige	Vochtig	Matige tot lichte roest	
	3	60	100	31,94	31,54	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groengeelbeige	Vochtig	Sterke tot matige roest	Glauconiet
BP13	1	0	40	33,43	33,03	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	40	55	33,03	32,88	A/C	L-S	niet van toepassing	Z3	fijn zand	Bruin	Vochtig	/	Baksteenspikkels
	3	55	80	32,88	32,63	Cg	L-S	niet van toepassing	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Matige roest	
	4	80	100	32,63	32,43	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groengeel	Vochtig	Matige roest	Glauconiet
BP14	1	0	40	33,52	33,12	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	40	55	33,12	32,97	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Bruinbeige	Vochtig	Matige roest	
	3	55	100	32,97	32,52	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenig	Vochtig	Matige roest	Glauconiet
BP15	1	0	35	33,40	33,05	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	35	100	33,05	32,40	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Beigebruin	Vochtig	Sterke roest	
	3	100	120	32,40	32,20	Cg	S en E	lemig zand en klei	Nvt	niet van toepassing	Groengeelbeige	Vochtig	Sterke roest	Brokken klei, glauconiet
BP16	1	0	60	31,79	31,19	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruin	Droog	/	Humeus
	2	60	80	31,19	30,99	Ab	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijs	Droog	Reductie	Humeus
	3	80	110	30,99	30,69	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Blauwbeige	Vochtig	Reductie en roestvlekken	Glauconiet

	4	110	120	30,69	30,59	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruinbeige	Vochtig	Matige roest	Glauconiet
BP17	1	0	25	30,91	30,66	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Vochtig	Lichte roest	Humeus
	2	25	50	30,66	30,41	Cg	E	klei	Nvt	niet van toepassing	Beigebruin	Vochtig	Matige roestvlekken	Holoceen
	3	50	85	30,41	30,06	Ab	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus, loopvlak
	4	85	110	30,06	29,81	Cr	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Blauwgrijs	Nat	Reductie	Wortelresten
BP18	1	0	40	32,37	31,97	Ap	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	40	60	31,97	31,77	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruinbeige	Vochtig	Matige roest	
	3	60	100	31,77	31,37	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelgroengrijs	Vochtig	Matige roest	Glauconiet
BP19	1	0	30	33,86	33,56	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	30	50	33,56	33,36	A/C	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruin	Vochtig	Matige roest	
	3	50	70	33,36	33,16	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Groengeel	Vochtig	Lichte tot matige roest	
	4	70	100	33,16	32,86	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Matige roest	Glauconiet
BP20	1	0	30	34,08	33,78	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	30	60	33,78	33,48	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruingeel	Vochtig	Matige roest	
	3	60	100	33,48	33,08	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groengeel	Vochtig	Matige roest	Glauconiet
BP21	1	0	30	33,30	33,00	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	30	40	33,00	32,90	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruin	Droog	Matige roest	
	3	40	60	32,90	32,70	Ab	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	4	60	80	32,70	32,50	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Beige-Groengeel	Vochtig	Lichte tot matige roest	
	5	80	100	32,50	32,30	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Matige roest	Glauconiet

BP22	1	0	35	33,24	32,89	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	35	70	32,89	32,54	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruingeel	Vochtig	Sterke tot matige roest	
	3	70	100	32,54	32,24	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsgroen	Vochtig	Matige roest	Glauconiet
BP23	1	0	15	31,48	31,33	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus, baksteenspikkels
	2	15	80	31,33	30,68	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Geelbruin	Droog	Matige roest	Baksteenspikkels
	3	80	90	30,68	30,58	Ab	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Vochtig	Matige roestvlekken	Sterk humeus
	4	90	120	30,58	30,28	Cr	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Blauwgrijs	Vochtig	Reductie	
BP24	1	0	20	31,63	31,43	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	20	40	31,43	31,23	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Geelbruin	Droog	/	
	3	40	55	31,23	31,08	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruinzwart	Vochtig	/	Baksteenfragmenten
	4	55	70	31,08	30,93	Ap	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Okerbruin	Vochtig	Sterke roest	Baksteenspikkels
	5	70	95	30,93	30,68	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkergrijs	Vochtig	/	Baksteenspikkels
	6	95	120	30,68	30,43	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenige	Vochtig	Roest	Ophoging, puinrijk en grind
BP25	1	0	15	31,75	31,60	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	15	90	31,60	30,85	Ap	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbruin	Vochtig	Matige roest	
	3	90	120	30,85	30,55	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelgroenbruin	Vochtig	Matige roest	Ophoging, puinrijk en grind
BP26	1	0	30	31,91	31,61	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	30	60	31,61	31,31	A/C	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin-Bruin	Droog	/	
	3	60	75	31,31	31,16	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Geelbeige	Vochtig	Matige roest	
	4	75	100	31,16	30,91	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Sterke tot matige roest	

BP27	1	0	40	33,35	32,95	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	40	70	32,95	32,65	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruin	Vochtig	Matige roest	Coll?
	3	70	100	32,65	32,35	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Okergroen	Vochtig	Sterke roest	Glauconiet
BP28	1	0	30	34,83	34,53	Ap	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	30	40	34,53	34,43	A/C-Coll	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruingrijs	Vochtig	/	Baksteenspikkels
	3	40	100	34,43	33,83	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelgroenbeige	Vochtig	Sterke roest	Glauconiet
BP29	1	0	45	33,65	33,20	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	45	60	33,20	33,05	A/C-Coll	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruinig	Droog	/	Baksteenspikkels
	3	60	80	33,05	32,85	Cg	Le	kleig zandleem	Nvt	niet van toepassing	Geelgrijs	Vochtig	Sterke roest	
	4	80	110	32,85	32,55	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Okergrijs	Vochtig	Sterke roest	
BP30	1	0	45	33,35	32,90	Ap	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkergrijs	Droog	/	Humeus, baksteenspikkels
	2	45	60	32,90	32,75	Bsh	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin-Oker	Droog	Sterke roest	Aanrijking
	3	60	100	32,75	32,35	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Okerbeige-Geelbeige	Vochtig	Matige tot lichte roest	
BP31	1	0	15	30,61	30,46	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Baksteenfragmenten, humeus
	2	15	60	30,46	30,01	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Lichtbruin	Vochtig	/	Baksteenspikkels
	3	60	75	30,01	29,86	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Vochtig	Lichte roest	Humeus
	4	75	90	29,86	29,71	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Beigegrijs	Vochtig	Lichte roest	
	5	90	120	29,71	29,41	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Matig tot sterke roest	Weinig glauconiet
BP32	1	0	45	31,85	31,40	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus

	2	45	90	31,40	30,95	A/C-Coll	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruin	Vochtig	/	Humeus, baksteenfragmenten
	3	90	120	30,95	30,65	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Beige	Vochtig	Matige roest	
BP33	1	0	30	33,33	33,03	Ap	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	30	50	33,03	32,83	C-Coll	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruingeel	Vochtig	Matige roest	
	3	50	100	32,83	32,33	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Matige roest	Glaucaniet
BP34	1	0	40	34,12	33,72	Ap	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	40	55	33,72	33,57	C-Coll	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Lichtbruin	Vochtig	Matige roest	
	3	55	80	33,57	33,32	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	
	4	80	100	33,32	33,12	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groengeel	Vochtig	Lichte roest	Glaucaniet
BP35	1	0	35	34,30	33,95	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	35	70	33,95	33,60	C-Coll	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Lichtbruin	Vochtig	Matige roest	
	3	70	100	33,60	33,30	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelgrijsbeige	Vochtig	Matige tot lichte roest	
BP36	1	0	30	33,57	33,27	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	30	60	33,27	32,97	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruingeel	Vochtig	Roest	Mollengang
	3	60	70	32,97	32,87	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Okergeel	Vochtig	Sterke roest	
	4	70	100	32,87	32,57	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Matige roest	
BP37	1	0	40	34,26	33,86	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	40	50	33,86	33,76	A/C	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruingeel	Vochtig	Matige roest	
	3	50	100	33,76	33,26	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Gelig	Vochtig	Matige roest	
BP38	1	0	10	29,47	29,37	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus

	2	10	55	29,37	28,92	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Grijsokerbruin	Vochtig	Sterke roest	
	3	55	95	28,92	28,52	Cr	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Grijs	Vochtig	Reductie	
	4	95	125	28,52	28,22	Cr	Z	zand	Z3	fijn zand	Lichtblauwgrijs	Vochtig	Reductie	Glauconiet
BP39	1	0	25	29,34	29,09	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Grijsbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	25	55	29,09	28,79	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	3	55	90	28,79	28,44	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijsbruin	Vochtig	/	Humeus
	4	90	120	28,44	28,14	Cr	Z	zand	Z3	fijn zand	Lichtblauwgrijs	Vochtig	Reductie	Glauconiet
BP40	1	0	40	30,16	29,76	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	40	75	29,76	29,41	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Grijsbeige	Vochtig	Lichte roest	
	3	75	95	29,41	29,21	Cg	Le	kleilig zandleem	Nvt	niet van toepassing	Okerbeige	Vochtig	Sterke roest	
	4	95	120	29,21	28,96	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenbeige-Oker	Vochtig	Matige tot sterke roest	
BP41	1	0	25	31,64	31,39	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	25	55	31,39	31,09	A/C-Coll	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Grijsbruin	Vochtig	Lichte roest	
	3	55	110	31,09	30,54	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Okerbeige tot Beige	Vochtig	Sterke tot lichte roest	
	4	110	120	30,54	30,44	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	Matige roest	Licht glauconietrijk
BP42	1	0	25	32,80	32,55	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humues
	2	25	50	32,55	32,30	A/C-Coll	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruin	Vochtig	Lichte roest	
	3	50	100	32,30	31,80	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groengeel	Vochtig	Sterke roest	Lokaal kleige vlekken
BP43	1	0	30	33,43	33,13	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	30	90	33,13	32,53	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
	3	90	100	32,53	32,43	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenoker	Vochtig	Sterke roest	Licht glauconietrijk

BP44	1	0	30	33,59	33,29	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	30	65	33,29	32,94	A/C-Coll	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Beigebruin	Vochtig	Lichte roest	Verstoord bovenaan
	3	65	80	32,94	32,79	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbruin	Vochtig	Matige roest	
	4	80	120	32,79	32,39	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Beigegeel	Vochtig	Matige tot sterke roest	Licht glauconietrijk
BP45	9	0	25	33,89	33,64	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	10	25	35	33,64	33,54	Anomalie	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Zwart	Vochtig	/	Houtskoolresten, spoor
	11	35	40	33,54	33,49	Anomalie	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Roodbruin	Vochtig	/	Verbrand zandleem, spoor
	12	40	100	33,49	32,89	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte tot matige roest	
BP46	17	0	40	34,33	33,93	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus, baksteenspikkels
	18	40	70	33,93	33,63	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Lichte roest	
	19	70	100	33,63	33,33	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
BP47	25	0	20	34,36	34,16	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	26	20	40	34,16	33,96	A/C	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruin	Vochtig	/	Homogeen, licht humeus
	27	40	80	33,96	33,56	Cg	L-S	niet van toepassing	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
	28	80	100	33,56	33,36	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
BP48	33	0	50	28,96	28,46	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Vochtig	Matige roest	Humeus
	34	50	70	28,46	28,26	Cg	Le	zwarte zandleem/zwaar zandige leem	Nvt	niet van toepassing	Bruingrijs	Vochtig	Matige roest	Holoceen
	35	70	80	28,26	28,16	Ab	Le	zwarte zandleem/zwaar zandige leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Vochtig	/	Holoceen

