



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Heirweg 60 (De Pinte, Oost-Vlaanderen)

Projectcode bureauonderzoek: 2020K197

Projectcode landschappelijk bodemonderzoek: 2020K197

December 2020

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 bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert bv, 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 bv.

Ruben Willaert bv 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	10
1.4.3	Uitvoering.....	12
1.5	Observaties	13
1.5.1	Terreinfo'ts	13
1.5.2	Lithologie, lithostratigrafie en bodem	16
1.5.2.1	Boringen BP1, BP3, BP5-BP10, BP19-BP21, BP23-BP25, BP27, BP29, BP31, BP32 en BP35.....	17
1.5.2.2	Boringen BP11-BP18, BP28 en BP30	19
1.5.2.3	Boring BP34.....	21
1.5.2.4	Boringen BP2, BP22, BP26, BP33 en BP36	21
1.5.2.5	Boring BP4.....	23
1.5.3	Structuren.....	24
1.5.4	Planten en hout	24
1.5.5	Dierlijke resten.....	24
1.5.6	Sporenfossielen.....	24
1.5.7	Antropogene invloeden.....	24
1.6	Synthese en interpretatie	25
1.6.1	Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied	25
1.6.2	Postdepositionele processen	25
1.7	Archeologische verwachtingen.....	25
1.7.1	Diepte, aard en ouderdom.....	25
1.7.2	Aspecten van conservering.....	25
1.7.3	Impact van geplande werken	25
1.8	Assessment	26
2	Bibliografie.....	28
3	Bijlagen.....	29
3.1	Dagrappporten	29
3.2	Boorlijst.....	30
3.3	Visualisatie.....	40



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: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP4, genomen in oostelijke (links) en zuidelijke richting (rechts).....	13
Figuur 4: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP5, genomen in westelijke (links) en oostelijke richting (rechts).....	13
Figuur 5: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP23, genomen in westelijke (links) en noordelijke richting (rechts).....	13
Figuur 6: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP28 in oostelijke richting (links) en BP29 in zuidelijke richting (rechts).....	14
Figuur 7: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP36, genomen in noordelijke (links) en oostelijke richting (rechts).....	14
Figuur 8: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP6, genomen in westelijke (links) en oostelijke richting (rechts).....	14
Figuur 9: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP18, genomen in noordelijke (links) en noordoostelijke richting (rechts).....	15
Figuur 10: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP20, genomen in zuidelijke (links) en westelijke richting (rechts).....	15
Figuur 11: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP35, genomen in oostelijke (links) en noordwestelijke richting (rechts).	15
Figuur 12: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP2, genomen in noordwestelijke (links) en zuidwestelijke richting (rechts).....	16
Figuur 13: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP16, genomen in noordelijke (links) en noordoostelijke richting (rechts).....	16
Figuur 14: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP27, genomen in westelijke (links) en oostelijke richting (rechts).....	16
Figuur 15: Overzichtsfoto van boring BP8, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	17
Figuur 16: Overzichtsfoto van boring BP25, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	18
Figuur 17: Overzichtsfoto van boring BP21, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	18



Figuur 18: Overzichtsfoto van boring BP27, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	18
Figuur 19: Overzichtsfoto van boring BP29, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	19
Figuur 20: Overzichtsfoto van boring BP15, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	20
Figuur 21: Overzichtsfoto van boring BP17, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	20
Figuur 22: Overzichtsfoto van boring BP28, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	20
Figuur 23: Overzichtsfoto van boring BP4, uitgelegd van links naar rechts.	21
Figuur 24: Overzichtsfoto van boring BP2, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	22
Figuur 25: Overzichtsfoto van boring BP26, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	22
Figuur 26: Overzichtsfoto van boring BP33, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	22
Figuur 27: Overzichtsfoto van boring BP36, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	23
Figuur 28: Overzichtsfoto van boring BP4, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	23
Figuur 29: Projectie van de verkennende boringen op de GRB-Basiskaart.	26



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 uitgeboorde dieptes.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	2020K197	
b) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	De Pinte
	Deelgemeente	/
	Postcode	9840
	Adres	Heirweg 60 9840 De Pinte
	Toponiem	Heirweg 60
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 99619$ $Y_{\min} = 185515$ $X_{\max} = 99971$ $Y_{\max} = 185835$
e) Naam betrokken actoren en specialisten	Elke Ghyselbrecht (geoloog)	
f) Wetenschappelijke advisering	/	



1.2 Onderzoeksopdracht

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?
- 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 plangebied?
- Wat is de diepe 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?
- Wijzen de waarnemingen op een verstoord bodemarchief? Kan verder onderzoek in de vorm van archeologische boringen en/of proefsleuven nog leiden tot kenniswinst?
- Zijn tijdens het onderzoek anomalieën waargenomen die verder aandacht behoeven tijdens het archeologisch booronderzoek of proefsleuvenonderzoek?
- Zijn de waarnemingen van die aard dat het 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

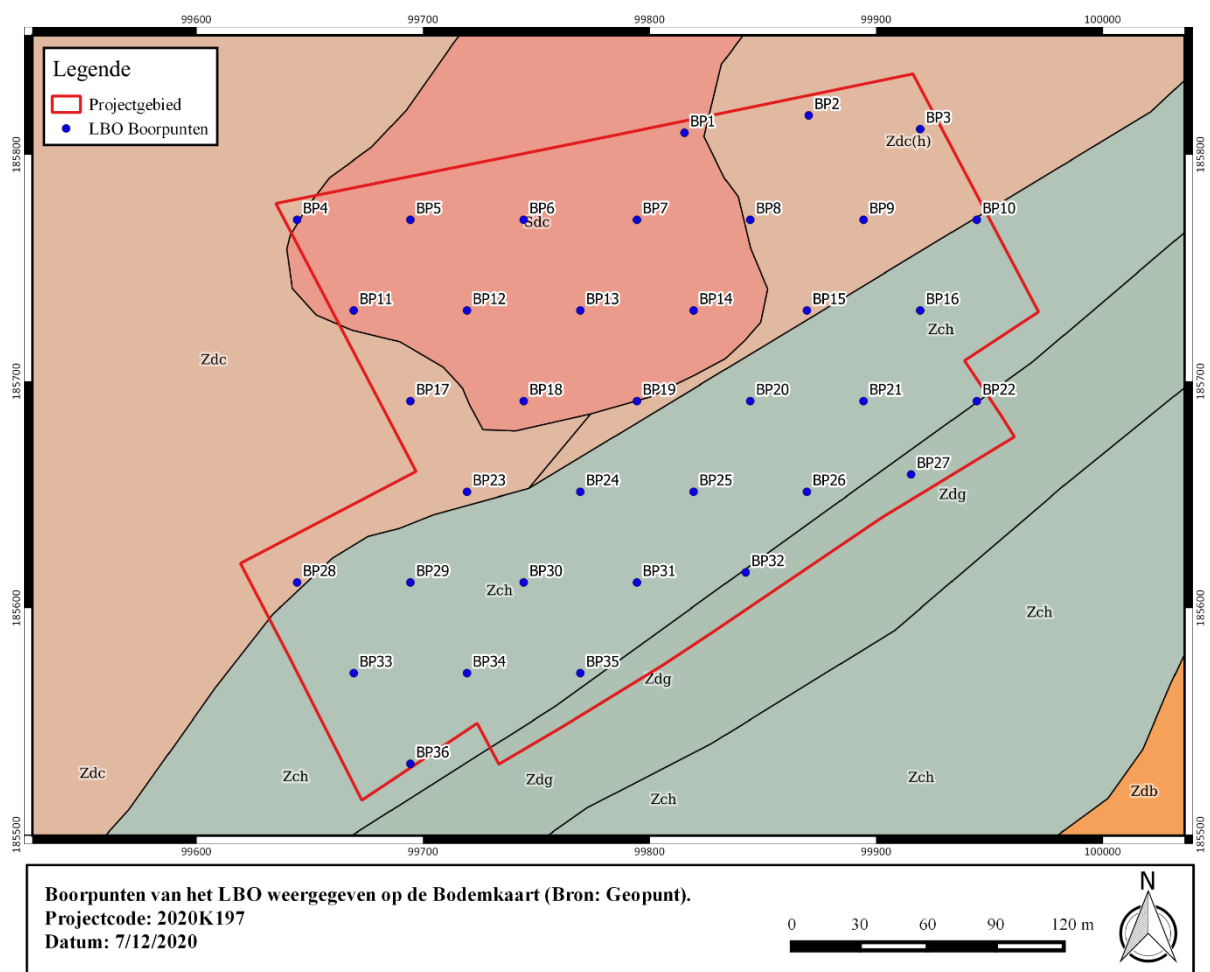
1.4.1 Landschappelijke situatie

Het projectgebied bevindt zich in de zandstreek binnen de Vlaamse Vallei, op het interfluvium van de Leie en de Schelde. Enkele tientallen meters ten noordwesten van het terrein stroomt de Duivebeek en ook op het grondgebied zijn enkele greppels aanwezig, vermoedelijk dienst



doende als drainage. Hydrografisch is het gebied gelegen in het Bovenscheldebekken, met als deelbekken Scheldemeersen Oost-Vlaanderen.

