Huldenberg, Priesterdelle

Een Archeologienota

Auteurs:
C. Dockx (bureauonderzoek, veldwerkleidster)
B.Belis (Proefsleuven)
J. Lemahieu (Proefsleuven)
J. Siemons (Proefsleuven)
J. Huizer (aardkundige)

Autorisatie:
X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
B.A.T.M. Weekers-Hendrikx (OE/ERK/Archeoloog/2016/00095)

Colofon

VEC Nota 372

Priesterdelle, Huldenberg

Vlaams Erfgoed Centrum bvba
Auteurs: C. Dockx en X. J. F. Alma(bureauonderzoek); B. Belis, J. Lemahieu , J. Siemons en J. Huizer (proefsleuven)

In opdracht van: Vertrouwelijk

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, juli '18
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels, Brugge
Tel + 32 (0)16 39 47 96
info@vlaamserfgoedcentrum.be
www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek (C. Dockx) 5
1.1 Beschrijvend gedeelte 5
1.1.1 Administratieve gegevens 6
1.1.2 Archeologische voorkennis 8
1.1.3 Huidig gebruik 8
1.1.4 Beschrijving van de geplande werken 15
1.1.5 Juridisch kader 16
1.1.6 Doelstelling en vraagstelling 17
1.2 Assessmentrapport 19
1.2.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden 19
1.2.2 Beschrijving van bekende archeologische waarden 28
1.2.3 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden 29
1.2.4 Synthese 40
1.2.5 Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie 41
1.2.6 Samenvatting 43
2 Proefsleuvenonderzoek (B. Belis en J. Lemahieu) 44
2.1 Inleiding 44
2.2 Werkwijze en onderzoeksstrategie 45
2.2.1 Strategie 45
2.2.2 Methodiek tijdens het veldwerk 46
2.3 Assessmentrapport 47
2.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment 47
2.3.2 Aardkundige beschrijving (J. Huizer) 47
2.3.3 Een assessment van de sporen 56
2.4 Besluit 58
2.4.1 Assessment van het onderzochte gebied 58
4.2 Potentieel op kennisvermeerdering 59
3 Samenvatting 59
Bijlage 1 Plannenlijst 63
Bijlage 2 Fotolijst 67
Bijlage 3 Tekeninglijst 68
Bijlage 4: Sporenlijst 68
Bijlage 5: Gedetailleerde sporenkaarten 69
Bijlage 6: Vlak-en maaiveldhoogtes 72
Bijlage 7: Beschrijving referentieprofiel 75
Bijlage 8: Afkortingen in de database 77

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

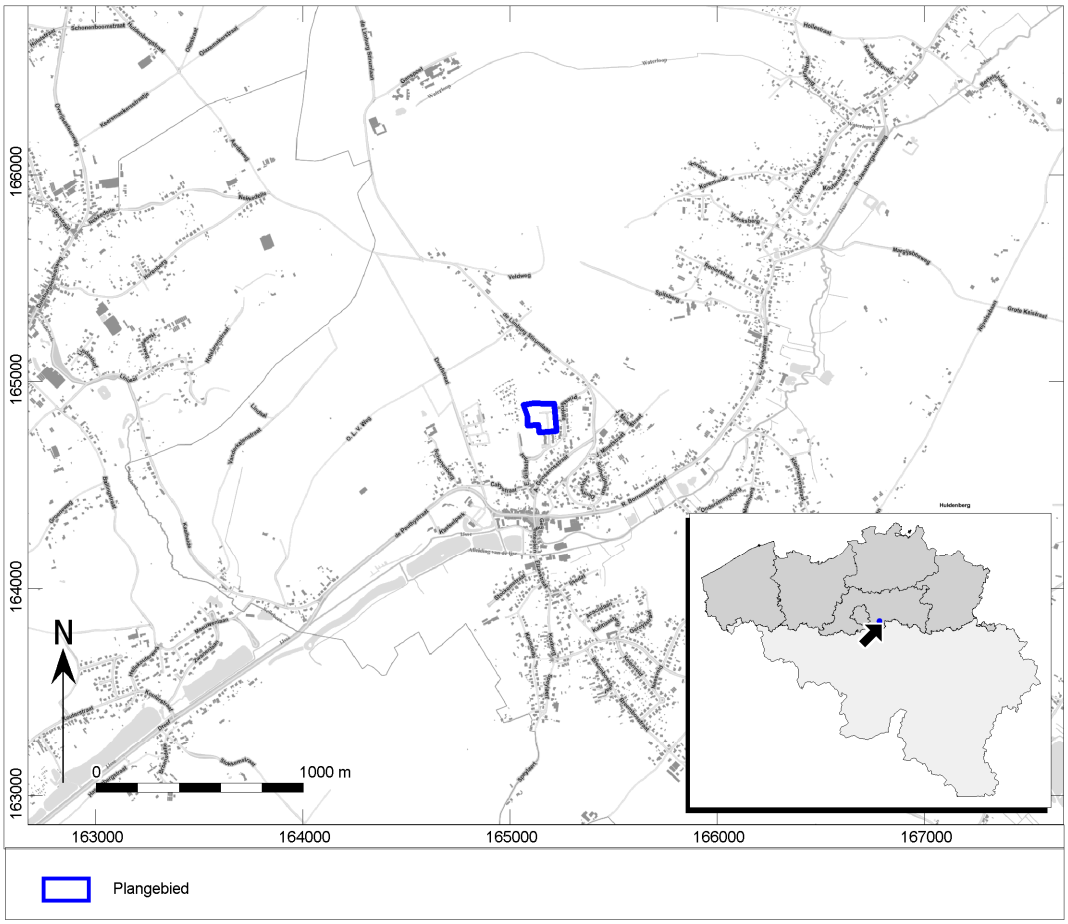
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19e E - heden
Nieuwe tijd:		16e E - 18e E na Chr.
Middeleeuwen:		5e E - 15e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13e E - 15e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10e E - 12e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8e E - 9e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6e E - 8e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

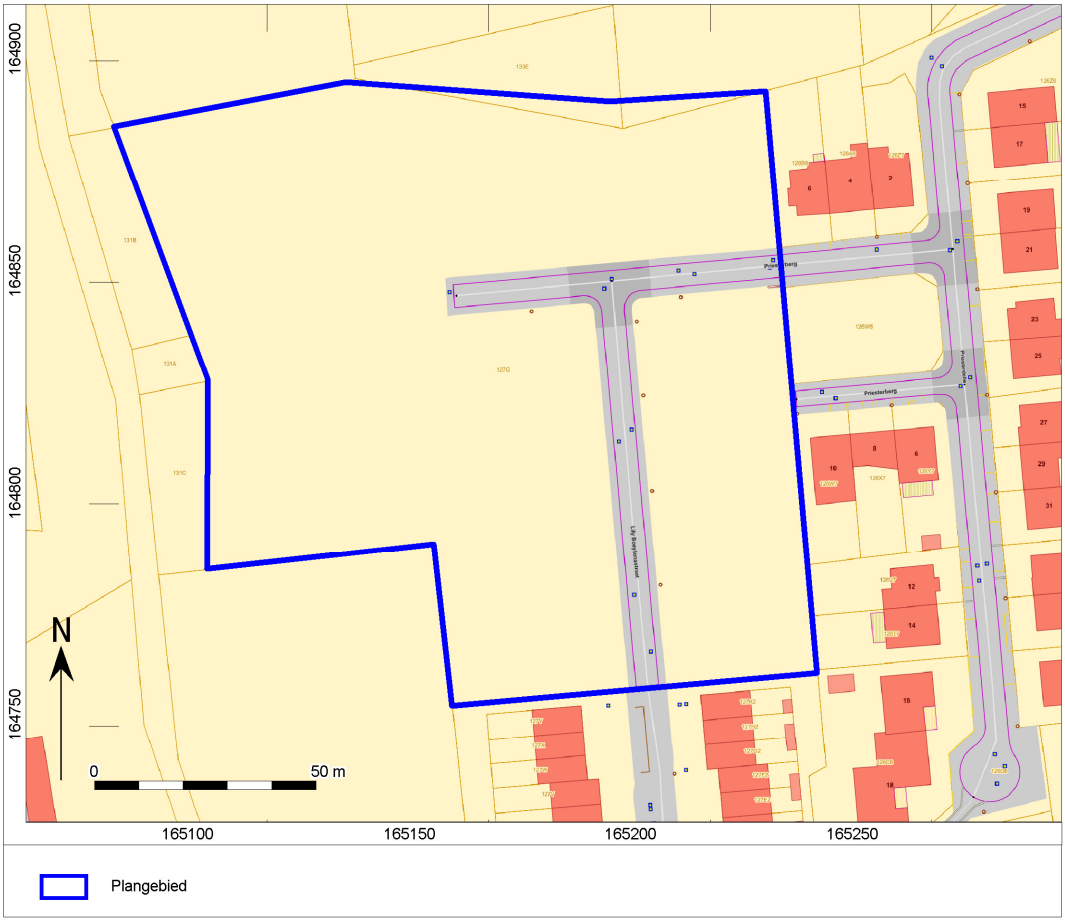
1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek (C. Dockx)

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in maart 2018 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Priesterdelle te Huldenberg (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkaveling.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



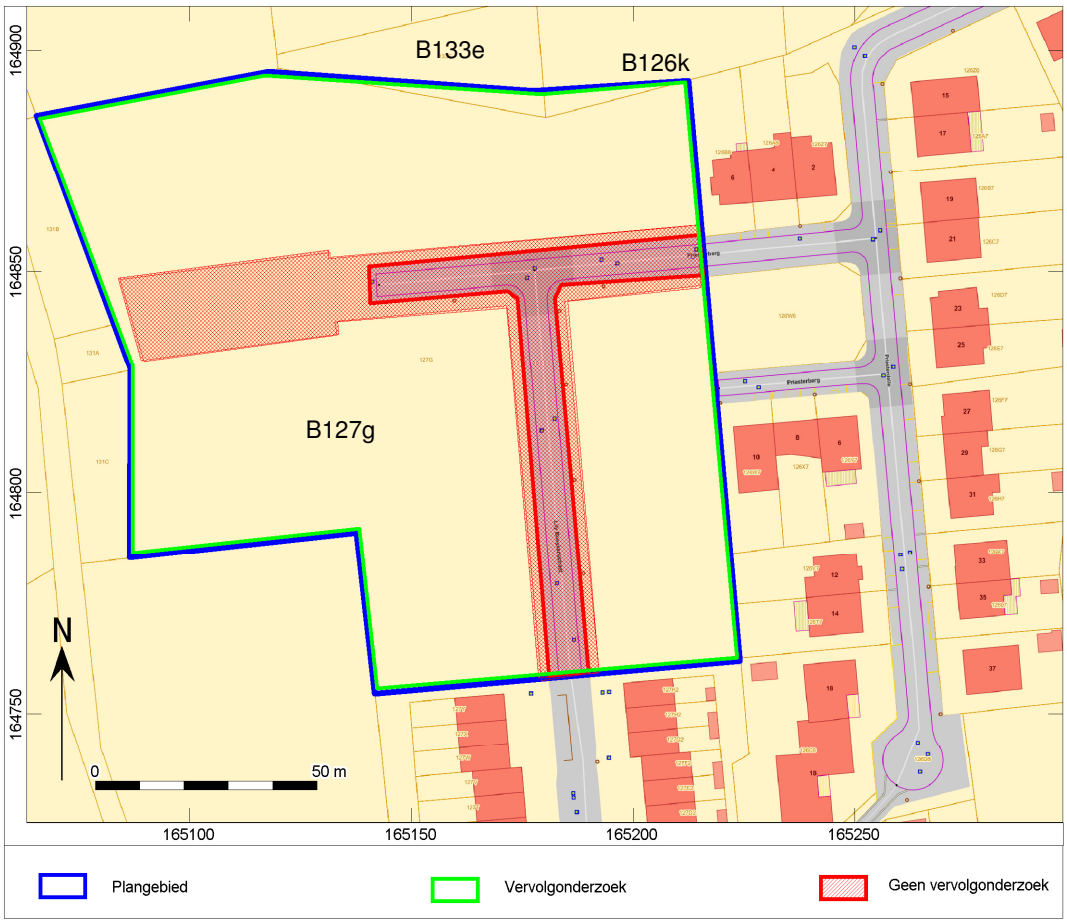
Afb. 2. Locatie van het plangebied op de GRB-kaart.

1.1.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Verkaveling voor nieuwbouwwoningen
Locatie:	Priesterdelle
Plaats:	Huldenberg
Gemeente:	HULDENBERG
Provincie:	VLAAMS-BRABANT
Kadastrale gegevens:	Huldenberg, afdeling 1, sectie B, percelen 127g, 133e en 126k.
Diepte bodemverstoring	Maximum 300 cm –mv
Oppervlakte plangebied	16.771,15 m^2 / 1,6 ha
Coördinaten (*bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370)*	N: 165.177,2 / 164.895,2 NO: 165.212,9 / 164.893,0 ZO: 165.224,4, / 164.761,9 Z: 165.142,2 / 164.754,0 ZW: 165.086,4 / 164.784,8 NW: 165.065,4 / 164.885,4
Projectcode	2018B284 (bureauonderzoek), 2018E74 (proefsleuven)
VEC-projectcode:	4200105 (bureauonderzoek)
Auteur:	X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094) C. Dockx (bureauonderzoek, veldwerkleider) B. Belis(proefsleuven, veldwerkleider) J. Lemahieu (assistent-archeoloog) J. Siemons (assitent-archeoloog) J. Huizer (aardkundige)

Autorisatie:[1]	X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
	B. Weekers-Hendrikx (OE/ERK/Archeoloog/2016/00095)
Begindatum bureauonderzoek:	01/03/2018
Einddatum bureauonderzoek:	03/04/2018
Begin- en einddatum proefsleuven:	16/05/2018
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum
	Ten Briele 14 bus 15
	8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Bureauonderzoek, verkaveling; proefsleuvenonderzoek

Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich momenteel een wegenis die tot op een diepte van ca. 58 cm werd aangelegd (afb. 3). Verder werden de riolering en de nutsleidingen naast deze wegenis aangelegd. Ook werden er reeds ondergrondse nutsvoorzieningen aangelegd ten westen van de wegenis. Onbekend is de exacte bodemverstoring hiervan, maar er kan toch een zekere diepteverstoring worden aangenomen. In totaal bedraagt dit circa 3564 m^2 van de totale oppervlakte van het plangebied. Verder zijn er geen gekende verstoorde zones binnen het plangebied.



[1] Xander Alma en Bianca Weekers-Hendrikx zijn werknemers bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.

Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.

1.1.2 Archeologische voorkennis

Reeds archeologisch onderzochte zones in het plangebied zijn er nog niet. Wel zijn in de omgeving van het plangebied enkele archeologische locaties opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI).

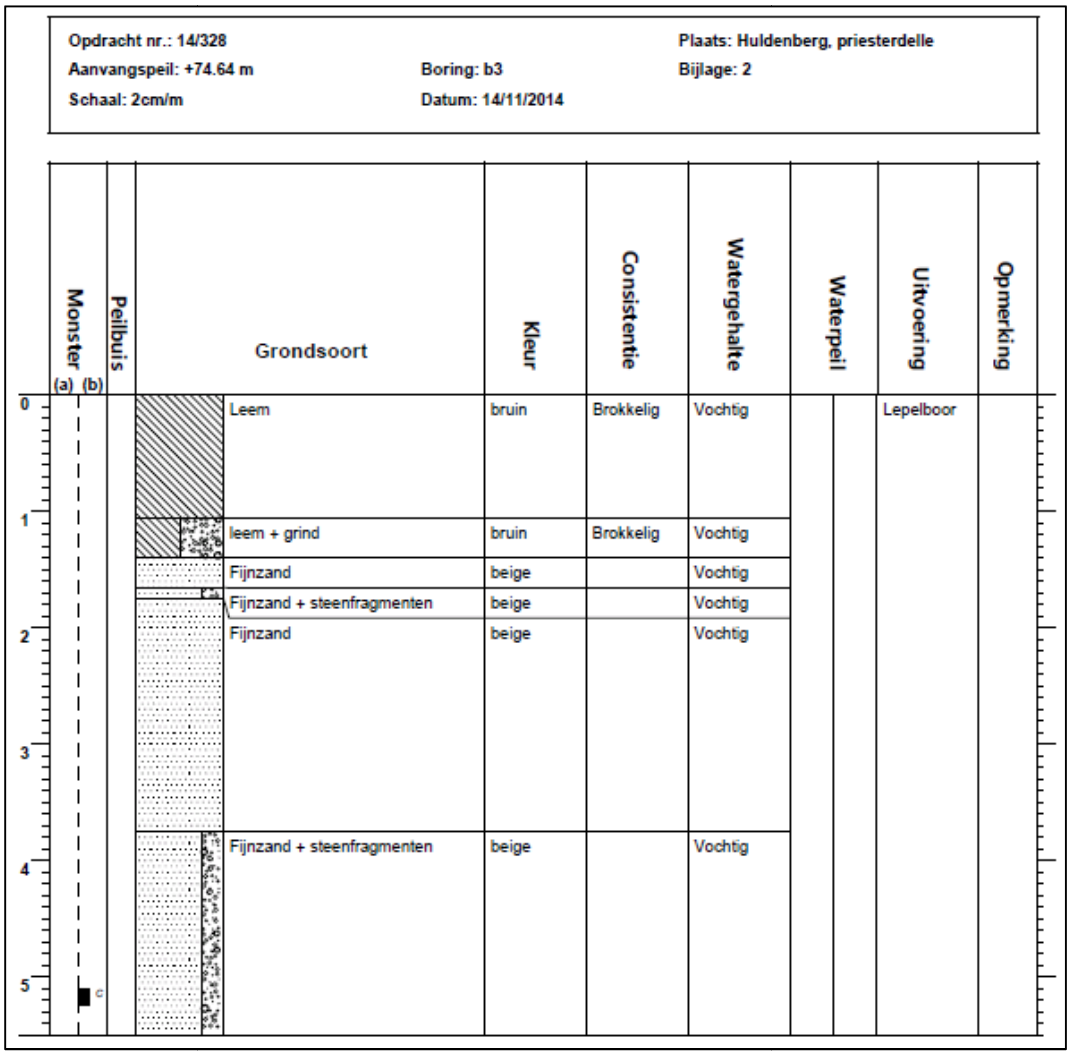
1.1.3 Huidig gebruik

Het plangebied is onbebouwd. Het terrein ligt momenteel braak en er bevindt zich enkel een recent aangelegde weg binnen het plangebied (afb. 4). Deze weg werd in functie van de toekomstige verkaveling aangelegd tot op een diepte van ca. 58 cm. Naast de wegenis werden zowel de riolering als de nutsleidingen aangelegd.

Afb. 4. Het plangebied op de luchtfoto van 2017.[2]

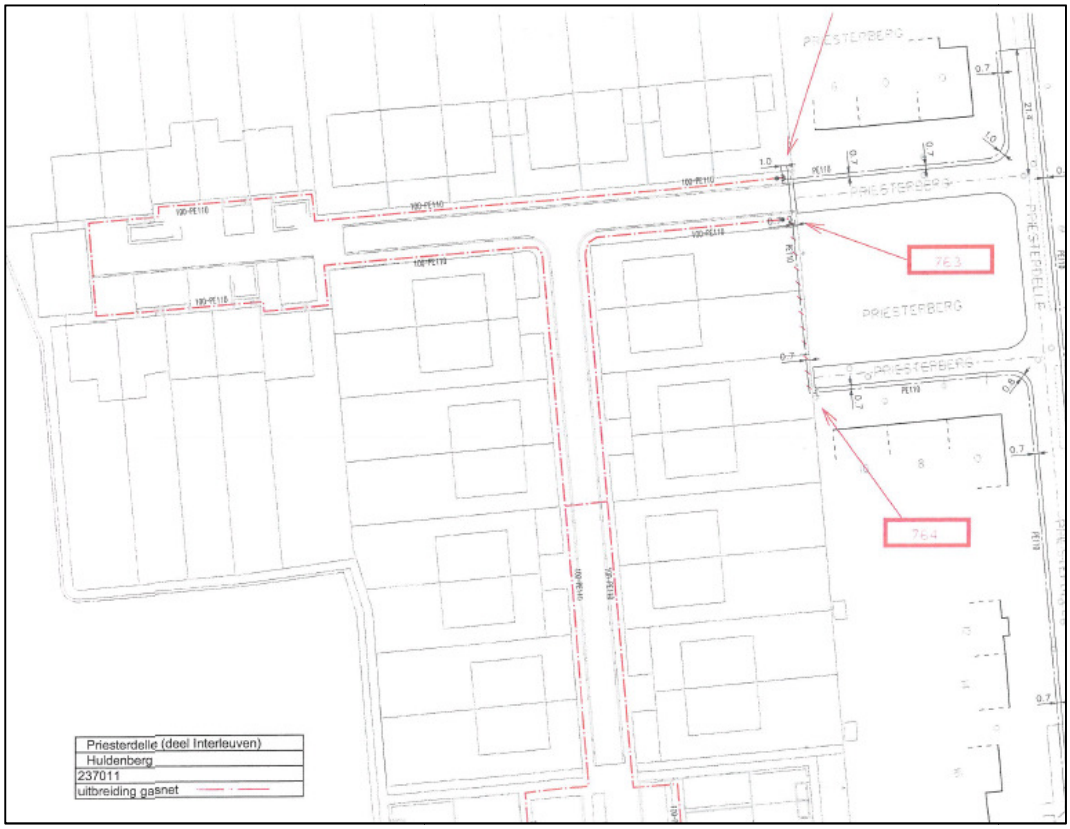
[2] http://www.geopunt.be/Luchtfoto 2017.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er één boring werd uitgevoerd aan de zuidelijke perceelgrens van het plangebied. Het resultaat van deze boring werd beschreven in de onderstaande afbeelding (afb. 5).

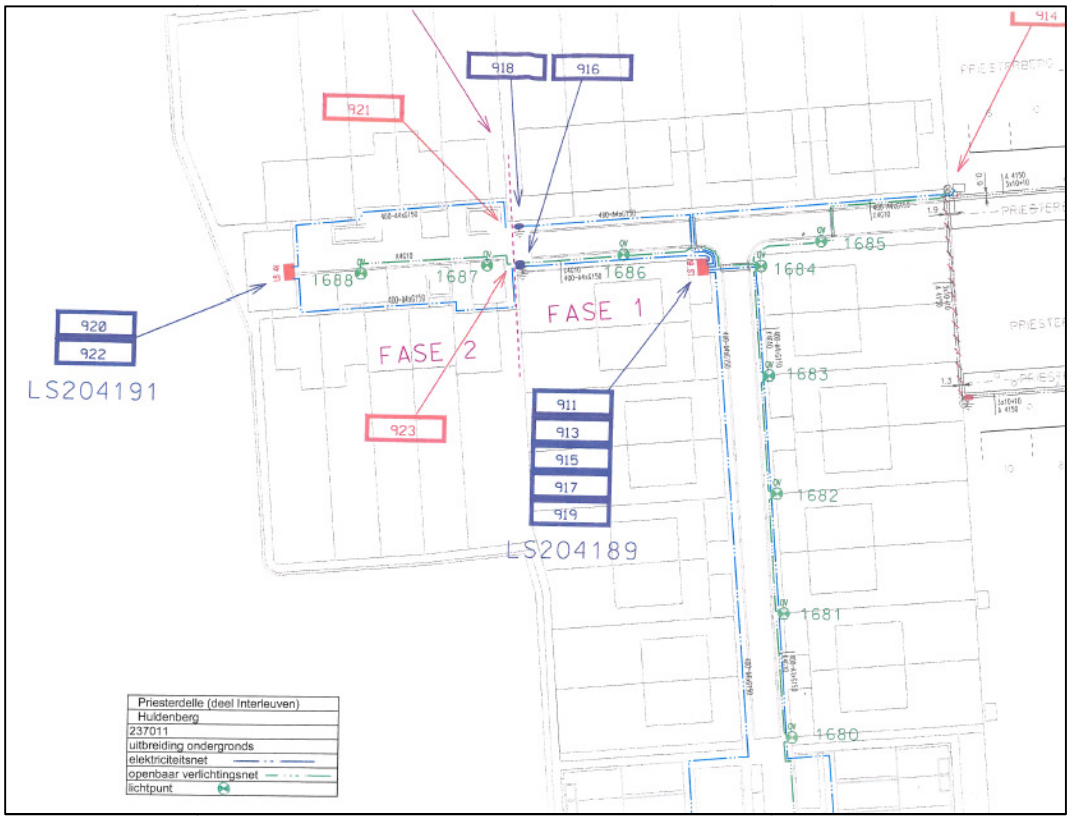


Afb. 5. Resultaat boring 3 van het milieuhygiënisch onderzoek binnen het plangebied.