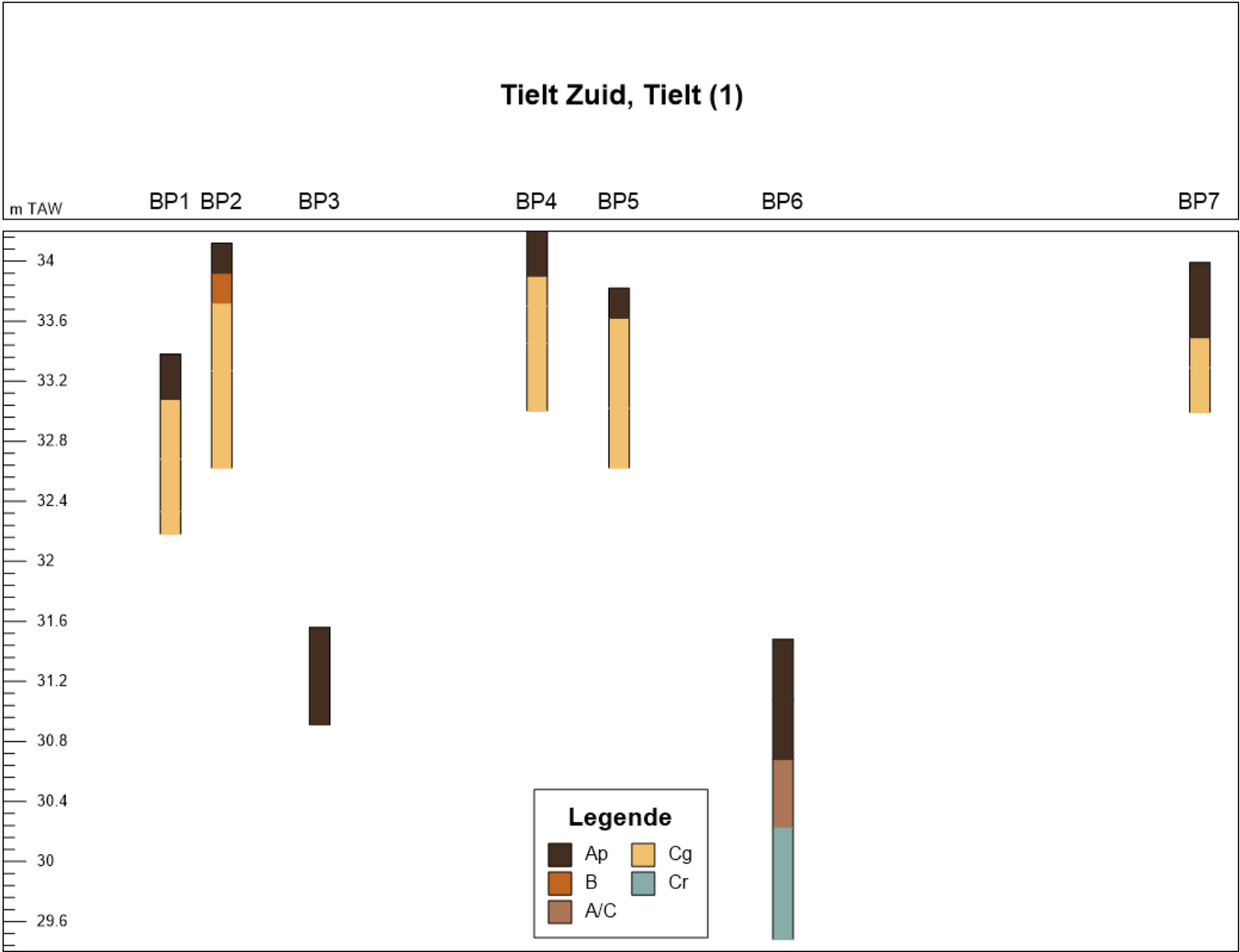
	36	80	95	28,16	28,01	C	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Grijs	Vochtig	Reductie	
	37	95	120	28,01	27,76	C	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenig	Nat	Reductie	Licht glauconietrijk
BP49	41	0	25	29,45	29,20	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus, puinfragmenten
	42	25	80	29,20	28,65	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenbruin	Vochtig	Roest	Ophoging, puinrijk
	43	80	200	28,65	27,45	Ab	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijsbruin	Nat	Reductie	Sterk humeus, wortelresten
BP50	49	0	25	29,35	29,10	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	50	25	55	29,10	28,80	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Groenbruin	Vochtig	Roest	Ophoging, puinrijk
	51	55	70	28,80	28,65	Ap	E	klei	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijs	Vochtig	Roest en reductie	
	52	70	125	28,65	28,10	Ab	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Nat	Reductie	Sterk humeus, wortelresten
	53	125	130	28,10	28,05	Cr	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsblauw	Nat	Reductie	
BP51	57	0	40	30,54	30,14	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	58	40	70	30,14	29,84	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsbruin	Vochtig	Sterke roest	
	59	70	120	29,84	29,34	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groengrijs	Vochtig	Matige roest	Lokaal kleiige vlekken, glauconiet
BP52	65	0	45	31,72	31,27	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	66	45	70	31,27	31,02	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Okerbruin	Vochtig	Sterke roest	
	67	70	120	31,02	30,52	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenoker	Vochtig	Sterke roest	Glauconiet
BP53	73	0	30	32,43	32,13	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	74	30	50	32,13	31,93	A/C-Coll	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruin	Vochtig	Lichte roest	Homogeen
	75	50	80	31,93	31,63	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
	76	80	120	31,63	31,23	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenoker	Vochtig	Sterke tot matige roest	