De Bodemkaart (Figuur 1) karteert het projectgebied van noord naar zuid in verschillende zones. Centraal in de noordelijke helft van het terrein wordt een zone als een matig natte, lemig-zandbodem met een sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B-horizont omschreven. Het is een grijsbruine Podzolachtige of Prepodzol waarbij de B-horizont in de Prepodzolfase ijzerconcreties bevat. Het overige deel van de noordelijke zone wordt gekarteerd als een matig natte zandbodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont met talrijke bleekbruine instulpingen van grijs materiaal en kleine ijzerconcreties. Het overgrote deel van de zuidelijke helft van het terrein wordt omschreven als een matig droge zandbodem met een ijzer en/of humus B-horizont verbrokkeld in harde concreties. Tot slot bestaat de bodem ter hoogte van de uiterst zuidelijke strook uit een matig natte zandbodem met een duidelijke ijzer en/of humus B-horizont.



Figuur 1: Projectie van de boorpunten van het LBO op de Bodemkaart.

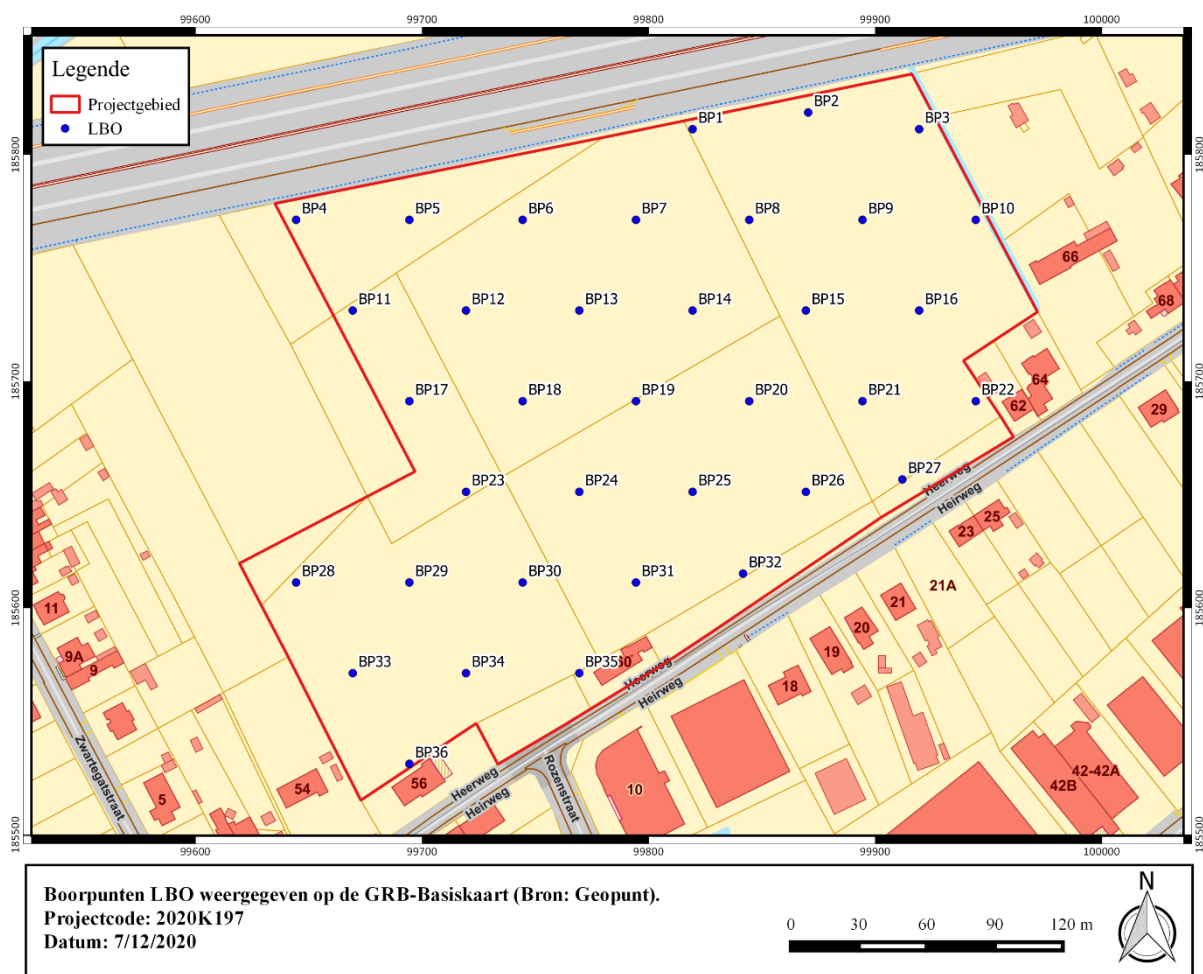
De gunstige landschappelijke situatie van het terrein, een iets hoger gebied tussen de Leie en de Schelde nabij enkele beekvalleien, heeft vermoedelijk een aantrekkingskracht gehad op groepen jager-verzamelaars. De mogelijke aanwezigheid van Podzolbodems geeft een indicatie voor een betere bewaring van het bodemarchief. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de bodemopbouw in kaart te brengen om zo de effectieve bewaring van het bodemarchief te kunnen evalueren.



1.4.2 Methode

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.

Gelet op het huidige landgebruik ter hoogte van het terrein, werd er gekozen om een dit booronderzoek uit te voeren aan de hand van manuele boringen. Het onderzoek werd uitgevoerd a.d.h.v. 36 boringen (Figuur 2). Op basis van de vraagstelling werden de boorpunten zo 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 uitgeboorde dieptes.

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)
BP1	99819.40	185811.30	9.52	150	8.02
BP2	99870.40	185818.70	10.00	120	8.80

BP3	99919.40	185811.30	9.77	120	8.57
BP4	99644.40	185771.30	9.78	200	7.78
BP5	99694.40	185771.30	9.90	170	8.20
BP6	99744.40	185771.30	9.78	150	8.28
BP7	99794.40	185771.30	9.91	120	8.71
BP8	99844.40	185771.30	9.76	120	8.56
BP9	99894.40	185771.30	9.93	130	8.63
BP10	99944.40	185771.30	9.67	130	8.37
BP11	99669.40	185731.30	9.89	200	7.89
BP12	99719.40	185731.30	9.81	130	8.51
BP13	99769.40	185731.30	9.97	130	8.67
BP14	99819.40	185731.30	9.90	150	8.40
BP15	99869.40	185731.30	10.15	120	8.95
BP16	99919.40	185731.30	9.97	120	8.77
BP17	99694.40	185691.30	10.00	120	8.80
BP18	99744.40	185691.30	9.97	120	8.77
BP19	99794.40	185691.30	9.81	120	8.61
BP20	99844.40	185691.30	10.12	120	8.92
BP21	99894.40	185691.30	10.14	120	8.94
BP22	99944.40	185691.30	10.08	150	8.58
BP23	99719.40	185651.30	9.97	180	8.17
BP24	99769.40	185651.30	10.16	120	8.96
BP25	99819.40	185651.30	10.15	200	8.15
BP26	99869.40	185651.30	10.19	135	8.84
BP27	99919.40	185651.30	10.25	120	9.05
BP28	99644.40	185611.30	9.99	150	8.49
BP29	99694.40	185611.30	10.29	170	8.59
BP30	99744.40	185611.30	10.23	120	9.03
BP31	99794.40	185611.30	10.26	120	9.06
BP32	99844.40	185611.30	10.15	120	8.95



BP33	99669.40	185571.30	10.20	120	9.00
BP34	99719.40	185571.30	10.25	30	9.95
BP35	99769.40	185571.30	10.22	200	8.22
BP36	99694.40	185531.30	10.32	130	9.02

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 tot regenachtige omstandigheden uitgevoerd op 27 en 30 november 2020.