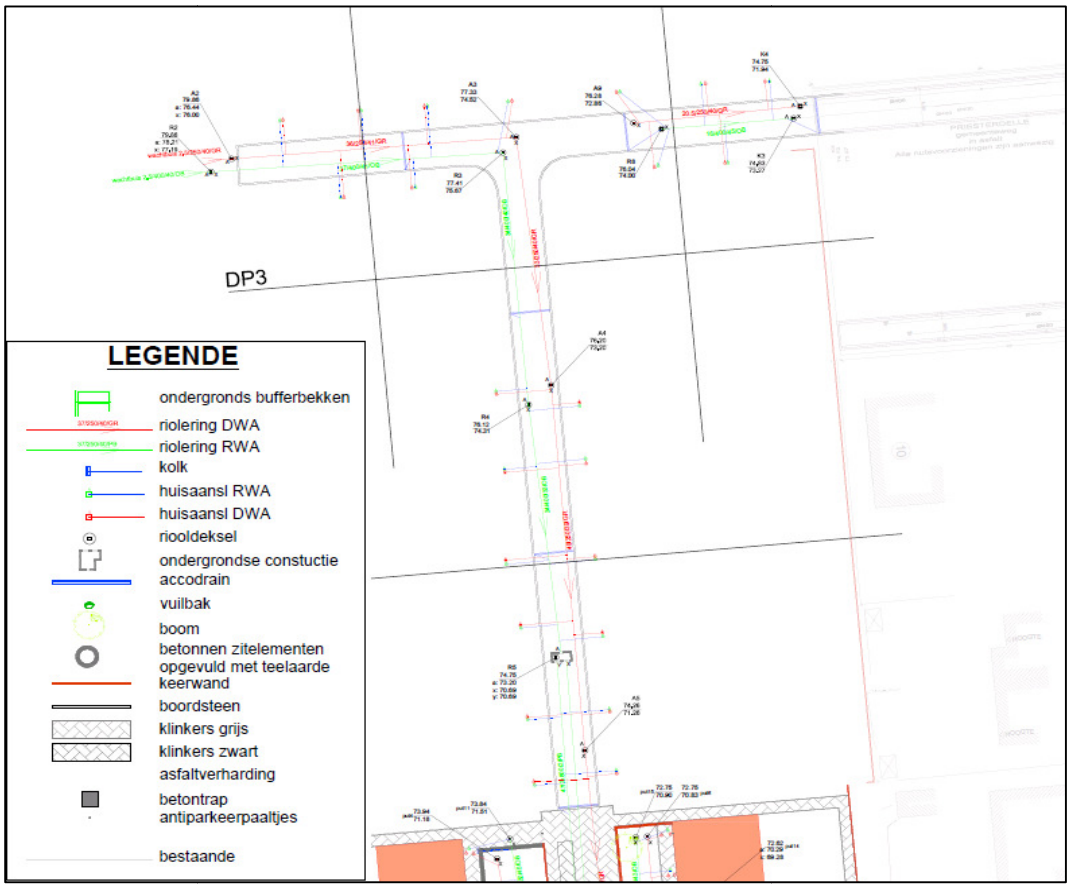
In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIP. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat de volgende nutsleidingen reeds werden aangelegd: riolering, waterleiding, openbare verlichting, Telenet, Proximus, gasleiding en elektriciteitsleidingen. Al deze nutsvoorzieningen zijn aangelegd naast de reeds aangelegde wegenis binnen het plangebied in de daartoe voorziene zone (afb. 6, 7, 8 en 9). De exacte diepte van deze nutsleidingen is echter niet gekend.



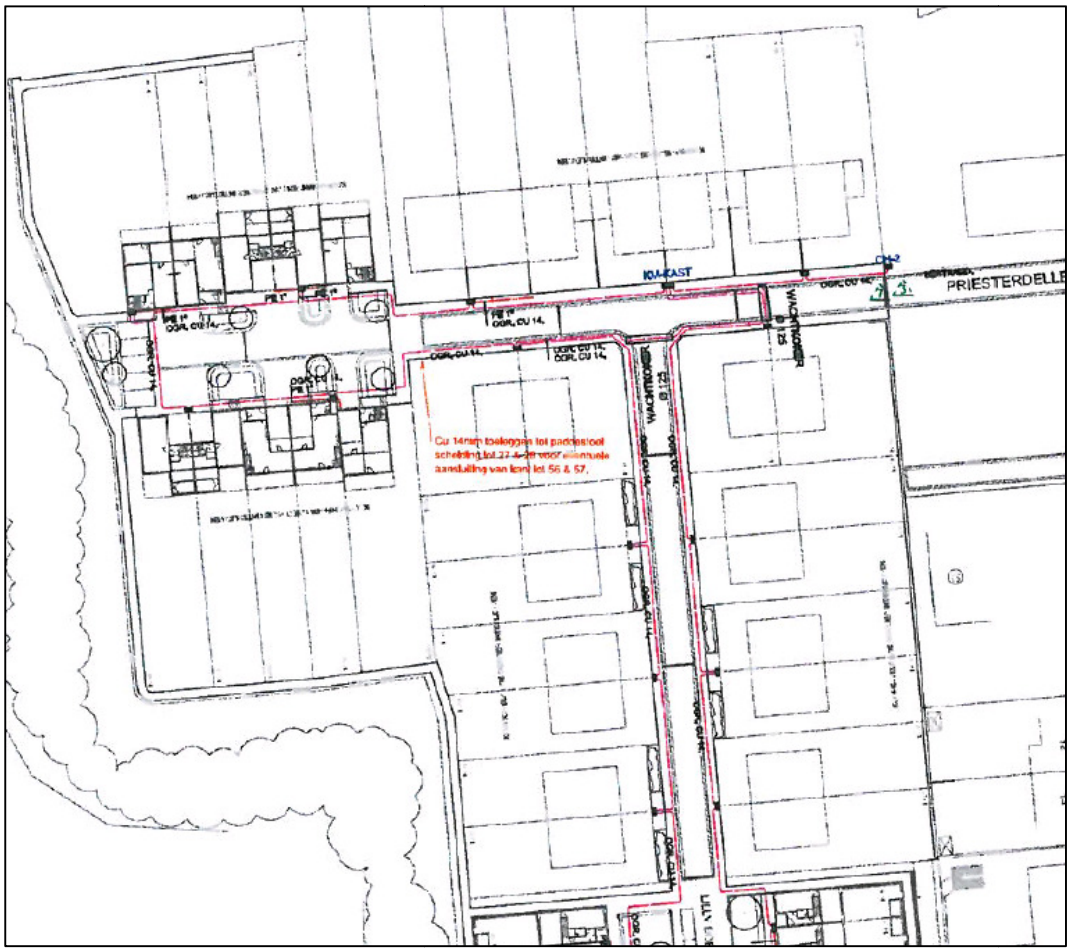
Afb. 6. Locatie van de aangelegde gasleidingen binnen het plangebied.



Afb. 7. Locatie van de aangelegde leidingen voor openbare verlichting binnen het plangebied.

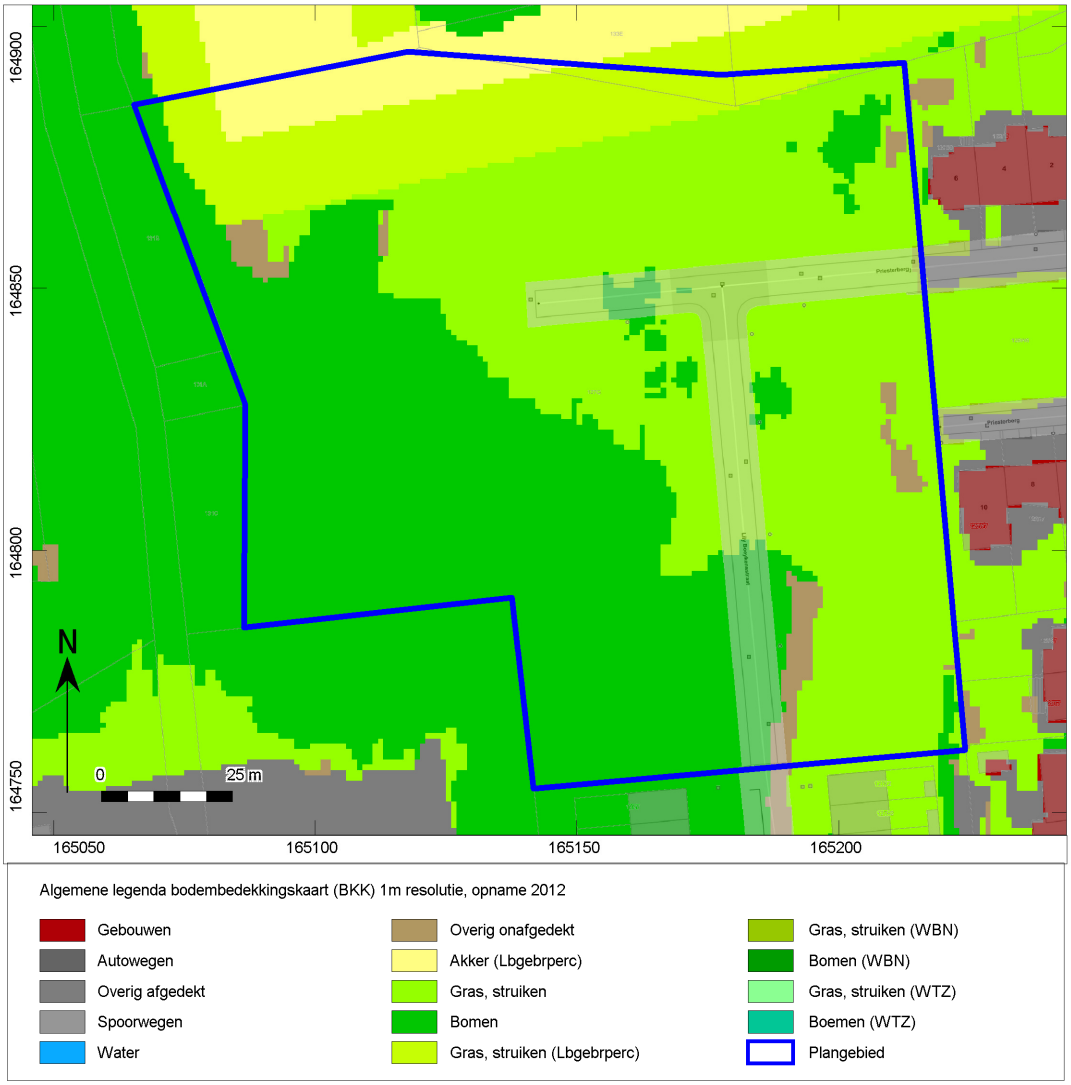


Afb. 8. Locatie van de aangelegde riolering binnen het plangebied.



Afb. 9. Locatie van de waterleiding, elektriciteitsleidingen en de leidingen van Telenet binnen het plangebied.

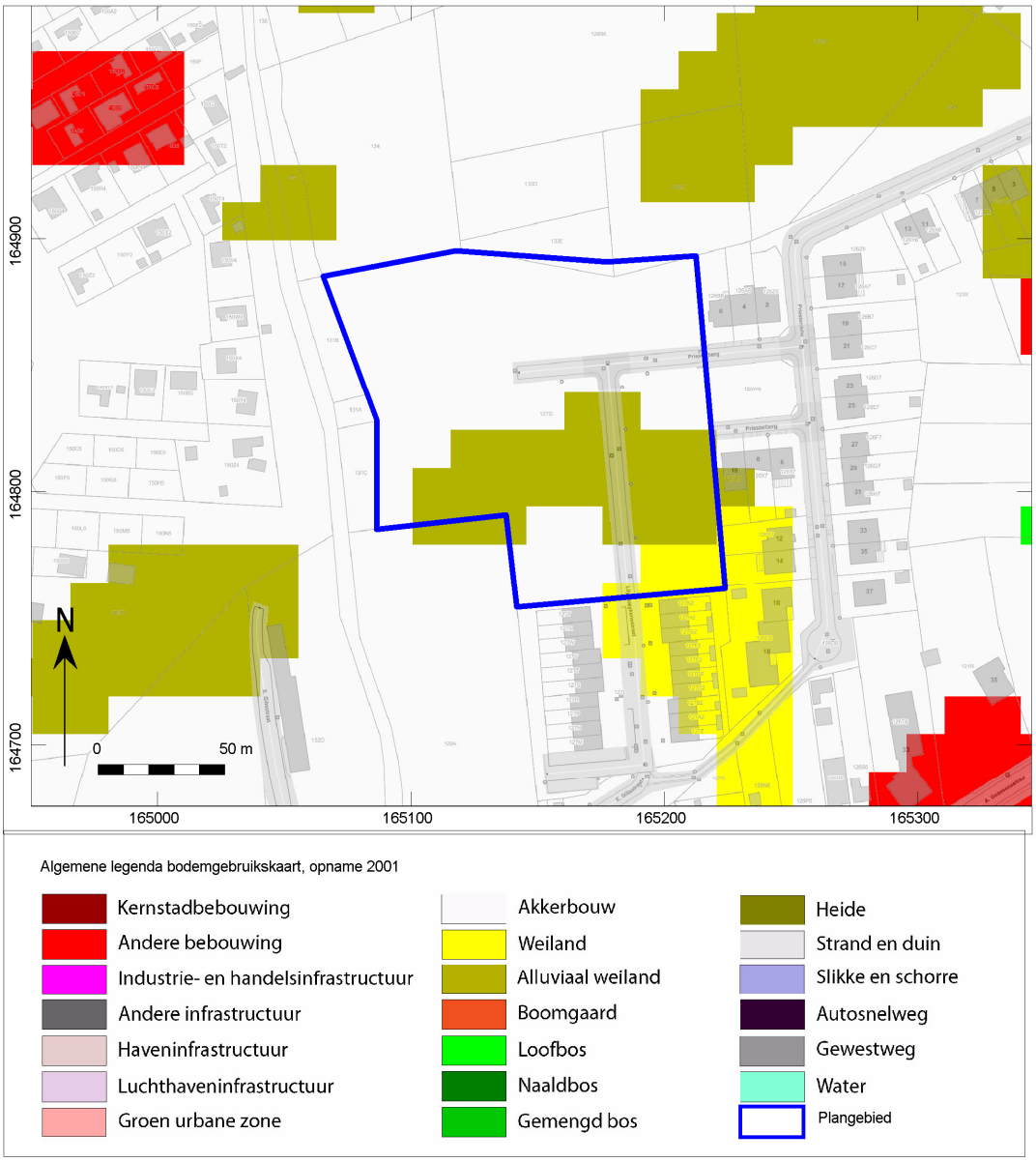
Het bodembedekkingsbestand dat aan de grondslag ligt van de bodembedekkingskaart (2012) toont aan dat het plangebied deels bestaat uit grasland en deels uit bos. De bomen die op deze kaart worden aangeduid, zijn echter reeds gerooid en er werd ondertussen al een wegenis aangelegd.



Afb. 10. Locatie van het plangebied op de bodembedekkingskaart.[3]

[3] http://www.geopunt.be/Bodembedekkingskaart.

Het bodembestand dat aan de grondslag ligt van de bodemgebruikskaart (2001) toont aan dat het plangebied uit akkerland en weiland bestaat.

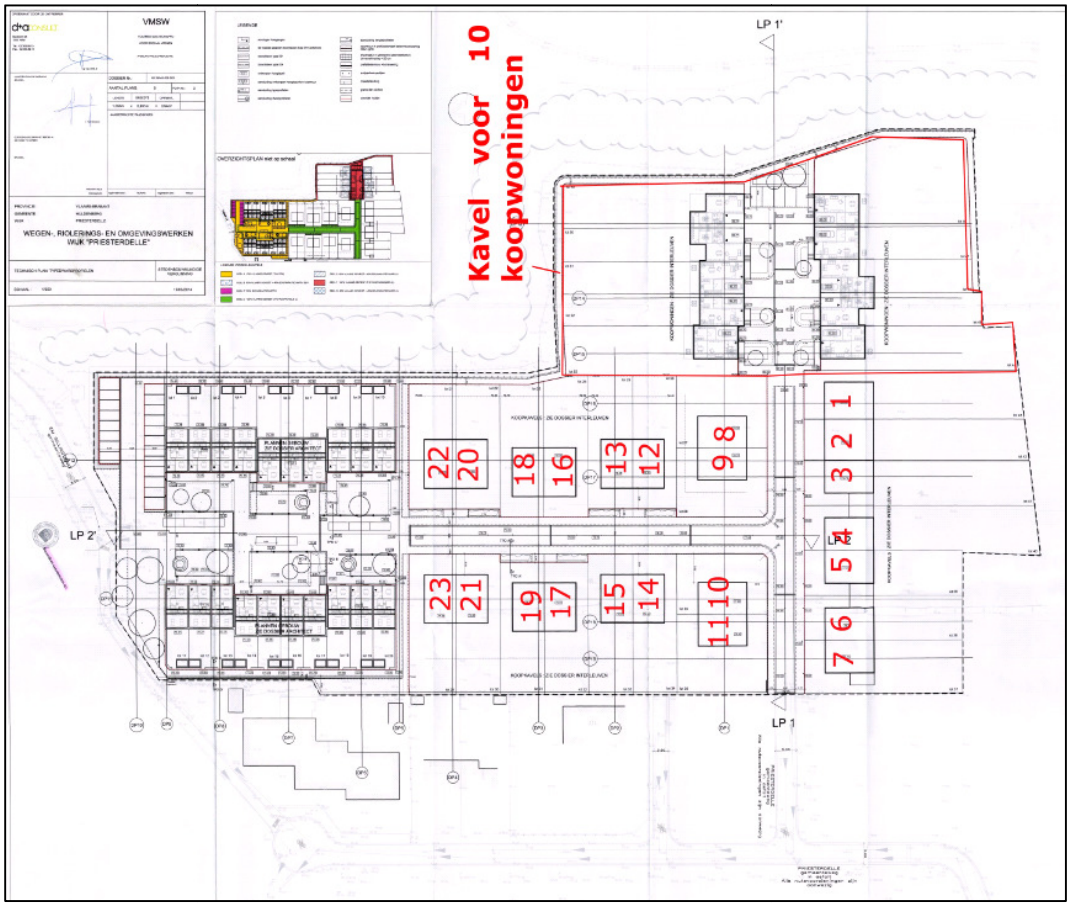


Afb. 11. Het plangebied op de bodemgebruikskaart.[4]

[4] http://www.geopunt.be/Bodemgebruikskaart.

1.1.4 Beschrijving van de geplande werken

Binnen het plangebied zullen 23 koopkavels voorzien worden voor 19 halfopen bebouwingen en vier open bebouwingen. Op het westelijke deel van het plangebied wordt een zone voor groepswoningbouw voorzien met tweemaal vijf koopwoningen en een woonerf(afb. 12).



Afb. 12. Voorontwerp van de geplande verkaveling binnen het plangebied.

De woningen die op de koopkavels gebouwd zullen worden, zullen gefundeerd worden tot op een diepte van ca. 80 cm –mv. Bijkomend mogen deze woningen voorzien worden in een kelder die tot op een diepte van ca. 300 cm –mv aangelegd zal worden indien de koper dit wenst.

In de zone van de groepswoningbouw zullen tweemaal vijf koopwoningen met een woonerf opgetrokken worden. Deze worden eveneens tot op een diepte van ca. 80 cm –mv gefundeerd, maar worden niet voorzien in een kelder. Het woonerf zal net zoals de huidige wegenis tot op een diepte van ca 60 –mv aangelegd worden.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan bijgevolg zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.1.5 Juridisch kader

Artikel 5.4.2. (07/07/2017 -)

Voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden moet een archeologienota als vermeld in artikel 5.4.8 en artikel 5.4.12 opgesteld en bekrachtigd worden in volgende situaties:
1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;
2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken kadastrale percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;
3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken kadastrale percelen helemaal buiten de archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, liggen.

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de werf van de te vergunnen verkaveling.

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, dient enkel rekening gehouden te worden met de terreinen waarop werken uitgevoerd worden met het oog op het bouwrijp maken van de verkaveling en met de oppervlakte van de kavels die verkocht en verhuurd zullen worden voor meer dan negen jaar, waarop een recht van erfpacht of opstal gevestigd zal worden of waarvoor een van die overdrachtsvormen aangeboden zal worden, zulks met het oog op woningbouw of de oprichting van constructies.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden wordt van die verplichting vrijgesteld indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering.

Bij de aanvraag voor het bijstellen van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden overeenkomstig artikel 85 en 86 van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning moet geen bekrachtigde archeologienota worden toegevoegd, voor zover dit niet gepaard gaat met bijkomende ingrepen in de bodem.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden kan een reeds bekrachtigde archeologienota indienen, als de aanvraag betrekking heeft op dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de werken omschreven in de bekrachtigde archeologienota. Als er in de archeologienota een archeologische opgraving werd opgelegd, moet deze zijn uitgevoerd en moet hierover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd. In het geval dat er gebruik is gemaakt van onderafdeling 7 van deze afdeling moet de bekrachtigde nota zijn uitgevoerd. Als er in de nota een archeologische opgraving wordt opgelegd, moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd.

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een verkavelingsvergunning. Op basis van de ligging van het plangebied geheel in een nog niet vastgestelde zone, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij een gezamenlijke perceeloppervlak groter of gelijk aan 3000 m^2. Aangezien de percelen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van 16.771,15 m^2 beslaan, en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een bekrachtigde archeologienota te laten opmaken.[5]

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 2.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.[6]

De eventuele vondsten en bijhorende documentatie die tijdens het archeologisch onderzoek worden verzameld, zullen voorlopig worden bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bvba. Na afronding van het totale onderzoek zullen de vondsten en data worden overgedragen.

1.1.6 Doelstelling en vraagstelling

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

Het bureauonderzoek vormt binnen de archeologienota de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van het bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Daarbij worden onder andere de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), relevante historische kaarten en informatiebronnen omtrent de ondergrond gebruikt.

De beschrijving van de historische, archeologische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

Aardkundige gegevens:

- Tertiaire kaart
- Quartairgeologische kaart 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Bodemgebruikskaart
- Bodembedekkingskaart
- Erosiekaart
- Hoogteverloopkaarten
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen

[5] https://geo.onroerenderfgoed.be
[6] Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens:

- Kadasterplan
- Ferraris kaarten uit 1771-1778
- Atlas der buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Topografische kaart
- Luchtfoto's 1971-2015

Externe partijen:

- Huidige gebruikers

De geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd omdat deze niet beschikbaar is voor het projectgebied. Daarnaast werd de Fricxkaart eveneens niet geraadpleegd omdat deze weinig meerwaarde biedt voor het bureauonderzoek. De Topografisch Militaire Kaart (1850-1864), orthofoto's en archeologische luchtfoto's werden ook niet aangewend voor het bureauonderzoek omdat deze niet voorhanden waren.
Verder werden ook de Vlaamse Landmaatschappij, Onroerend Erfgoed, regio-experts, Literatuur, Corine Landcover, de gemeente, amateurarcheologen en heemkundekringen, de nutsmaatschappijen, iconografische bronnen en toponymie niet geraadpleegd omdat er voldoende informatie werd aangeleverd door de huidige gebruikers van het projectgebied.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

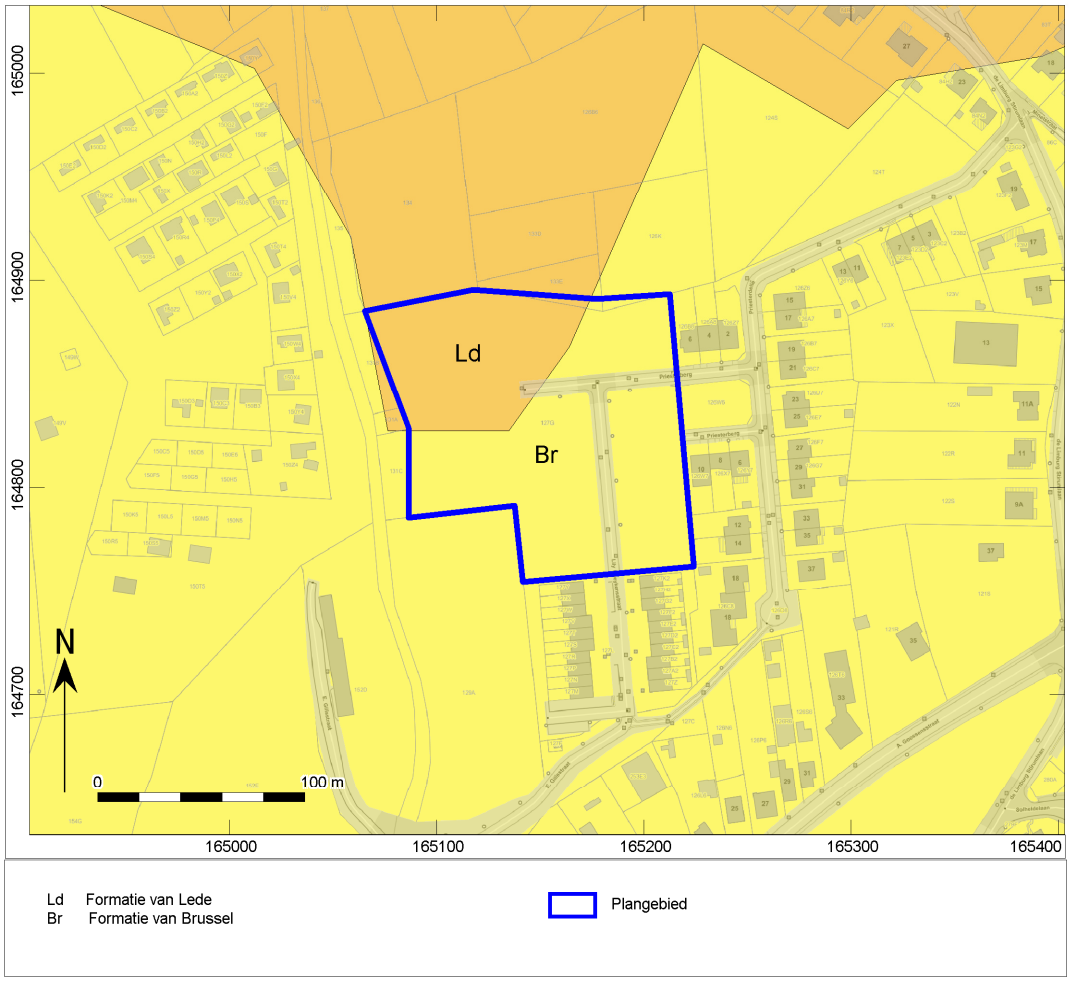
Bron	Informatie
Tertiaire kaart[7]	Formatie van Brussel: bleekgrijs, fijn zand, kalkhoudend, soms fossielhoudend, kiezel- en kalkzandsteenbanken. Formatie van Lede: lichtgrijs, fijn zand, soms kalksteenbanken, kalkhoudend, fossielhoudend (Nummulites variolarius), soms glauconiethoudend, basisgrind.
Quartairgeologische kaart 1:50.000 (afb. X)[8]	Profieltype 2: - ELPw: eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. En/of - HQ: hellingsafzettingen van het Quartair.
Geomorfologie[9]	(Zand)leemstreek, Plateau van Duisburg, Dijlevallei, Dijlebekken
Bodemkaart 1:50.000 [10]	Het plangebied bevindt zich op de volgende bodems: - S-Z: niet gedifferentieerde grond op lemig zand en zand. - Aba1(b): droge leemgrond met textuur B-horizont. - AbB: droge leemgrond met structuur of textuur B-horizont. - Lba: droge zandleemgrond met textuur B-horizont. - UDw: zwak en matig gleyige zware kleigrond met niet bepaalde profielontwikkeling. - uAba: droge leemgrond met textuur B-horizont.
Reeds verrichte boringen[11]	Binnen het plangebied werd tot op heden één boring gezet in functie van een milieuhygiënisch onderzoek. Deze boring vertoonde het volgende resultaat: 0,00-1,00 m –mv: bruine leem 1,00-1,40 m –mv: bruine leem met grind 1,40-1,60 m –mv: beige fijn zand 1,60-1,70 m –mv: beige fijn zand met steenfragmenten 1,70-3,80 m –mv: beige fijn zand 3,80-5,50 m –mv: beige fijn zand met steenfragmenten Verder zijn er geen andere boringen in de nabije omgeving van het plangebied uitgevoerd.
Hoogtekaart[12]	Tussen 68 en 82 m +TAW
Bodemerosie[13]	Het plangebied is zeer sterk erosiegevoelig.