BP54	81	0	45	32,31	31,86	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	82	45	60	31,86	31,71	C-Coll	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruin	Vochtig	Lichte roest	Homogeen
	83	60	85	31,71	31,46	Cg	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Beige	Vochtig	Zeer lichte roest	
	84	85	120	31,46	31,11	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige-Grijsgroen	Vochtig	Sterke roest	Glauconiet
BP55	89	0	30	32,63	32,33	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	90	30	50	32,33	32,13	A/C	L-S	niet van toepassing	Z3	fijn zand	Donkerbruin en Grijsbruin	Droog	Roestaders	
	91	50	70	32,13	31,93	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Lichtbruin	Vochtig	Lichte roest	
	92	70	120	31,93	31,43	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Matige roest	
BP56	97	0	25	33,22	32,97	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	98	25	40	32,97	32,82	A/C-Coll	L-S	niet van toepassing	Z3	fijn zand	Lichtbruin	Vochtig	Lichte roest	
	99	40	100	32,82	32,22	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groengeel	Vochtig	Matige tot sterke roest	
BP57	105	0	10	33,97	33,87	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	106	10	35	33,87	33,62	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruin	Droog	/	Humeus, baksteenspikkels
	107	35	65	33,62	33,32	Ap	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Droog	Reductie	Humeus, puinfragmenten
	108	65	80	33,32	33,17	A/C	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruin	Vochtig	Lichte roest	Humeus, homogeen
	109	80	120	33,17	32,77	Cg	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Okerbruin-Beige	Vochtig	Matige roest	
BP58	113	0	50	29,07	28,57	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijs	Droog	Matige roest	Humeus, opgehoogd, baksteenspikkels
	114	50	80	28,57	28,27	Cgr	Le	zwarte zandleem/zwaar zandige leem	Nvt	niet van toepassing	Bruingrijs	Vochtig	Reductie en matige roest	

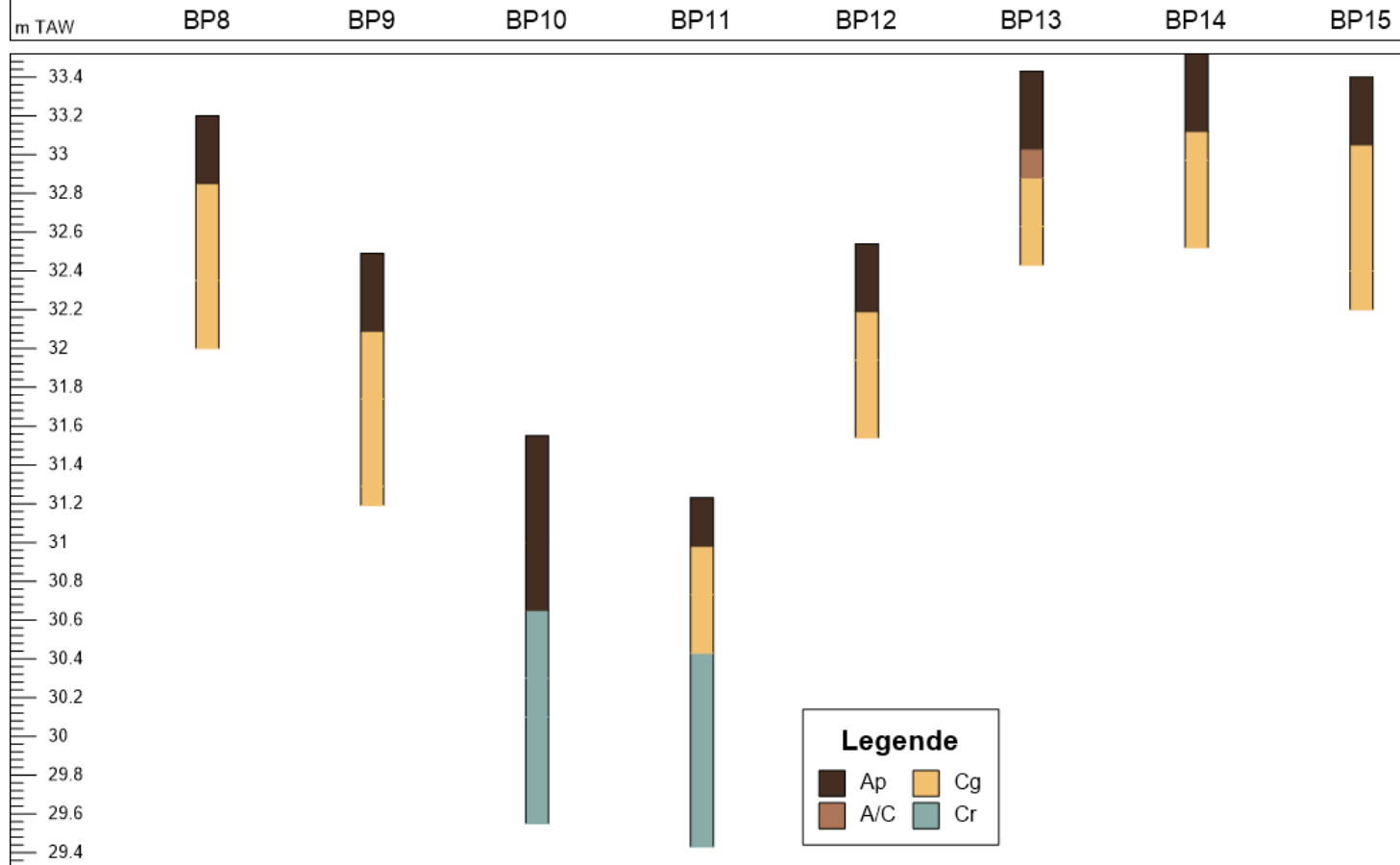
	115	80	90	28,27	28,17	Cgr	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Lichtblauwgrijs	Vochtig	Reductie en lichte roest	
	116	90	115	28,17	27,92	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Oker	Nat	Sterke roest	Glauconiet
	117	115	130	27,92	27,77	Cr	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Lichtblauwgrijs	Nat	Reductie en lichte roest	Glauconiet
BP59	121	0	15	29,25	29,10	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus, puinfragmenten
	122	15	70	29,10	28,55	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenbruin	Droog	Matige roest	Opgehoogd, tertiair materiaal, puin
	123	70	95	28,55	28,30	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsgroen	Vochtig	Sterke reductie	Opgehoogd, tertiair materiaal, puin, gestaakt door grote puinbrokken
BP60	129	0	10	29,19	29,09	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus, puinfragmenten
	130	10	70	29,09	28,49	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenbruin	Droog	Roest	Opgehoogd, puinfragmenten
	131	70	90	28,49	28,29	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijs	Vochtig	Sterke roest	Opgehoogd
	132	90	110	28,29	28,09	Ap	Le	kleilig zandleem	Nvt	niet van toepassing	Grijs	Vochtig	Sterke roest	Opgehoogd
	133	110	200	28,09	27,19	Ab/C	L-S	niet van toepassing	Z3	fijn zand	Donkergrijsbruin	Nat	Sterke roest	Holoceen, sterk humeus, gestaakt door hoge waterstand
BP61	137	0	35	31,86	31,51	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	138	35	80	31,51	31,06	A/C	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruin	Vochtig	Sterke roest	Menglaag, bruine vlekken, baksteen
	139	80	120	31,06	30,66	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	Matige tot sterke roest	
BP62	145	0	60	31,70	31,10	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruinzwart	Droog	Reductie	Humeus, puinrijk, gestaakt door puin
BP63	153	0	5	31,93	31,88	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	154	5	20	31,88	31,73	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenbruin	Droog	Roest	Opgehoogd tertiair materiaal,
	155	20	60	31,73	31,33	Ab	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus, origineel niveau
	156	60	85	31,33	31,08	A/C	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkergrijs	Vochtig	/	Homogeen vermengd, licht humeus
	157	85	115	31,08	30,78	Cg	S-Z	lemig zand tot zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	/	

