Guido Gezellestraat (Sint-Martens-Latem, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2017A117
03/02/2017

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK

Colofon

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

Auteurs: Joren De Tollenaere

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Janiek De Gryse, OE/ERK/Archeoloog/2015/00043

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2017
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

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

INHOUDSTAFEL

Deel 2: Resultaten van het landschappelijk booronderzoek 5

2.1 Beschrijvend gedeelte 5

2.1.1 Administratieve gegevens 5
2.1.2 Onderzoeksopdracht en –strategie 6
2.1.3 Werkmethode en technieken 6
2.1.4 Aanpassingen aan de oorspronkelijke strategie 6
2.1.5 Locatie en hoogte boringen 7
2.1.6 Omschrijving van de aspecten waarvoor advies van specialisten werd ingewonnen 7
2.1.7 Omschrijving van de aspecten waarvoor algemene wetenschappelijke advisering gevraagd werd aan personen die buiten het project stonden 8

2.2 Assessmentrapport 9

2.2.1 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens 9
2.2.1.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie) 10
2.2.1.2 Geologie 11
2.2.1.2.1 Tertiair 11
2.2.1.2.2 Quartair 12
2.2.1.3 Bodem 13
2.2.1.3.1 Bodemtypes 13
2.2.1.3.2 Bodemerosie 14
2.2.1.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop 15
2.2.1.5 Hydrografie 17
2.2.2 Boorbeschrijvingen 18
2.2.2.1 Boring BP1 18
2.2.2.2 Boring BP2 18
2.2.2.3 Boring BP3 18
2.2.2.4 Boring BP4 18
2.2.2.5 Foto's relevante boorprofielen 19
2.2.3 Archeologische vondsten, sporen of archeologische site 19
2.2.4 Geologische interpretatie van de boorgegevens 20
2.2.5 Archeologische interpretatie van de boorgegevens 20
2.2.6 Synthese 20

Deel 4: Bibliografie 22

Deel 5: Bijlagen 23

5.1 Boorlijst 23

FIGURENLIJST (2017A117)

Figuur 1: Uitgevoerde boringen weergegeven op de GRB basiskaart (bron: Geopunt). 7
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart per perceel (bron: Geopunt). 10
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt). 11
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt). 12
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt). 13
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (bron: Geopunt). 14
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt). 15
Figuur 8: Hoogteverloop van het projectgebied (van noordwest naar zuidoost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt). 16
Figuur 9: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt). 17
Figuur 10: Foto boorstaat BP4. 19

TABELLENLIJST (2017A117)

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek. 5
Tabel 2: Locatie van de uitgevoerde boringen met aangeboorde diepte. 7
Tabel 3: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens. 9
Tabel 4: Algemene gegevens boringen. 23
Tabel 5: Beschrijving boorstaten. 23

Deel 2: Resultaten van het landschappelijk booronderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

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

a) Projectcode	2017A117
e) Naam betrokken actoren en specialisten	Joren De Tollenaere (aardkundige)
f) Wetenschappelijke advisering	/

2.1.2 Onderzoeksopdracht en –strategie

Op basis van het bureauonderzoek werd duidelijk dat er verder onderzoek diende uitgevoerd te worden om een beter inzicht te verkrijgen in de landschappelijke opbouw van het terrein. De keuze van een landschappelijk booronderzoek werd gemaakt op basis van volgende vier criteria:

- (**mogelijk?**) gezien de boringen zich bevinden binnen een braakliggend terrein is een landschappelijk booronderzoek mogelijk met behulp van manuele boringen.

- (**nuttig?**) deze landschappelijke boringen brengen de landschappelijke opbouw van het projectgebied in kaart. Na het landschappelijk booronderzoek kan een gedegen beslissing genomen worden in functie van een eventueel verder onderzoek.

- (**schadelijk?**) De potentiële schade die het landschappelijk booronderzoek kan aanrichten aan het archeologisch bodemarchief is verwaarloosbaar. De ondergrond blijft bijna volledig intact bewaard, behalve een zeer plaatselijke, kleine verstoring ter hoogte van de boorpunten zelf, met een grootte van 7 cm diameter.

- (**noodzakelijk?**) aangezien de werkzaamheden op het projectgebied een vlakdekkende verstoring impliceren moet er uitgegaan worden van een scenario waarbij in situ bewaring onmogelijk is. Hierdoor is het noodzakelijk over te gaan tot een terreininventarisatie. Het landschappelijk booronderzoek vormt hierbij de eerste stap (na het bureauonderzoek).

Naar aanleiding van de aanbeveling gebaseerd op het bureauonderzoek werd aldus een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Het landschappelijk booronderzoek heeft als doel op volgende onderzoeksvragen te antwoorden:

- Zijn er aanwijzingen voor potentieel afgedekte archeologisch relevante niveaus?
- Indien er aanwijzingen zijn voor een potentieel afgedekte archeologisch relevante niveaus, hoe diept bevindt zich die?

Het landschappelijk booronderzoek betreft 4 boringen geplaatst in een enkele boorraai. Er is gepoogd zo diep mogelijk te boren. De diepte van de boringen is afhankelijk van de stabiliteit van het boorgat.

2.1.3 Werkmethode en technieken

De boringen zijn uitgevoerd met behulp van de edelmanboor. Deze heeft een diameter van 7 cm en is manueel in de grond geboord.

2.1.4 Aanpassingen aan de oorspronkelijke strategie

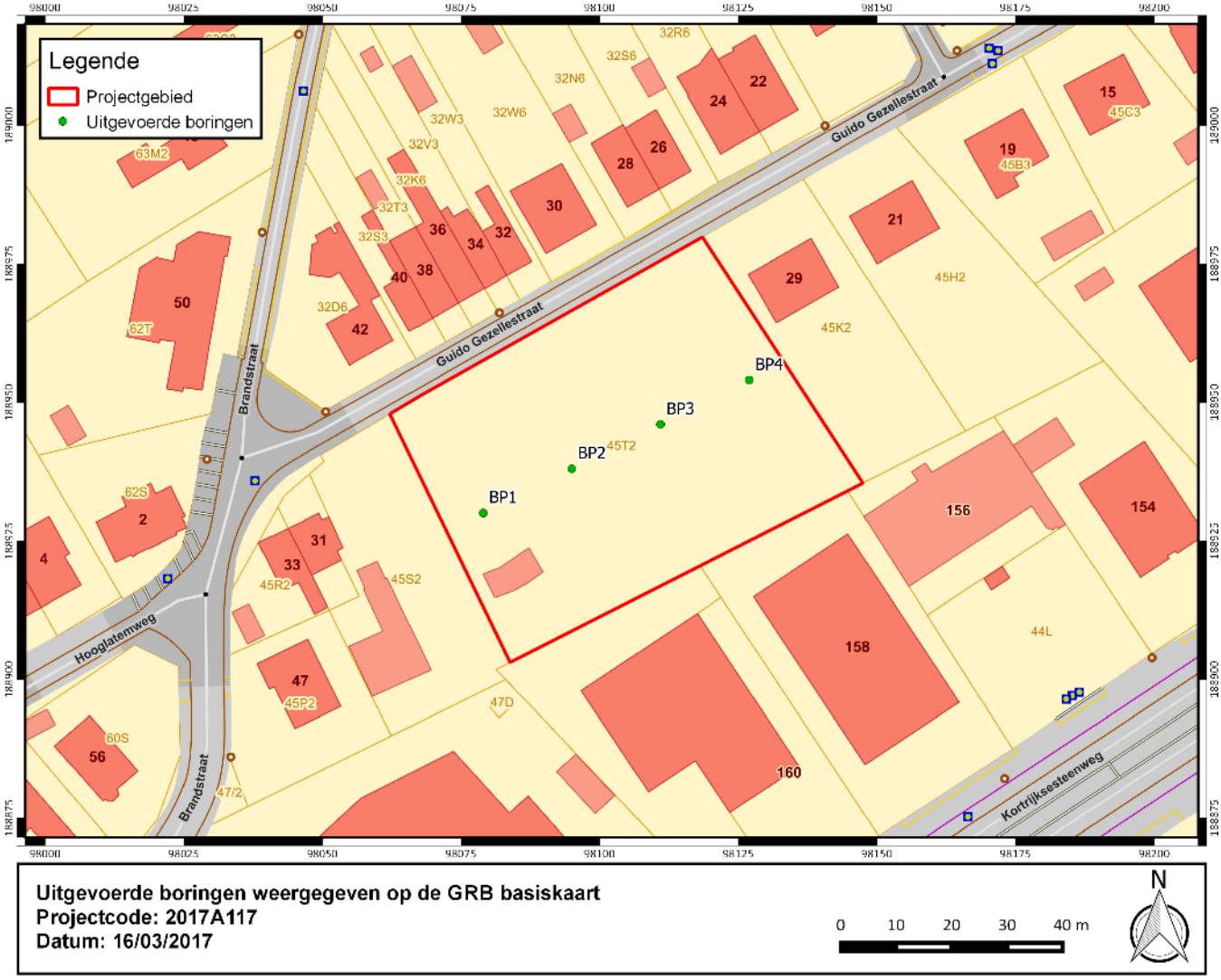
Er zijn geen aanpassingen gebeurt aan de oorspronkelijk strategie.