1.5 Observaties

1.5.1 Terreinfoto's



Figuur 3: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP4, genomen in oostelijke (links) en zuidelijke richting (rechts).



Figuur 4: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP5, genomen in westelijke (links) en oostelijke richting (rechts).



Figuur 5: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP23, genomen in westelijke (links) en noordelijke richting (rechts).





Figuur 6: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP28 in oostelijke richting (links) en BP29 in zuidelijke richting (rechts).



Figuur 7: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP36, genomen in noordelijke (links) en oostelijke richting (rechts).



Figuur 8: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP6, genomen in westelijke (links) en oostelijke richting (rechts).



Figuur 9: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP18, genomen in noordelijke (links) en noordoostelijke richting (rechts).



Figuur 10: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP20, genomen in zuidelijke (links) en westelijke richting (rechts).



Figuur 11: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP35, genomen in oostelijke (links) en noordwestelijke richting (rechts).



Figuur 12: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP2, genomen in noordwestelijke (links) en zuidwestelijke richting (rechts).



Figuur 13: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP16, genomen in noordelijke (links) en noordoostelijke richting (rechts).



Figuur 14: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP27, genomen in westelijke (links) en oostelijke richting (rechts).

1.5.2 Lithologie, lithostratigrafie en bodem

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

1.5.2.1 Boringen BP1, BP3, BP5-BP10, BP19-BP21, BP23-BP25, BP27, BP29, BP31, BP32 en BP35

De maaiveldhoogtes ter hoogte van boorpunten BP1, BP3, BP5, BP6, BP7, BP8, BP9, BP10, BP19, BP20, BP21, BP23, BP24, BP25, BP27, BP29, BP31, BP32 en BP35 bedroegen respectievelijk 9.52, 9.77, 9.90, 9.78, 9.91, 9.76, 9.93, 9.67, 9.81, 10.12, 10.14, 9.97, 10.16, 10.15, 10.25, 10.29, 10.26, 10.15 en 10.22 m TAW. De omgeving van deze boorpunten was hoofdzakelijk in gebruik als akker met enkel ter hoogte van BP1, BP5 en BP6 kort struikgewas als begroeiing.

In de meeste boringen was er tussen 0 en 20 à 50 cm-mv een donkerbruine/grijsbruine bouwvoor aanwezig met fijnkorrelig zandig sediment. In boringen BP27, BP29 en BP35 was deze laag iets dikker en kwam de bouwvoor tot op 40 à 75 cm-mv voor. In boring BP29 bevatte deze laag tevens een grote concentratie aan puinfragmenten. Hieronder was in deze boringen tot op 40 à 65 cm-mv (55 à 90 cm-mv in boringen BP27, BP29 en BP35) een menglaag van de bouwvoor en onderliggende moedermodem zichtbaar. Doorgaans bestond deze laag uit fijnkorrelig zand met een geelbeige kleur vermengd met donkerbruine, humeuze vlekken.

Vanaf ca. 40 à 65 (of 55 à 90) cm-mv werd de onverstoorte moederbodem aangetroffen. Deze moederbodem kon in de meeste boringen tot op het einde van de boring (ca. 120 à 150 cm-mv) omschreven worden als een geelbeige tot beigegele laag fijnkorrelig zand met op variabele dieptes sterke tot lichte sporen van roest. In boringen BP1, BP3, BP5-BP7, BP10, BP20 en BP25 was er vanaf ca. 80 à 195 cm-mv lichte tot matige reductie zichtbaar.

In boring BP21 werd er tussen 65 en 85 cm-mv een matig humeuze laag opgeboord. Deze anomalie kan mogelijk geïnterpreteerd worden als een mollengang of een deel van een (archeologisch) spoor.



Figuur 15: Overzichtsfoto van boring BP8, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

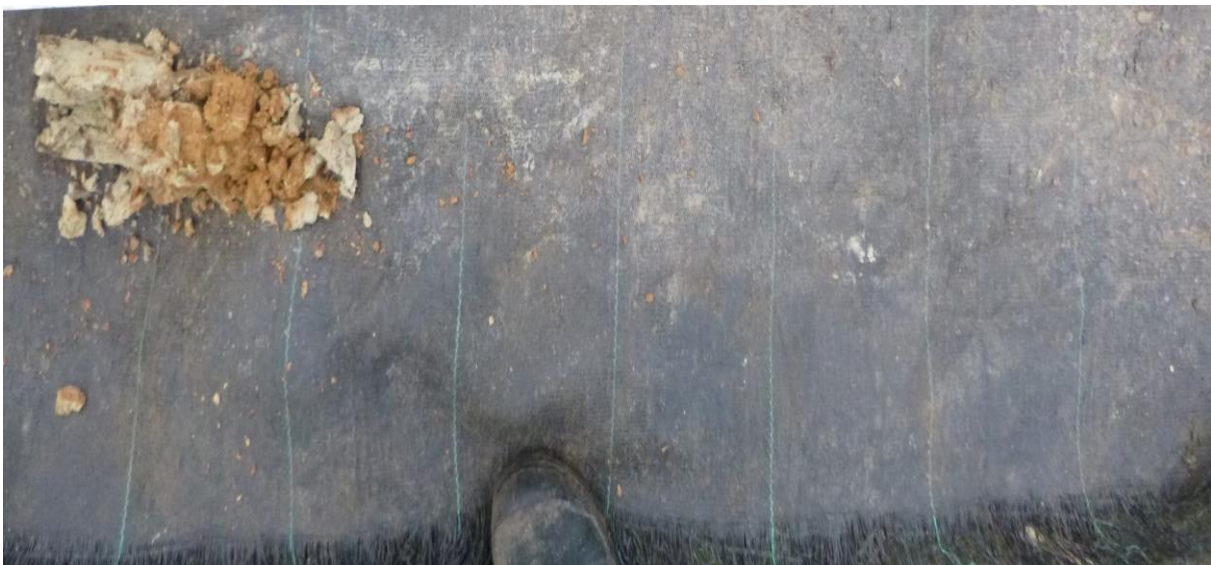




Figuur 16: Overzichtsfoto van boring BP25, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 17: Overzichtsfoto van boring BP21, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 18: Overzichtsfoto van boring BP27, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 19: Overzichtsfoto van boring BP29, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

1.5.2.2 Boringen BP11-BP18, BP28 en BP30

De maaiveldhoogtes ter hoogte van boorpunten BP11, BP12, BP13, BP14, BP15, BP16, BP17, BP18, BP28 en BP30 bedroegen respectievelijk 9.89, 9.81, 9.97, 9.90, 10.15, 9.97, 10.00, 9.97, 9.99 en 10.23 m TAW. Ook de omgeving van deze boringen was in gebruik als akker.

In deze boringen werd een gelijkaardige bodemopbouw aangetroffen als in de boringen besproken in 1.5.2.1. Echter was de bodem niet opgebouwd uit zand maar eerder uit lemig, fijnkorrelig zand tot zand.