	158	115	120	30,78	30,73	Cg	S-Z	lemig zand tot zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
BP64	161	0	40	32,15	31,75	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	162	40	50	31,75	31,65	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Vochtig	Lichte roest	Bioturbatie
	163	50	120	31,65	30,95	Cg	S-Z	lemig zand tot zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
BP65	169	0	40	32,78	32,38	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	170	40	65	32,38	32,13	A/C-Coll	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruin	Vochtig	Lichte roest	Bruin, baksteenspikkels, humeus, homogeen
	171	65	120	32,13	31,58	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Okerbeige	Vochtig	Sterke roest	
BP66	177	0	20	28,63	28,43	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Droog	/	Humeus, opgehoogd, puin
	178	20	70	28,43	27,93	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenbruin	Droog	Roest	Opgehoogd, puin
	179	70	105	27,93	27,58	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijsbruin	Vochtig	Roest	
	180	105	120	27,58	27,43	Ap	E	klei	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijs	Vochtig	Reductie	Baksteen, drainagebuis
BP67	185	0	45	31,74	31,29	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijsbruin	Vochtig	/	Humeus
	186	45	80	31,29	30,94	Ap	L-S	zandleem tot lemig zand	Z3	fijn zand	Beige en bruin	Vochtig	Sterke roest	Opgehoogd of verstoord, gestaakt op harde onderlaag