[7] http://www.geopunt.be/Tertiairgeologische kaart.
[8] http://www.geopunt.be/Quartairgeologische kaart.
[9] Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw, 1959, p. 10-13.
[10] http://www.geopunt.be/Bodemkaart.
[11] http://www.geopunt.be/Boringenkaart.
[12] http://www.geopunt.be/Hoogtekaart.
[13] http://www.geopunt.be/Bodemerosiekaart.

Geomorfologisch behoort het plangebied tot de gemeente Huldenberg, gelegen in de (zand)leemstreek op de overgang tussen de Dijlevallei en het Plateau van Duisburg. De regio rondom Huldenberg bestaat uit golvende tot zwak golvende leemplateau's, ingesneden door een dicht net van sterk vertakte colluviale depressies. De plateau's worden begrensd door sterk geërodeerde, steile hellingen. De valleien, met uitzondering van de Dijlevallei, zijn vrij smal.
Hydrografische behoort het plangebied tot het Dijlebekken en stroomt de dichtstbijzijnde rivier, namelijk de IJsse, ten oosten en zuidoosten van het plangebied.[14]

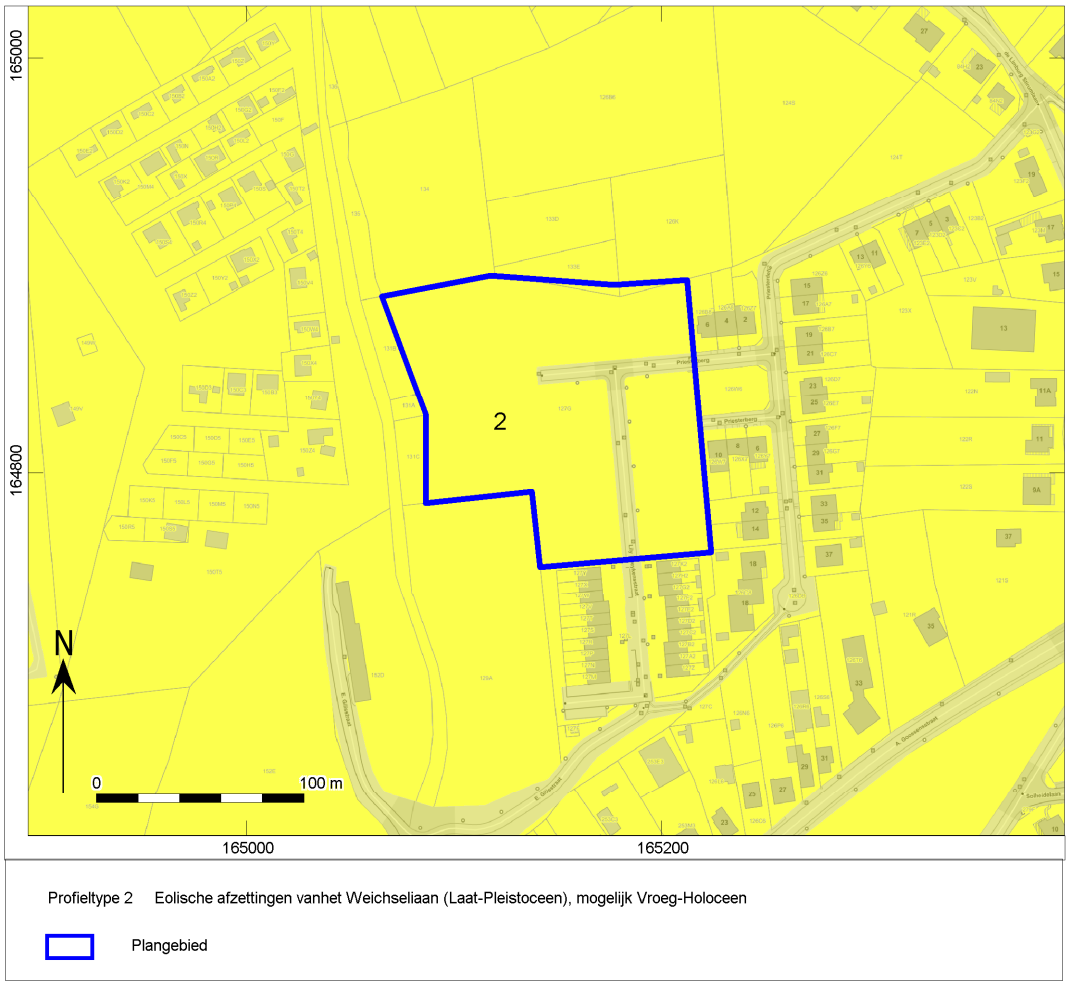
Op basis van de Tertiair geologische kaart kan afgeleid worden dat het plangebied zich zowel op de Formatie van Brussel als de Formatie van Lede bevindt.
De Formatie van Brussel bestaat uit een bleekgrijs fijn zand dat kalkhoudend en soms fossielhoudend is. De diagenese heeft concreties en harde banken in deze formatie gevormd zowel door kalk- als kiezelcementatie en meer uitzonderlijk door limoniet.
De Formatie van Lede bestaat uit een lichtgrijs fijn zand waarin soms kalksteenbanken voorkomen. Deze hebben doorgaans een dikte van ca. 20 cm. Verder zijn deze zanden kalk- en fossielhoudend en soms ook glauconiethoudend. Onderaan deze zanden bevindt zich een basisgrind waarin gerolde zandsteenbankfragmenten voorkomen die geoxideerd zijn en doorboord door organismen.[15]

[14] Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw, 1959, p. 10-13.
[15] Vandenberghe, N. en F. Gullentops, 1994, p. 30-33.



Afb. 13. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.

Op basis van de Quartairgeologische kaart bevindt het plangebied zich op profieltype 2. Dit profieltype bestaat uit eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair.
Deze afzettingen hebben zich tijdens de laatste IJstijd in de vorm van niveo-eolische leem afgezet op het Tertiaire substraat. Door erosie werd dit leem plaatselijk aangetast zodat tertiaire lagen op geringe diepte of aan het oppervlak voorkomen. De valleien en de depressies in deze regio zijn opgevuld met materiaal afkomstig van de leemplateau's en werden afgezet tijdens het Holoceen.[16]

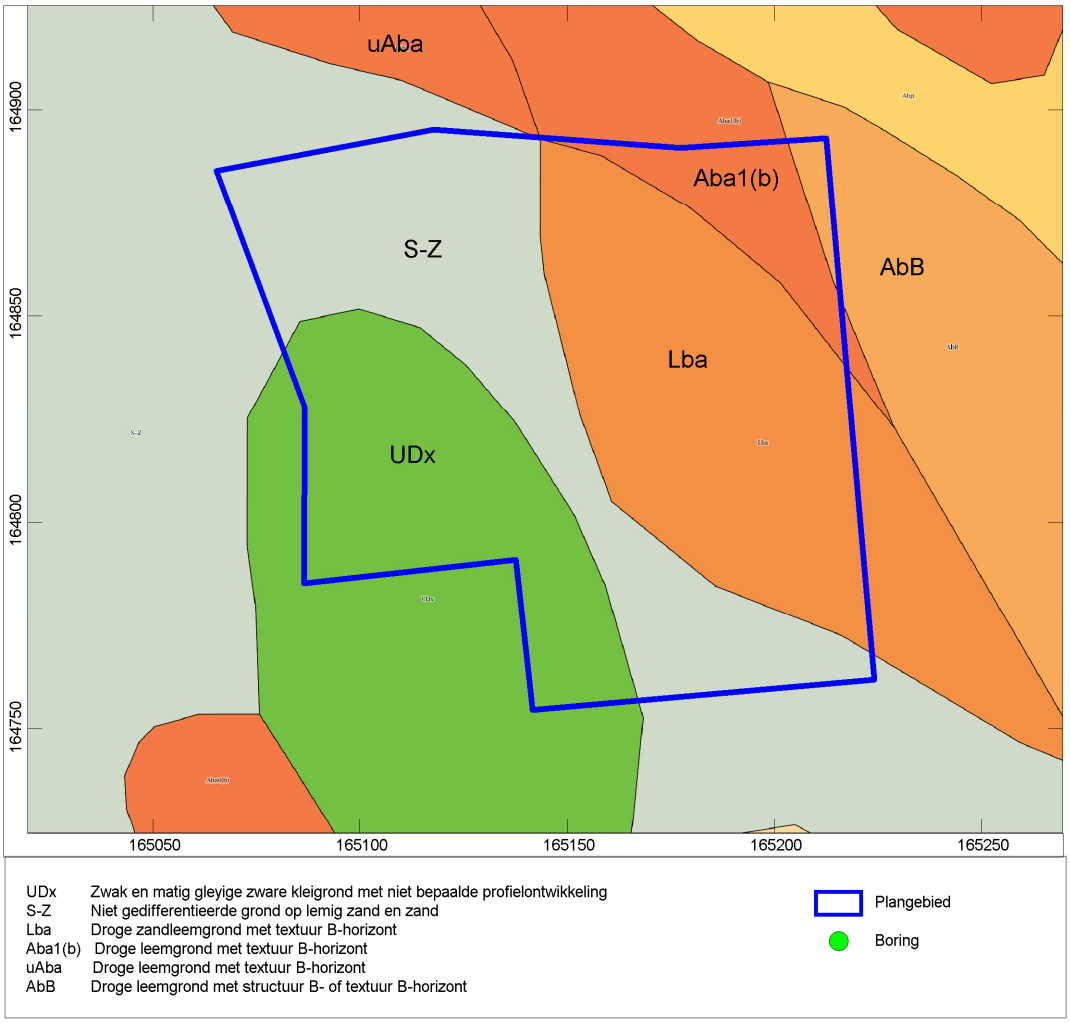


Afb. 14. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

[16] Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw, 1959, p. 12.

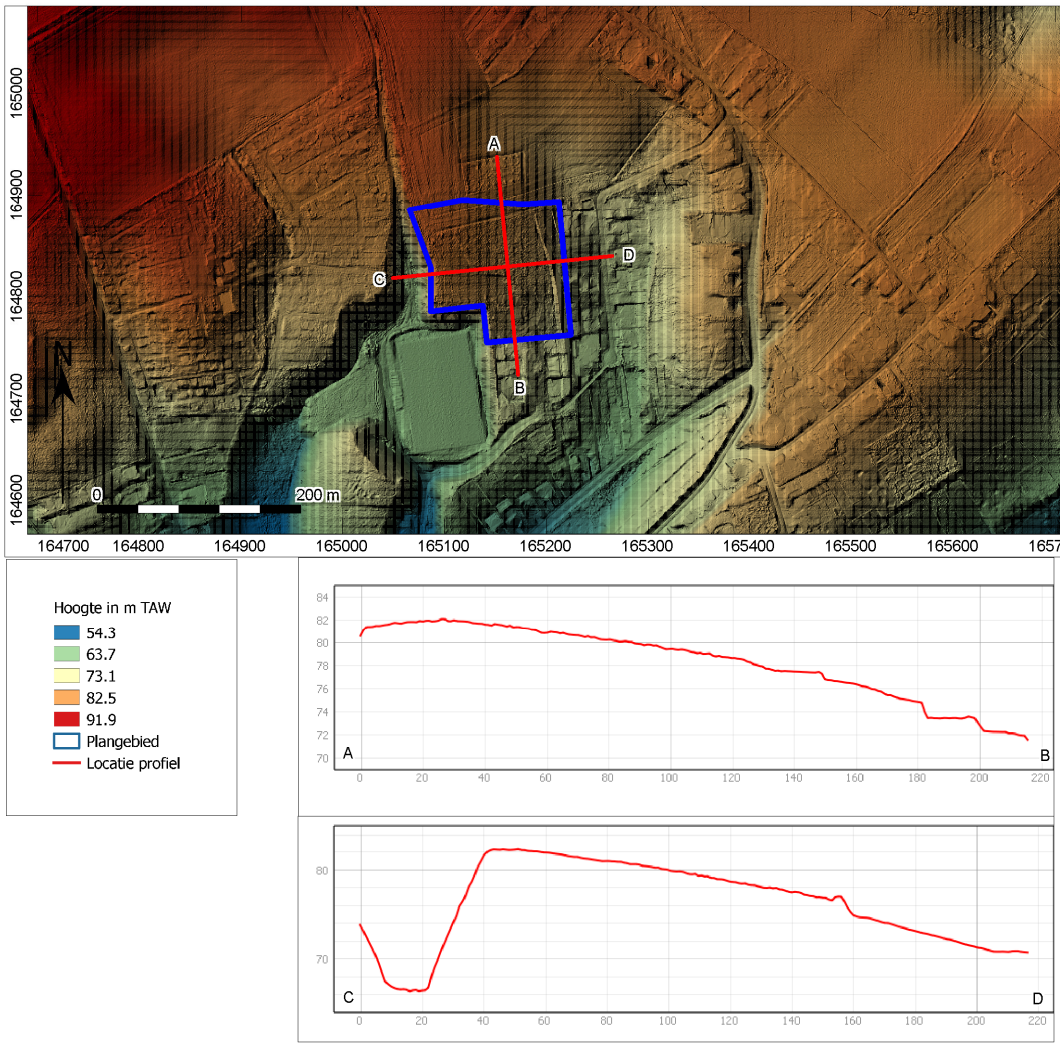
Op basis van de bodemkaart kan afgeleid worden dat het plangebied zich op de bodems S-Z, Aba1(b), AbB, Lba en UDx en mogelijk op uAba bevindt.
De bodem S-Z bestaat uit een niet gedifferentieerde grond op lemig zand en zand.
De bodem Aba1(b) bestaat uit een droge leemgrond met textuur B-horizont. Deze serie ontwikkelde zich in het Pleistocene lössdek en vertoont onder de A-horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkste textuur B-horizont. De bouwvoor is een donkerbruine homogene humushoudende leem. De B-horizont vertoont in deze bodem grijze strepen of gebleekte vlekken.
De bodem AbB bestaat uit een droge leemgrond met structuur of textuur B-horizont. De bodems zonder substraat (AbB(0)) zijn meestal kunstmatig ontstaan door ontginning van het leemdek als baksteenaarde. Meestal werd het leem dan afgegraven tot de top van de kalkrijke löss. Bij de substraatgronden is het leemdek betrekkelijk dun. Soms is een textuur B aanwezig. Het substraat begint meestal tussen 20 en 80 cm diepte. Deze ondiepe leemgronden komen voor op enkele toppen van Tertiaire ontsluitingen, maar vooral op hellingen.
De bodem Lba bestaat uit een droge leemgrond met textuur B-horizont. Deze gronden hebben een Ap die ongeveer 25 cm dik is en donkerbruin matig humeus. Deze rust op een zwak humeuze, bruinachtige overgangshorizont, 30 tot 40 cm dik met daaronder een bruinere meer kleiige textuur B-horizont. De ondergrond is soms gestratifieerd met afwisselend lemige en zandige laagjes. Normaal is de aan klei uitgeloogde horizont meer dan 40 cm dik, maar in andere gevallen werd het profiel afgeknot door erosie en rust de Ap direct op de textuur B-horizont (Lba1). Roestverschijnselen liggen dieper dan 120 cm.
De bodem UDx bestaat uit een zwak tot matig gleyige zware kleigrond met niet bepaalde profielontwikkeling. Deze bodem bevat meestal meer dan 35% klei. De humeuze bovengrond met zwakke blokstructuur gaat geleidelijk over naar het (zwaar) kleiig moedermateriaal. De ontwikkelingsdiepte bedraagt ca. 40 tot 50 cm. Soms komt onder deze humeuze bovengrond een plastische en structuurloze kleilaag voor. Onder cultuur verdwijnen alle sporen van profielontwikkeling zodat deze moeilijk bepaald kan worden.
De bodem uAba bestaat uit een droge leemgrond met textuur B-horizont.

De boringen die tijdens het milieuhygiënische onderzoek werden uitgevoerd, tonen inderdaad aan dat het bovenste pakket om een leemgrond gaat. Dit pakket heeft een dikte van 1 tot 1,4 m en is gevormd in het Quartair. Het onderliggende pakket betreft een zandbodem en behoort toe tot de Tertiaire afzettingen. Verder werden er geen andere boringen in de nabije omgeving van het plangebied uitgevoerd die meer informatie kunnen bieden over de bodemopbouw ter hoogte van het terrein.



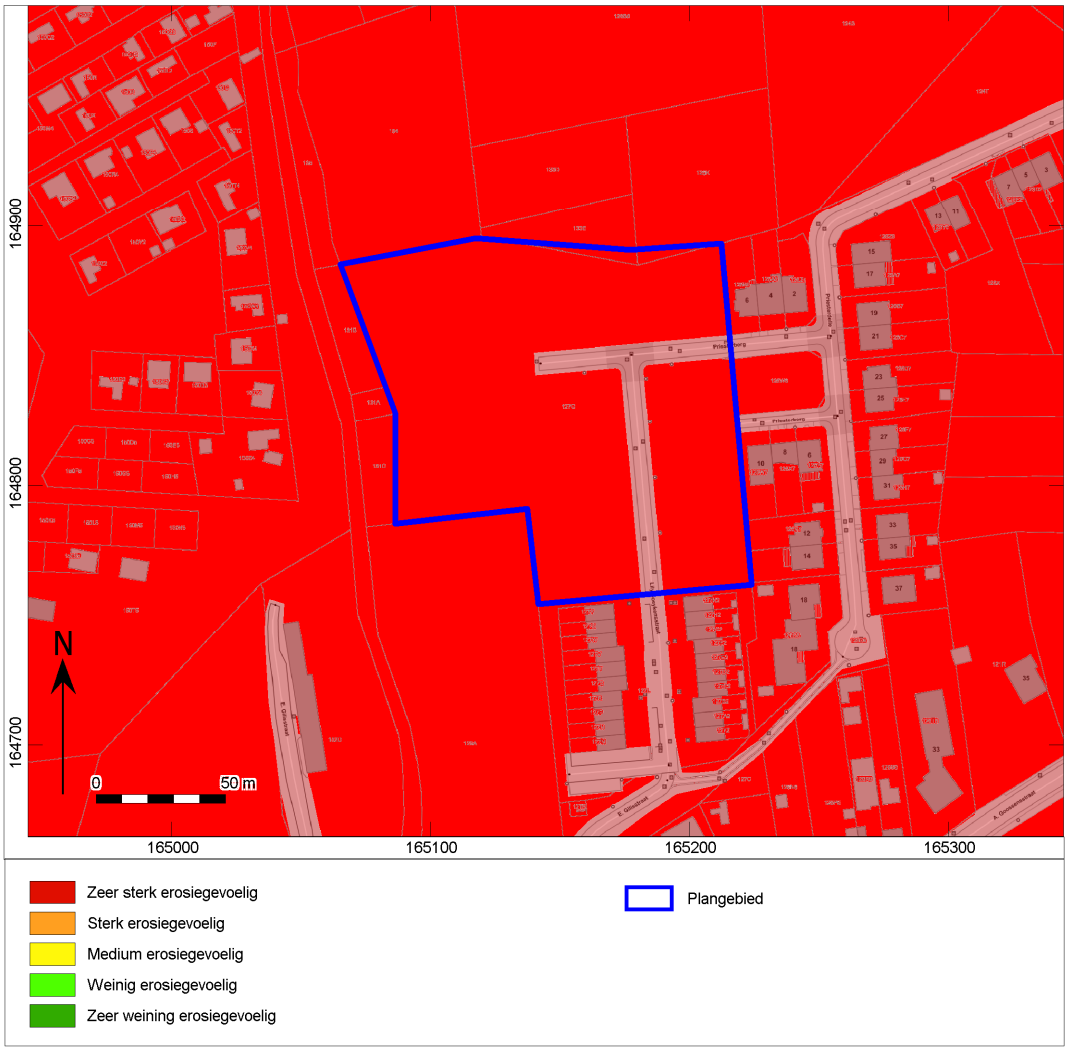
Afb. 15. Het plangebied op de bodemkaart.

Op basis van het Digitaal hoogtemodel kan afgeleid worden dat het plangebied op een helling gelegen is op de overgang van een vallei naar een plateau op een hoogte tussen 68 en 82 m +TAW.
Op profiel A-B is te zien dat het plangebied ca. 10 m daalt in zuidelijke richting. Dit is te wijten aan het natuurlijke verloop van het landschap.
Op profiel C-D is een grote knik in het profiel te zien. Dit is het gevolg van het feit dat het profiel op de rand van een plateau gelegen is en even daalt door een natuurlijke insnijding in het landschap om vervolgens terug te stijgen aangezien het opnieuw de rand van een plateau kruist. Ook in dit profiel is te zien dat het plangebied in oostelijke richting daalt.



Afb. 16. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop.

Op basis van de bodemerosiekaart kan afgeleid worden dat het plangebied zeer sterk erosiegevoelig is. Eventuele aanwezige archeologische resten zijn mogelijk niet meer intact zijn door deze erosiegevoeligheid. Dit is het gevolg van het feit dat het plangebied op de helling van een vallei gelegen is.



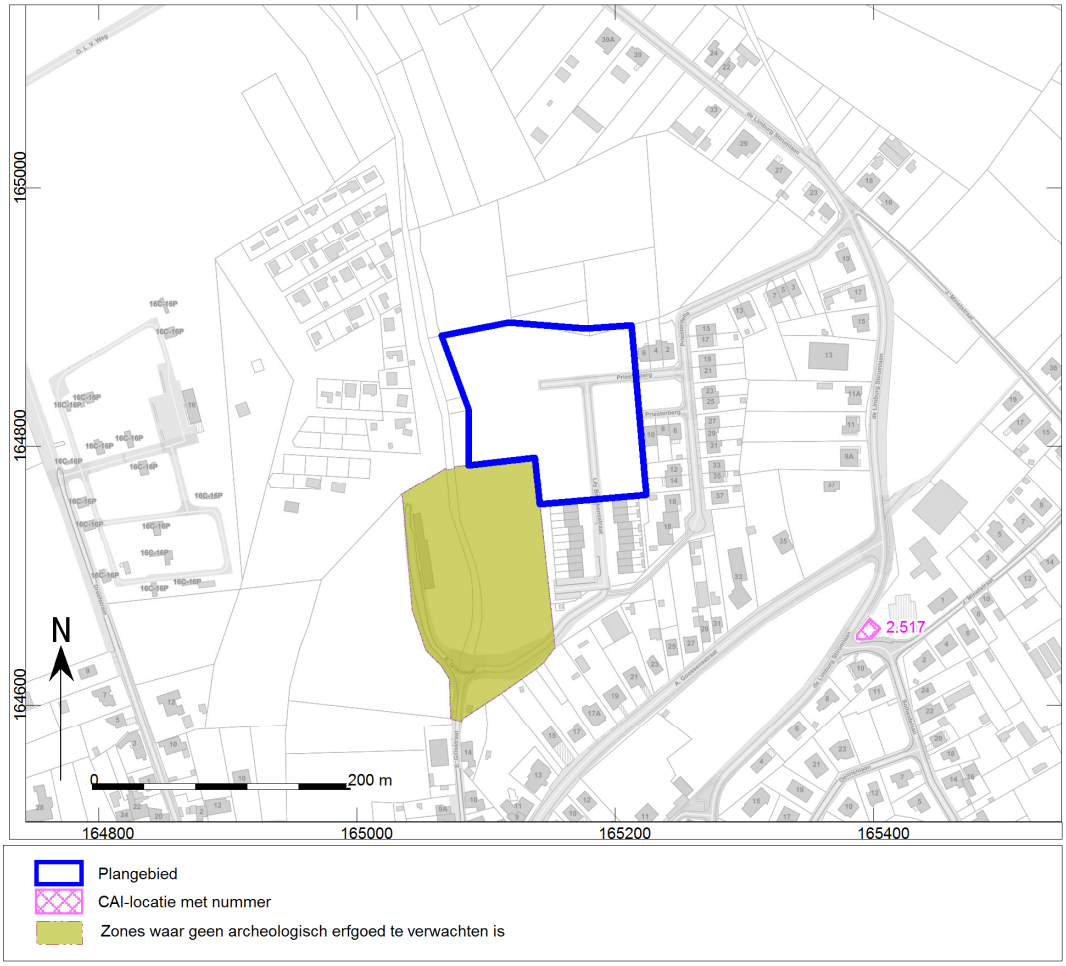
Afb. 17. Het plangebied op de Bodemerosiekaart.

Op de luchtfoto van 2017 is te zien dat er reeds een wegenis werd aangelegd binnen het plangebied. Hierlangs werden ook de nutsleidingen en de riolering aangelegd. Het overige deel van het terrein ligt braak en bestaat momenteel uit grasland. Ten oosten en ten zuiden van het plangebied zijn er reeds woningen opgetrokken.

Afb. 18. Het plangebied op een luchtfoto uit 2017.