In de meeste boringen was er tussen 0 en 20 à 45 cm-mv een donkerbruine/grijsbruine bouwvoor aanwezig met fijnkorrelig zandig tot lemig zandig sediment. Hieronder was in deze boringen tot op 40 à 70 cm-mv een menglaag van de bouwvoor en onderliggende moederbodem zichtbaar. Doorgaans bestond deze laag uit fijnkorrelig lemig zand (tot zand) met een geelbeige kleur vermengd met donkerbruine, humeuze vlekken.

Vanaf ca. 40 à 70 cm-mv werd de onverstoorde moederbodem aangetroffen. Deze moederbodem kon in de meeste boringen tot op het einde van de boring (ca. 120 à 150 cm-mv) omschreven worden als een geelbeige tot beigegele laag fijnkorrelig lemig zand tot zandig of zandlemig materiaal met op variabele dieptes sterke tot lichte sporen van roest. In boringen BP17 en BP28 was er vanaf ca. 90 à 120 cm-mv lichte tot sterke reductie zichtbaar.



Figuur 20: Overzichtsfoto van boring BP15, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 21: Overzichtsfoto van boring BP17, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 22: Overzichtsfoto van boring BP28, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

1.5.2.3 Boring BP34

De maaiveldhoogte van boorpunt BP34 bedroeg 10.25 m TAW. De omgeving van dit boorpunt was in gebruik als akker.

Vanaf het maaiveld tot op 30 cm-mv werd een laag fijnkorrelig zand opgeboord met een humeuze inmenging. De laag bevatte een grote concentratie aan baksteenfragmenten en -spikkels. Op 30 cm-mv werd de boring gestaakt gezien er puinfragmenten aanwezig waren die groter waren dan het boorgat waardoor deze niet opgeboord konden worden.



Figuur 23: Overzichtsfoto van boring BP4, uitgelegd van links naar rechts.

1.5.2.4 Boringen BP2, BP22, BP26, BP33 en BP36

De maaiveldhoogtes ter hoogte van boorpunten BP2, BP22, BP26, BP33 en BP36 bedroegen respectievelijk 10.00, 10.08, 10.19, 10.20 en 10.32 m TAW. Het overgrote deel van de boringen bevond zich ter hoogte van een akker, enkel de omgeving van BP2 was begroeid met laag struikgewas.

Vanaf het maaiveld tot op 25 à 40 cm-mv was er een donkerbruine/grijsbruine bouwvoor aanwezig met fijnkorrelig zandig tot lemig zandig sediment. In boring BP2 bestond de boring hieronder uit fijnkorrelig, okerbruin zand. Het kan niet met zekerheid worden gezegd dat laag een natuurlijke of een eerder antropogene oorsprong heeft. Tussen 40 en 55 cm-mv dekte deze laag een donkergrijszwarte horizont af. Het sediment in deze laag bestond uit fijnkorrelig zand is en matig humeus. Tot op 60 cm-mv was de boring vervolgens opgebouwd uit beigegrijs, zandig sediment. Mogelijk kan deze laag geïnterpreteerd worden als een uitlogingshorizont. Tussen 60 en 75 cm-mv was er een lichte aanrijking van humus merkbaar in het sediment. Vanaf 75 cm-mv tot op het einde van de boring (ca. 120 cm-mv) werd de natuurlijke moederbodem aangeboord. Deze kon omschreven worden als beigegekleurig fijn zand met lichte roestverschijnselen.

In boringen BP22, BP26 en BP33 werd er onder de bouwvoor tot op 40 à 50 cm-mv een ijzeraanrijkingshorizont waargenomen. Het sediment was opgebouwd uit fijnkorrelig zand en had een okerbruine tot beigebruine kleur. Vanaf 40 à 50 cm-mv werd een gelijkaardige moederbodem als in BP2 waargenomen.

Boring BP36 bestond onder de bouwvoor tot op 50 cm-mv uit donkerbruin en grijs fijn zand. Deze laag was mogelijk een menglaag van de bouwvoor en een restant van een uitlogingshorizont. Tussen 50 en 75 cm-mv was er een aanrijkingsslaag van ijzer en humus aanwezig. Het sediment had een roodbruine en grijze kleur en vertoonde sterke roest. Hieronder werd de moederbodem aangeboord. Deze was gelijkaardig aan de overige boringen.





Figuur 24: Overzichtsfoto van boring BP2, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 25: Overzichtsfoto van boring BP26, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 26: Overzichtsfoto van boring BP33, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 27: Overzichtsfoto van boring BP36, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

1.5.2.5 Boring BP4

De maaiveldhoogte bedroeg 9.78 m TAW en de omgeving van boring BP4 was deels in gebruik als akker, deels begroeid met laag struikgewas.

Vanaf het maaiveld tot op 35 cm-mv was een bruinkleurige bouwvoor aanwezig. Het sediment was opgebouwd uit fijnkorrelig zand met een humeuze inmenging. Hieronder werd tot op 95 cm-mv zandig moedermateriaal aangetroffen. Het sediment bestond uit fijnkorrelig zand met een lichtbruinbeige tot oker kleur met lichte tot sterke roestverschijnselen en concreties.

Tussen 95 en 145 cm-mv bestond de bodem uit donkergrijszwart lemig-zandig sediment. De laag was sterk humeus of rijk aan organisch materiaal en bevatte wortelresten bovenaan roestvlekken. Vervolgens werd er tot op 175 cm-mv blauwgrijs lemig zand met sterke reductie opgeboord. Tot slot bestond de bodem tot op het einde van de boring uit bruinbeige lemig zand met sporen van reductie en tevens lichte roestvlekken.



Figuur 28: Overzichtsfoto van boring BP4, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

1.5.3 Structuren

Er werden geen structuren aangetroffen.

1.5.4 Planten en hout

In boring BP4 werden wortelresten aangetroffen in de organisch rijke laag.

1.5.5 Dierlijke resten

Er werden geen dierlijke resten aangetroffen.

1.5.6 Sporenfossielen

Er werden geen sporenfossielen aangetroffen.

1.5.7 Antropogene invloeden

In boringen BP29 en BP34 werd een pakket aangetroffen waarin een grote concentratie aan puinfragmenten aanwezig was.



1.6 Synthese en interpretatie

1.6.1 Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied

Over het overgrote deel van het terrein kon de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied omschreven worden als een AC-bodemprofiel. In boringen BP2, BP22, BP26, BP33 en BP36 werd echter een beter bewaard bodemprofiel waargenomen. Boring BP4 vertoonde een afgedekte dikke organisch rijke laag. Mogelijk is deze laag te interpreteren als een oude bouwvoor, een opgedroogde poel of iets dergelijks.

De bodem bestond hoofdzakelijk uit fijnkorrelig zand. Centraal in het terrein werd het sediment naar onder toe lemiger tot lemig zand en zandleem. Deze sedimenten werden vermoedelijk afgezet op eolische wijze tijdens het Weichseliaan tot het Tardiglaciaal.

De informatie die uit dit booronderzoek kon worden verzameld komt overeen met de gegevens van de Bodemkaart en Quartairgeologische Kaart, al is er enkel een beter bewaarde bodem waargenomen langs de rand van het terrein.

1.6.2 Postdepositionele processen

De puinrijke lagen, die vooral in boringen BP29 en BP34 aanwezig waren, zijn voornamelijk het gevolg van een lichte ophoging van het terrein aan de zuidelijke rand van het projectgebied.

1.7 Archeologische verwachtingen

1.7.1 Diepte, aard en ouderdom

Het archeologisch relevante niveau werd aangetroffen vanaf een diepte van ca. 40 à 75 cm-mv. Enkel ter hoogte van boring BP27 was de antropogene laag dikker en werd het niveau pas vanaf 90 cm-mv aangetroffen.

Door de gunstige landschappelijke situatie van het terrein, een iets hoger gebied tussen de Leie en de Schelde nabij enkele beekvalleien, is er een verhoogde trefkans inzake menselijke aanwezigheid vanaf de steentijden.

1.7.2 Aspecten van conservering

Ter hoogte van het overgrote deel van het terrein, waar een AC-bodemprofiel aanwezig was, is de trefkans inzake in-situ bewaarde artefactensites zeer gering. Ter hoogte van boorpunten BP2, BP4, BP22, BP33 en BP36 werd er echter een beter bewaarde of afgedekte bodem opgemerkt. Hierdoor kunnen artefactensites een betere bewaring kennen.