2.1.5 Locatie en hoogte boringen

De boringen zijn geplaatst in 1 boorraai. Hierdoor wordt een gedetailleerd beeld van het terrein opgebouwd.

Tabel 2: Locatie van de uitgevoerde boringen met aangeboorde diepte.

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)
BP1	98078,99	188930,03	9,71	260	7,11
BP2	98094,99	188938,03	9,69	260	7,09
BP3	98110,98	188946,02	9,76	260	7,16
BP4	98126,97	188954,02	9,73	260	7,13



Figuur 1: Uitgevoerde boringen weergegeven op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).

2.1.6 Omschrijving van de aspecten waarvoor advies van specialisten werd ingewonnen

Er werd geen advies van specialisten ingewonnen.

2.1.7 Omschrijving van de aspecten waarvoor algemene wetenschappelijke advisering gevraagd werd aan personen die buiten het project stonden

Er werd geen algemene wetenschappelijke advisering gevraagd aan personen buiten het project.

2.2 Assessmentrapport

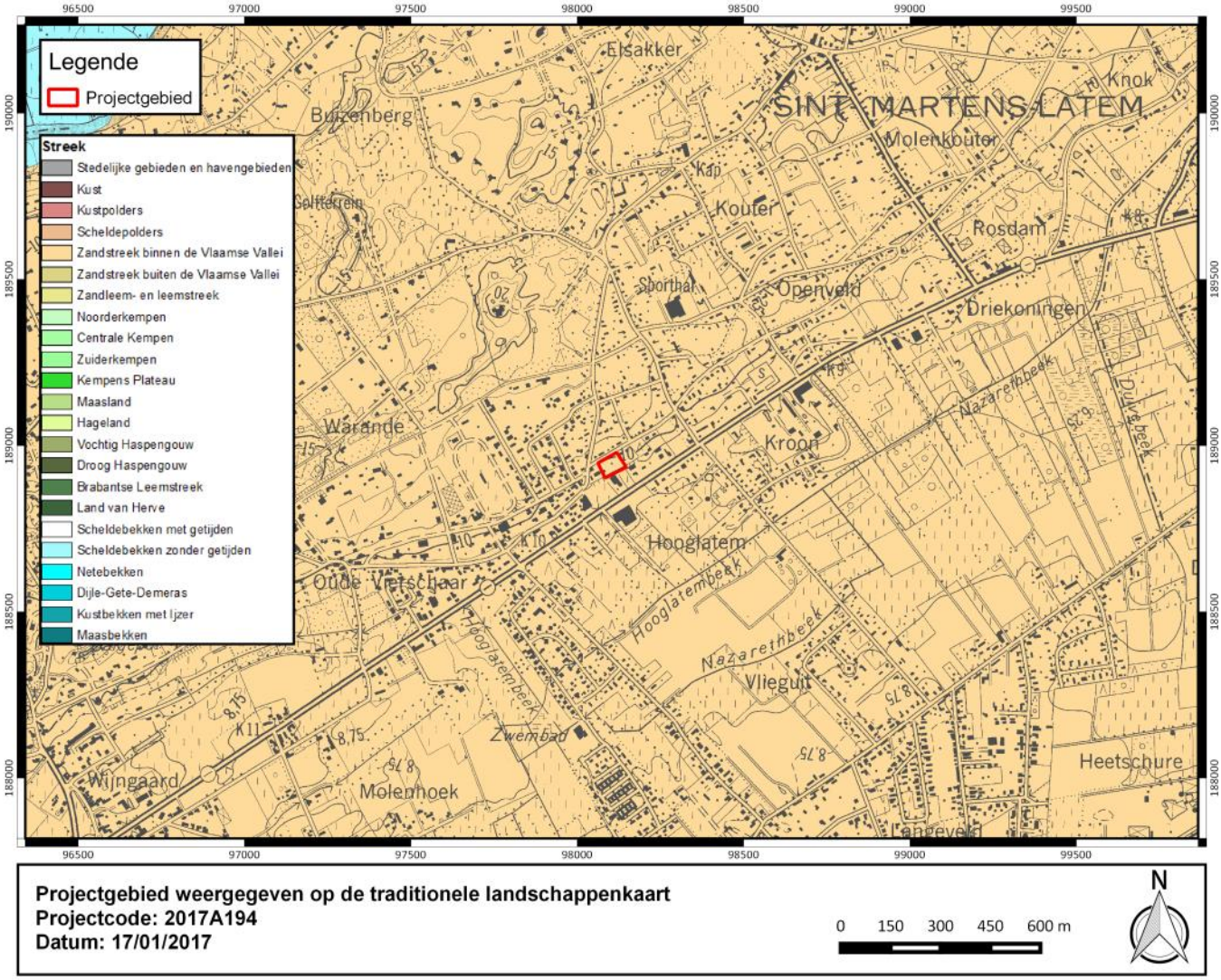
2.2.1 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 3: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	***Informatie***
Traditionele landschappenkaart	Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei
Tertiair	Lid van Kortemark (Fm. Tielt)
Quartair	Type 3b: fluviatiele afzetting/eolische afzetting/zandige eolische afzetting
Bodemtypes	Zbp
Potentiële bodemerosie	Verwaarloosbaar tot zeer laag
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	Gemiddelde hoogte ca. 9,5 m TAW
Hydrografie	Leiebekken (deelbekken Benedenleie) Waterlopen: Hooglatembeek, Rosdambeek, Duivebeek

2.2.1.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

Het projectgebied is gelegen in de zandstreek binnen de Vlaamse Vallei.