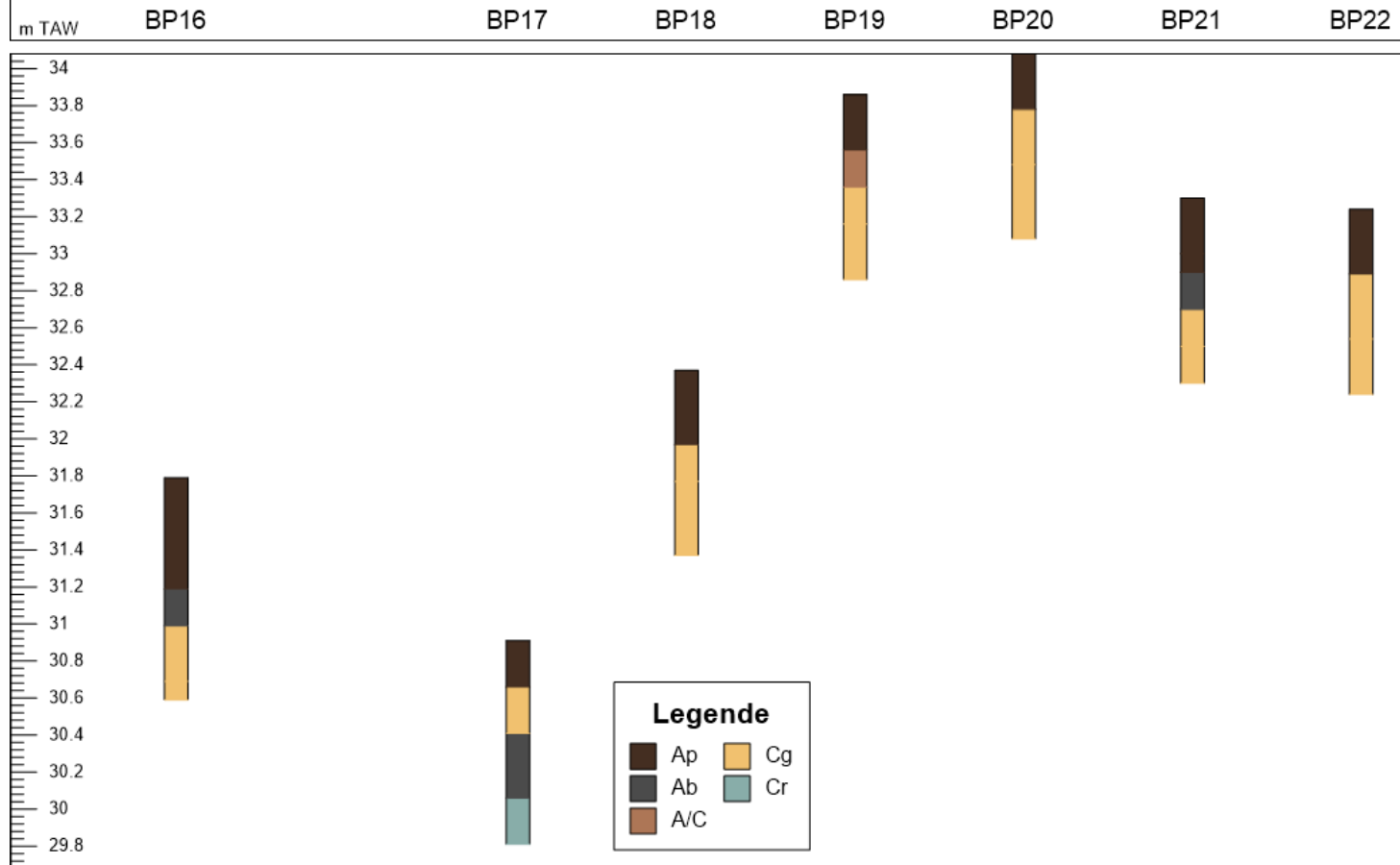
3.3 Visualisatie van de boorprofielen



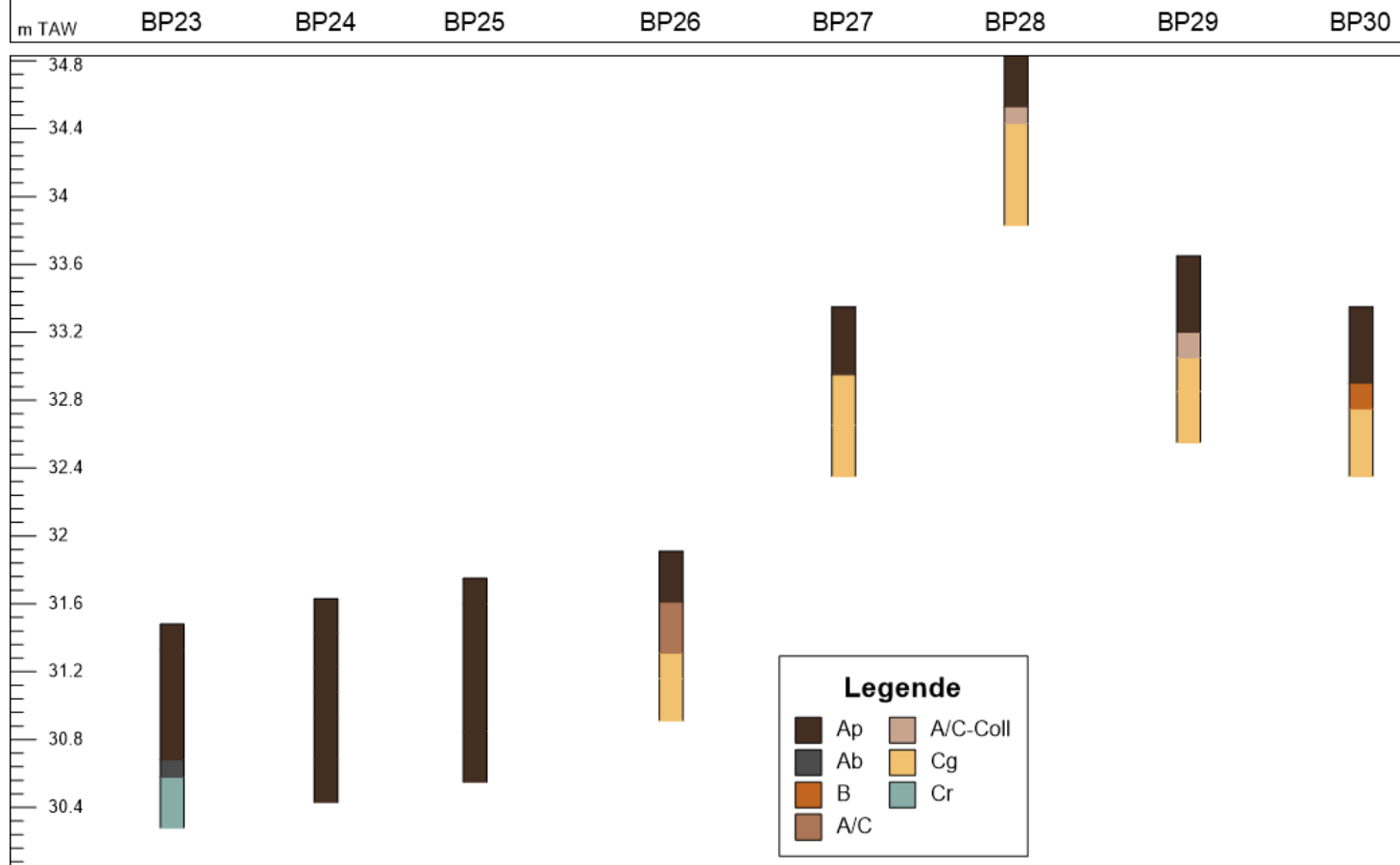
Tielt Zuid, Tielt (2)