Over het volledige terrein kunnen tevens grondvaste resten een behoorlijke bewaring kennen. Indien aanwezig zullen ze zichtbaar zijn onder de bouwvoor of menglaag.

1.7.3 Impact van geplande werken

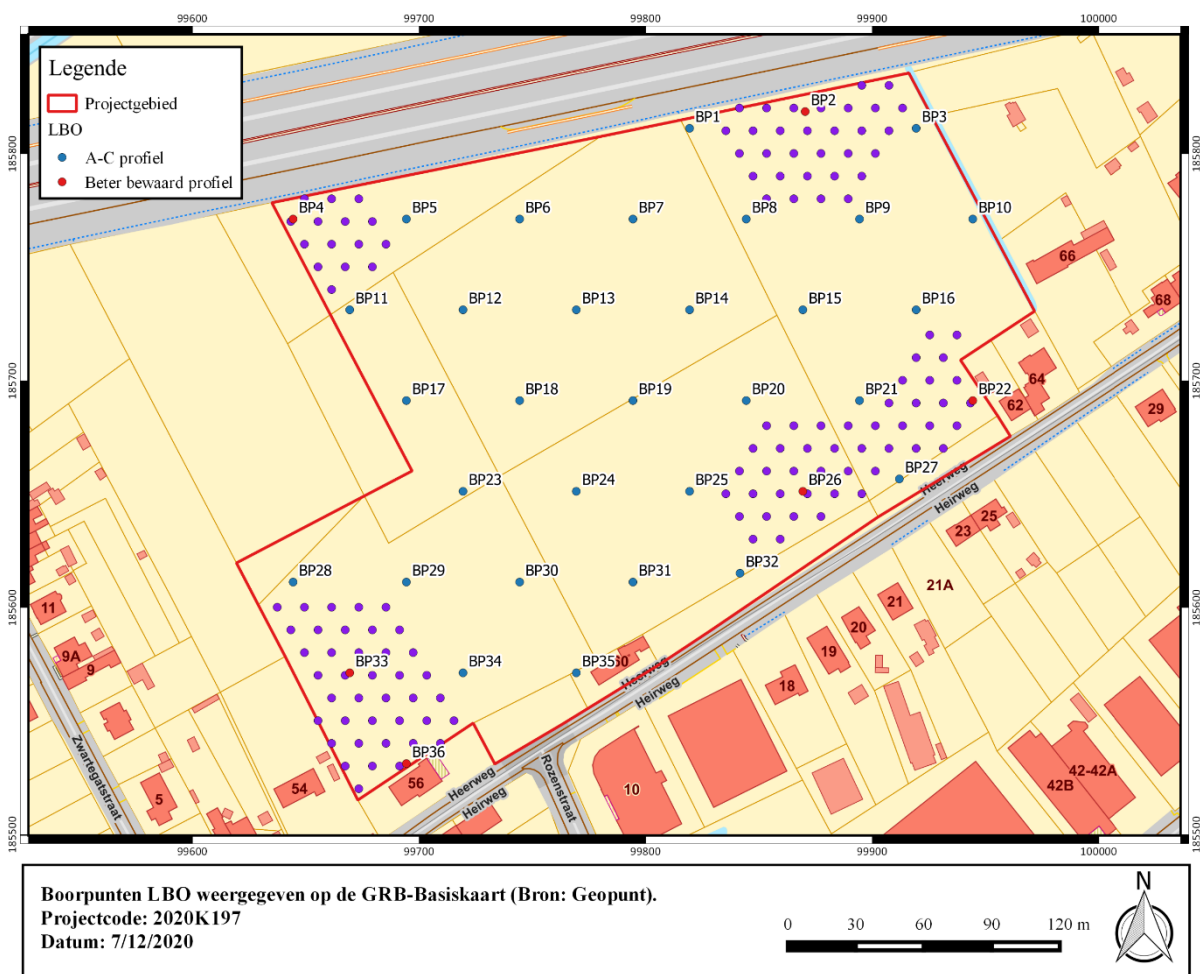
De opdrachtgever plant de verkaveling van het terrein in een nieuw bedrijventerrein van 64 units. Er worden eveneens een wegenis, parkeerplaatsen, een groenzone en nutsleidingen voorzien. De geplande werken en het werfverkeer dat hiermee gepaard zal zijn zullen het



bodemarchief verstoren. Hierdoor kan de in-situ bewaring van eventueel archeologische resten niet gegarandeerd worden.

1.8 Assessment

Uit de boringen is gebleken dat artefactensites een potentieel betere bewaring kennen ter hoogte van enkele boringen aan de rand van het projectgebied. In de omgeving van deze boringen dient aldus een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden. Ook de aard en omvang van het organisch rijke pakket in boring BP4 kan met een dergelijk onderzoek geëvalueerd worden. Tevens bedreigen de geplande werken het archeologisch niveau over het volledige projectgebied. Dit leidt ertoe dat er over het volledige projectgebied eveneens een proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden. Zo kan de aan- of afwezigheid van archeologisch relevante sporen geverifieerd worden.



Figuur 29: Projectie van de verkennende boringen op de GRB-Basiskaart.



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	2020K197
Datum	27/11/2020
Werkzaamheden	Uitvoering van boringen BP4, BP5, BP11, BP17, BP20, BP23-BP26, BP28-BP36
Interpretaties	Zandige tot lemig-zandige bodem, lokaal bodemontwikkeling
Keuzes	/
Extern advies	/
Externe condities	/
Aanwezig personeel	Elke Ghyselbrecht (geoloog)
Specialisten	/

Projectcode	2020K197
Datum	30/11/2020
Werkzaamheden	Uitvoering van boringen BP1-BP3, BP6-BP10, BP12-BP16, BP18, BP19, BP21, BP22 en BP27
Interpretaties	Zandige tot lemig-zandige bodem, lokaal bodemontwikkeling
Keuzes	/
Extern advies	/
Externe condities	/
Aanwezig personeel	Elke Ghyselbrecht (geoloog)
Specialisten	/



3.2 Boorlijst

Boornr	X (m)	Y (m)	maaielvldhoogte (m TAW)	Datum	Type boor	Diameter boor (cm)	Manueel/ mechanish	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)	Landgebruik	Weer
BP1	99819.40	185811.30	9.52	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	150	8.02	Braak	Droog, bewolkt
BP2	99870.40	185818.70	10.00	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.80	Braak	Regen,bewolkt
BP3	99919.40	185811.30	9.77	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.57	Akker	Regen,bewolkt
BP4	99644.40	185771.30	9.78	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	200	7.78	Braak	Droog, bewolkt
BP5	99694.40	185771.30	9.90	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	170	8.20	Grasveld	Droog, bewolkt
BP6	99744.40	185771.30	9.78	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	150	8.28	Akker	Regen,bewolkt
BP7	99794.40	185771.30	9.91	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.71	Akker	Regen,bewolkt
BP8	99844.40	185771.30	9.76	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.56	Akker	Regen,bewolkt
BP9	99894.40	185771.30	9.93	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	130	8.63	Akker	Droog, bewolkt
BP10	99944.40	185771.30	9.67	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	130	8.37	Akker	Regen,bewolkt
BP11	99669.40	185731.30	9.89	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	200	7.89	Akker	Droog, bewolkt
BP12	99719.40	185731.30	9.81	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	130	8.51	Akker	Droog, bewolkt
BP13	99769.40	185731.30	9.97	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	130	8.67	Akker	Regen,bewolkt
BP14	99819.40	185731.30	9.90	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	150	8.40	Akker	Regen,bewolkt
BP15	99869.40	185731.30	10.15	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.95	Akker	Regen,bewolkt