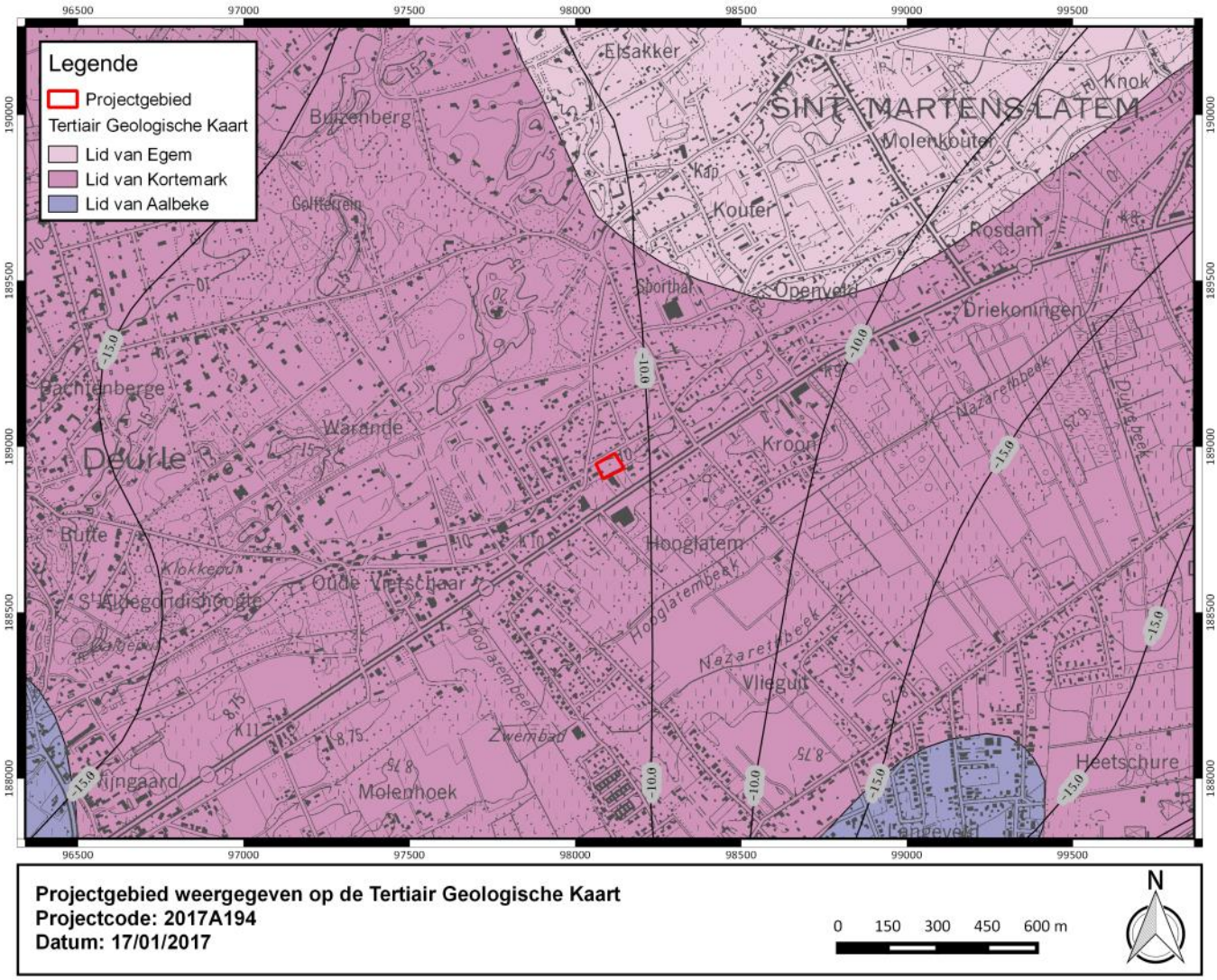


Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart per perceel (bron: Geopunt).

2.2.1.2 Geologie

2.2.1.2.1 Tertiair

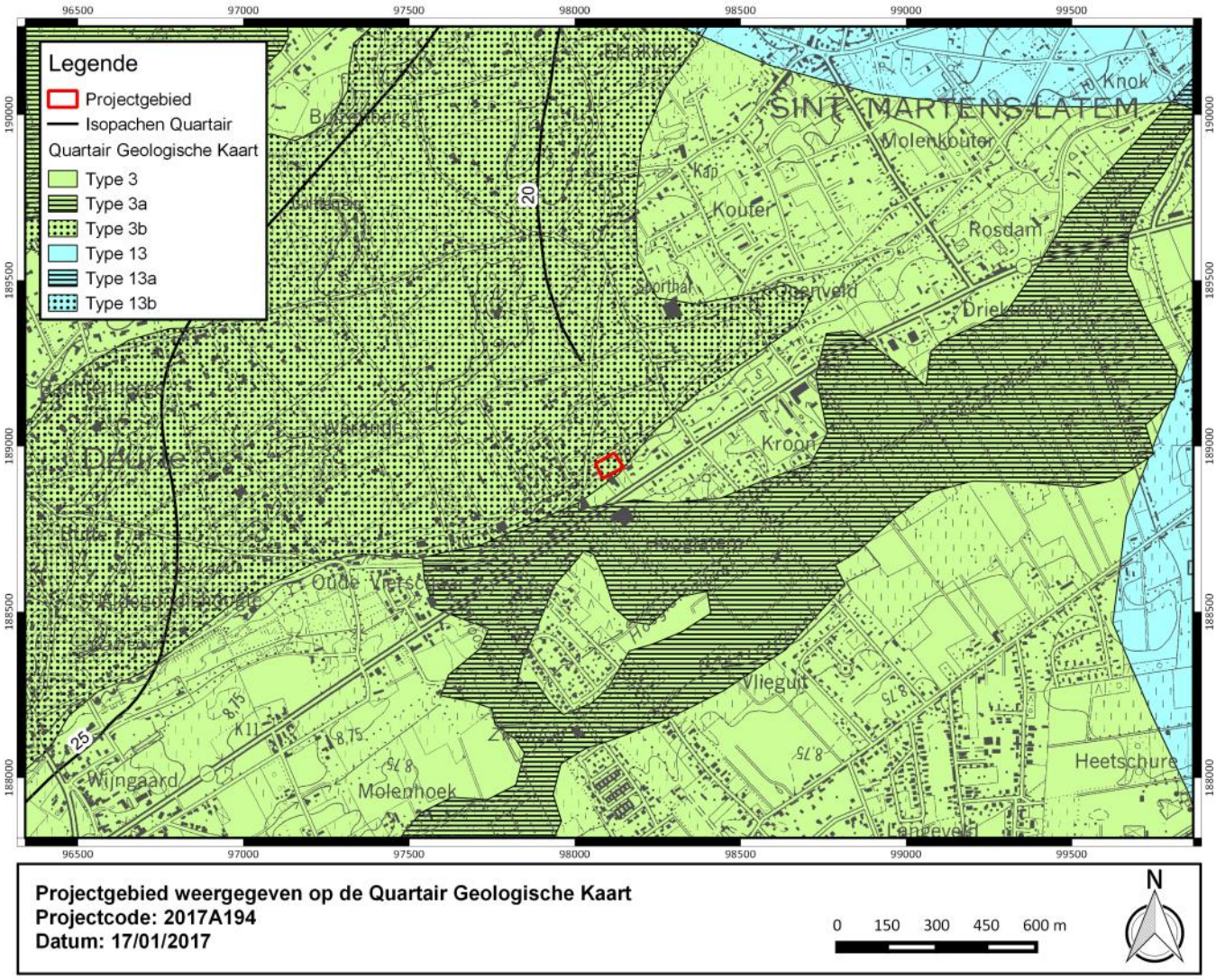
Het projectgebied is gelegen in het Lid van Kortemark (Formatie van Tielt). De Formatie van Tielt bestaat uit een fijn zandig en zandig marien sediment. Het oudste lid is het Lid van Kortemark en bestaat uit horizontaal gelamineerd fijn zandig grof silt en kleiig-siltig zeer fijn zand. Het is afgezet in de overgangszone tussen de buitenkust en de open shelf.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