1.2.2 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:



Afb. 19. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
2517	Ca. 205 m	Nieuwe Tijd	Kapel uit de 18de eeuw. Bak- en zandstenen barok gebouwtje, opgetrokken onder vier lindebomen. Rechthoekige plattegrond uitlopend op een veelzijdige koorsluiting. Jaartal 1727 staat op de voorgevel.

In het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI geen archeologische meldingen bekend in de nabije omgeving van het plangebied. Er bevindt zich enkel op ca. 205 m ten zuidoosten van het plangebied een kapel uit de 18de eeuw. Het feit dat er nog geen CAI-meldingen in de omgeving bekend zijn, wilt niet zeggen dat er geen archeologische resten en/of vondsten in de omgeving kunnen voorkomen. Het gebrek aan CAI-meldingen kan ook het gevolg zijn van het feit dat er tot op heden nog geen archeologisch onderzoek werd uitgevoerd in deze regio.

In het zuidwesten, direct aan het plangebied, is een zone aanwezig waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is. De reden hiervoor is echter onduidelijk. Dit deel maakt wel mee dienst uit van het Plateau van Duisburg.[17]

1.2.3 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Historische situatie

De gemeente Huldenberg werd voor het eerst in 1140 in een kerkelijk document vermeld als 'Hyldeberg'. Verder is er echter geen informatie voorhanden in verband met de historische situatie van de gemeente Huldenberg.

Bouwhistorische schets

Op ca. 750 m van het plangebied bevindt zich de parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw. Het is een gotische kerk die op een heuvel gebouwd werd met een ommuurd kerkhof, ter vervanging van een éénbeukig romaans gebouw waarvan nog enkele sporen behouden zijn.[18]

Afb. 20. Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw te Huldenberg.

Op ca. 600 m van het plangebied bevindt zich de pastorie van Huldenberg. Deze is ommuurd en bestaat uit een woonhuis met twee verdiepingen in traditionele bak- en zandsteenstijl. Het gebouw is gedateerd ANNO 1664 op de linkerzijpuntgevel. Er bevindt zich ook een bijgebouw met één verdieping en mansardedak van 1737. De omheiningsmuur is voorzien van een steekboogdeur met druiplijst uit de 18de eeuw.[19]

[17] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135377.

[18] https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/43291.

[19] https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/43295.

Afb. 21. Pastorie te Huldenberg.

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Ferraris kaarten[20]	1771-1778	Hieruit blijkt dat het plangebied ten noorden van de historische kern van Huldenberg gelegen is en op dat moment uit akkerland bestaat met ten westen een weg die langs en door het plangebied gaat. Er bevindt zich geen bebouwing binnen of rondom het plangebied. Deze is voornamelijk in de historische kern gesitueerd. Verder is de regio erg landelijk.
Atlas der buurtwegen[21]	Ca. 1840-1850	Hierop valt af te lezen dat het plangebied onbebouwd is en op dat moment in gebruik als akkerland of weiland. Ten westen van het plangebied bevindt zich een weg die eerder ook al te zien was op de Ferrariskaart. Verder bevindt de historische kern van Huldenberg zich ten zuiden van het plangebied. Verder is de omgeving erg landelijk en is ook het wegennet sterk veranderd ten opzichte van de Ferrariskaart.
Vandermaelen kaarten[22]	1846-1854	Op deze kaart is te zien dat het wegennet ten opzichte van de Atlas der Buurwegen weinig veranderd is, maar op de Vandermaelenkaart wordt een weg afgebeeld die dwars doorheen het plangebied gaat. Mogelijk is dit het gevolg van een verschuiving op de historische kaart. Verder is de situatie binnen en rondom het plangebied nauwelijks veranderd. Het terrein is nog steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland of weiland. De historische kern van Huldenberg bevindt zich ten zuiden van het plangebied en de bebouwing is dan ook voornamelijk in deze kern gesitueerd. Verder is de omgeving nog steeds erg landelijk.
Poppkaarten[23]	Na 1842	Deze kaart brengt het kadaster duidelijk in beeld en hierop is te zien dat de situatie ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart nauwelijks veranderd is. Het plangebied is nog steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland of weiland. Verder bevindt de historische kern van Huldenberg zich ten zuiden van het plangebied en bevindt de meeste bebouwing zich in deze kern. Verder is de omgeving nog steeds erg landelijk.

[20] Ferraris 1771-1778.

[21] onbekend 1840-1850.

[22] Vandermaelen 1846-1854.

[23] Popp, na 1842

Bron	Jaartal	Historische situatie
Topografische kaart[24]	1939	Op de historisch topografische kaart van 1939 is te zien dat het plangebied onbebouwd was en in gebruik als akkerland of weiland. Ten westen van het plangebied bevindt zich een wegenis en ten oosten een doodlopende straat of pad. Verder is er maar weinig bebouwing rondom het plangebied en bevinden de meeste woningen zich ten zuiden van het plangebied aan de waterloop. Tot slot is de omgeving erg landelijk en bestaat het landschap voornamelijk uit akkerland en weiland.
Luchtfoto[25]	1971	Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat het plangebied op dat moment onbebouwd was en in gebruik als akkerland of weiland. Enkel ten oosten van het terrein bevinden zich enkele wegen met hier en daar wat bebouwing. Over het algemeen is de regio nog erg landelijk.
Luchtfoto[26]	1979-1990	Op de luchtfoto van 1979-1990 is te zien dat de situatie binnen het plangebied onveranderd is gebleven. Het terrein is nog steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland. Er bevinden zich enkele wegen rondom het plangebied en de bebouwing langs deze wegen is toegenomen ten opzichte van de luchtfoto van 1971. De regio is echter nog steeds erg landelijk.
Luchtfoto[27]	2013-2015	Op de luchtfoto van 2013-2015 is te zien dat het plangebied nog steeds onbebouwd is, maar dat er zich in het westelijke gedeelte van het terrein bomen bevinden. Net ten zuiden van het plangebied wordt er op dat moment een verkaveling gerealiseerd en ook ten oosten en ten westen van het terrein is de bebouwing toegenomen ten opzichte van de luchtfoto van 1979-1990.

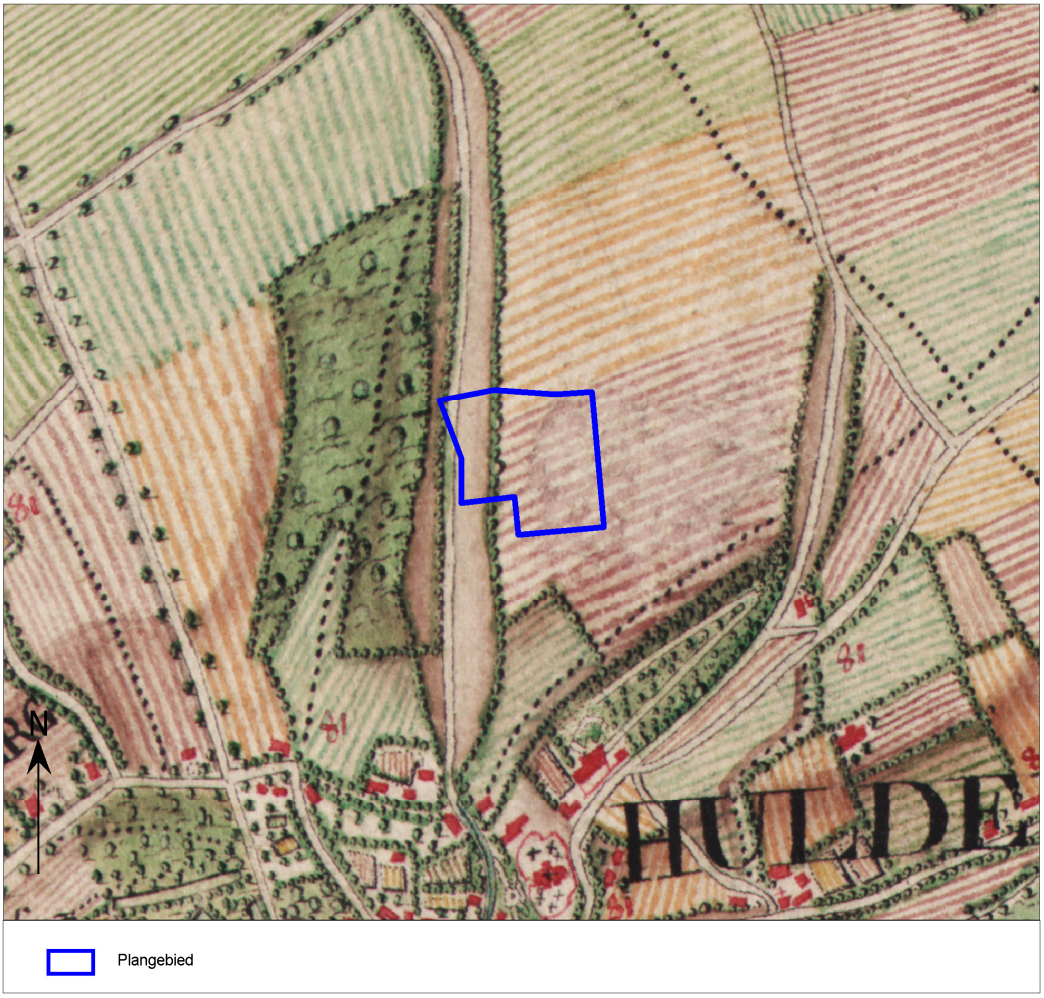
[24] http://www.geopunt.be/Topografische kaart 1939.

[25] http://www.geopunt.be/Luchtfoto 1971.

[26] http://www.geopunt.be/Luchtfoto 1979-1990.

[27] http://www.geopunt.be/Luchtfoto 2013-2015.

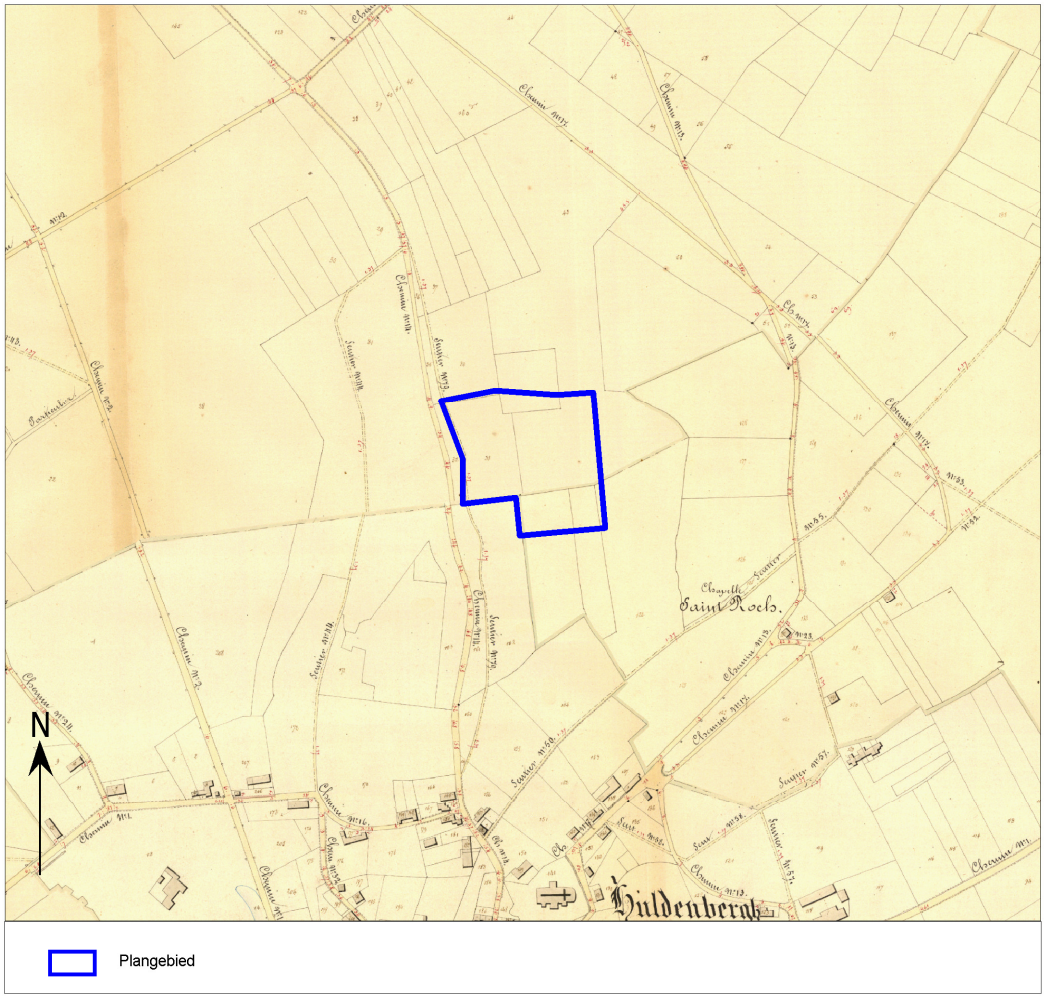
De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) zijn een verzameling van 275 gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in "België" als in heel West-Europa.[28] Hieruit blijkt dat het plangebied ten noorden van de historische kern van Huldenberg gelegen is en op dat moment uit akkerland bestaat met ten westen een weg die langs en door het plangebied gaat. Er bevindt zich geen bebouwing binnen of rondom het plangebied. Deze is voornamelijk in de historische kern gesitueerd. Verder is de regio erg landelijk.



Afb. 22. Het plangebied op de Ferraris kaart.

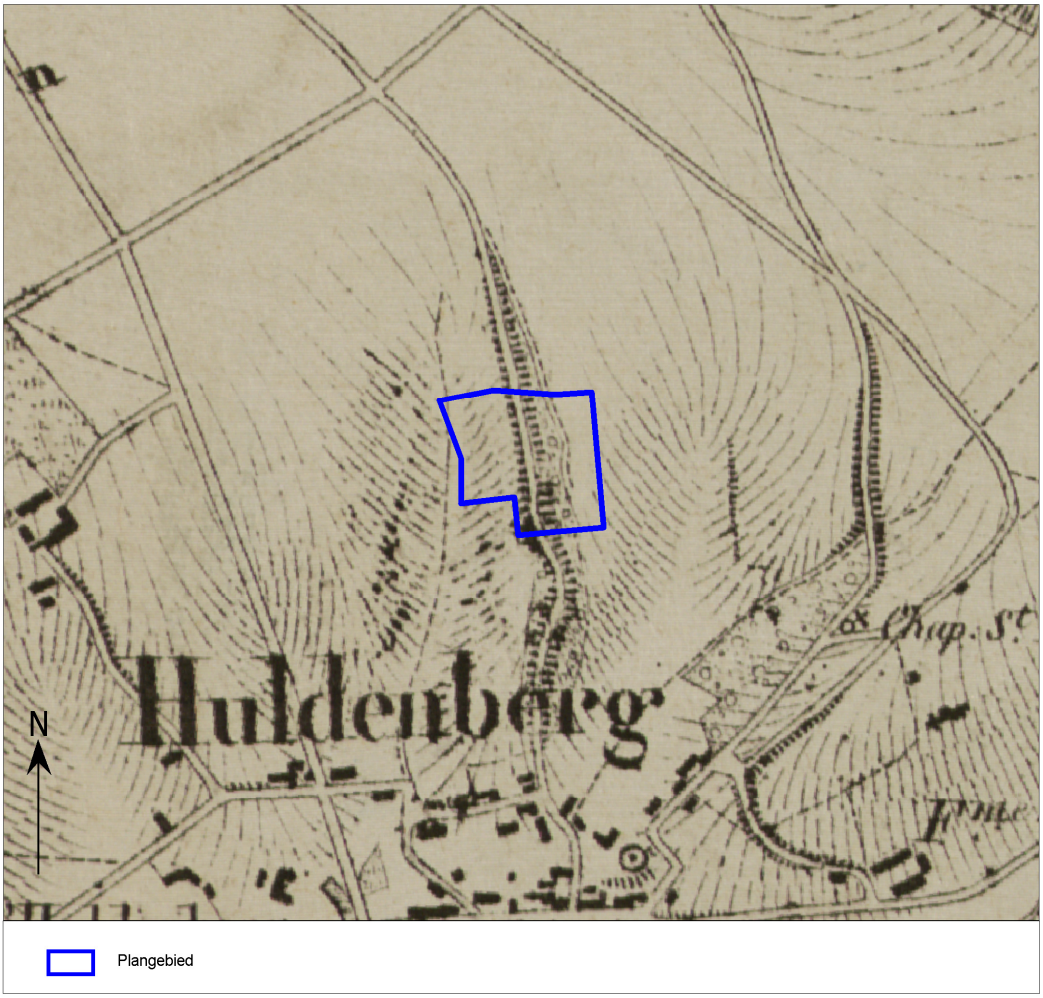
[28] Http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten.

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven. Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop valt af te lezen dat het plangebied onbebouwd is en op dat moment in gebruik als akkerland of weiland. Ten westen van het plangebied bevindt zich een weg die eerder ook al te zien was op de Ferrariskaart. Verder bevindt de historische kern van Huldenberg zich ten zuiden van het plangebied. Verder is de omgeving erg landelijk en is ook het wegennet sterk verander ten opzichte van de Ferrariskaart.



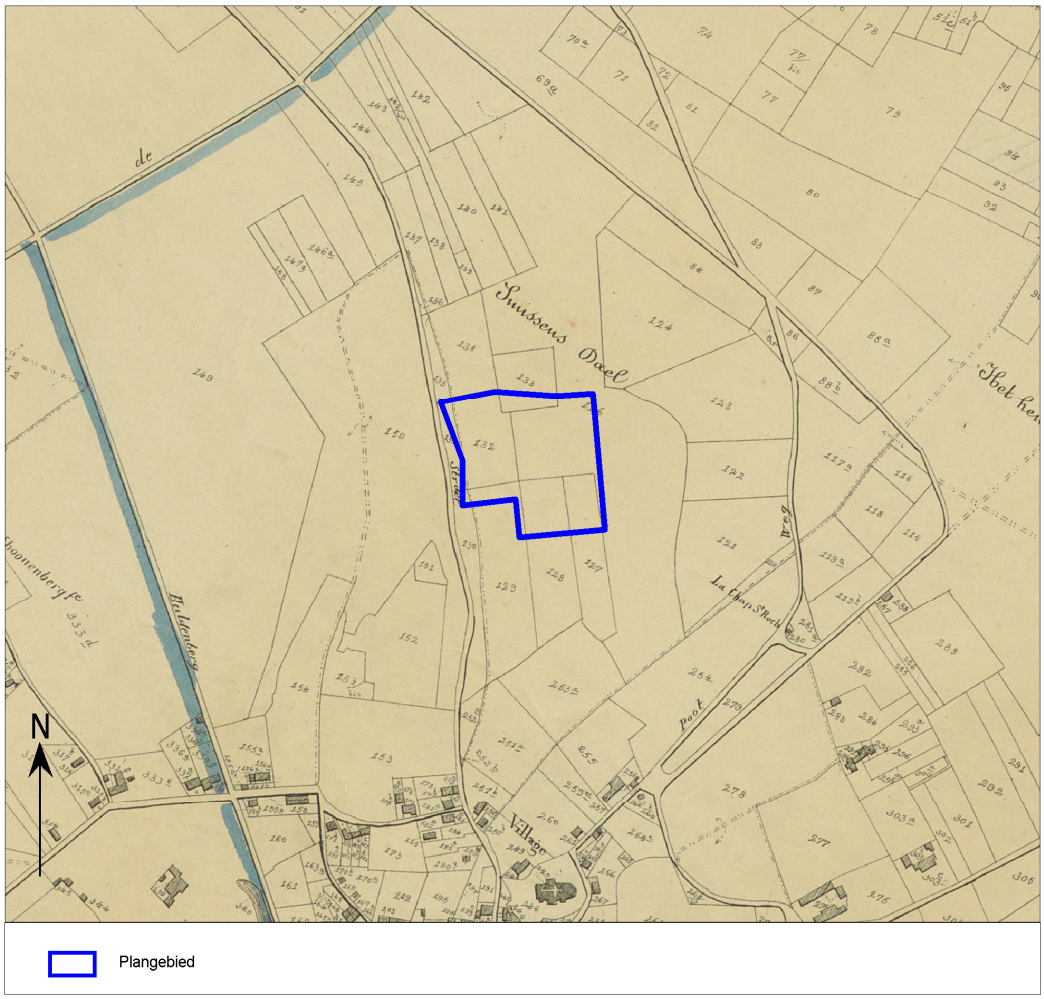
Afb. 23. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

Een zestal jaar later zijn de Vandermaelenkaarten samengesteld. Dit is een verzameling historische kaarten gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Zijn "*Carte topographique de la Belgique*" is gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1: 20.000. Op deze kaart is te zien dat het wegennet ten opzichte van de Atlas der Buurwegen weinig veranderd is, maar op de Vandermaelenkaart wordt een weg afgebeeld die dwars doorheen het plangebied gaat. Mogelijk is dit het gevolg van een verschuiving op de historische kaart. Verder is de situatie binnen en rondom het plangebied nauwelijks veranderd. Het terrein is nog steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland of weiland. De historische kern van Huldenberg bevindt zich ten zuiden van het plangebied en de bebouwing is dan ook voornamelijk in deze kern gesitueerd. Verder is de omgeving nog steeds erg landelijk.



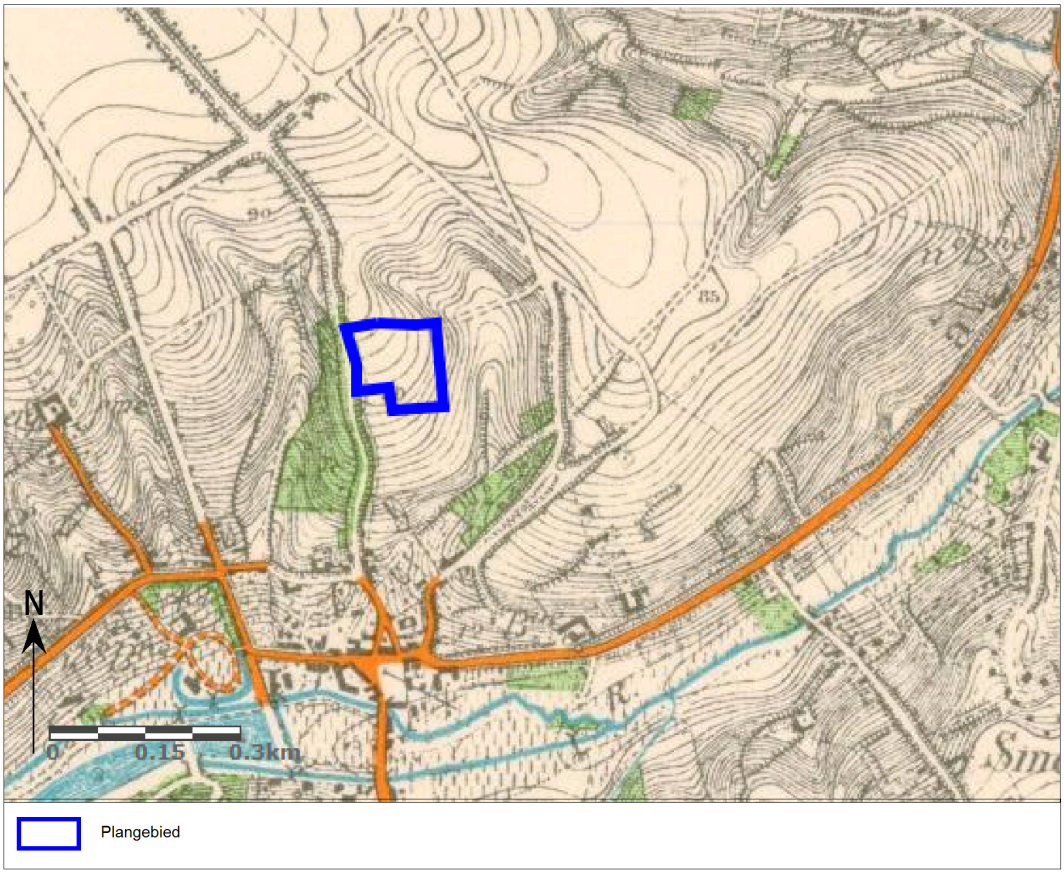
Afb. 24. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Deze kaarten waren een gecommercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen. Nadat Philippe Vandermaelen al in 1836 toelating had gekregen om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen, kreeg ook Popp deze toelating in 1842. Door het overlijden van Popp werd zijn 'Atlas cadastral parcellaire de la Belgique' niet afgemaakt. Deze kaart brengt het kadaster duidelijk in beeld en hierop is te zien dat de situatie ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart nauwelijks veranderd is. Het plangebied is nog steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland of weiland. Verder bevindt de historische kern van Huldenberg zich ten zuiden van het plangebied en bevindt de meeste bebouwing zich in deze kern. Verder is de omgeving nog steeds erg landelijk.