BP16	99919.40	185731.30	9.97	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.77	Akker	Regen,bewolkt
BP17	99694.40	185691.30	10.00	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.80	Akker	Droog, bewolkt
BP18	99744.40	185691.30	9.97	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.77	Akker	Regen,bewolkt
BP19	99794.40	185691.30	9.81	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.61	Akker	Regen,bewolkt
BP20	99844.40	185691.30	10.12	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.92	Akker	Droog, bewolkt
BP21	99894.40	185691.30	10.14	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.94	Akker	Regen,bewolkt
BP22	99944.40	185691.30	10.08	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	150	8.58	Akker	Regen,bewolkt
BP23	99719.40	185651.30	9.97	27/10/2020	Edelmann	7.0	Manueel	180	8.17	Akker	Droog, bewolkt
BP24	99769.40	185651.30	10.16	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.96	Akker	Droog, bewolkt
BP25	99819.40	185651.30	10.15	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	200	8.15	Akker	Droog, bewolkt
BP26	99869.40	185651.30	10.19	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	135	8.84	Akker	Droog, bewolkt
BP27	99919.40	185651.30	10.25	30/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	9.05	Akker	Regen,bewolkt
BP28	99644.40	185611.30	9.99	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	150	8.49	Akker	Droog, bewolkt
BP29	99694.40	185611.30	10.29	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	170	8.59	Akker	Droog, bewolkt
BP30	99744.40	185611.30	10.23	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	9.03	Akker	Droog, bewolkt
BP31	99794.40	185611.30	10.26	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	9.06	Akker	Droog, bewolkt
BP32	99844.40	185611.30	10.15	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	8.95	Akker	Droog, bewolkt
BP33	99669.40	185571.30	10.20	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	120	9.00	Akker	Droog, bewolkt

BP34	99719.40	185571.30	10.25	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	30	9.95	Akker	Droog, bewolkt
BP35	99769.40	185571.30	10.22	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	200	8.22	Akker	Droog, bewolkt
BP36	99694.40	185531.30	10.32	27/11/2020	Edelmann	7.0	Manueel	130	9.02	Akker	Droog, 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	9.52	9.22	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	30	50	9.22	9.02	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruinbeige	Vochtig	Roest	Menglaag van bouwvoor en MB
	3	50	95	9.02	8.57	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelgrijs	Vochtig	Lichte roest	
	4	95	150	8.57	8.02	Cg/r	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijs	Vochtig	Reductie (lichte roestvlekken)	
BP2	1	0	25	10.00	9.75	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	25	40	9.75	9.60	C	Z	zand	Z3	fijn zand	Okerbruin	Vochtig	Roestkleur	Ophoging of natuurlijk
	3	40	55	9.60	9.45	Ab	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkergrijszwart	Vochtig	/	Originele of oude bouwvoor
	4	55	60	9.45	9.40	E?	Z	zand	Z3	fijn zand	Beigegrijs	Vochtig	/	Uitloging?
	5	60	75	9.40	9.25	Bh?	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkergrijs	Vochtig	/	Inspoeling?
	6	75	120	9.25	8.80	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	Lichte roest	
BP3	1	0	25	9.77	9.52	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkergrijsbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	25	40	9.52	9.37	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkergrijs en Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	Menglaag van bouwvoor en MB
	3	40	100	9.37	8.77	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Matige tot lichte roest	
	4	100	120	8.77	8.57	Cg/r	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijzig	Vochtig	Reductie (lichte roestvlekken)	
BP4	1	0	35	9.78	9.43	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruin	Vochtig	/	Humeus
	2	35	45	9.43	9.33	C	Z	zand	Z3	fijn zand	Lichtbruinbeige	Vochtig	Lichte roest	
	3	45	95	9.33	8.83	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest, onderaan concreties	

	4	95	145	8.83	8.33	Ab	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkergrijszwart	Vochtig	Roestvlekken bovenaan	Afgedekte bouwvoor, poel,... Wortelresten
	5	145	175	8.33	8.03	Cr	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Blauwgrijs	Nat	Reductie	
	6	175	200	8.03	7.78	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Bruinbeige	Nat	Reductie (en lichte roest)	
BP5	1	0	35	9.90	9.55	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruin	Vochtig	/	Humeus
	2	35	45	9.55	9.45	C	Z	zand	Z3	fijn zand	Lichtbruinbeige	Vochtig	Lichte roest	
	3	45	115	9.45	8.75	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geeloranje	Vochtig	Sterke roest, onderaan concreties	
	4	115	170	8.75	8.20	Cg/r	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelgrijs	Nat	Reductie (en lichte roest)	
BP6	1	0	20	9.78	9.58	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	20	40	9.58	9.38	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker en Bruin	Vochtig	Roest	Lichte vermenging
	3	40	50	9.38	9.28	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest, concreties	
	4	50	80	9.28	8.98	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige en Oker	Vochtig	Matige roest	
	5	80	150	8.98	8.28	Cg/r	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Nat	Reductie (lichte roestvlekken)	
BP7	1	0	30	9.91	9.61	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	30	45	9.61	9.46	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Lichtbruin	Vochtig	/	Menglaag homogeen
	3	45	70	9.46	9.21	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruinbeige	Vochtig	Lichte roest	
	4	70	105	9.21	8.86	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest, concreties	
	5	105	120	8.86	8.71	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Vochtig	Reductie (lichte roestvlekken)	
BP8	1	0	30	9.76	9.46	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkergrijsbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	30	55	9.46	9.21	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkergrijs en Geelbeige	Vochtig	Roestvlekken	Menglaag van bouwvoor en MB
	3	55	80	9.21	8.96	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	Lichte roest	
	4	80	120	8.96	8.56	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Sterke roest	
BP9	1	0	25	9.93	9.68	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkergrijsbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	25	45	9.68	9.48	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijsbruin	Vochtig	/	Menglaag, homogeen

	3	45	80	9.48	9.13	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijzig	Vochtig	Lichte roest	
	4	80	130	9.13	8.63	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelgrijs tot oker	Vochtig	Matige tot sterke roest	
BP10	1	0	25	9.67	9.42	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkergrijsbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	25	50	9.42	9.17	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijsbruin en geelbeige	Vochtig	Lichte roest	Menglaag van bouwvoor en MB
	3	50	85	9.17	8.82	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Matige roest	
	4	85	130	8.82	8.37	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Vochtig	Reductie (en lichte roest)	
BP11	1	0	45	9.89	9.44	Ap	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	45	70	9.44	9.19	A/C	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruingrijs	Vochtig	Lichte roest	Menglaag, homogeen
	3	70	95	9.19	8.94	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Okergeel	Vochtig	Sterke roest	
	4	95	125	8.94	8.64	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	
	5	125	200	8.64	7.89	C	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Nat	Lichte roest	
BP12	1	0	20	9.81	9.61	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	humeus
	2	20	45	9.61	9.36	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Lichtbruin	Vochtig	/	Menglaag homogeen
	3	45	90	9.36	8.91	Cg	S-L	lemig zand tot zandleem	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest, onderaan concreties	
	4	90	130	8.91	8.51	Cg	S-Z	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Vochtig	Lichte roest	
BP13	1	0	25	9.97	9.72	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	humeus
	2	25	50	9.72	9.47	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruingrijs	Vochtig	/	Menglaag, homogeen
	3	50	75	9.47	9.22	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruinbeige	Vochtig	Lichte roest	
	4	75	100	9.22	8.97	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	Lichte klei inmenging
	5	100	130	8.97	8.67	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Nat	Lichte roest, concreties	
BP14	1	0	25	9.90	9.65	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus

	2	25	40	9.65	9.50	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruingrijs	Vochtig	/	Menglaag, homogeen, baksteenspikkels
	3	40	80	9.50	9.10	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Vochtig	Lichte roest	
	4	80	120	9.10	8.70	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest, onderaan concreties	
	5	120	150	8.70	8.40	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Grijs	Nat	Lichte roest	
BP15	1	0	35	10.15	9.80	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	35	70	9.80	9.45	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin en geelbeige	Vochtig	Roestvlekken	Menglaag van bouwvoor en MB
	3	70	110	9.45	9.05	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	
	4	110	120	9.05	8.95	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
BP16	1	0	45	9.97	9.52	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	45	70	9.52	9.27	A/C	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkergrijs en grijs	Vochtig	Roestvlekken	Menglaag van bouwvoor en MB
	3	70	90	9.27	9.07	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Grijs	Vochtig	Lichte roest	
	4	90	120	9.07	8.77	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Geelgrijs-Oker	Vochtig	Matige tot sterke roest	
BP17	1	0	35	10.00	9.65	Ap	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	35	40	9.65	9.60	A/C	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Bruin	Vochtig	/	Menglaag, homogeen
	3	40	55	9.60	9.45	C	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Grijs	Vochtig	/	
	4	55	65	9.45	9.35	C	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Lichtbruingrijs	Vochtig	Lichte roest	Lichte klei inmenging
	5	65	80	9.35	9.20	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Lichtbruingrijs	Vochtig	Lichte roest	
	6	80	120	9.20	8.80	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	
	7	120	170	8.80	8.30	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Lichtgrijs	Nat	Lichte reductie	
BP18	1	0	25	9.97	9.72	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus

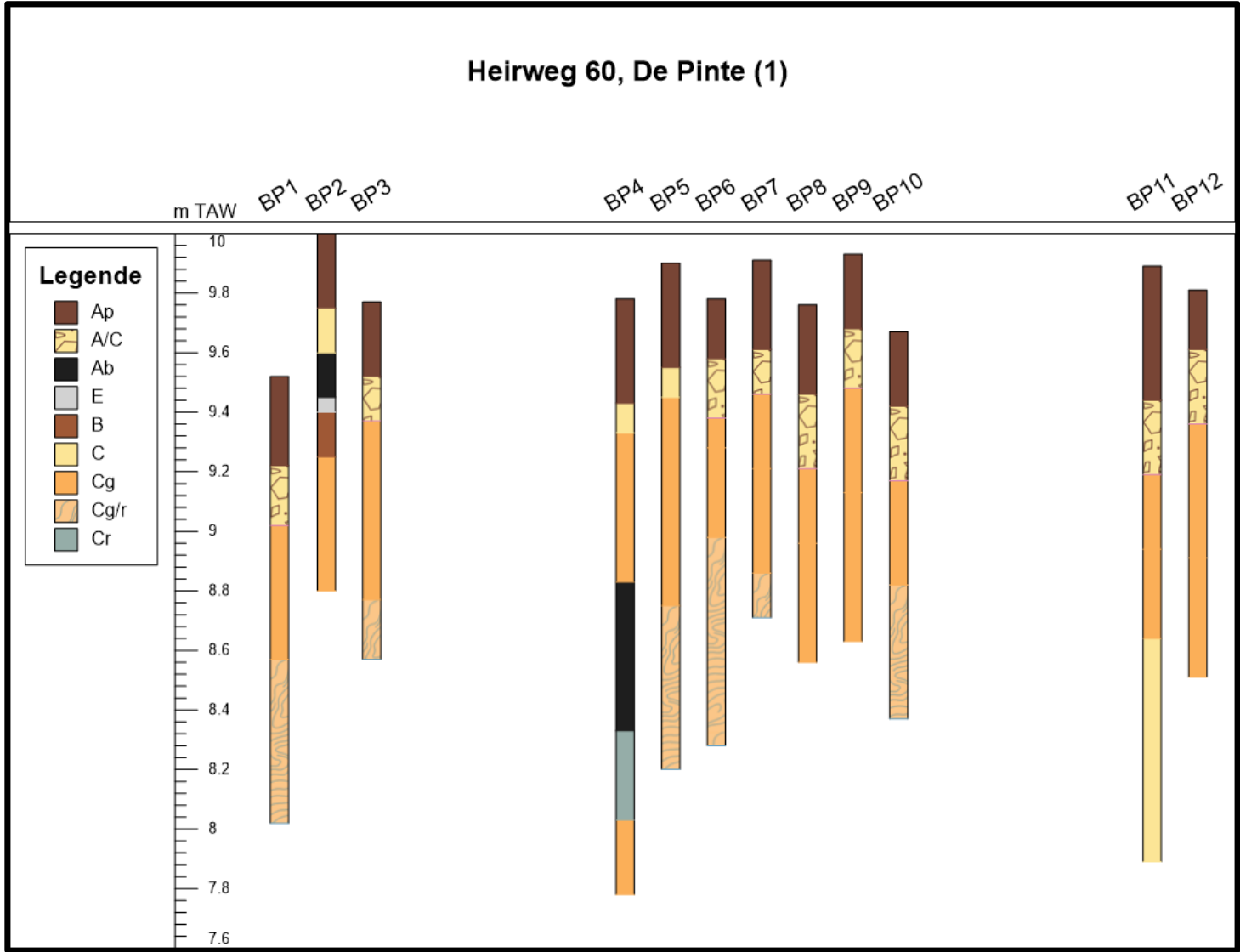
	2	25	40	9.72	9.57	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruin en geelbeige	Vochtig	Lichte roest	Menglaag van bouwvoor en MB
	3	40	65	9.57	9.32	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	
	4	65	95	9.32	9.02	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
	5	95	120	9.02	8.77	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Vochtig	Matige roest, concreties	
BP19	1	0	25	9.81	9.56	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	25	40	9.56	9.41	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelgrijs	Vochtig	Lichte roest	Menglaag van bouwvoor en MB
	3	40	50	9.41	9.31	C1	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	Licht kleiige bijmenging
	4	50	120	9.31	8.61	C2	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
BP20	1	0	40	10.12	9.72	Ap	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	40	60	9.72	9.52	A/C	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin en Beigegeel	Vochtig	Roestvlekken	Menglaag van bouwvoor en MB
	3	60	95	9.52	9.17	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Gelig	Vochtig	Sterke roest	
	4	95	120	9.17	8.92	Cr/g	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Vochtig	Roestvlekken	
BP21	1	0	30	10.14	9.84	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	30	65	9.84	9.49	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin en Oker	Vochtig	Sterke roest, roestvlekken	Menglaag van bouwvoor en MB
	3	65	85	9.49	9.29	A? Spoor?	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkergrijs	Vochtig	/	Anomalie of spoor?
	4	85	120	9.29	8.94	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Beigegrijs	Vochtig	Lichte roest	
BP22	1	0	45	10.08	9.63	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	45	70	9.63	9.38	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin en Oker	Vochtig	Sterke roest	Menglaag van bouwvoor en MB/Bs
	3	70	90	9.38	9.18	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	
	4	90	120	9.18	8.88	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
BP23	1	0	30	9.97	9.67	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	30	40	9.67	9.57	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruin	Vochtig	/	Menglaag van bouwvoor en MB

	3	40	50	9.57	9.47	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelgrijs	Vochtig	Lichte roest	
	4	50	110	9.47	8.87	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
	5	110	120	8.87	8.77	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	Lichte roest	
	6	120	170	8.77	8.27	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruingeel	Nat	Matige roest	
	7	170	180	8.27	8.17	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijs	Nat	Lichte roest	
BP24	1	0	50	10.16	9.66	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	50	60	9.66	9.56	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruingrijs	Vochtig	/	Menglaag van bouwvoor en MB
	3	60	90	9.56	9.26	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Matige-Sterke roest	
	4	90	120	9.26	8.96	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Vochtig	Lichte roest	Bovenaan lichte kleibijmenging
BP25	1	0	45	10.15	9.70	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	45	65	9.70	9.50	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruin en geelbeige	Vochtig	Roestvlekken	Menglaag van bouwvoor en MB of bioturbatie
	3	65	90	9.50	9.25	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
	4	90	130	9.25	8.85	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Matige tot sterke roest	
	5	130	195	8.85	8.20	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Nat	Matige roest	
	6	195	200	8.20	8.15	Cr	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Nat	Lichte roest	
BP26	1	0	30	10.19	9.89	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkergrijsbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	30	40	9.89	9.79	Bs	Z	zand	Z3	fijn zand	Roodbruin	Vochtig	Sterk roest	Aanrijking
	3	40	60	9.79	9.59	Bs/Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelgrijs	Vochtig	Matige roest	Uitloper aanrijking
	4	60	75	9.59	9.44	C	Z	zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	/	
	5	75	120	9.44	8.99	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	Matige roest (concreties)	
	6	120	135	8.99	8.84	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Vochtig	Lichte roest	
BP27	1	0	75	10.25	9.50	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	Brokken roest	Humeus, opgehoogd?
	2	75	90	9.50	9.35	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin en Roodbruin	Vochtig	Sterke roest	Menglaag van bouwvoor en restant Bs?
	3	90	110	9.35	9.15	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	
	4	110	120	9.15	9.05	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Matige tot sterke roest	