2.2.1.2.2 Quartair

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3b**. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (van zand tot silt). Binnen deze eolische afzetting kunnen hellingsafzettingen van het Quartair voorkomen. Lokaal is deze eolische afzetting afwezig. De toplaag bestaat uit een zandige eolische afzetting van het Holocene en mogelijk Tardiglaciaal.

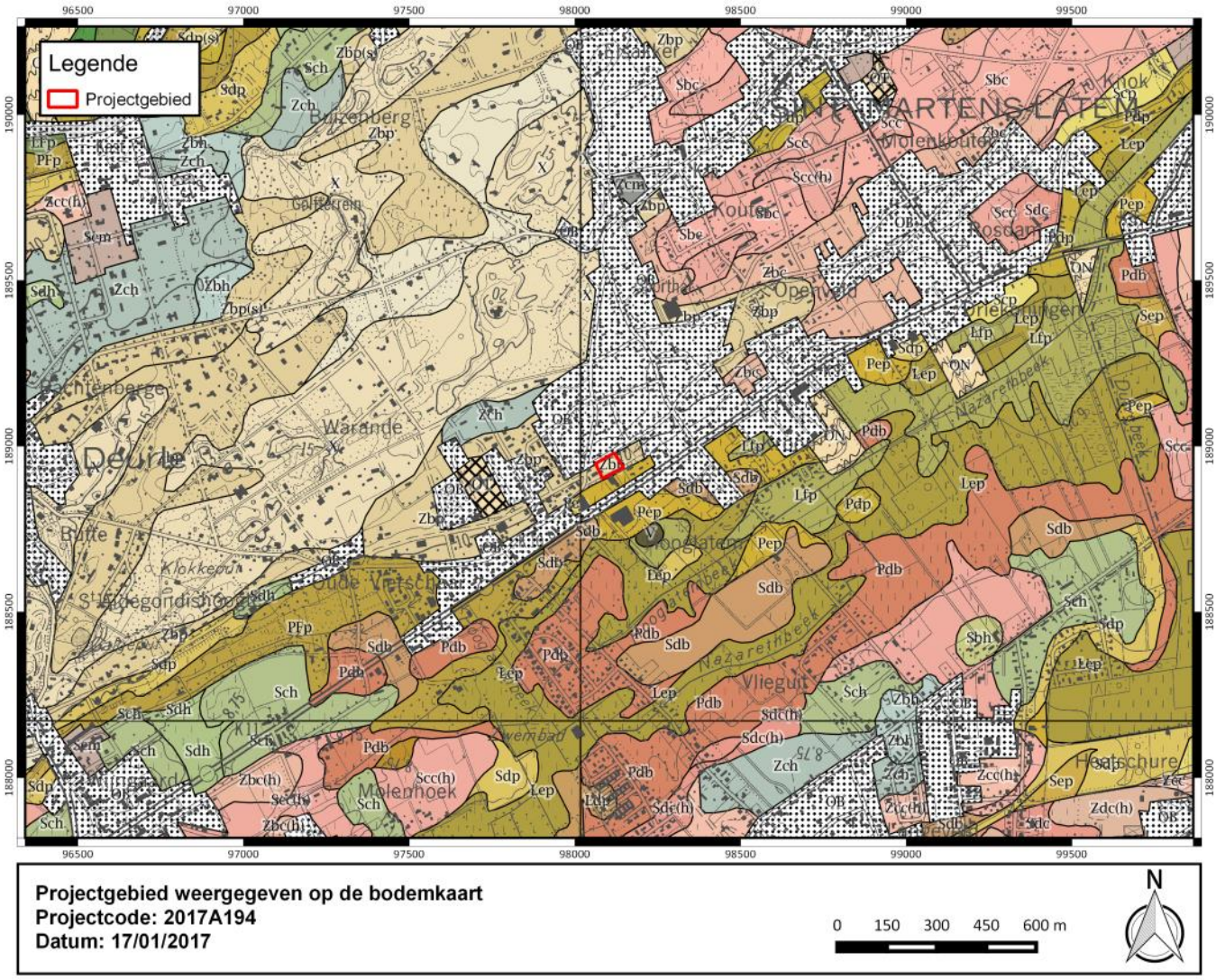


Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

2.2.1.3 Bodem

2.2.1.3.1 Bodemtypes

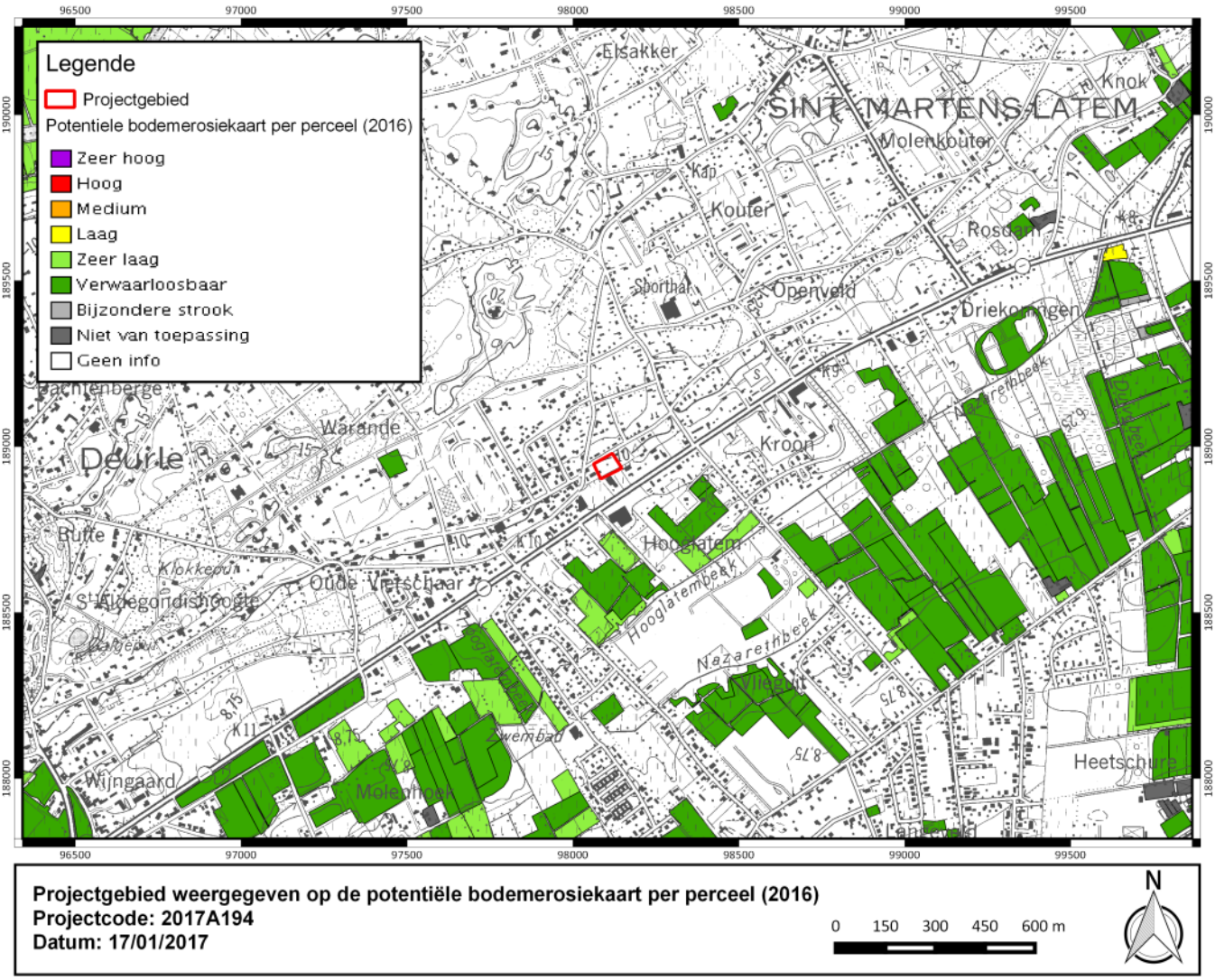
Het bodemtype **Zbp** is een droge zandbodem zonder profiel. De roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 100 cm. Dit bodemtype is kenmerkend voor humusarme stuifzanden. Indien een geel of groenachtig materiaal voorkomt in heuvelachtige gebieden duidt het op de invloed van een glauconiethoudend Tertiair. De bodem vertoont quasi een continue watergebrek.