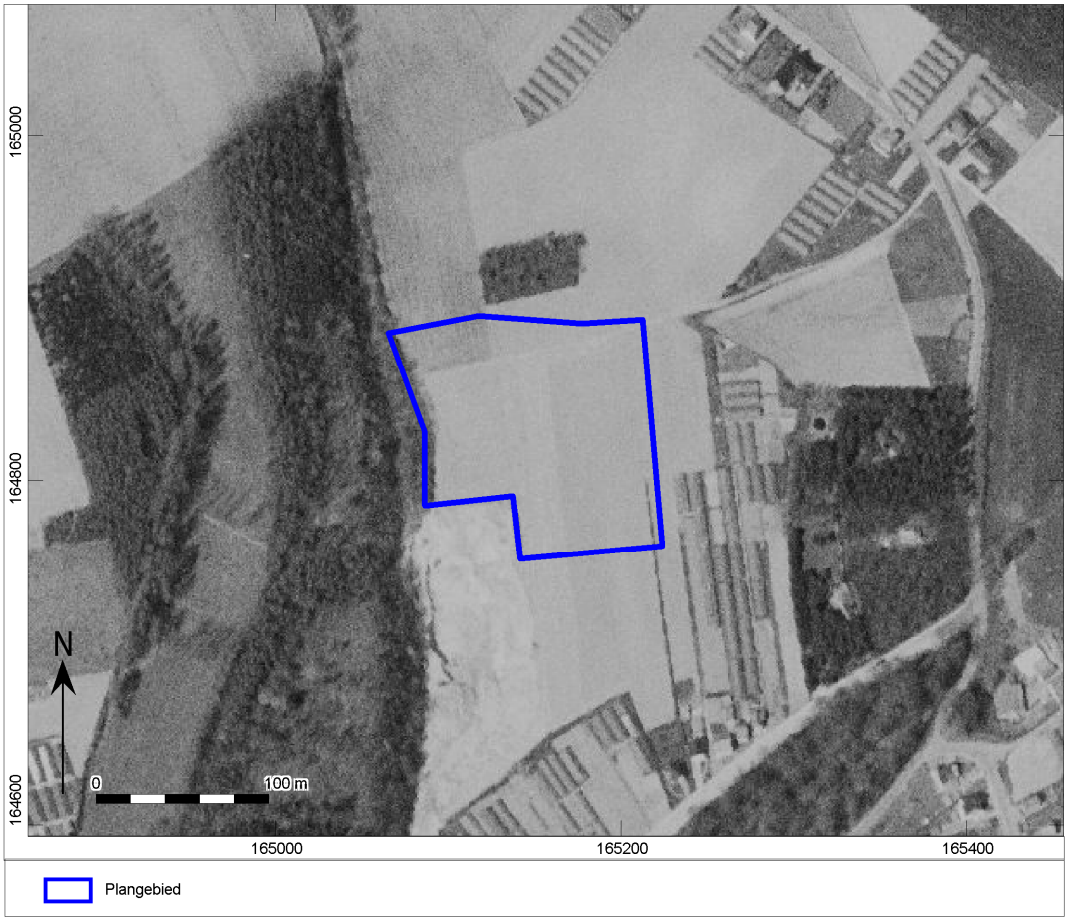
Afb. 25. Het plangebied op de Popp-kaarten.

Op de historisch topografische kaart van 1939 is te zien dat het plangebied onbebouwd was en in gebruik als akkerland of weiland. Ten westen van het plangebied bevindt zich een wegenis en ten oosten een doodlopende straat of pad. Verder is er maar weinig bebouwing rondom het plangebied en bevinden de meeste woningen zich ten zuiden van het plangebied aan de waterloop. Tot slot is de omgeving erg landelijk en bestaat het landschap voornamelijk uit akkerland en weiland.



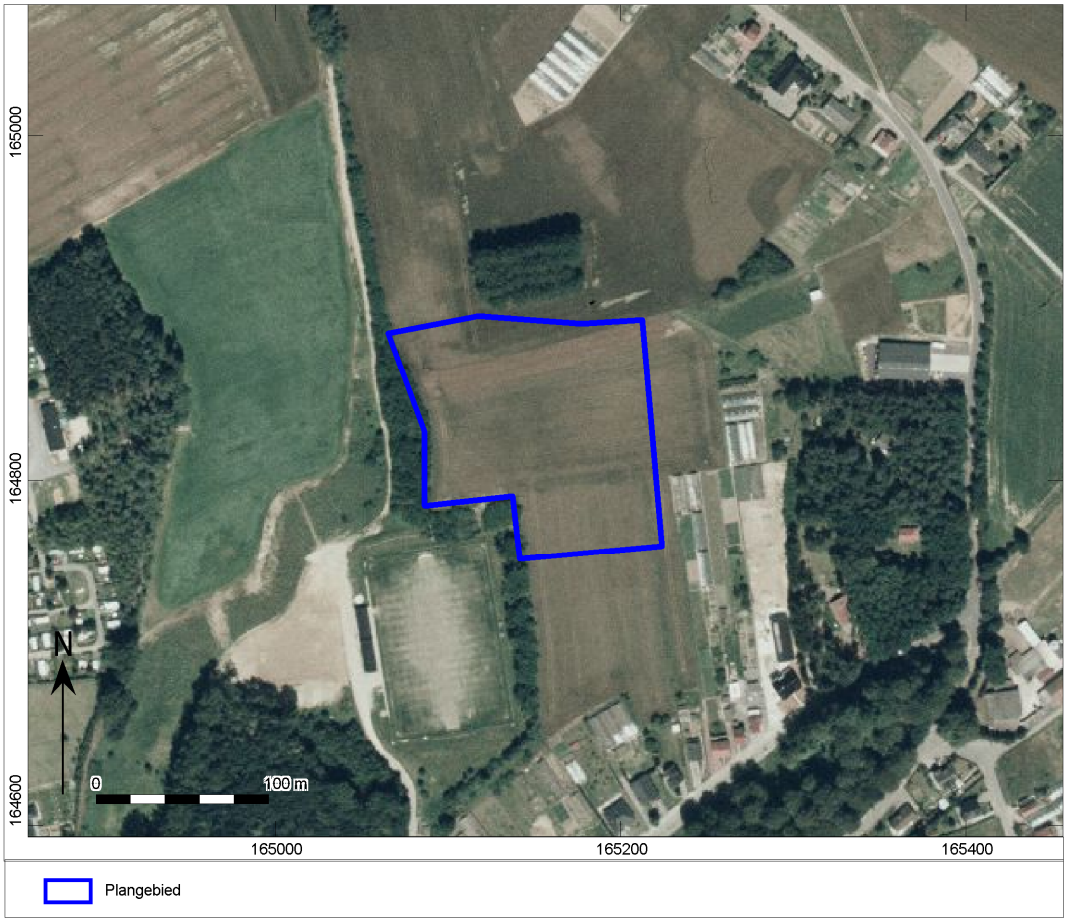
Afb. 26. Het plangebied op de topografische kaart van 1939.

Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat het plangebied op dat moment onbebouwd was en in gebruik als akkerland of weiland. Enkel ten oosten van het terrein bevinden zich enkele wegen met hier en daar wat bebouwing. Over het algemeen is de regio nog erg landelijk.



Afb. 27. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.

Op de luchtfoto van 1979-1990 is te zien dat de situatie binnen het plangebied onveranderd is gebleven. Het terrein is nog steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland. Er bevinden zich enkele wegen rondom het plangebied en de bebouwing langs deze wegen is toegenomen ten opzichte van de luchtfoto van 1971. De regio is echter nog steeds erg landelijk.



Afb. 28. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.

Op de luchtfoto van 2013-2015 is te zien dat het plangebied nog steeds onbebouwd is, maar dat er zich in het westelijke gedeelte van het terrein bomen bevinden. Net ten zuiden van het plangebied wordt er op dat moment een verkaveling gerealiseerd en ook ten oosten en ten westen van het terrein is de bebouwing toegenomen ten opzichte van de luchtfoto van 1979-1990.

Afb. 29. Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.

1.2.4 Synthese

Het plangebied omvat één groot perceel (B127g) en kleinere delen van twee andere percelen (B133e en B126k). Op het terrein werd reeds een wegenis met riolering en nutsleidingen aangelegd. De wegenis heeft hierbij een diepte van circa 60 cm –mv. De diepte van de ondergrondse nutsvoorzieningen is niet gekend, maar dit kan een zekere bodemverstoring met zich hebben meegebracht. Het overige gedeelte ligt momenteel braak. In het verleden bevonden er zich enkele bomen op het westelijke gedeelte van het plangebied. Deze bomen zijn ondertussen zowel bovengronds als ondergronds gerooid waardoor het bodemarchief mogelijk verstoord kan zijn. Verder zijn er geen gekende verstoringen binnen het plangebied.

De geplande werken omvatten het verkavelen van het plangebied in 23 koopkavels voor nieuwbouwwoningen en het optrekken van 10 koopwoningen rond een woonerf. Alle woningen zullen tot op een diepte van ca. 80 cm –mv gefundeerd worden. De woningen die op de koopkavels gebouwd zullen worden, mogen in een kelder voorzien worden, in tegenstelling tot de koopwoningen. Deze kelders zullen tot op een diepte van ca. 3 m –mv voorzien worden. Verder wordt er ter hoogte van de koopwoningen nog een woonerf aangelegd. Deze wordt, net zoals de wegenis, tot op een diepte van ca. 60 cm –mv aangelegd. Deze geplande werken zullen bijgevolg een verstorende impact hebben op het bodemarchief.

Op basis van de aardkundige gegevens kan afgeleid worden dat het plangebied zich in de (zand)leemstreek bevindt. Op basis van de ontstaansgeschiedenis van deze streek zouden er archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum intact kunnen voorkomen vanaf het maaiveld binnen het plangebied. Echter, het DTM toont dat het plangebied op een hoger gelegen deel in het landschap bovenaan een helling gelegen is. Daarnaast toont de erosiekaart ook aan dat het plangebied zeer sterk erosiegevoelig is en er werden reeds bomen gerooid binnen het plangebied en een wegenis met riolering en nutsleidingen aangelegd. Deze factoren dragen bij tot een lage verwachting voor archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. De landschappelijke ligging was minder interessant voor jager-verzamelaars en door de erosie en de reeds uitgevoerde werken zullen de eventuele aanwezige archeologische resten niet meer intact zijn of zelfs al verdwenen zijn.

Archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen worden wel nog verwacht binnen het plangebied. Dergelijke resten en/of sporen kenmerken zich door een sporenniveau en zullen zich manifesteren in de vorm van overblijfselen van nederzettingen, kuilen, putten en erfafscheidingen. Andere typen indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk ook goed geconserveerd. Archeologische grondsporen (diepe paalsporen, waterputten et cetera) zijn het beste zichtbaar juist onder de bouwvoor. Op basis van de bodemkaart kon afgeleid worden dat het plangebied zich op droge leemgronden met textuur B-horizont (oostelijk deel) en een zware kleigrond met niet bepaalde profielontwikkeling en een niet gedifferentieerde grond op lemig zand en zand (westelijk deel) bevindt. Echter, de dikte van de bouwvoor binnen deze bodemtypes is momenteel niet gekend. Historisch gezien zijn geen verstoringen binnen het plangebied bekend. Daarmee kan er wel worden aangenomen dat de bodem voldoende intact is gebleven waardoor sporenniveau's bewaard gebleven zijn.

Op basis van de CAI-kaart kon afgeleid worden dat er tot op heden geen archeologische resten en/of sporen in de nabije omgeving van het plangebied werden aangetroffen. Er bevindt zich enkel op ca. 205 m in zuidoostelijke richting van het plangebied een kapelletje uit de 18de eeuw. Verder grenst er aan de zuidwestelijke hoek van het plangebied een terrein waar geen archeologische erfgoed meer te verwachten valt. Onbekend is echter de reden hiervoor. Het feit dat er nog geen gekende CAI-meldingen in de nabije omgeving van het plangebied gekarteerd zijn, kan te maken hebben met het feit dat er tot op heden nog maar weinig archeologisch onderzoek werd uitgevoerd.

De archeologische verwachting voor resten en/of sporen vanaf de Nieuwe Tijd is laag, aangezien het plangebied al zeker sinds de 18de eeuw in gebruik was als akker- en of weiland en bijgevolg onbebouwd is gebleven.

1.2.5 Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *"Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*" kan als volgt worden beantwoord:

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat er mogelijke archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied.

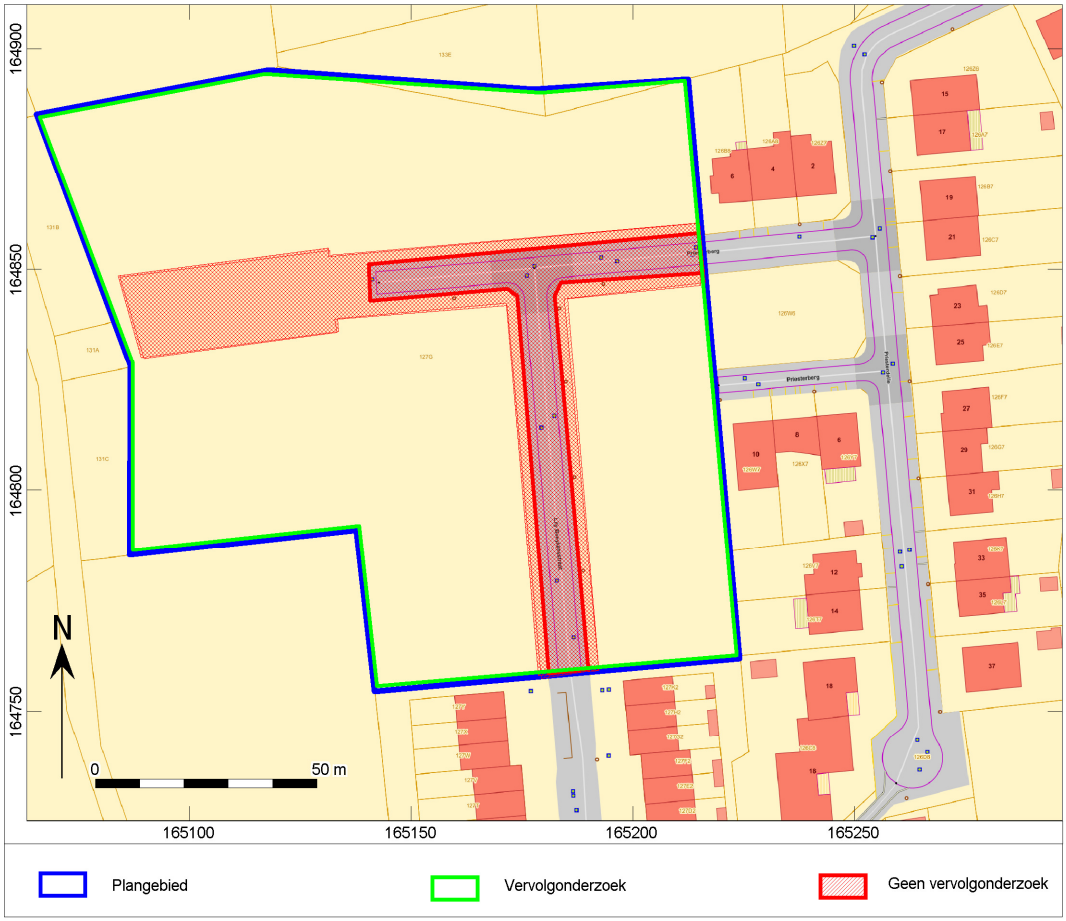
Ten eerste kan op basis van de ontstaansgeschiedenis van de bodemafzettingen afgeleid worden dat er in principe archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum aanwezig kunnen zijn vanaf het maaiveld. Door de landschappelijke ligging, de zeer sterke erosiegevoeligheid en de recent uitgevoerde werken, is deze verwachting echter laag en zullen mogelijk aanwezige archeologische resten reeds verstoord of zelfs verdwenen zijn.

Ten tweede kunnen er archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen binnen het plangebied voorkomen. Dergelijke sporen kenmerken zich door een sporenniveau. Momenteel is de exacte dikte van de bouwvoor niet gekend, maar er wordt verwacht dat de recent uitgevoerde werken het bodemarchief niet dermate verstoord hebben dat het sporenniveau is aangetast. Er is dus nog steeds een archeologische verwachting voor resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen.

Ten derde is er een lage verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Nieuwe Tijd aangezien het plangebied al zeker sinds de 18de eeuw onbebouwd is gebleven en in gebruik was als akkerland of weiland.

De beantwoording van de volgende onderzoeksvraag "*Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?"* is als volgt:

Momenteel ligt het terrein braak en werd recent een wegenis met riolering en nutsleidingen aangelegd (circa 3564 m^2). De geplande werkzaamheden (circa 13207 m^2 van de totale oppervlakte van circa 16.771,15 m^2) die hierop zullen volgen, zullen het bodemarchief verstoren waardoor mogelijk aanwezige archeologische resten en/of sporen worden bedreigd.
Zowel de koopwoningen als de woningen die op de koopkavels zullen gebouwd worden, worden gefundeerd tot op een diepte van ca. 80 cm –mv. Daarnaast mogen de woningen op de koopkavels voorzien worden in een eventuele kelder die dan tot op een diepte van ca. 3 m –mv zal aangelegd worden. Tot slot wordt er aan de koopwoningen nog een woonerf voorzien die zoals de huidige wegenis tot op een diepte van ca. 60 cm –mv zal aangelegd worden.
Doordat er een archeologische verwachting is voor resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen en deze sporen zich kenmerken door een sporenniveau is het aangewezen om een vervolgonderzoek uit te voeren op het terrein dat nog niet onderhevig is geweest aan wegenis en ondergrondse nutsvoorzieningen. Ter verduidelijking afb. 30



Afb. 30. Zones zonder archeologisch erfgoed en zones met archeologisch erfgoed.

De beantwoording van de laatste onderzoeksvraag: *"Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?"* is als volgt:

Het bureauonderzoek heeft momenteel nog onvoldoende informatie gegenereerd om de mogelijke aanwezigheid van een archeologische site afdoende te staven. Behalve voor de zone van de wegenis met de nutsleidingen geldt voor het plangebied een archeologische verwachting voor resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Eventueel aanwezige vindplaatsen in het plangebied zijn echter nog niet opgespoord en begrensd. Daarom kan er nog geen uitspraak gedaan worden over het al dan niet nemen van maatregelen. Ook kan er nog geen plan van aanpak voor een archeologische opgraving of behoud in situ opgemaakt worden.

Vervolgonderzoek in het plangebied heeft een groot potentieel tot kennisvermeerdering. Dit onbebouwde plangebied biedt de mogelijkheid om meer inzicht te krijgen in de positie van bewoningslocaties in het landschap. Voor de perioden hierna kan kennis bekomen worden over een eventuele bewoningscontinuïteit of juist discontinuïteit en over de ouderdom van de locatie Priesterdelle te Huldenberg.

Het Vlaams Erfgoed Centrum adviseert derhalve om vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, behalve ter hoogte van de zone met de wegenis en de nutsleidingen. Voor het vervolgonderzoek in het plangebied zal een melding worden opgesteld in de vorm van een programma van maatregelen, aangezien het project uitgevoerd kan worden in een regulier traject.

1.2.6 Samenvatting

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in maart 2018 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Priesterdelle te Huldenberg (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkaveling.

Op basis van het bureauonderzoek werd een lage verwachting voor archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum geformuleerd. Eventuele archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen kunnen nog wel voorkomen in het plangebied. Het is momenteel onbekend hoe dik de bouwvoor is, maar er kan worden aangenomen dat het bodemarchief nog voldoende intact is. Tot slot is er een lage verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Nieuwe Tijd aangezien het plangebied lange tijd onbebouwd is gebleven. Er zal bijgevolg voor het gehele plangebied, met uitzondering van de zone met de wegenis en de nutsleidingen, een proefsleuvenonderzoek worden geadviseerd.

2 Proefsleuvenonderzoek (B. Belis en J. Lemahieu)

2.1 Inleiding

Op basis van de verwachting opgesteld in het bureauonderzoek werd besloten een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek heeft tot doel om de verwachting opgesteld tijdens het bureauonderzoek te toetsen en indien de aanwezigheid van sporen kan worden gestaafd, een waardering aan de vindplaats te geven.

Het proefsleuvenonderzoek leidt tot de beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;*
    - *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
    - *Wat is de omvang?*
    - *Komen er oversnijdingen voor?*
    - *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, …)?*
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*
- *Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*

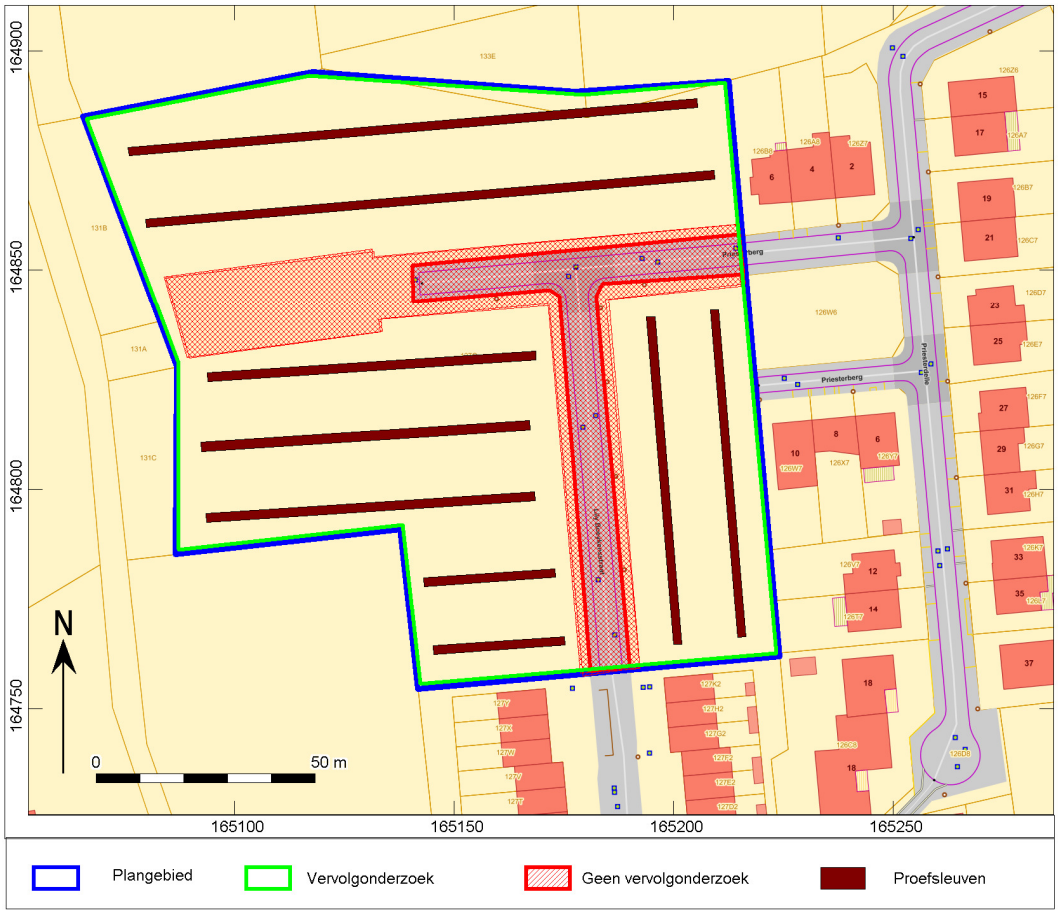
Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 16 mei 2018 door Brent Belis (veldwerkleider, erkend archeoloog) en Jonas Lemahieu (archeoloog-assistent). De betrokken aardkundige was Jonathan Huizer. De graafmachine werd geleverd door firma Van Eycken Trans bvba. Het archeologisch onderzoek stond onder toezicht van Marc Brion (Onroerend Erfgoed, provincie Vlaams-Brabant).

2.2 Werkwijze en onderzoeksstrategie

2.2.1 Strategie

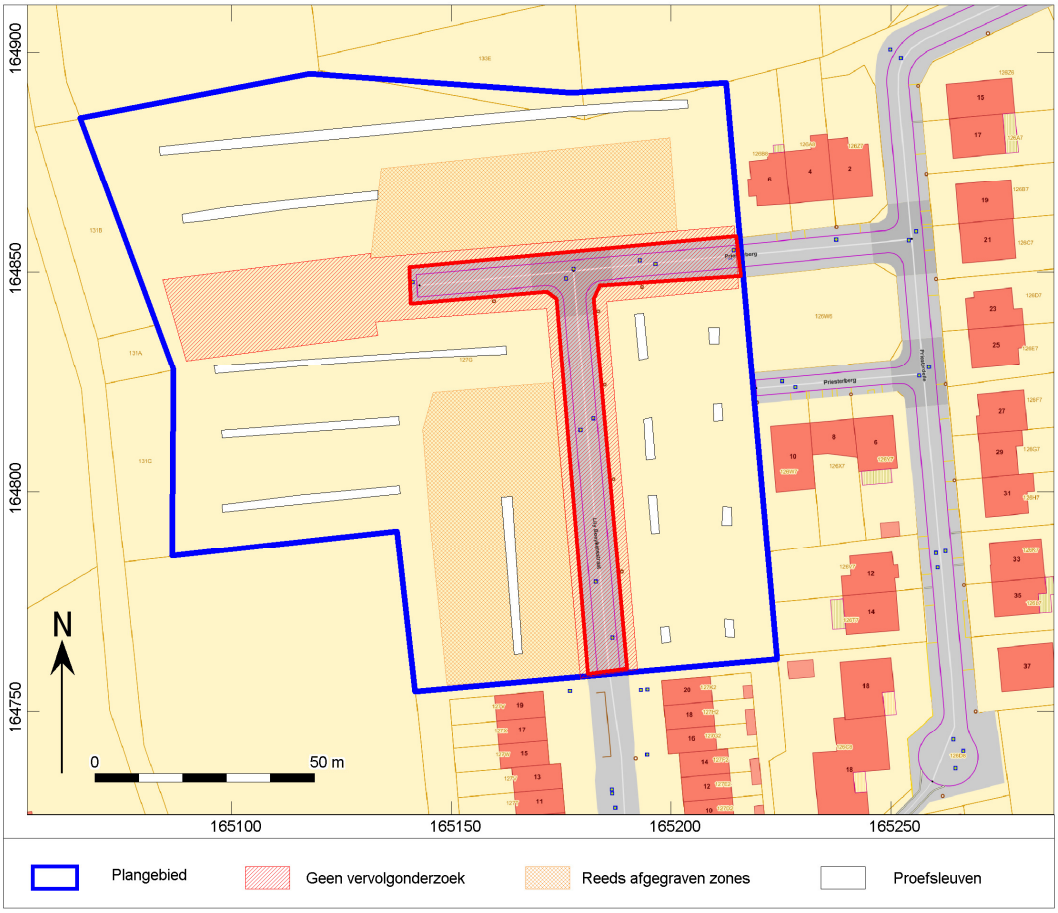
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk en de bepalingen uit de “Melding vooronderzoek met ingreep in de bodem” (ID 481). Voor de start van het proefsleuvenonderzoek is een melding van aanvang gedaan (ID 1058) bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Tevens is een projectcode aangevraagd in het archeologieportaal (2018E74).