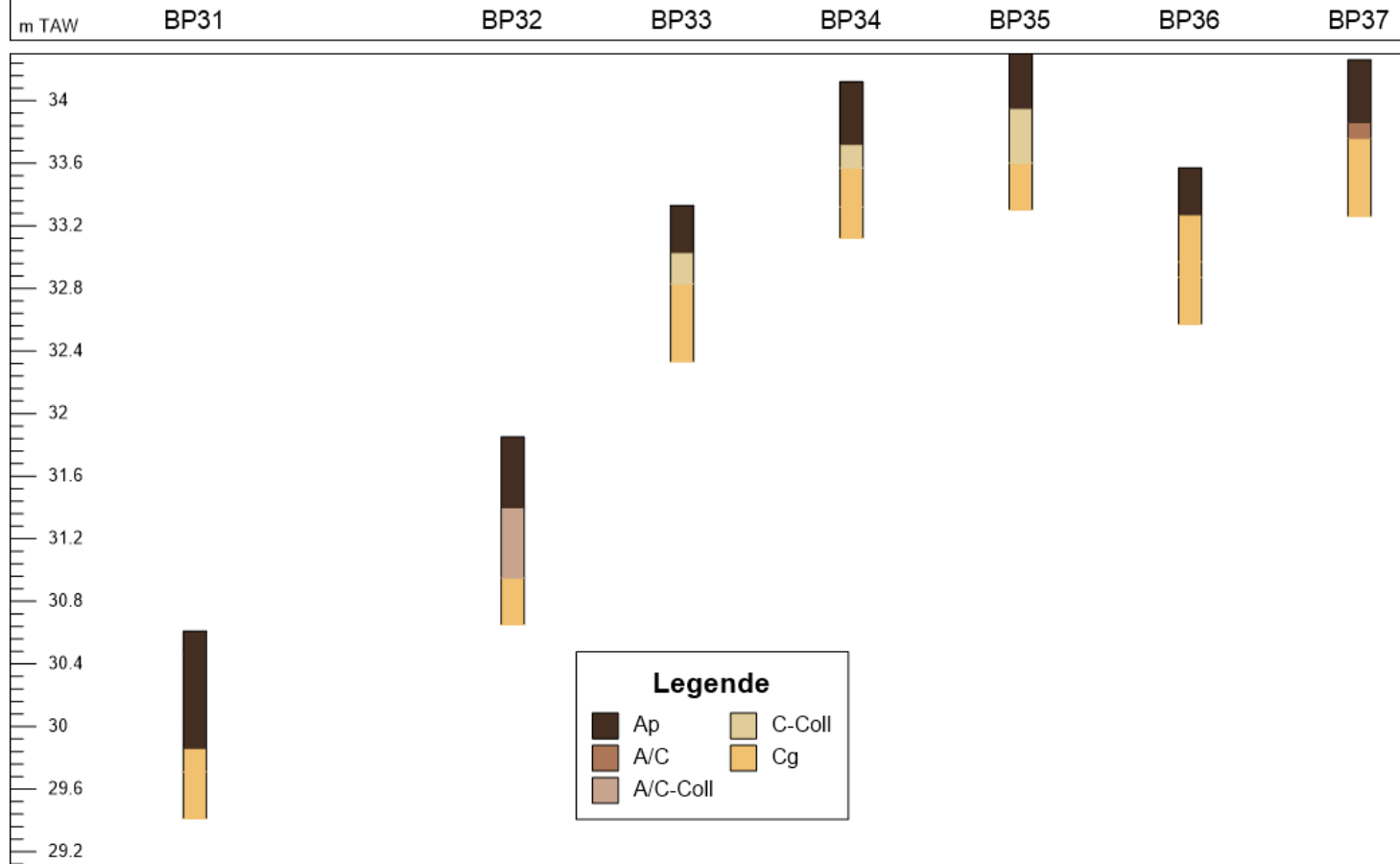
Tielt Zuid, Tielt (3)



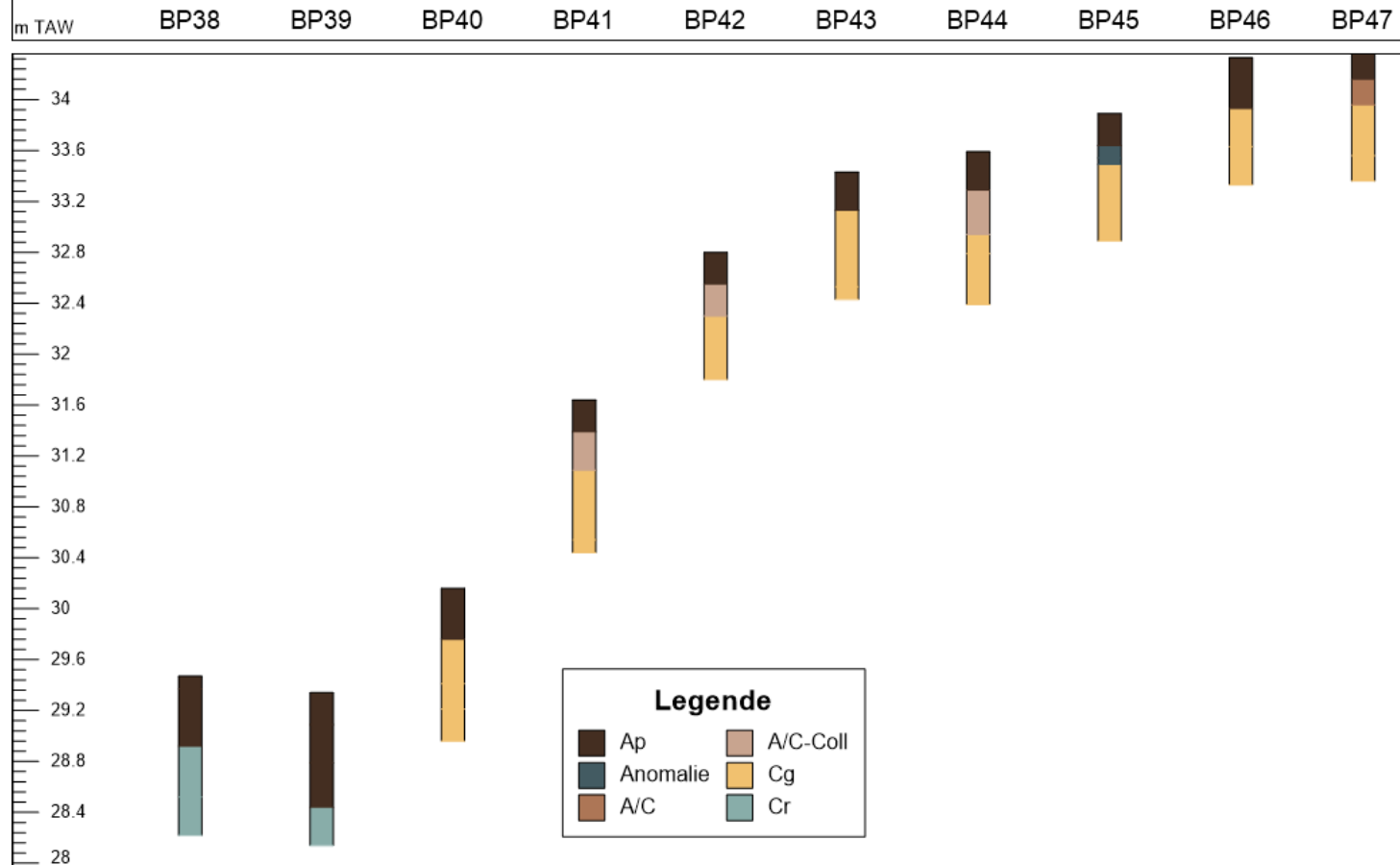
Tielt Zuid, Tielt (4)