Net ten zuiden van het projectgebied is een hydromorfe natte licht zandleembodem zonder profiel gelegen (**Pep**) en wijst op de aanwezigheid van een fluviatiele afzetting en de aanwezigheid van een rivier/beek.
Net ten noorden zijn duingronden gelegen (**X**) en vormen het golvend tot sterk golvend terrein.



Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).

2.2.1.3.2 Bodemerosie

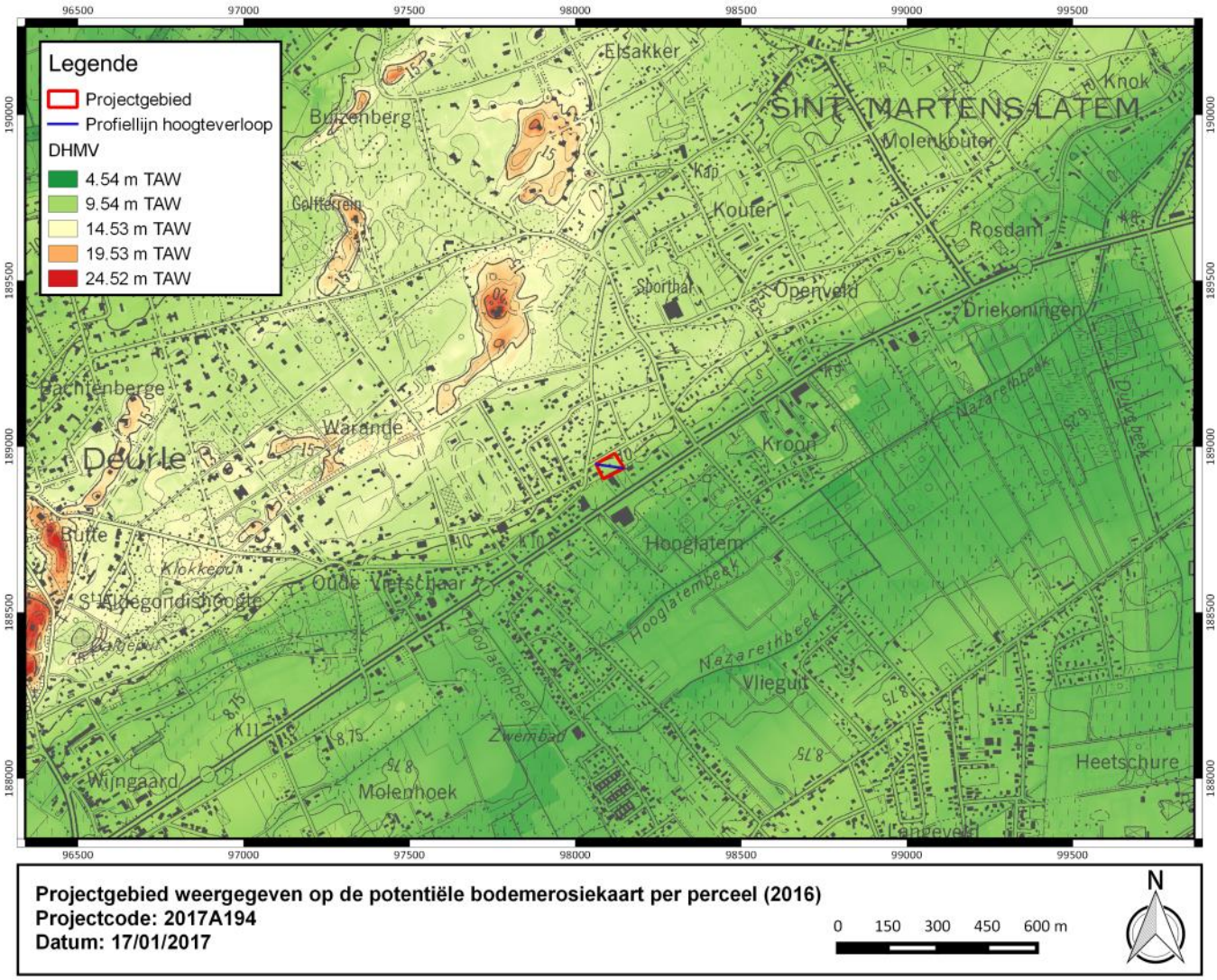
De potentiële bodemerosie is niet gekend voor het projectgebied. De percelen rondom het projectgebied hebben een gekarteerde potentiële bodemerosie van verwaarloosbaar tot zeer laag. Er kan dus gesteld worden dat de potentiële bodemerosie voor het projectgebied tussen verwaarloosbaar en zeer laag zal liggen.