In totaal waren er vanuit het PvM negen proefsleuven gepland. De afmetingen van de proefsleuven waren als volgt: 2x 140 m (twee proefsleuven) , 2x75m (vijf proefsleuven) en 2x30m (twee proefsleuven). Zeven proefsleuven hadden een oost-west oriëntatie en twee proefsleuven hadden een noord-zuid oriëntatie. Ze stonden oftewel haaks op de weg Priesterdelle of op de weg Priesterberg. Ze lagen circa 15 m uit elkaar. Samen besloegen ze een totale oppervlakte van circa 1370 m^2, wat overeenkomt met ruim 10% van het plangebied (1320 m2). Verder was er nog ruimte voor ongeveer 2,5% van het plangebied om extra kijkvensters te plaatsen waar nodig.



Afb. 31. Oorspronkelijk voorstel puttenplan op GRB.

Door vergravingen op het terrein konden de geplande proefsleuven onmogelijk uitgevoerd worden. Grote delen van het plangebied waren reeds afgegraven, vermoedelijk bij de aanleg van de wegenis. Hierdoor werden de mogelijke archeologische resten reeds vernietigd. Als gevolg werd het puttenplan gedeeltelijk aangepast en noodzakelijk verkleind. Zo werden proefsleuf 2, 4 en 5 korter gemaakt, deze liepen door in de afgraving. Het archeologisch vlak was hier duidelijk al verdwenen. Sleuf 6 en 7 werden verdeeld in kleinere testsleuven, hier zat een diepe recente verstoring die het archeologische vlak heeft vergraven. Hierdoor werd het niet nuttig geacht om deze sleuven volledig aan te leggen. Door de verschillende testputten kon, wanneer de verstoring niet meer werd aangetroffen, de sleuf volgens plan verder worden aangelegd. Om te toetsen of het archeologische vlak volledig versoord was in de zuidwestelijke hoek werd hier een extra proefsleuf gegraven. In totaal werden er 8 werkputten aangelegd, alsook 3 profielputten (afb. 32). De totale oppervlakte die de werkputten omvatten, bedroeg ca. 802,73m².



Afb. 32. Overzicht van de aangelegde proefsleuven op de GRB.

2.2.2 Methodiek tijdens het veldwerk

Het archeologische vlak is onder begeleiding van de erkende archeoloog en veldwerkleider machinaal aangelegd door een kraan op rupsbanden met een gladde bak. Het vlak is plaatselijk manueel opgeschaafd om de leesbaarheid te bevorderen. De sleuven en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Hierna zijn het vlak en de sporen digitaal ingemeten en uitvoerig beschreven (spoornummer, vorm, soort, kleur, samenstelling) met behulp van een *robotic Total Station* (rTS).

Om een indruk te krijgen van de aard en conservering zijn enkele grondsporen met de hand gecoupeerd. Alle antropogene sporen zijn in het vlak gefotografeerd en de gecoupeerde sporen zijn gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven.

Om de bodemopbouw te bestuderen is in elke proefsleuf minstens één profielkolom aangelegd. De profielkolommen zijn handmatig opgeschaafd en vervolgens ingekrast. De kolommen zijn bestudeerd door een aardkundige. De lithologische lagen zijn gedocumenteerd, alsook de archeologisch relevante lagen zoals vegetatiehorizonten, cultuurlagen en sporen. Alle lagen zijn beschreven op textuur, kleur en bodemkundige verschijningen.

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

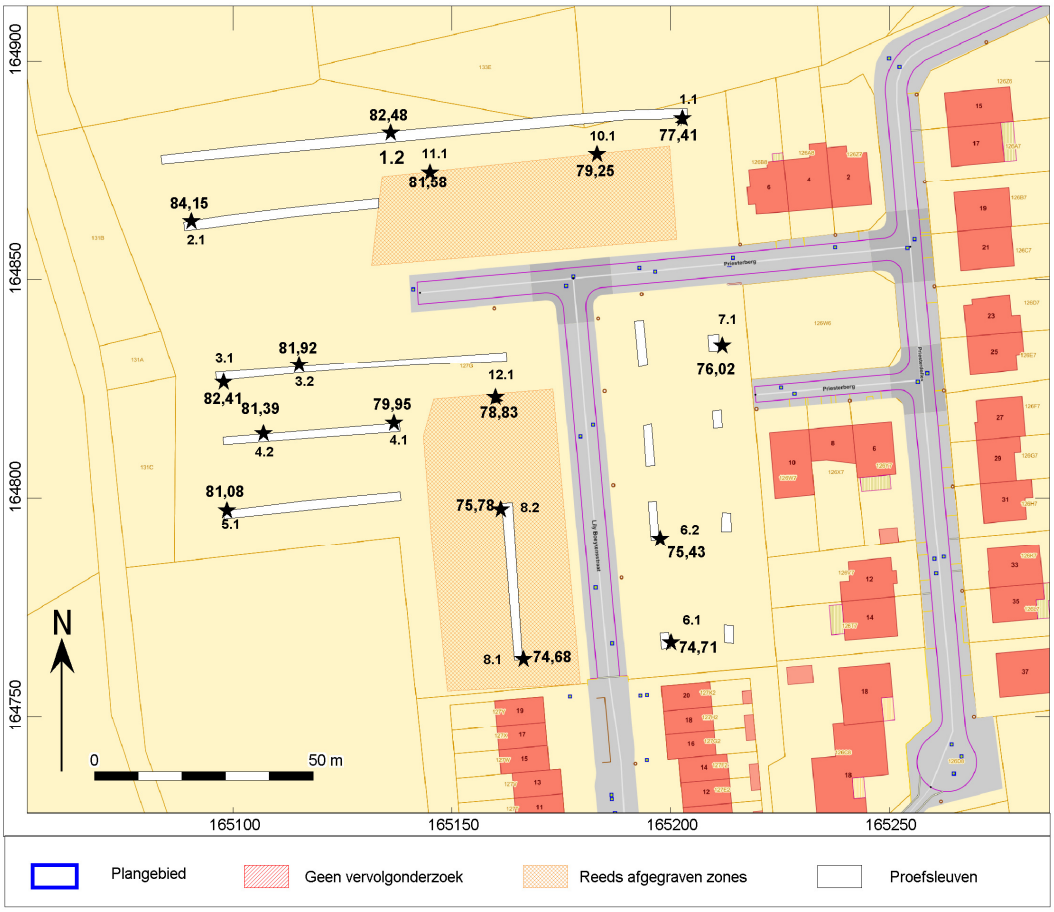
Het assessment van de aardkundige gegevens werd uitgevoerd op basis van de profielen (foto's en tekeningen). Deze gegevens werden bestudeerd in relatie tot het bodemkundig kaartmateriaal.
Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen. Deze gegevens werden bestudeerd in relatie tot historisch kaartmateriaal en luchtfoto's.
Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen waardoor een vondstenassessment ontbreekt. Er zijn geen stalen genomen, waardoor een assessment hiervoor ontbreekt. Ook een conservatie-assessment ontbreekt, aangezien geen kwetsbare vondsten zijn aangetroffen.

2.3.2 Aardkundige beschrijving

(J. Huizer)

Methode

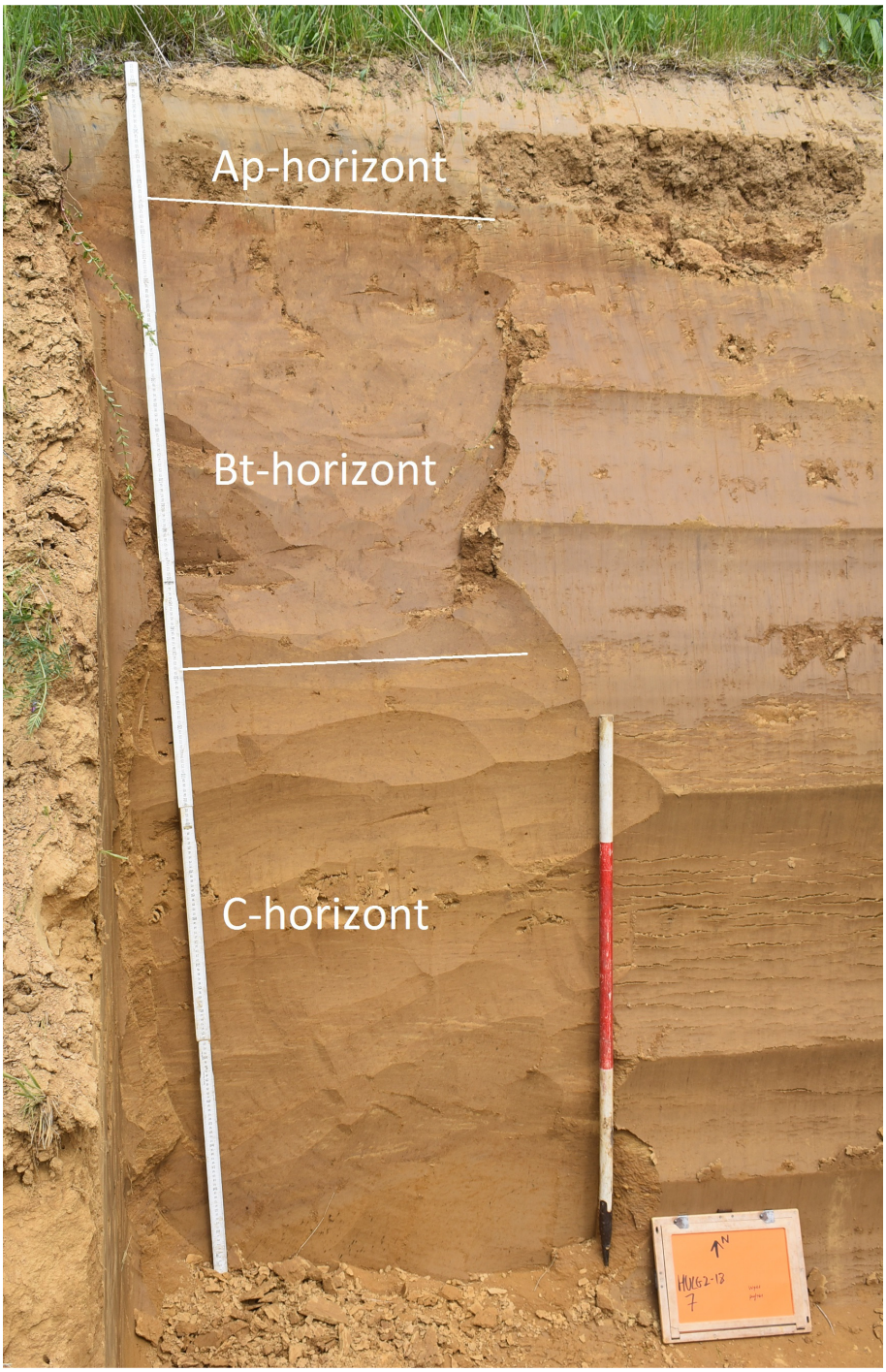
In totaal zijn zestien profielen opgeschaafd en gedocumenteerd. In elke sleuf werd minstens één profiel gezet (afb. 33). De profielen werden telkens aan het begin, midden of einde van de proefsleuf opgeschoond. Tijdens het onderzoek zijn alle profielwanden beschreven op lithologie, sedimentologie en bodemvorming. De bodems zijn beschreven per onderscheiden hoofd- en subhorizont. Van elk profiel is, indien nodig, het koolzure kalkgehalte bepaald met behulp van een 10% zoutzuuroplossing. Daarnaast zijn, indien aanwezig, sedimentaire structuren beschreven. De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een *Robotic Total Station (RTS)* met een nauwkeurigheid van 1 cm (planimetrie in Lambertcoordinaten EPSG:31370). De Z-coordinaten zijn tevens tot op 1 cm nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing.



Afb. 33. De locatie van de verschillende profielkolommen (zwarte ster) met de maaiveldhoogte.

Bodemopbouw in het projectgebied
De bodemopbouw kan worden beschreven aan de hand van een referentieprofiel (profielkolom 11). Hier is de meest complete en onverstoorde bodemopbouw gedocumenteerd (afb. 34):

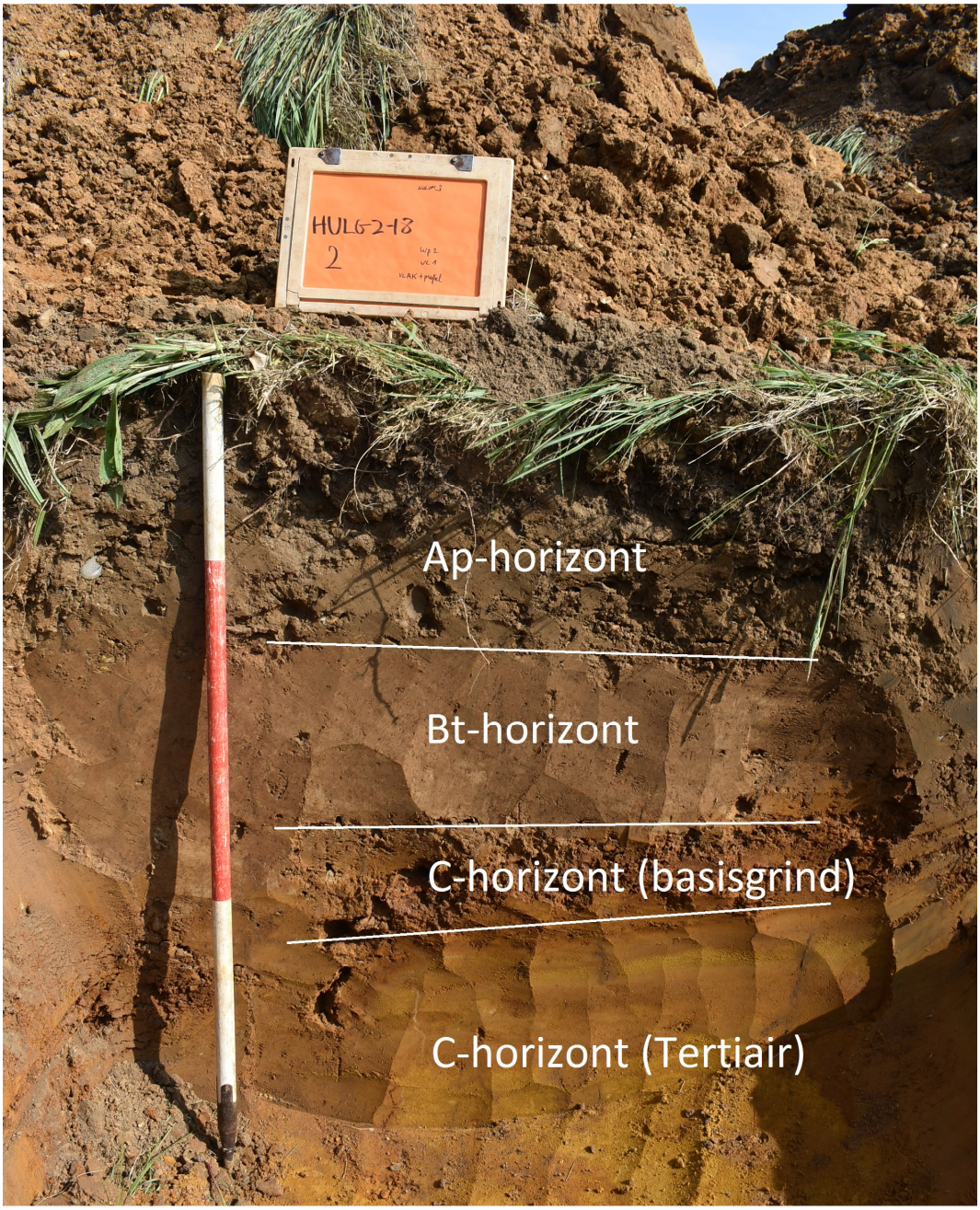
- Lz3, grijs: Ap-horizont
- Lz1, bruingrijs, gevlekt: Bt-horizont
- Lz3, geelbruin, sterk gelaagd: C-horizont



Afb. 34. Profielkolom 11.1 met interpretatie.

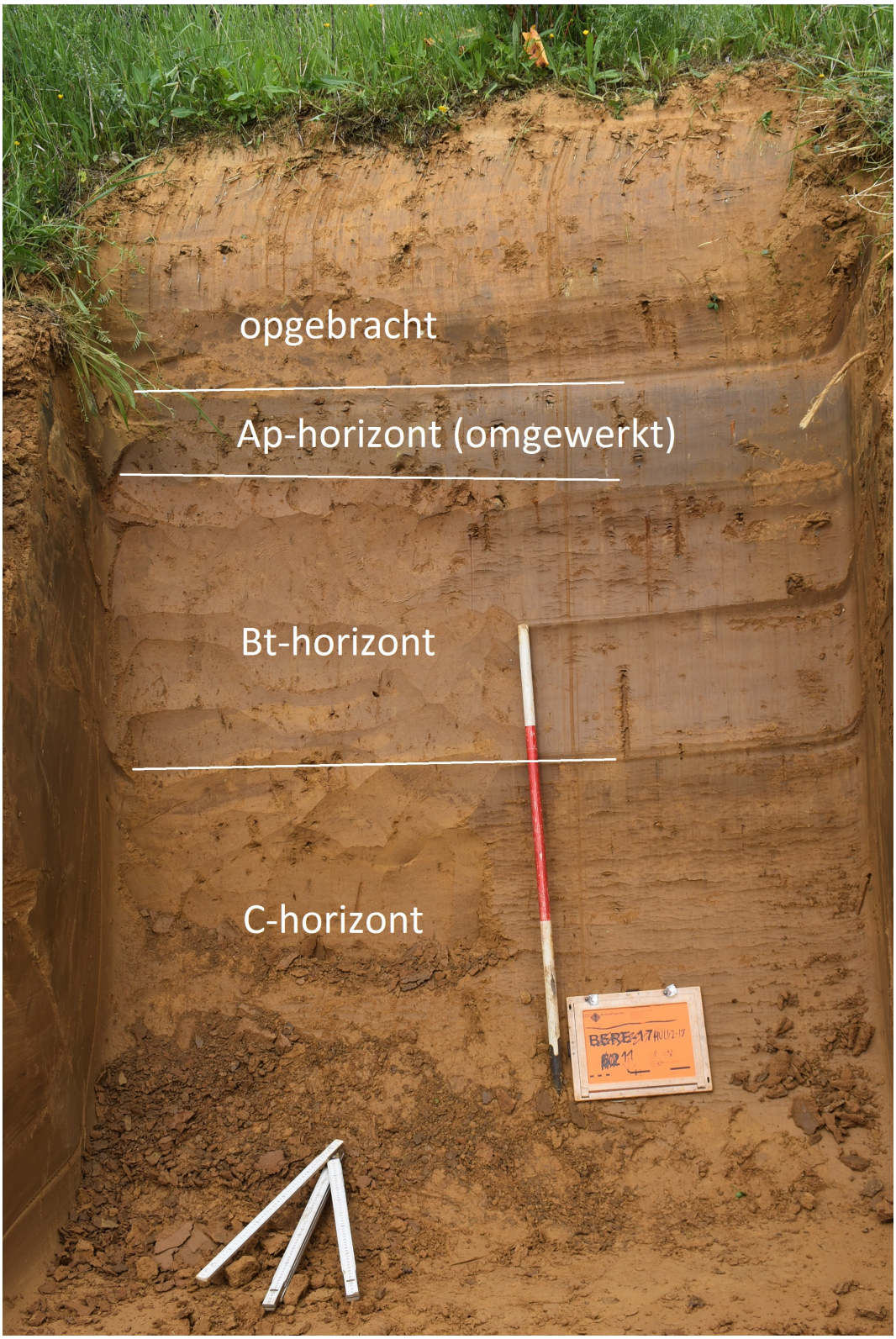
In profielkolom 11.1 is een ca. 2,5 m dikke sequentie van eolische zandleem uit het Weichselien aanwezig. Hierin is een droge zandleembodem met textuur-B horizont ontwikkeld.

Deze opbouw is plaatselijk duidelijk sterk vergraven/geërodeerd, zoals bijvoorbeeld te zien is in werkput 2 (afb. 35). De top van de Bt-horizont is hier duidelijk vergraven of geërodeerd, dit vanwege de slechts geringe resterende diepte. Deze is hier slechts bewaard tot een diepte van ca. 25 cm, de Bt-horizont is ca. 75 cm dik op andere locaties op het terrein.



Afb. 35. Profielkolom 2.1 met interpretatie.

De C-horizont bestaat hier uit een pakket gelaagd, matig fijn zand met daarboven een ca. 15 cm dikke laag grind. Het zandpakket is geïnterpreteerd als tertiaire afzetting (Formatie van Brussel of Lede). De grindlaag daarboven is geïnterpreteerd als “basisgrind”; een erosieresidu ontstaan door het eroderen van fijn klastisch materiaal, waarbij het grovere grind achterblijft.
Met name in het zuiden van het terrein bevindt zich boven de Ap-horizont een gevlekt pakket. Een voorbeeld hiervan is gedocumenteerd in werkput 8 (profielkolom 8.2; afb. 36):

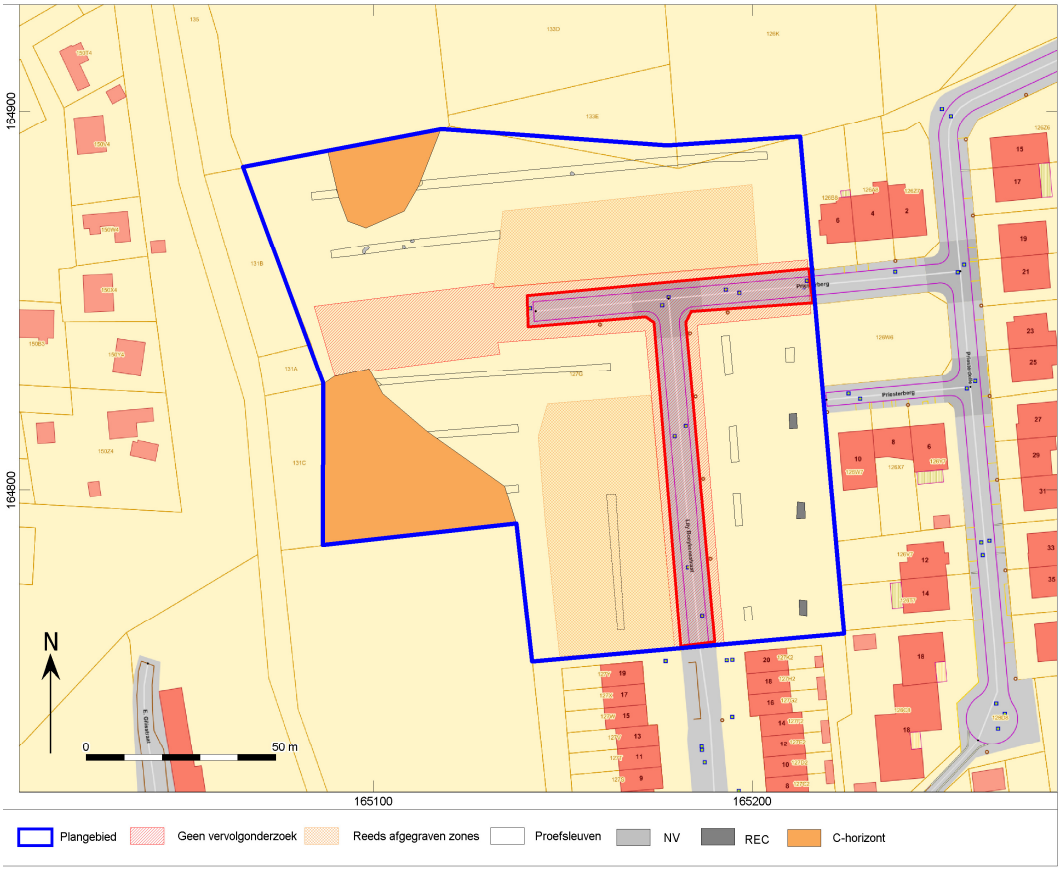


Afb. 36. Profielkolom 8.2 met interpretatie.

Het gevlekte pakket boven de Ap-horizont is geïnterpreteerd als opgebracht pakket. Het pakket is zeer waarschijnlijk opgebracht met als doel het aanleggen van enkele min of meer horizontale terrassen.

Conclusie

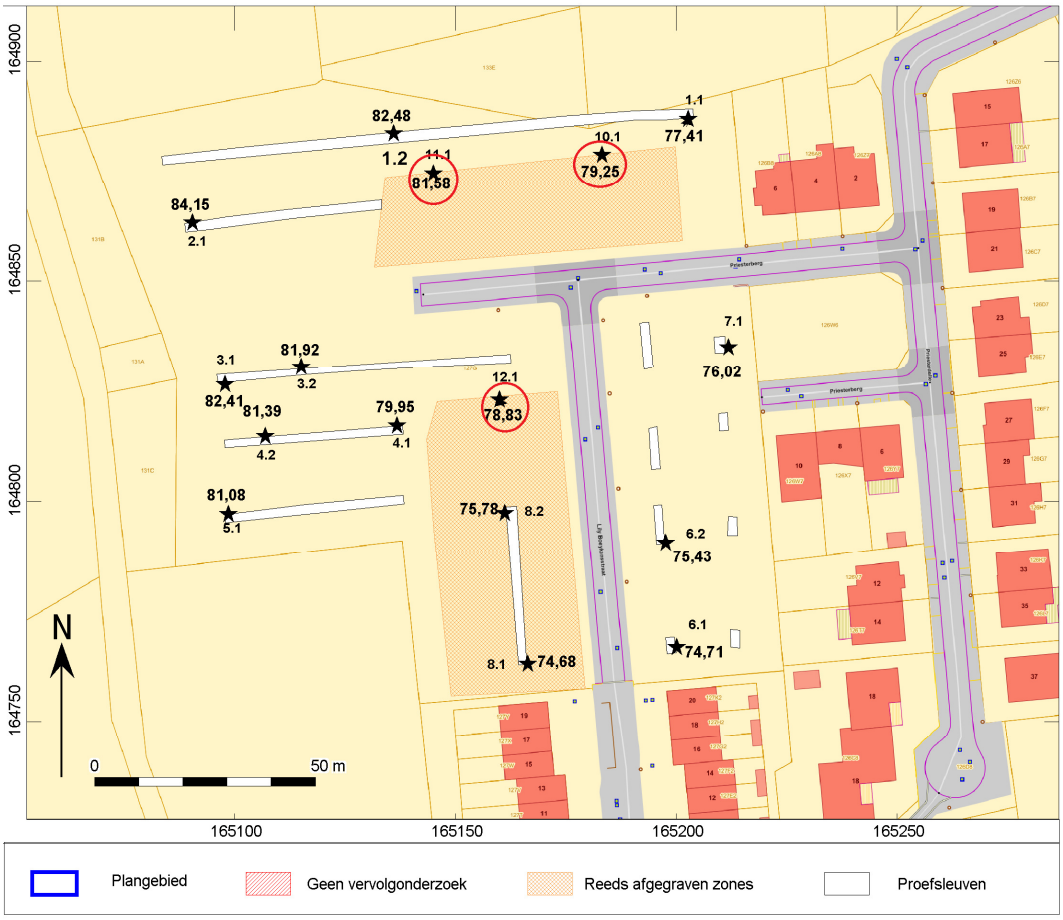
De gegevens van de profielen komen gedeeltelijk overeen met de bodemtypes van de bodemkaart. Zoals de bodemkaart suggereert, is er inderdaad sprake van een droge zandleemgrond met textuur-B horizont, maar is deze plaatselijk vergraven of weg geërodeerd (afb. 37).