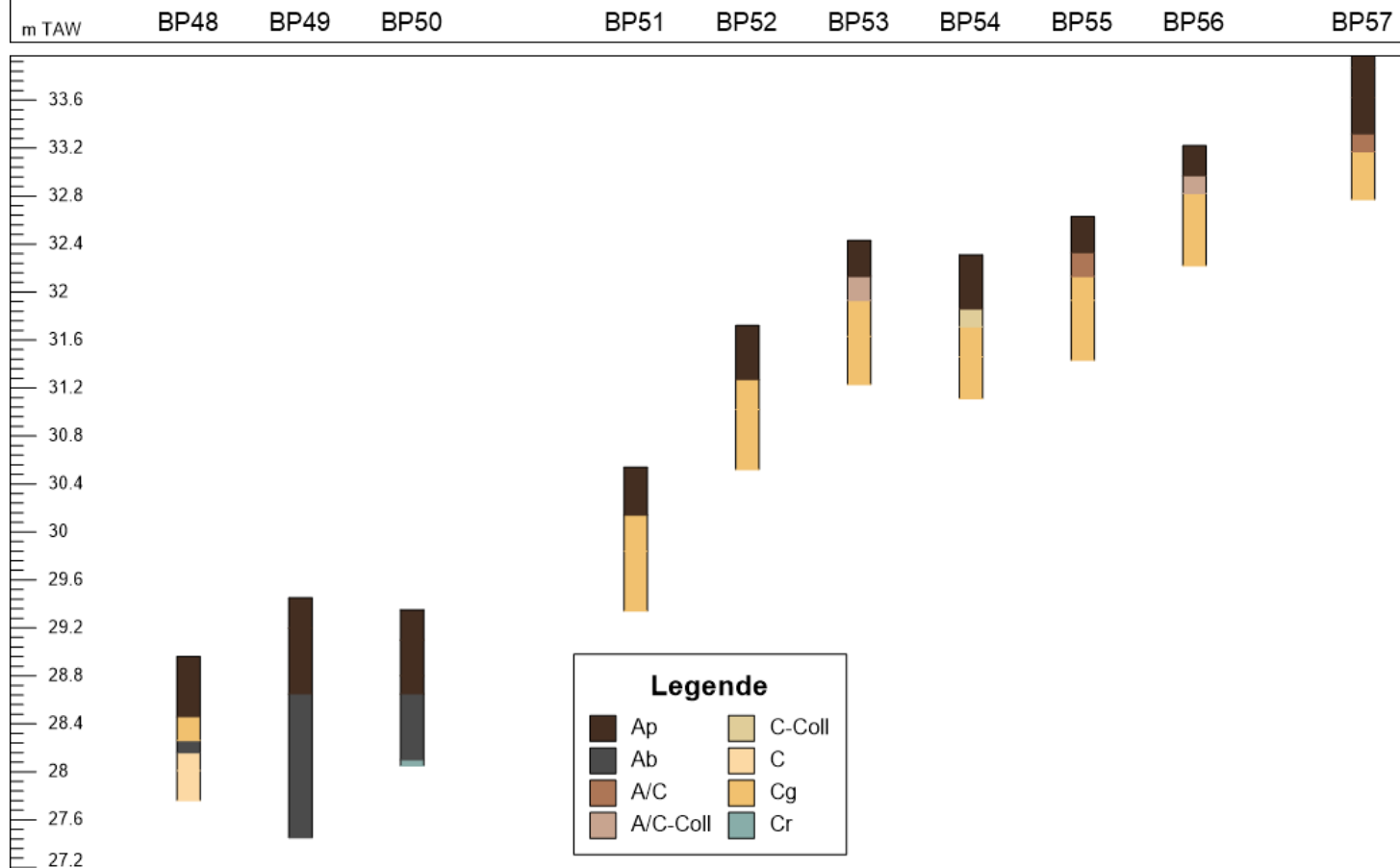
Tielt Zuid, Tielt (5)



Tielt Zuid, Tielt (6)



Tielt Zuid, Tielt (7)



Tielt Zuid, Tielt (8)