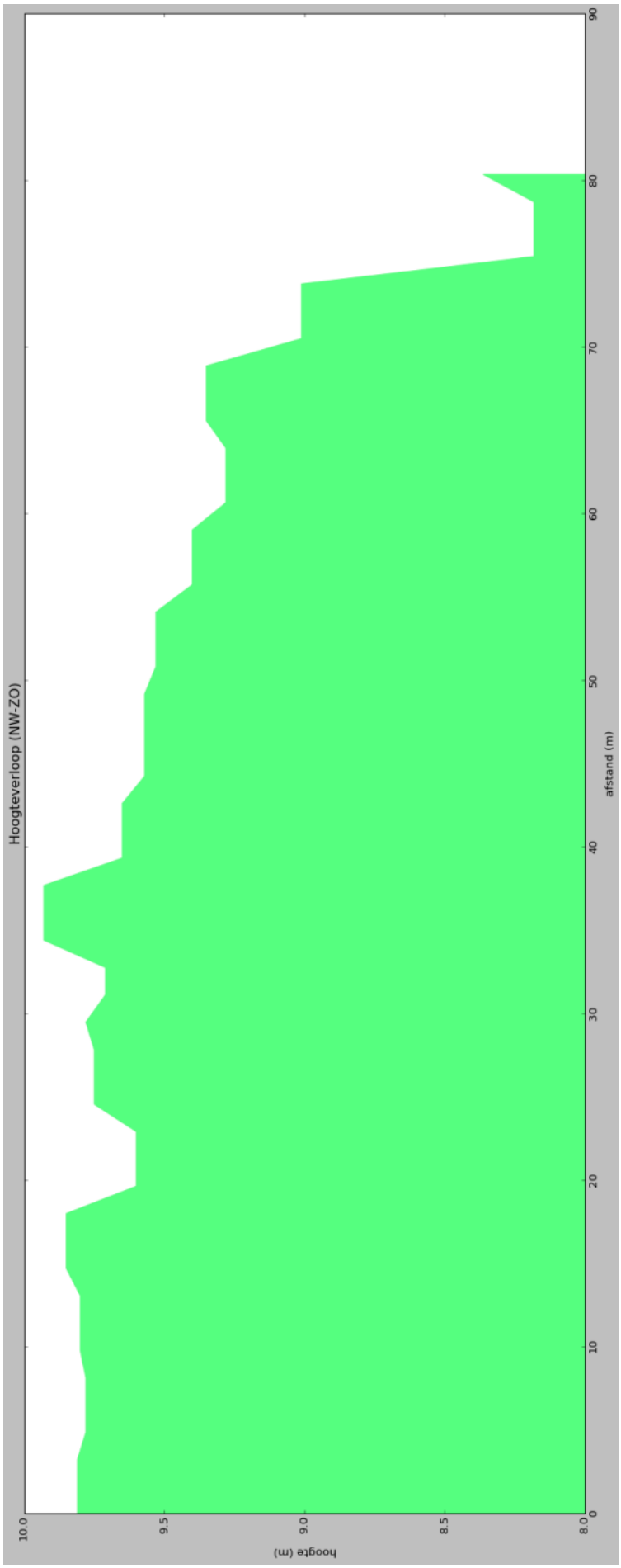
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (bron: Geopunt).

2.2.1.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

Het projectgebied is gelegen aan de rand van de stuifduinen in het noorden en een alluviale vlakte in het zuiden. Wanneer naar de bodemopbouw van het projectgebied wordt gekeken dan is duidelijk dat het een sterke invloed heeft van de stuifduinen en weinig van de alluviale vlakte. Het projectgebied is gelegen op ca. 9,5 m TAW.



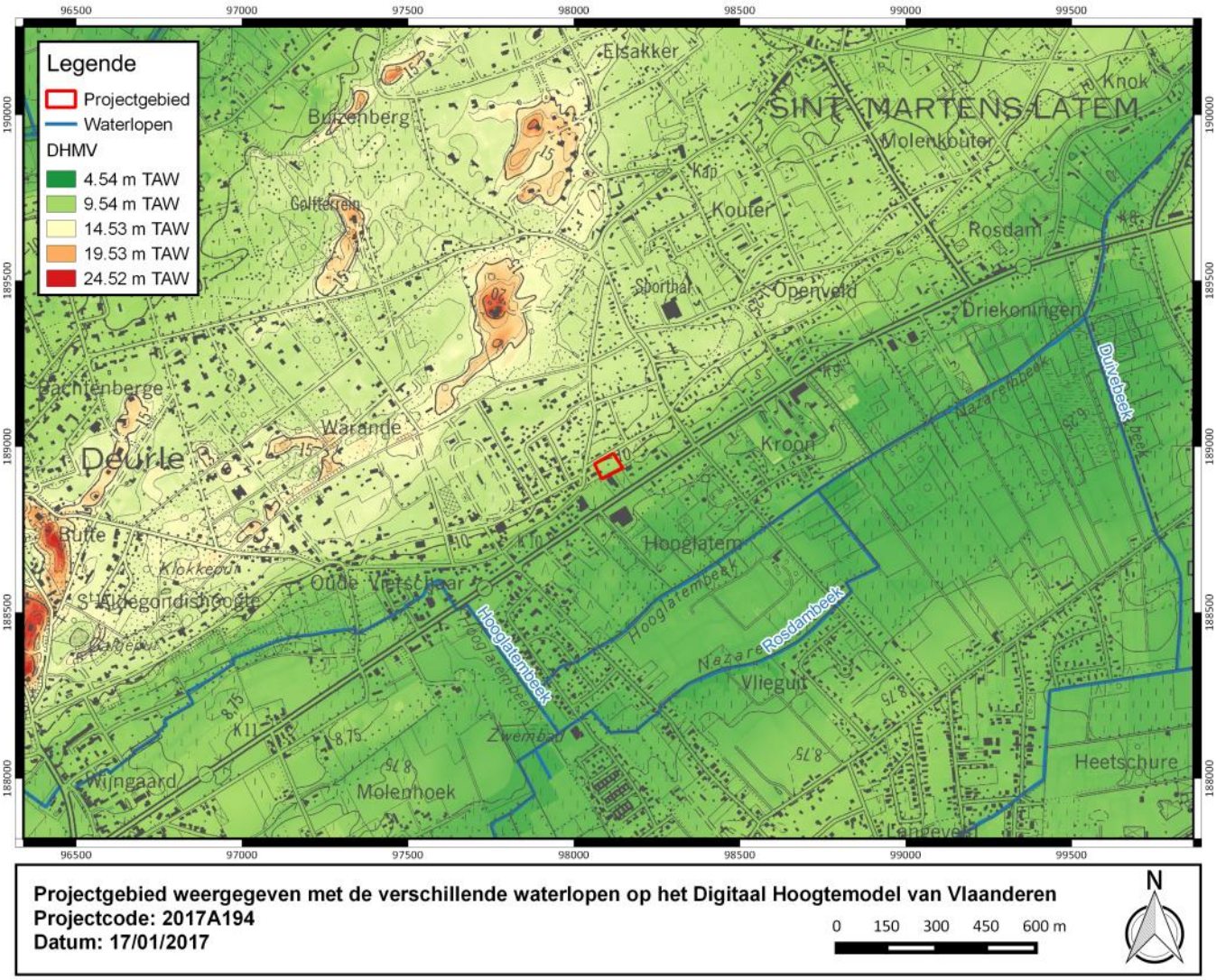
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).



Figuur 8: Hoogteverloop van het projectgebied (van noordwest naar zuidoost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).

2.2.1.5 Hydrografie

Het projectgebied is gelegen in het Leiebekken (deelbekken: Benedenleie). Ten zuiden van het projectgebied is een alluviale vlakte gelegen. Daarin stromen de Hooglatembeek, de Rosdambeek en de Duivebeek. Het gaat hier waarschijnlijk om een oude alluviale vallei waarin nieuwe waterlopen zich hebben gevormd doorheen de tijd.



Figuur 9: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).