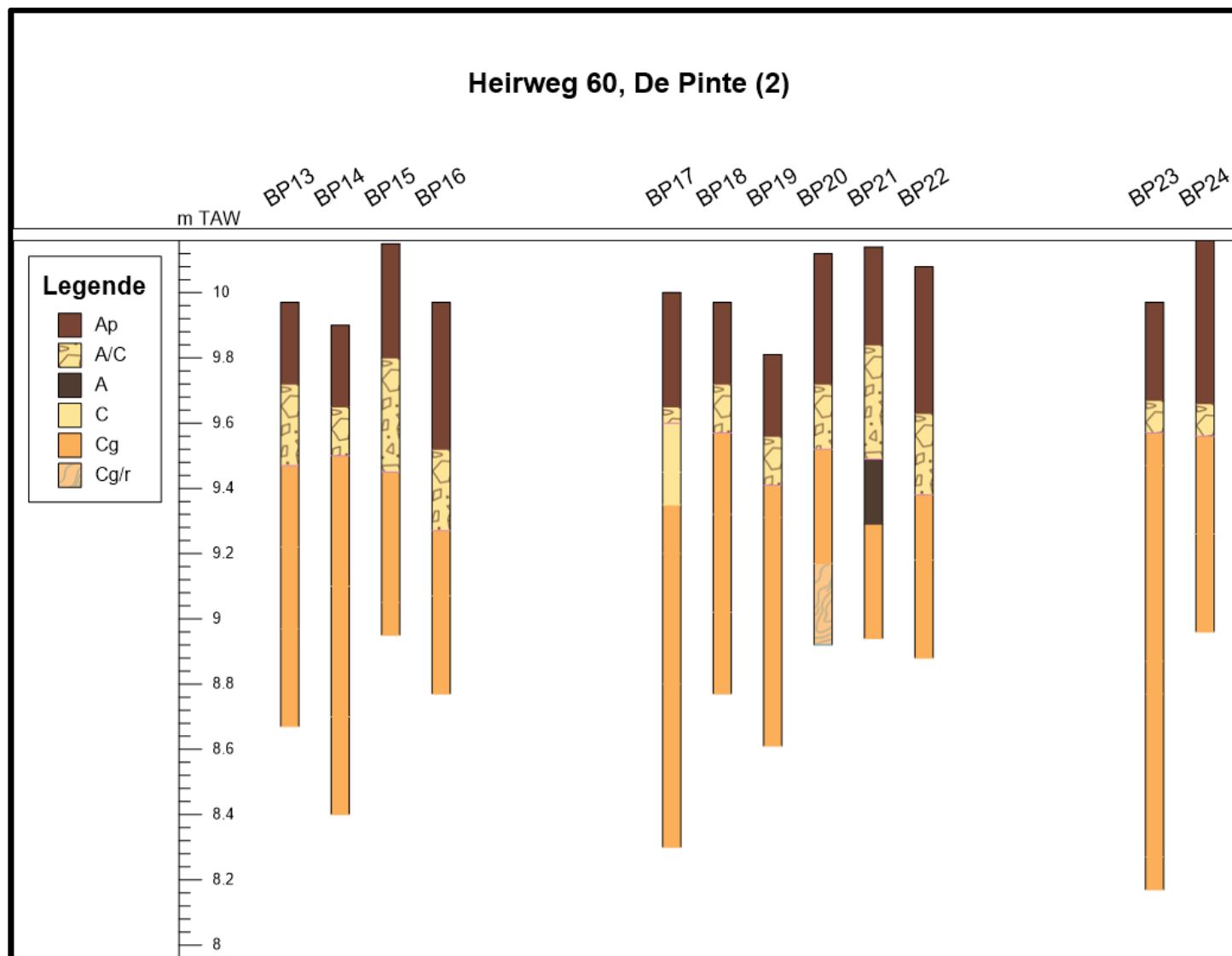
BP28	1	0	35	9.99	9.64	Ap	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkergrijsbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	35	90	9.64	9.09	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbruin	Vochtig	Sterke roest	
	3	90	150	9.09	8.49	Cr	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Blauwgrijs	Vochtig	Sterke reductie	Nabij gracht, grond natter
BP29	1	0	40	10.29	9.89	Ap	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus, opgehoogd, baksteenfragmenten en -spikkels
	2	40	55	9.89	9.74	A/C	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin en Gelig	Vochtig	Roestvlekken	Menglaag van bouwvoor en moederbodem
	3	55	130	9.74	8.99	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Beigegeel	Vochtig	Matige roest	
	4	130	140	8.99	8.89	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Vochtig	Lichte roest	
	5	140	170	8.89	8.59	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Beigegeel	Nat	Matige roest	
BP30	1	0	45	10.23	9.78	Ap	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	2	45	50	9.78	9.73	A/C	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin en geelbeige	Vochtig	Roestvlekken	Menglaag van bouwvoor en MB
	3	50	75	9.73	9.48	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	Veel bioturbatie
	4	75	120	9.48	9.03	Cg	Z-S	zand tot lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	
BP31	7	0	45	10.26	9.81	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	7	45	70	9.81	9.56	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin en Beige	Vochtig	Roestvlekken	Menglaag van bouwvoor en MB, bioturbatie
	7	70	100	9.56	9.26	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	
	7	100	120	9.26	9.06	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker	Nat	Sterke roest	
BP32	9	0	35	10.15	9.80	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus
	9	35	45	9.80	9.70	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin en Oker	Vochtig	Roestvlekken	Menglaag van bouwvoor en MB
	9	45	75	9.70	9.40	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Matige roest	
	9	75	120	9.40	8.95	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	Lichte roest	

BP33	11	0	35	10.20	9.85	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkergrijsbruin	Vochtig	/	Humeus
	11	35	50	9.85	9.70	Bs	Z	zand	Z3	fijn zand	Roodbruin	Vochtig	Sterke roest	Aanrijking, licht vermengd met bouwvoor
	11	50	80	9.70	9.40	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	
	11	80	110	9.40	9.10	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Beigegeel	Vochtig	Matige roest	
	12	110	120	9.10	9.00	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	
BP34	13	0	30	10.25	9.95	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus, opgehoogd, baksteenfragmenten en -spikkels, bakstenen breder dan boorgat, boring gestaakt
BP35	15	0	70	10.22	9.52	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Humeus, opgehoogd, baksteenspikkels
	15	70	75	9.52	9.47	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin en Geelbeige	Vochtig	Roestvlekken	Menglaag van bouwvoor en MB
	15	75	85	9.47	9.37	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Vochtig	Lichte roest	
	15	85	95	9.37	9.27	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	
	15	95	130	9.27	8.92	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	Lichte roest	
	16	130	180	8.92	8.42	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Nat	Matige roest	
	16	180	200	8.42	8.22	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Grijsbeige	Nat	Lichte roest	
BP36	16	0	40	10.32	9.92	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkergrijsbruin	Vochtig	/	Humeus
	17	40	50	9.92	9.82	Ap/E	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin en grijs	Vochtig	/	Menglaag van bouwvoor en restant E?
	17	50	75	9.82	9.57	Bhs	Z	zand	Z3	fijn zand	Roodbruin en grijs	Vochtig	Sterke roest	Aanrijking ijzer en humus
	17	75	85	9.57	9.47	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Beigegeel	Vochtig	Matige roest	
	17	85	130	9.47	9.02	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte roest	

3.3 Visualisatie



Heirweg 60, De Pinte (2)



Heirweg 60, De Pinte (3)