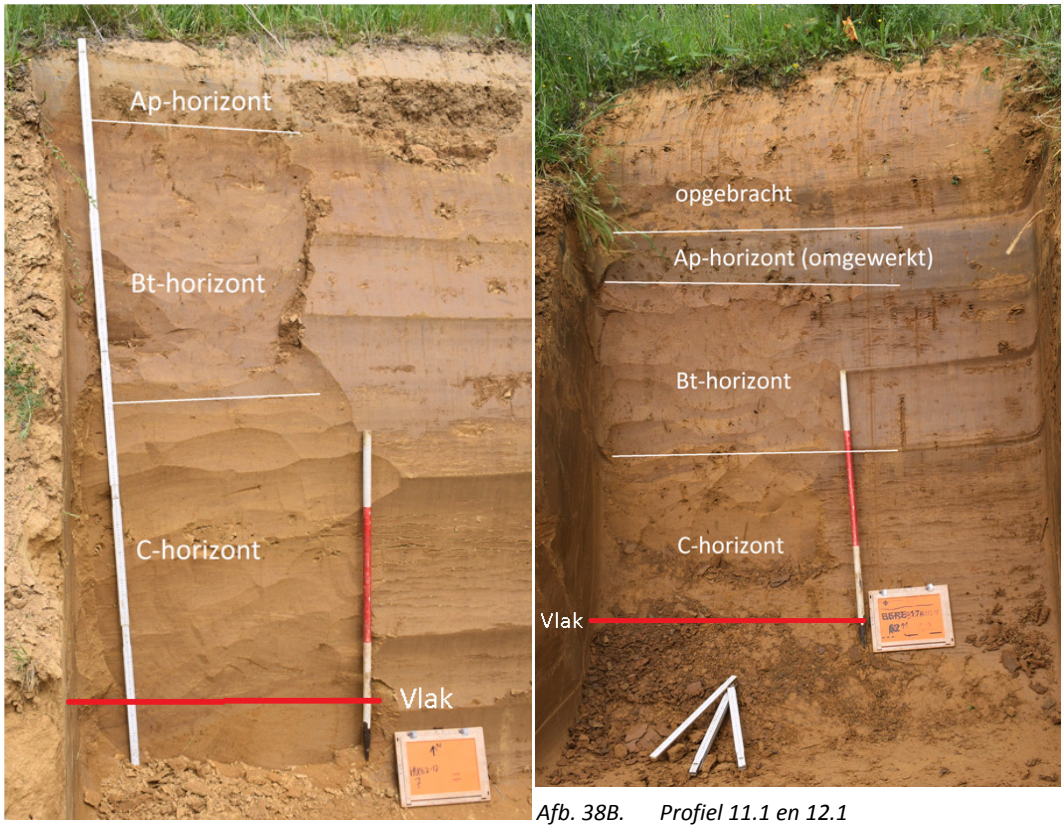
Afb. 37. Plangebied met aanduiding waar de Bt-horizont reeds geërodeerd is.

2.3.3 Afgraving

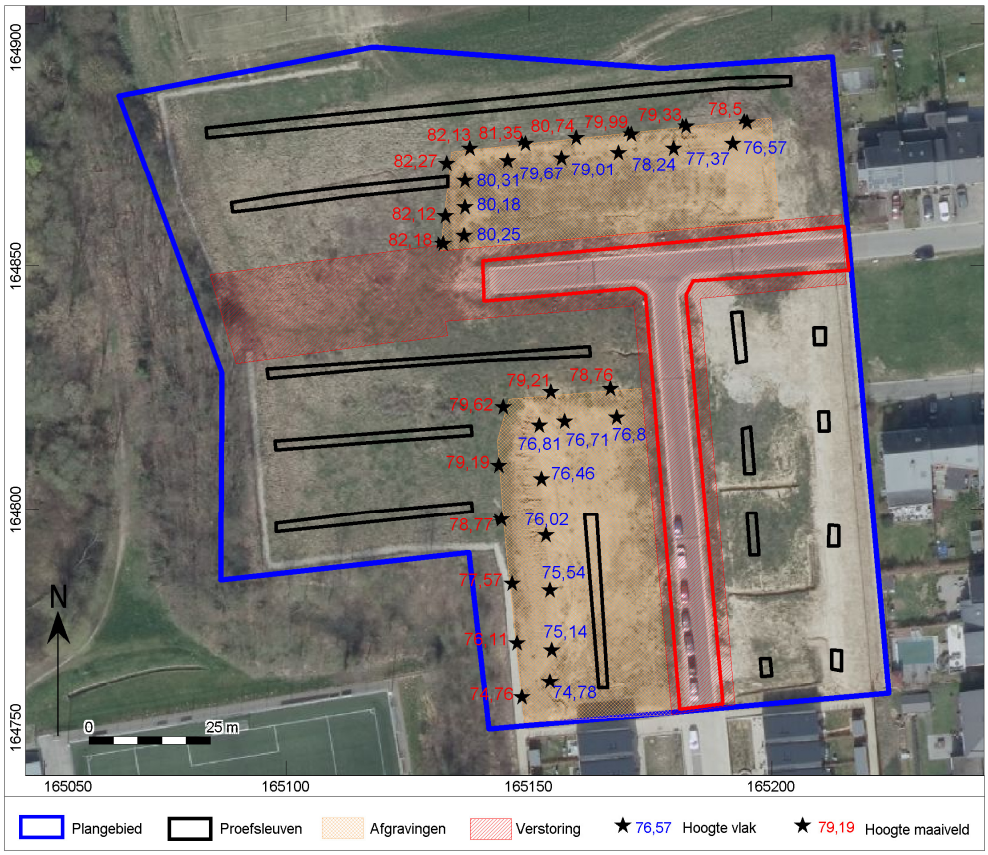
Zoals eerder vermeld waren reeds grote delen van het terrein afgegraven. Het werd meteen duidelijk bij het begin van het onderzoek dat een hele zone rond de weg was geëgaliseerd. Dit was te zien aan het grote hoogteverschil. Om te duiden dat het archeologische vlak volledig is weg gegraven, werden 3 profielen aangelegd in de helling van de afgraving (afb. 38). Vervolgens werden er hoogtes genomen aan de bovenkant en onderkant van de afgraving (afb. 39). Er werden ook voldoende foto's genomen van het terrein, hierop is de afgraving duidelijk te zien in het landschap (afb. 40). Op de meest recente luchtfoto die na het onderzoek geraadpleegd werd, is in combinatie met de waarnemingen op het terrein duidelijk te zien dat een gedeelte van het terrein afgegraven is. Het valt ook op dat op deze locatie op de luchtfoto geen vegetatie aanwezig is.



Afb. 38. Aanduiding van de aangelegde profielen in de afgegraven helling.



Afb. 38B. Profiel 11.1 en 12.1

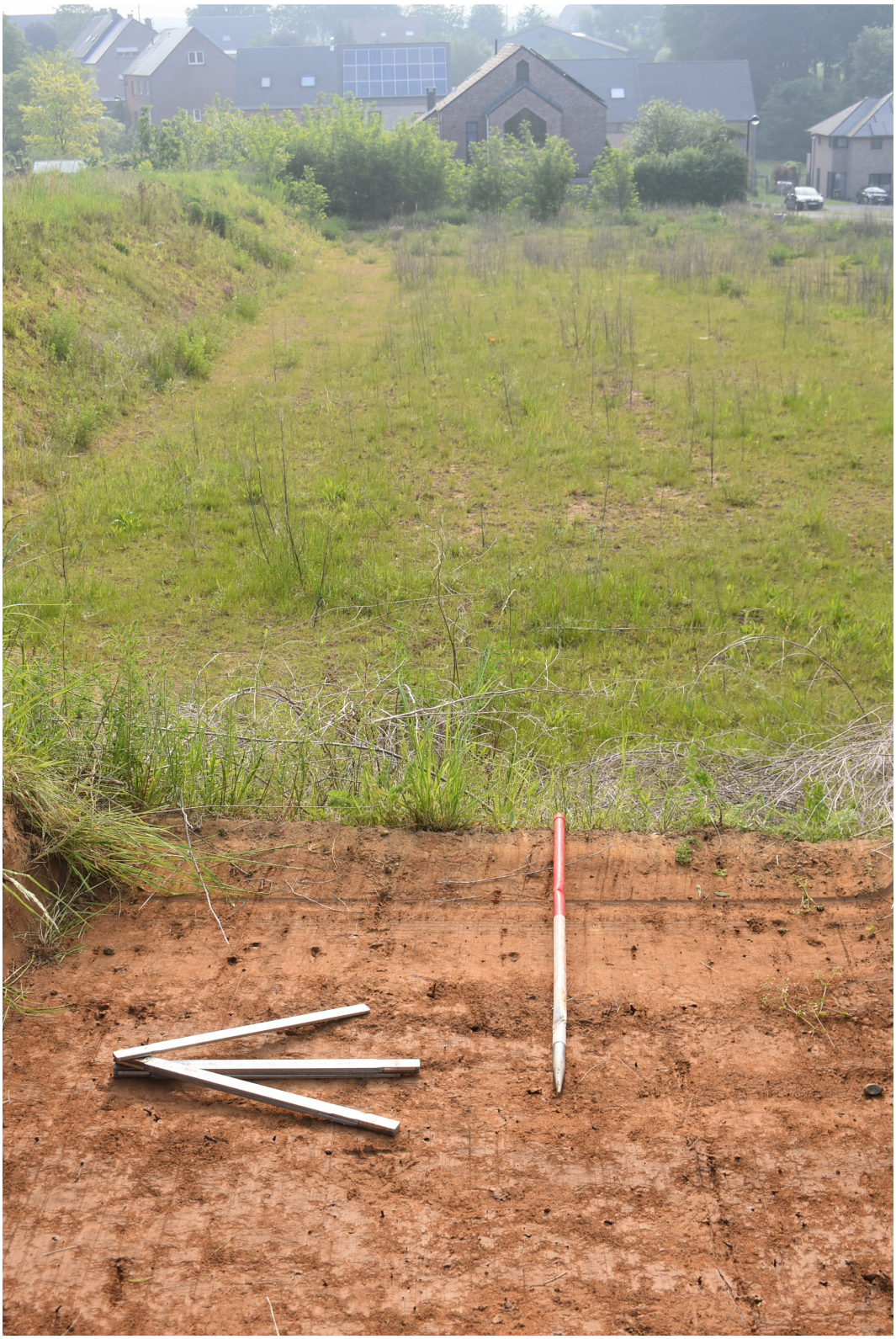


Afb. 39. Overzichtskaart van het plangebied met de afgravingen en hoogtes.

Afb. 40. Overzichtfoto, het hoogte verschil tussen links en rechts is duidelijk zichtbaar.

Afb.40b. overzichtsfoto, zicht vanaf de weg. De afgraving in het noorden is duidelijk zichtbaar.

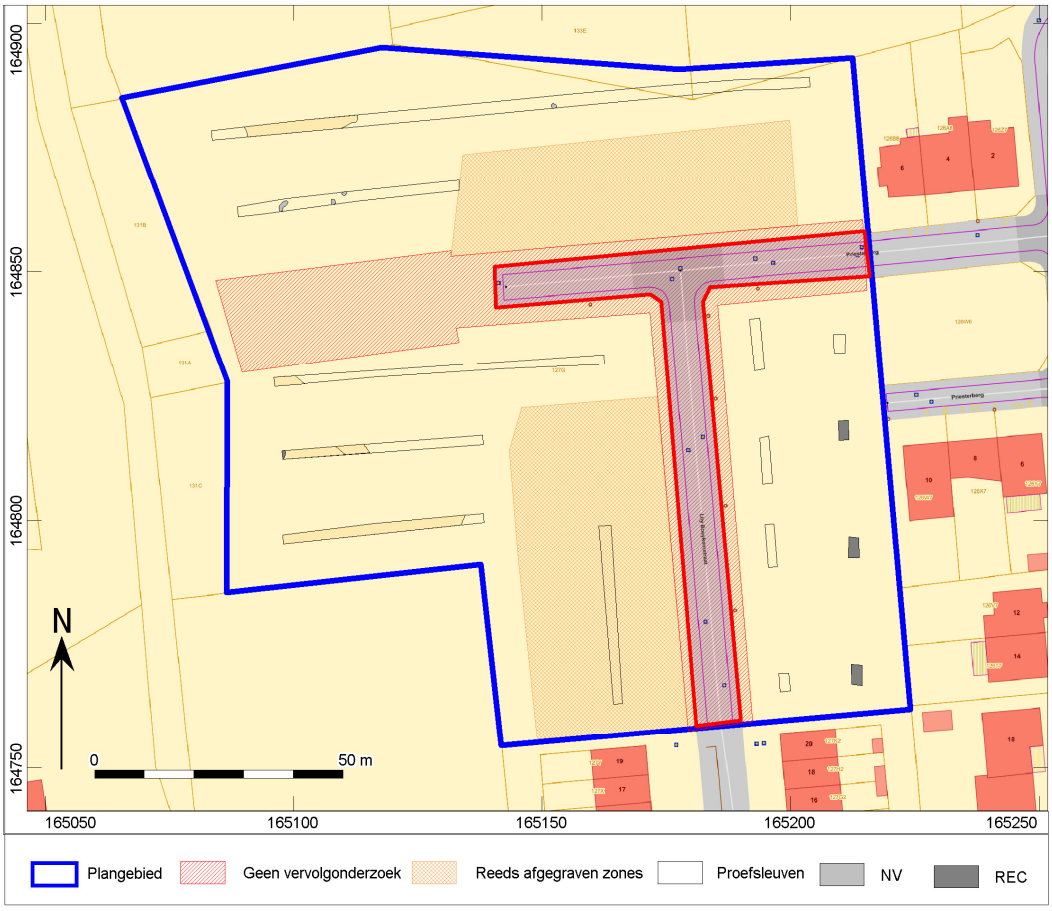
Afb. 40c. Overzichtsfoto. Zicht vanaf de weg op de afgraving in het oosten.



Afb. 40d. Overzichtfoto, zicht vanaf proefsleuf 2. Duidelijk is dat de sleuf onmogelijk op hetzelfde niveau kon gegraven worden.

2.3.4 Een assessment van de sporen

Over het hele proefsleuvenonderzoek werden enkel recente en natuurlijke sporen herkend (afb. 42). De natuurlijke sporen konden duidelijk herkend worden door hun typische vorm en kleur in het vlak. Tijdens de aanleg van het vlak tekenden de sporen zich relatief duidelijk af in het sporenvlak. Recente en natuurlijke verstoringen zijn respectievelijk aangeduid met spoornummer 999 en 998. De laagopbouw werd hierboven reeds beschreven. De vlaktekeningen en hoogtekaarten zijn ondergebracht in de bijlagen 5 en 6. In bijlage 4 is de sporenlijst terug te vinden.



Afb. 42. Allesporenkaart van het plangebied.

Afb. 42b. Enkele natuurlijke sporen aangetroffen in werkput 2.

Afb. 43. Zicht op de diepe verstoring in het zuidoosten van het terrein.

Grote delen van het terrein werden reeds afgegraven. Dit is te zien op de luchtfoto van februari 2017 (afb. 43). Waarschijnlijk zijn deze afgravingen gedaan bij de aanleg van de wegenis. De aanwezigheid van het grote hoogteverschil is ook te zien aan de genomen hoogtes (afb. 39). Het gaat ongeveer om een hoogteverschil van 2 meter. Op deze plekken was het maaiveld al ten hoogte van het archeologisch vlak afgegraven. Hierdoor zijn mogelijk archeologische sporen verdwenen.

2.4 Besluit

2.4.1 Assessment van het onderzochte gebied

Op basis van het bureauonderzoek werd een lage verwachting voor archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum geformuleerd. Eventuele archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen konden nog wel voorkomen in het plangebied. Tot slot was er een lage verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf de Nieuwe Tijd aangezien het plangebied lange tijd onbebouwd is gebleven. Er werd bijgevolg voor het gehele plangebied, met uitzondering van de zone met de wegenis en de nutsleidingen, een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen binnen het plangebied. Noch werd vondstmateriaal aangetroffen. Dit kan gedeeltelijk verklaard worden doordat een groot deel van het terrein afgeraven of verstoord is.

De gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de gegevens van de bodemkaart?*

De aangetroffen horizonten zijn de A-horizont bestaande uit de bouwvoor. Hieronder werd een Bt-horizont aangetroffen met daaronder de moederbodem, de C-horizont. Dit komt overeen met de bodemkaart waar een textuur-B horizont verwacht werd. Een booronderzoek heeft niet plaatsgevonden.

- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*

Het ontbreken kan verklaard worden door recente afgraving van het terrein, dit is vermoedelijk gebeurd bij het aanleggen van de wegen op het terrein. De bodem is hierbij op sommige plaatsen circa 2 meter afgegraven. Daarnaast zijn lössbodems altijd onderhevig aan erosie, vooral wanneer gelegen op een helling zoals bij de onderzoekslocatie van toepassing is.

- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*

Tijdens het aanleggen van de werkputten werden enkele sporen ontwaard. Deze werden vervolgens ingekrast, gefotografeerd en met een rTS ingemeten. Het gaat hier echter alleen om natuurlijke en recente antropogene sporen (datering na 1960 en zeer waarschijnlijk nog jonger).

- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*

De sporen die in de werkputten aangetroffen werden, hebben een overwegend natuurlijk karakter Dit wil zeggen dat ze van een niet menselijke oorsprong zijn. Verder werden er antropogene sporen gevonden in de vorm van recente verstoringen (datering na 1960 en zeer waarschijnlijk nog jonger). Er werden geen archeologisch relevante sporen ontwaard.

- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

De aangetroffen sporen (natuurlijke –en recente verstoringen) verkeerden in goede conditie.

- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

Aangezien er geen relevante antropogene archeologische sporen werden aangetroffen, behoren er ook geen sporen tot een structuur.

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

De recente verstoringen zijn waarschijnlijk niet ouder dan enkele jaren. Over de natuurlijke sporen wordt geen uitspraak gedaan.

- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*

Gezien de afwezigheid van eventuele sporen die in verband staan met een occupatie, kan hierover geen uitspraak gemaakt worden.

- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*

Er werden geen sporen gevonden die te maken kunnen hebben met een erf/nederzetting uit het verleden.

- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;*
    - *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
    - *Wat is de omvang?*
    - *Komen er oversnijdingen voor?*
    - *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*

  N.v.t.

- *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*
  De archeologische sporen zouden in de top van de natuurlijke bodemopbouw aanwezig kunnen zijn, hier de Bt-horizont. Er werden hierin geen archeologische sporen aangetroffen.

- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, …)?*
  De bodem is gevormd door een helling die loopt van noord naar zuid. Verder is deze helling gedeeltelijk afgegraven en opgehoogd door het maken van terrassen. Hierdoor is de bodemopbouw verstoord en het archeologische niveau op verschillende delen verdwenen.

- *Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*
  Het terrein is gedeeltelijk afgegraven, hierdoor is een groot deel van het natuurlijke bodemprofiel afgetopt. Ook is het plangebied door de ligging op een helling onderhevig geweest aan erosie. Hierdoor is het archeologische niveau grotendeels verdwenen. Op de stukken waar niet is afgegraven, en de Bt-horizont nog intact is, is er geen bodemkundige verklaring voor de afwezigheid.

- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
  Er werden geen vindplaatsen aangetroffen.

- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
  Er werden geen vindplaatsen aangetroffen.

- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
  Er zijn geen waardevolle archeologische sporen aangetroffen.

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
  Aangezien er geen sporen gevonden werden die wijzen op een archeologische vindplaats, zal er geen impact op het archeologisch bestand plaatsvinden.

4.2 Potentieel op kennisvermeerdering

Binnen het plangebied werden geen archeologische sporen aangetroffen in de aangelegde werkputten, ook werd er geen archeologisch materiaal gevonden. Bijgevolg adviseert Vlaams Erfgoed Centrum bvba geen opvolgend onderzoek en het gebied vrij te geven.

3 Samenvatting

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in mei 2018 een proefsleuven nota opgesteld naar aanleiding van een verkaveling die plaatsvindt aan de Priesterberg in Huldenberg (prov. Vlaams-Brabant).

Bureauonderzoek naar het plangebied duidde aan dat er een reële kans zou zijn op in situ bewaard archeologisch erfgoed binnen het plangebied. Deze verwachting is gebaseerd op de landschapsgenese van het plangebied. De ligging op een helling is een goede locatie voor bewoning in het verleden.

Tijdens het aanleggen van de werkputten werden geen archeologische sporen waargenomen binnen het plangebied. Het is mogelijk dat er effectief geen relevante sporen aanwezig zijn op het terrein, of dat de recente verstoringen of erosie ervoor hebben gezorgd dat hier niets meer van overgebleven is.
Echter is het niet uit te sluiten dat de verstoringen niet alle sporen hebben uitgewist. De afwezigheid van vondsten die kunnen wijzen op nederzettingen of activiteit in het verleden (aardewerk bijvoorbeeld) doet ons echter vermoeden dat de kans op sporen erg gering is.

Zowel de grotendeels verstoorde locatie en de afwezigheid van enige archeologische indicator leiden tot de conclusie dat kennisvermeerdering in de vorm van een vlakdekkende opgraving nihil is. Daarom adviseert het Vlaams Erfgoed centrum het plangebied vrij te geven.

Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Literatuur

Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2,0.

Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog.* Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.

Ferraris, J., 1771-1778: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsendom Luik*.

Fricx, E., 1712: *Carte de Pays-Bas*.

Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw. " Verklarende tekstblad bij het kaartblad: Duisburg 103W." *Bodemkaart van België.* S.l., 1959.

Jacobs, P., M. de Ceucelaire, E. Stevens & M. Verschuren, 1993: Philosophy and methodology of the new geological map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium. *Bull Soc belge Géol 102*,

Kadaster, 1850-1864: *Topografische Militaire Kaart, kaartblad 56*. Nationaal Archief,

Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.

Vandermaelen, F. , 1846-1854: Cartes toppographiques de la Belgique.

Vandenberghe, N. en F. Gullentops. "Kaartblad 32: Leuven." *Toelichting bij de geologische kaart van België Vlaams Gewest*. Brussel, 2001.

Geraadpleegde websites

http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten
http://www.geopunt.be/kaart
https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html
https://id.erfgoed.net

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.
Afb. 2. Locatie van het plangebied op de GRB-kaart.
Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.
Afb. 4. Het plangebied op de luchtfoto van 2017.
Afb. 5. Resultaat boring 3 van het milieuhygiënisch onderzoek binnen het plangebied.
Afb. 6. Locatie van de aangelegde gasleidingen binnen het plangebied.
Afb. 7. Locatie van de aangelegde leidingen voor openbare verlichting binnen het plangebied.
Afb. 8. Locatie van de aangelegde riolering binnen het plangebied.
Afb. 9. Locatie van de waterleiding, elektriciteitsleidingen en de leidingen van Telenet binnen het plangebied.
Afb. 10. Locatie van het plangebied op de bodembedekkingskaart.
Afb. 11. Het plangebied op de bodemgebruikskaart.
Afb. 12. Voorontwerp van de geplande verkaveling binnen het plangebied.
Afb. 13. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.
Afb. 14. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
Afb. 15. Het plangebied op de bodemkaart.
Afb. 16. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop.
Afb. 17. Het plangebied op de Bodemerosiekaart.
Afb. 18. Het plangebied op een luchtfoto uit 2017.
Afb. 19. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
Afb. 20. Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw te Huldenberg.
Afb. 21. Pastorie te Huldenberg.
Afb. 22. Het plangebied op de Ferraris kaart.
Afb. 23. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
Afb. 24. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
Afb. 25. Het plangebied op de Popp-kaarten.
Afb. 26. Het plangebied op de topografische kaart van 1939.
Afb. 27. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.
Afb. 28. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.
Afb. 29. Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.
Afb. 30. Zones zonder archeologisch erfgoed en zones met archeologisch erfgoed.
Afb. 31. Oorspronkelijk voorstel puttenplan op GRB.

Afb. 32. Overzicht van de aangelegde proefsleuven op de GRB.
Afb. 33. De locatie van de verschillende profielkolommen (zwarte ster) met de maaiveldhoogte.
Afb. 34. Profielkolom 11.1 met interpretatie.
Afb. 35. Profielkolom 2.1 met interpretatie.
Afb. 36. Profielkolom 8.2 met interpretatie.
Afb. 37. Plangebied met aanduiding waar de Bt-horizont reeds geërodeerd is.
Afb. 38. Aanduiding van de aangelegde profielen in de afgegraven helling.
Afb. 38B. Profiel 11.1 en 12.1
Afb. 39. Overzichtskaart van het plangebied met de afgravingen en hoogtes.
Afb. 40. Overzichtfoto, het hoogte verschil tussen links en rechts is duidelijk zichtbaar.
Afb. 42. Allesporenkaart van het plangebied.
Afb. 43. Plangebied op de luchtfoto van februari 2017 met de recente afgravingen rond de weg.