2.2.2 Boorbeschrijvingen

2.2.2.1 Boring BP1

Tussen 0 en 6 cm-mv is een zeer humeus zeer fijn zand aanwezig met donker bruine kleur. Deze wordt gevolgd door een bruin homogeen zeer fijn zand tussen 6 en 75 cm-mv. De structuur is zeer los en komt door het uitfrezen van boomwortels. Tussen 75 en 160 cm-mv is een licht grijs zeer fijn zand aanwezig met lichte roestvorming geuit in een gemarmerde structuur. Tevens zijn enkele brokken meer organisch rijk materiaal aanwezig, mogelijks door menging bij het uitfrezen van de boomwortels. Tussen 160 tot 185 cm-mv bevindt zich een grijs zeer fijn zand en wordt gevolgd door een grijs zeer fijn zand met kleibanden en roestbanden tussen 185 en 240 cm-mv. De kleibanden zijn mogelijks ontstaan door illuviatie. Tussen 240 tot 260 cm-mv is een grijs leemhoudend zeer fijn zand aanwezig.

2.2.2.2 Boring BP2

Tussen 0 en 20 cm-mv is donker bruin zeer fijn zand aanwezig met losse boomwortels en takken. Tussen 20 en 80 cm-mv is een bruin zeer humeus zeer fijn zand aanwezig. Deze horizont is volledig homogeen door het uitfrezen van de boomwortels. Tussen 80 en 120 cm-mv komt een zeer fijn zand voor met grijze kleur. Er is een lichte roestvorming aanwezig die zich uit in een gemarmerde structuur. Er zijn tevens enkele brokken meer organisch rijk materiaal aanwezig, mogelijks door menging door het uitfrezen van de boomwortels. Tussen 120 en 210 cm-mv komt een grijsbruin zeer fijn zand met kleiigere brokken voor. De roestbanden uiten zich in een gemarmerde structuur terwijl er ook een marmering is van organisch materiaal. Tussen 210 tot 260 cm-mv is een grijs-oranje licht lemig zeer fijn zand aanwezig. De oranje kleur komt door een roestcoating rondom de korrels waardoor een meer egale oranje kleur aanwezig is in de horizont.

2.2.2.3 Boring BP3

Tussen 0 en 10 cm-mv komt een donker bruin zeer fijn zand voor die sterk OM houdend is. Er komen tevens veel losse boomwortels en takken voor. Tussen 10 en 55 cm-mv bevindt zich een bruin zeer humeus zeer fijn zand. Het is gehomogeniseerd door het uitfrezen van boomwortels. Tussen 55 en 120 cm-mv komt een grijsbruin zeer fijn zand voor met weinig roestverschijnselen en weinig OM. Het is mogelijks een eluviatiehorizont met deels menging met de bovengrond door het uitfrezen van boomwortels. Tussen 120 en 160 cm-mv komt een grijs zeer fijn zand voor met roestbanden en roestvlekken. Tussen 160 en 210 cm-mv komt een oranje-bruin zeer fijn zand met OM (plantwortels) voor. Door een roestcoating rondom de korrels is een meer egale oranje kleur aanwezig in deze horizont. Tussen 210 en 260 cm-mv komt een beige zeer fijn zand voor.

2.2.2.4 Boring BP4

Tussen 0 en 20 cm-mv komt een zeer fijn zand voor met donker bruine kleur; het is sterk OM houdend. Tussen 20 en 90 cm-mv komt een bruin zeer humeus zeer fijn zand voor. De horizont is gehomogeniseerd door het uitfrezen van boomwortels. Tussen 90 en 120 cm-mv komt een grijs zeer fijn zand voor. Dit is een duidelijke eluviatiehorizont. Tussen 120 en 230 cm-mv komt een grijsbruin zeer fijn zand voor met brokken grijze klei. Hier is een illuviatie van ijzer- en humus aanwezig. Vanaf 210 tot 230 cm-mv komen grijze brokken klei voor. Er zijn tevens roestbanden en roestvlekken aanwezig. Tussen 230 en 260 cm-mv komt een zeer fijn zand voor met grijs-oranje kleur. Door een roestcoating rondom de korrels is een vrij egale oranje kleur aanwezig binnen deze horizont.

2.2.2.5 Foto's relevante boorprofielen

Hieronder is zijn de foto's van de boorstaat van BP4 weergegeven met de E horizont beginnende op 90 cm-mv.



Figuur 10: Foto boorstaat BP4.

2.2.3 Archeologische vondsten, sporen of archeologische site

Dit landschappelijk booronderzoek had geen intentie om archeologie op te sporen. Niettegenstaande zijn er ook geen archeologische vondsten, sporen of een archeologische site waargenomen.

2.2.4 Geologische interpretatie van de boorgegevens

Geologisch gezien zijn er verschillende aanwijzingen dat een mogelijks complexe bodemopbouw bestaat met afgedekte bodems. Dit is te zien op de Quartair Geologische Kaart dat het projectgebied plaatst binnen een Weichseliaan eolisch dek dat is afgedekt met een Holoceen zandige eolische afzetting. Er is hier een mogelijkheid dat een afgedekte bodem aanwezig is, oorspronkelijk gevormd in het Weichseliaan eolisch dek. De bodemkaart geeft eenzelfde situatie weer. Het projectgebied is niet gelegen in het bodemtype **X** wat duingronden zijn maar in het bodemtype **Zbp** wat een droge zandbodem zonder profiel is. Dit bodemtype wijst op een jonge zandige afzetting en is typisch voor humusarme stuifzanden.
Uit de boringen blijkt dat er wel enige bodemvorming aanwezig is en dat de bovengrond niet humusarm is. Dit heeft te maken met het feit dat het terrein bebost was waardoor er een aanvoer aanwezig was van organisch materiaal. Tevens, bij de rooiwerken van deze bomen zijn de wortels uitgefreesd waardoor een menging is ontstaan in de bovengrond wat heeft geleidt tot een homogenisering van de bovengrond. In de boringen is tussen 55 en 90 cm-mv een bruin zeer humeus zeer fijn zand aanwezig. De homogeniteit komt door het uitfrezen van de boomwortels waardoor een zeer luchtige structuur ontstaat. De bovengrond (6 tot 20 cm-mv) is iets donkerder en bevat iets meer humeus materiaal. Onder deze gehomogeniseerde horizont komt een (licht) grijs tot grijsbruin zeer fijn zand voor met roestverschijnselen. Dit komt overeen met de te verwachten bodemtype volgens de bodemkaart. Deze horizont is een eluviatiehorizont en gezien de diepte waarschijnlijk een afgedekt niveau. Deze eluviatiehorizont is het beste te zien in BP3 en BP4. In BP1 en BP2 is het minder duidelijk maar deze horizont bevat de kenmerken van een eluviatiehorizont. Onder deze horizont bevindt zich een grijsbruine zeer fijn zand tot lemig zeer fijn zand met hier en daar brokken klei en organisch materiaal wijzende op inspoeling. Het leemhoudend zeer fijn zand is mogelijks de eolische afzetting van het Weichseliaan waarbij een iets fijner materiaal is afgezet. Een andere mogelijkheid is dat een illuviatie is gebeurt van het fijner materiaal.

2.2.5 Archeologische interpretatie van de boorgegevens

De onderzoeksvragen voor dit landschappelijk booronderzoek zijn:

- Is er een mogelijks afgedekt archeologisch relevant niveau aanwezig?
- Indien er een mogelijks afgedekt archeologisch relevant niveau aanwezig is, hoe diep bevindt zich die?

Uit de boorresultaten blijkt dat een mogelijks afgedekt archeologisch relevant niveau aanwezig is. Dit bevindt zich op ca. 80-90 cm-mv. Dit niveau wijst op een mogelijkse Podzolizatie van dit afgedekte niveau. Een bijkomende bemoeilijkende factor is het uitfrezen van de boomwortels bij het rooien. Hierdoor is de bovengrond tussen de 55 en 90 cm-mv volledig omgewoeld en gehomogeniseerd waardoor de oorspronkelijke bodemopbouw niet meer te herkennen is. Hierdoor is een inschatting van de diepte van het mogelijks afgedekte archeologisch relevante niveau moeilijker en kan dit mogelijks hoger liggen dan hier is aangehaald. Door het uitfrezen van de boomwortels is de oppervlakkige archeologie sterk verstoord en is vermoedelijk volledig vernietigd.
Het gebied waarin de eluviatiehorizont het duidelijks is waargenomen is afgebakend door BP3 en BP4. In BP1 en BP2 is een mogelijks eluviatiehorizont aangetroffen maar is deze minder duidelijk en uitgesproken als in BP3 en BP4 en wordt hierdoor wordt het terrein in 2 gesplitst.

2.2.6 Synthese

Een landschappelijk booronderzoek heeft plaatsgevonden met als doel het achterhalen of een mogelijks afgedekt archeologisch relevant niveau aanwezig is. Uit de bureaustudie blijkt dat bovenop het eolische

dekzand van het Weichseliaan een Holoceen eolische zandige afzetting heeft afgezet. Hierdoor is het mogelijk dat een bodem zich heeft gevormd in het Weichseliaan eolische dekzand waarna deze later is afgedekt door de Holocene eolische zandige afzetting. Uit het booronderzoek blijkt dat een mogelijks afgedekt archeologisch relevant niveau aanwezig is op ca. 80 cm-mv. Door het uitfrezen van boomwortels bij rooiwerken is de bovengrond sterk gemengd waardoor een homogene bovengrond is bekomen. Hierdoor kan de diepte van deze mogelijks afgedekte laag anders zijn en is de oppervlakkige archeologie waarschijnlijk volledig verstoord.

Deel 4: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

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

Deel 5: Bijlagen

5.1 Boorlijst

Tabel 4: Algemene gegevens boringen.

Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Datum	Type boor	Diameter boor (cm)	Manueel/ mechanish	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)	Landgebruik	Weer
188930,03	9,71	3/02/2017	Edelman	7,0	manueel	260	7,11	braakliggend	zonnig
188938,03	9,69	3/02/2017	Edelman	7,0	manueel	260	7,09	braakliggend	zonnig
188946,02	9,76	3/02/2017	Edelman	7,0	manueel	260	7,16	braakliggend	zonnig
188954,02	9,73	3/02/2017	Edelman	7,0	manueel	260	7,13	braakliggend	zonnig

Tabel 5: Beschrijving boorstaten.

Boornr	Nummer aardkundige eenheid	Bovengrens (cm onder MV)	Ondergrens (cm onder MV)	Bovengrens (m TAW)	Ondergrens (m TAW)	Veldbeschrijving	Textuur	Textuur omschrijving	Type zand	Type zand omschrijving	kleur (visueel)	kalkgehalte	Vochtigheid beschrijving	oxidoreductie-verschijnselen	antropogene bijmengingen	overig
BP1	1	0	6	9,71	9,65	zeer humeus zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	donker bruin	nvt	droog			
	2	6	75	9,65	8,96	zeer fijn zand, homogeen	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	bruin	nvt	droog			losse compactie, sterk gewoeld door uitfrezen boomwortels
	3	75	160	8,96	8,11	zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	licht grijs	nvt	droog	lichte roestvorming, gemarmerd		enkele brokken meer organisch rijk materiaal aanwezig, mogelijks menging door uitfrezen boomwortels
	4	160	185	8,11	7,86	zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	grijs	nvt	droog			
	5	185	240	7,86	7,31	zeer fijn zand met kleibanden en roestbanden	Se	kleiig zand	Z2	zeer fijn zand	grijs	nvt	droog	roestbanden		mogelijkse inspoeling klei
	6	240	260	7,31	7,11	leemhoudend zeer fijn zand	S	lemig zand	Z2	zeer fijn zand	grijs	nvt	nat			
BP2	1	0	20	9,69	9,49	zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	donker bruin	nvt	droog			teelaarde, losse boomwortels en takken
	2	20	80	9,49	8,89	zeer humeus zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	bruin	nvt	droog			gehomogeniseerd door het uitfrezen boomwortels
	3	80	120	8,89	8,49	zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	grijs	nvt	droog	lichte roestvorming, gemarmerd		enkele brokken meer organisch rijk materiaal aanwezig, mogelijks mening door uitfrezen boomwortels
	4	120	210	8,49	7,59	zeer fijn zand, kleiigere brokken	Se	kleiig zand	Z2	zeer fijn zand	grijs-bruin	nvt	droog	roestbanden in marmering		marmering met OM
	5	210	260	7,59	7,09	licht lemig zeer fijn zand	S	lemig zand	Z2	zeer fijn zand	grijs-oranje	nvt	nat	roestvlekken, meer egale kleur		
BP3	1	0	10	9,76	9,66	zeer fijn zand, sterk OM houdend	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	donker bruin	nvt	droog			teelaarde, losse boomwortels en takken
	2	10	55	9,66	9,21	zeer humeus zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	bruin	nvt	droog			gehomogeniseerd door het uitfrezen boomwortels
	3	55	120	9,21	8,56	zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	grijs-bruin	nvt	droog	weinig roest		weinig OM, mogelijks eluviatiehorizont
	4	120	160	8,56	8,16	zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	grijs	nvt	droog	roestbanden en roestvlekken		
	5	160	210	8,16	7,66	zeer fijn zand met OM (plantwortels)	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	oranje-bruin	nvt	droog	roestcoating rondom korrels		
	6	210	260	7,66	7,16	zeer fijn zand	Z	niet van toepassing	Z2	zeer fijn zand	beige	nvt	nat			
BP4	1	0	20	9,73	9,53	zeer fijn zand, sterk OM houdend	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	donker bruin	nvt	droog			
	2	20	90	9,53	8,83	zeer humeus zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	bruin	nvt	droog			gehomogeniseerd door het uitfrezen boomwortels
	3	90	120	8,83	8,53	zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	grijs	nvt	droog			E-horizont

Boornr	Nummer aardkundige eenheid	Bovengrens (cm onder MV)	Ondergrens (cm onder MV)	Bovengrens (m TAW)	Ondergrens (m TAW)	Veldbeschrijving	Textuur	Textuur omschrijving	Type zand	Type zand omschrijving	kleur (visueel)	kalkgehalte	Vochtigheid beschrijving	oxidoreductie-verschijnselen	antropogene bijmengingen	overig
	4	120	230	8,53	7,43	zeer fijn zand met brokken grijze klei	Se	kleiig zand	Z2	zeer fijn zand	grijs-bruin	nvt	droog	roestbanden en roestvlekken		ijzer- en humusilluviatie, vanaf 210-230 cm-mv brokken grijze klei
	5	230	260	7,43	7,13	zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	grijs-oranje	nvt	vochtig	roestcoating rondom korrels		