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2018E74
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Locatiekaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	2
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	4
Type plan	Verstoringkaart
Onderwerp plan	Locatie van de verstoorde zones.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	5
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Resultaat boring 3 van het milieuhygiënisch onderzoek binnen het plangebied.
Aanmaakschaal	Digitaal
Aanmaakwijze	Onbekend
Datum	2014
Plannummer	6 t/m 9
Type plan	Technische tekeningen
Onderwerp plan	Locatie van aangelegde nutsvoorzieningen binnen het plangebied
Aanmaakschaal	Digitaal
Aanmaakwijze	Onbekend
Datum	2014
Plannummer	9
Type plan	Bodembedekkingskaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	10
Type plan	Bodemgebruikskaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018

Plannummer	11
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Voorontwerp van de geplande verkaveling binnen het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017
Plannummer	12
Type plan	Tertiaire kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	13
Type plan	Quartairgeologische kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	14
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	15
Type plan	DTM
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	16
Type plan	Bodemerosiekaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	19
Type plan	CAI
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	22
Type plan	Ferrariskaart

Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	23
Type plan	Atlas der Buurtwegen
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	24
Type plan	Vandermaelen
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	25
Type plan	Popp kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	26
Type plan	Topografische kaart van 1939
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	30
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Zones zonder archeologisch erfgoed en zones met archeologisch erfgoed.
Aanmaakschaal	Locatie van het plangeibe
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	09/03/2018
Plannummer	31
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Oorspronkelijk voorstel puttenplan op GRB.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/06/2018
Plannummer	32
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Overzicht van de aangelegde proefsleuven op de GRB.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	01/06/2018
Plannummer	33
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	De locatie van de verschillende profielkolommen (zwarte ster) met de maaiveldhoogte.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/06/2018
Plannummer	37
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Plangebied met aanduiding waar de Bt-horizont reeds geërodeerd is.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/06/2018
Plannummer	38
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Allesporenkaart van het plangebied. Aanduiding van de aangelegde profielen in de helling
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/06/2018
ID	42
Type	GRB-kaart
Onderwerp	Allesporenkaart van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/06/2018

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode Onderwerp	2018E74 fotolijst
ID	20
Type	Overzichtsfoto
onderwerp	Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw te Huldenberg.
ID	21
Type	Overzichtsfoto
onderwerp	Pastorie te Huldenberg.
ID	27
Type	Luchtfoto 1971
onderwerp	Locatie van het plangebied.
ID	28
Type	Luchtfoto 1979-1990
onderwerp	Locatie van het plangebied.
ID	4, 18 en 29
Type	Luchtfoto 2013-2015
onderwerp	Locatie van het plangebied.
ID	34
Type	Profielfoto
onderwerp	Profielkolom 11.1 met interpretatie
ID	35
Type	Profielfoto
onderwerp	Profielkolom 2.1 met interpretatie.
ID	36
Type	Profielfoto
onderwerp	Profielkolom 8.2 met interpretatie
ID	39
Type	Luchtfoto
onderwerp	overzichtskaart van het plangebied met de afgravingen en hoogtes.
ID	40
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Overzichtfoto, het hoogte verschil tussen links en rechts is duidelijk zichtbaar.
ID	43
Type	Detailfoto
onderwerp	Zicht op de diepe verstoring in het zuidoosten van het plangebied.

Bijlage 3 Tekeninglijst

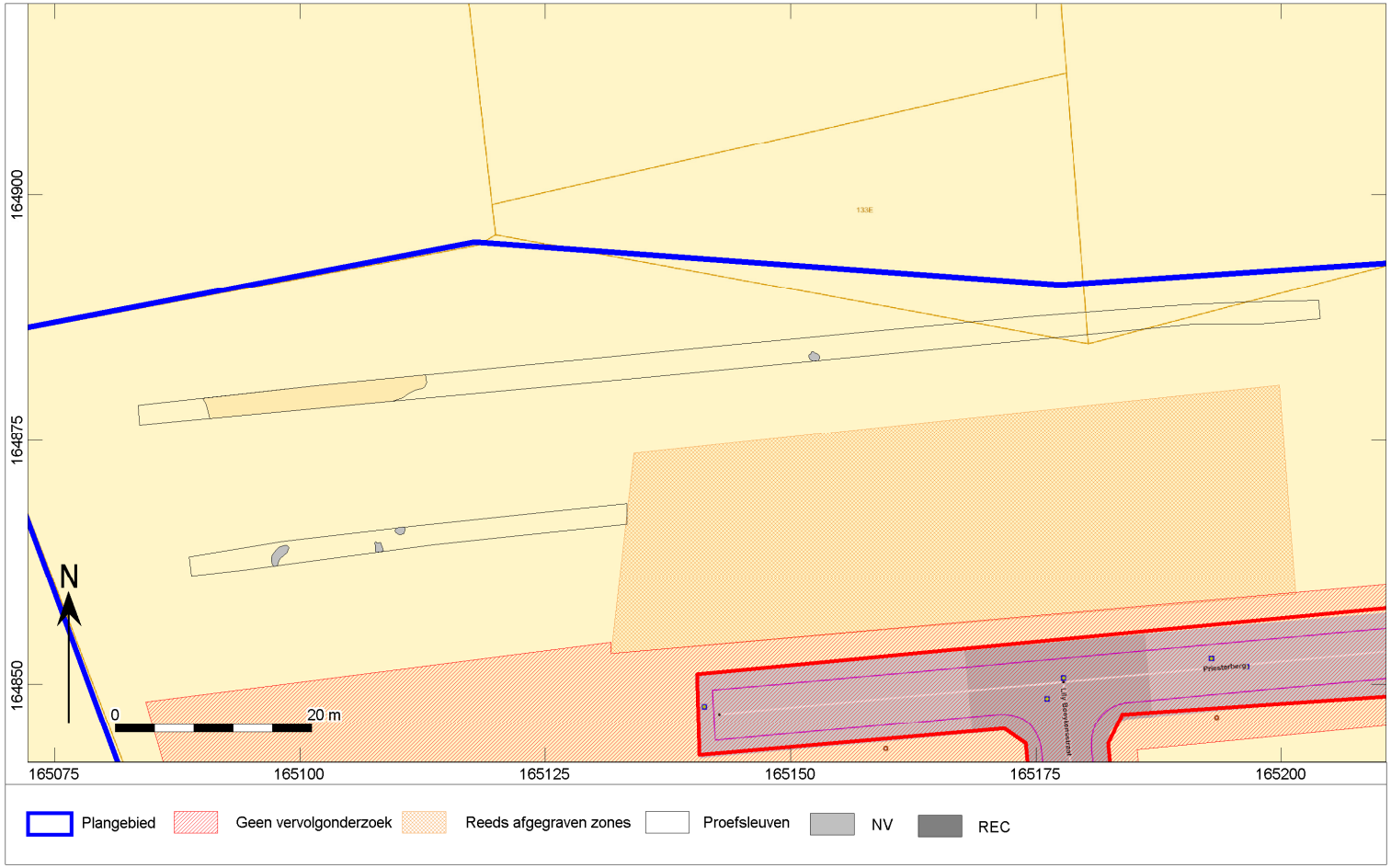
Projectcode	2018E74
Onderwerp	Tekeningenlijst
Tekeningnummer	1
Type	Profieltekening
Onderwerp	Profielkolommen
Aanmaakschaal	1:20
Aanmaakwijze	Manueel
Datum	16 mei 2018
Tekeningnummer	2
Type	Profieltekening
Onderwerp	Profielkolommen
Aanmaakschaal	1:20
Aanmaakwijze	Manueel
Datum	16 mei 2018

Bijlage 4: Sporenlijst

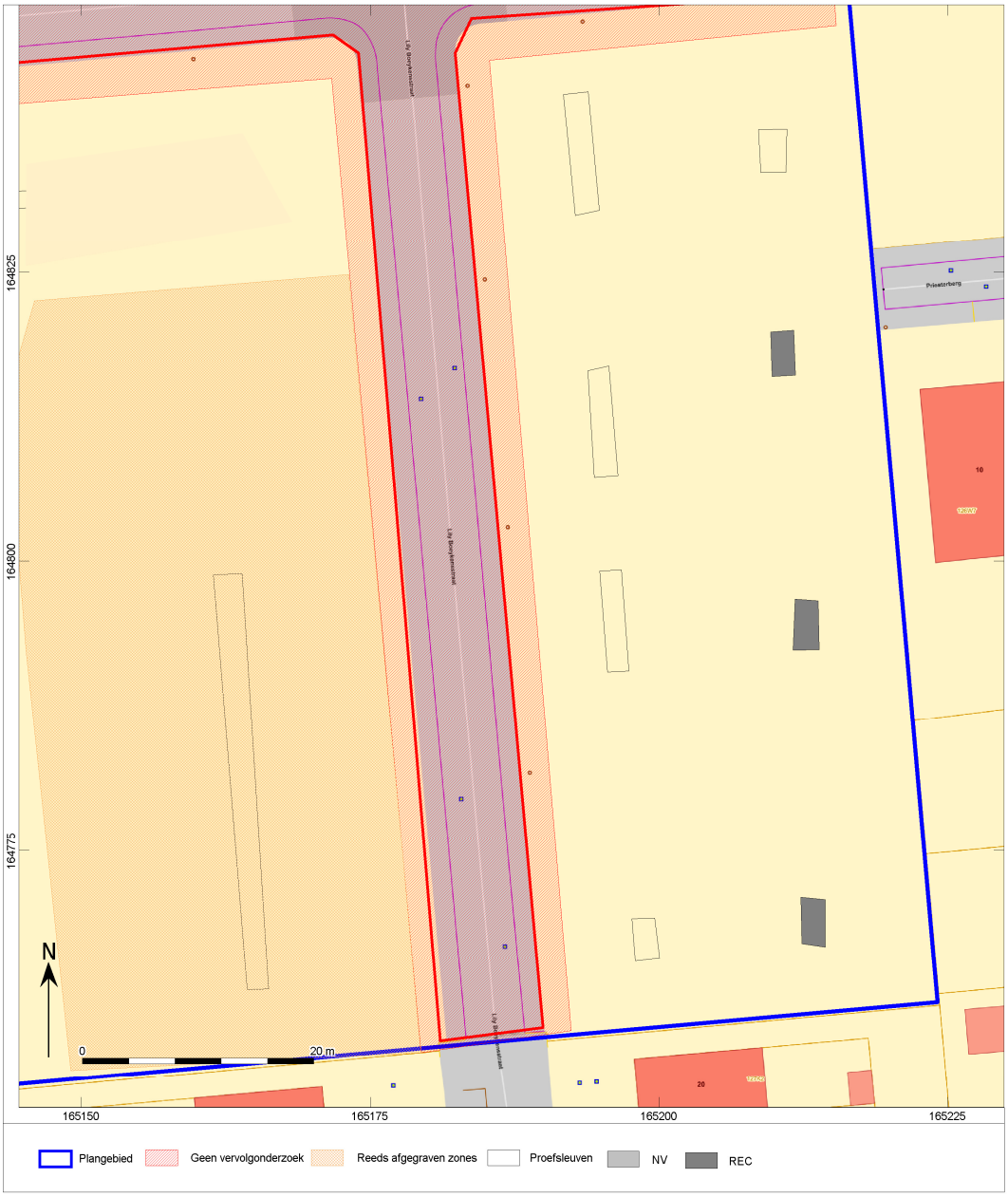
OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	VULLINGNR	AARDSPOOR	VORM_VLAK	AFMETINGEN IN HET VLAK (CM)	VORM_COUPE	DIEPTE	TINT	HOOFDKLEUR	NEVENKLEUR	TEXTUUR	GEVLEKT	OPMERKING
HULG2-18	1	1	998	1	N V	XXX					XXX	XXX	LZ1	NEE	
HULG2-18	2	1	998	1	NV	XXX					XXX	XXX	LZ1	NEE	
HULG2-18	4	1	999	1	REC	XXX					XXX	XXX	LZ1	NEE	
HULG2-18	7	1	999	1	REC	XXX					XXX	XXX	LZ1	NEE	

Bijlage 5: Gedetailleerde sporenkaarten

Werkput 1+2

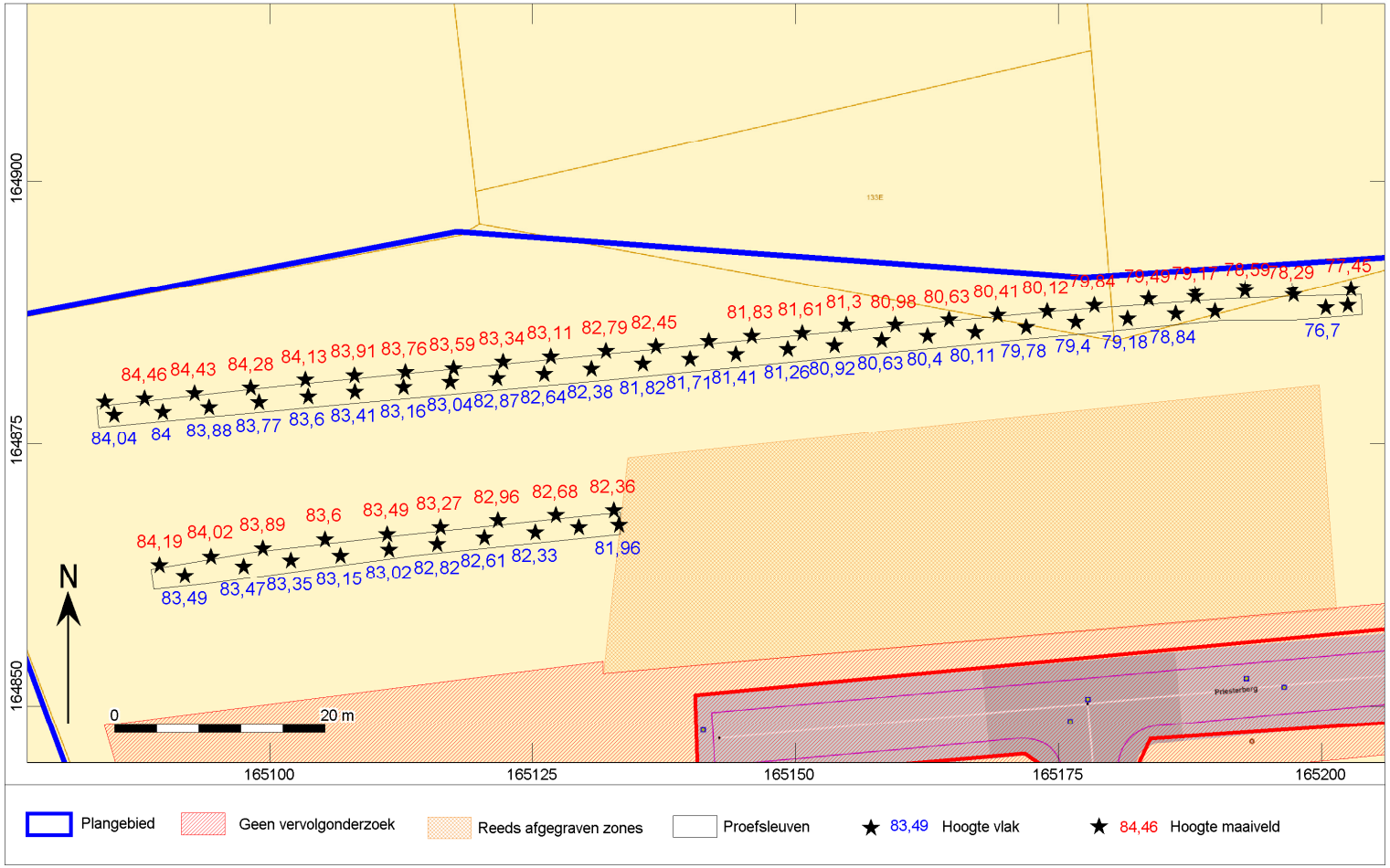


Sporenkaart werkput 3-5

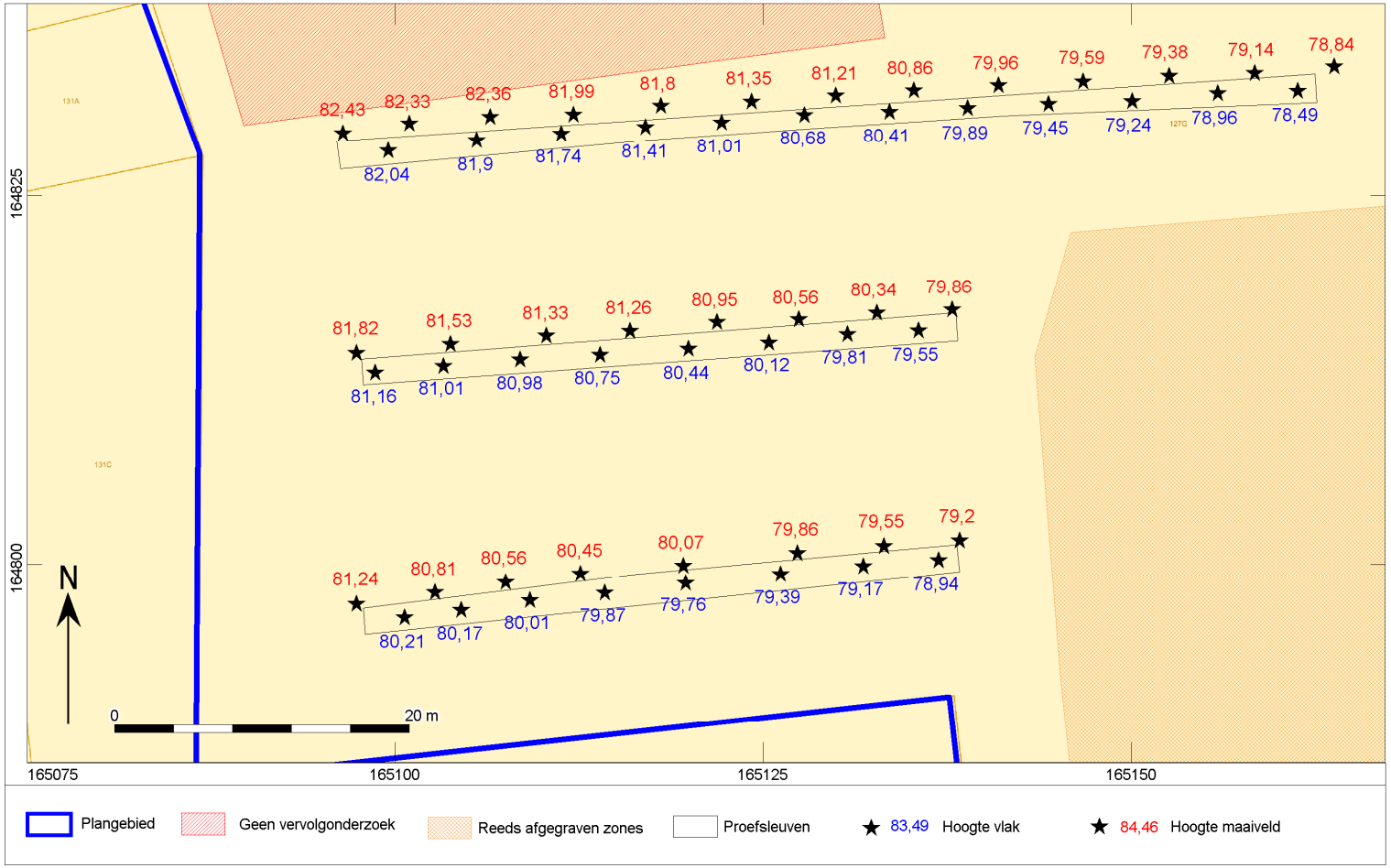


Sporenkaart werkput 6-8

Bijlage 6: Vlak-en maaiveldhoogtes



Vlak- en maaiveldhoogtes werkput 1+ 2



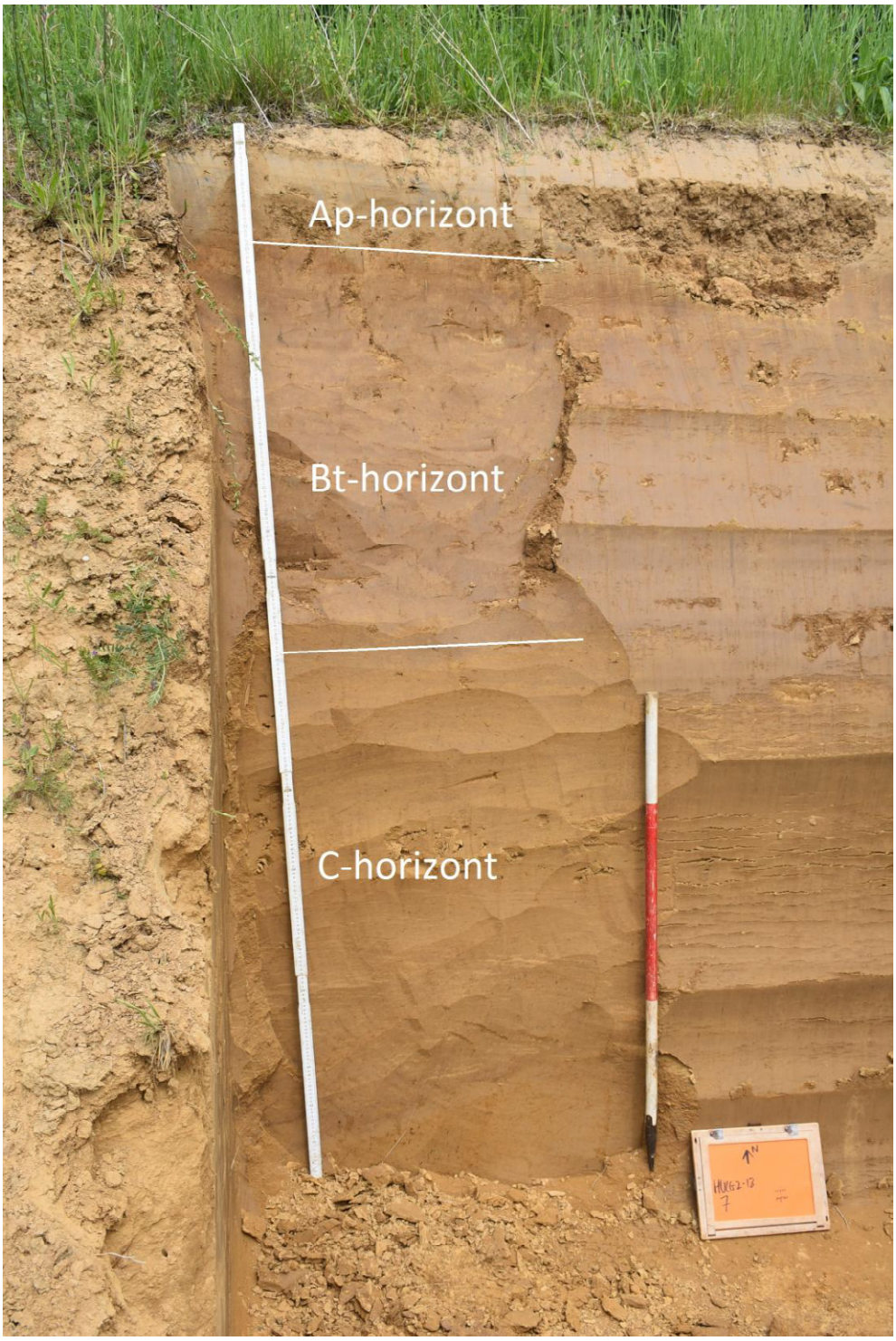
Vlak- en maaiveldhoogtes werkput 3-5

Vlak- en maaiveldhoogtes werkput 6-8

Bijlage 7: Beschrijving referentieprofiel

Referentieprofiel:	1	Landgebruik:	Braakliggend terrein
Datum:	16 mei 2018	Vegetatie:	gras
Type onderzoek:	Proefsleuven	Bodemclassificatie:	Lba
Profielkolom nummer	11	Fotonummer:	7
Projectcode:	2018E74	Afbeeldingsnummer foto('s):	HULG2-18-0083
Weersomstandigheden:	Zonnig		
Beschrijver:	J. Huizer		
x-y-coördinaten (Lambert EPSG:31370):	147.861,751/194.845,706		
z-coördinaat (m t.o.v. TAW):	3,35		

nummer aardkundige eenheid	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	nat/droog beschreven	textuur	zandmediaan	kleur (visueel)	kleur (Munsell)	bodemstructuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid	interpretatie (aardkundige eenheid)
1	0	20	droog	leem (L)	zeer fijn zand (Z3)	Grijs	/		bouwvoor	duidelijk	regelmatig	Ap
2	20	120	droog	leem (L)	grof zand (Z1)	bruingrijs	/		Ijzerrijke inspoelingslaag	duidelijk	regelmatig	Bt
3	120 (putbodem)	250	droog	leem (L)	zeer fijn zand (Z3)	geelbruin	/		Moederbodem	duidelijk	regelmatig	C


Ap-horizont
Bt-horizont
C-horizont

Bijlage 8: Afkortingen in de database

REFERENTIELIJSTEN Versie 1.6

AARD SPOOR
Aard van het spoor

Code	Omschrijving
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtskoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM
Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

Code	Omschrijving
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM
Vorm van het spoor op het horizontale vlak

Code	Omschrijving
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR
Duiding van de kleur

Code	Referentie
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR =donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

INSLUITSEL
Aard van een insluitsel van een vulling

Code	Referentie
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtskool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR
Textuur van een vulling met NEN-classificatie

Code	NEN	Referentie
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleiig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD
Aard van het materiaal van een vondst

Code	Referentie
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
OXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtskool
HT	hout (geen houtskool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER
Aard van een monster

Code	Referentie
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ^{14}C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtskoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE
Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

Code	Referentie
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen