



Ruben Willaert
restauratie & archeologie

Amandinestraat (Oostende, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2017D24

30/03/2017

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	8
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 <i>Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)</i>	10
2.2.1.2 <i>Geologie</i>	11
2.2.1.2.1 Tertiair.....	11
2.2.1.2.2 Quartair.....	12
2.2.1.3 <i>Bodem</i>	13
2.2.1.3.1 Bodemtypes	13
2.2.1.3.2 Bodemerosie.....	14
2.2.1.4 <i>Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop</i>	15
2.2.1.5 <i>Hydrografie</i>	17
2.2.2 Boorbeschrijvingen.....	18
2.2.2.1 <i>Boring BP1</i>	18
2.2.2.2 <i>Boring BP2</i>	18
2.2.2.3 <i>Boring BP3</i>	18
2.2.2.4 <i>Boring BP4</i>	18
2.2.2.5 <i>Boring BP5</i>	18
2.2.2.6 <i>Foto's relevante boorprofielen</i>	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.....	21
Deel 5: Bijlagen.....	22

5.1	Boorlijst	22
------------	------------------------	-----------

FIGURENLIJST (2017D24)

Figuur 1: Uitgevoerde boringen en geplande boringen weergegeven op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).	7
Figuur 2: Uitgevoerde boringen weergegeven op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).	8
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).	10
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).	11
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).	12
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).	13
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2017) (bron: Geopunt).	14
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt). ..	15
Figuur 9: Hoogteverloop van het projectgebied (van noord naar zuid) volgens de profiellijn weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).	16
Figuur 10: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).	17
Figuur 11: Foto's van boorstaat BP1.	19

TABELLENLIJST (2017D24)

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 incl. hun aangeboorde diepte.....	7
Tabel 3: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	9
Tabel 4: Algemene boorgegevens en de beschrijving van de boorstaten.	22

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	2017D24
e) Naam betrokken actoren en specialisten	Joren De Tollenaere (aardkundige), Aaron Willaert (historicus)
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 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 3 cm diameter.
- **(noodzakelijk?)** aangezien de werkzaamheden op het projectgebied een grote 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 op mogelijks afgedekte archeologisch relevante niveaus?
- Indien er mogelijks afgedekte archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn, hoe diep bevinden zich die?

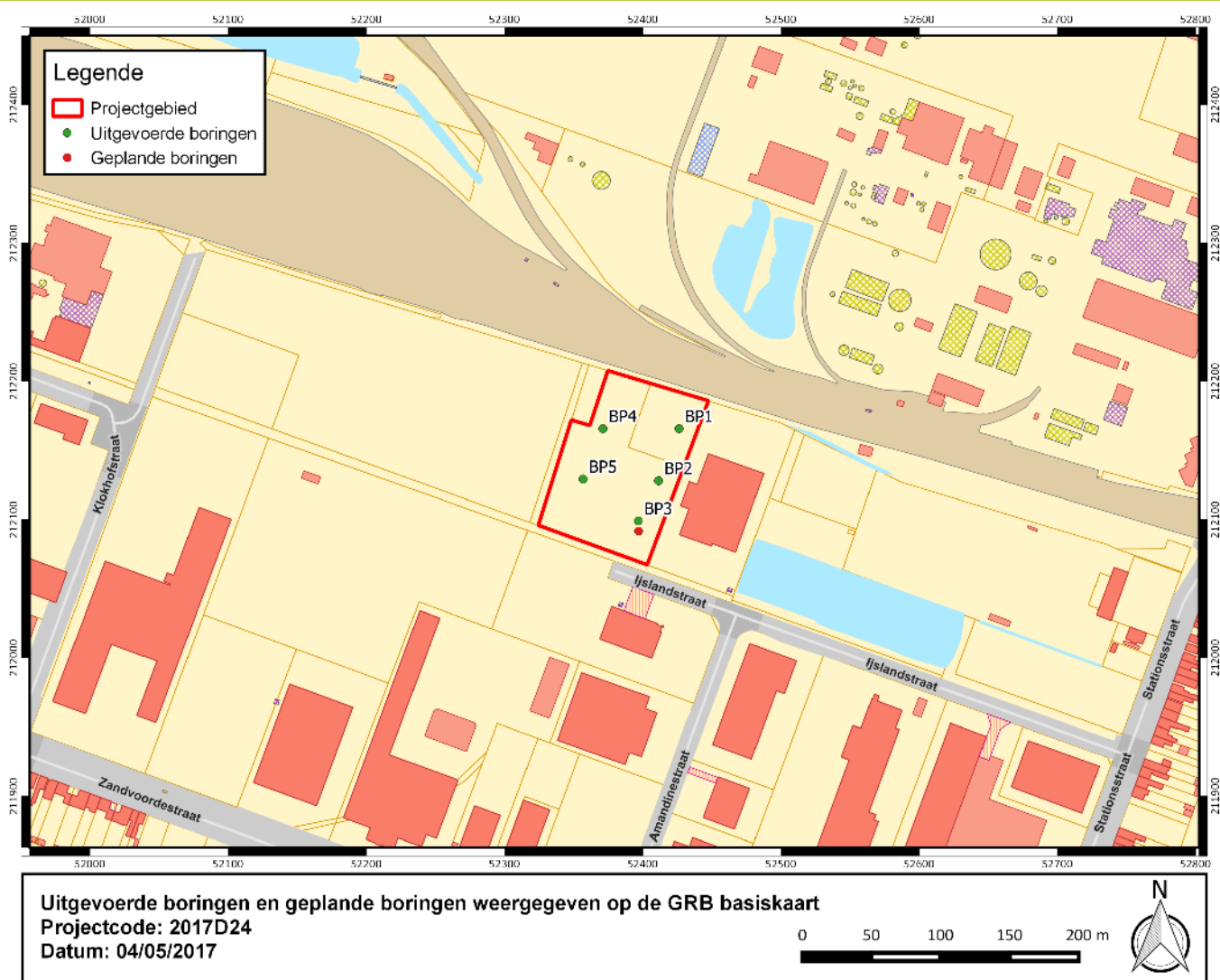
Het landschappelijk booronderzoek betreft 5 boringen geplaatst in twee boorraaien in een gelijkbenig driehoeksverband. Er is gepoogd zo diep mogelijk te boren. De diepte van de boringen is afhankelijk van de stabiliteit van het boorgat.

2.1.3 Werkmethode en technieken

De boringen zijn voornamelijk uitgevoerd met een gutsboor en deels met een edelmanboor. De gutsboor heeft een diameter van 3 cm en is in de grond geduwd of manueel met een hamer erin geheid. De edelmanboor heeft een diameter van 7 cm.

2.1.4 Aanpassingen aan de oorspronkelijke strategie

Bij het zetten van boring BP3 zijn vier pogingen ondernomen. In de eerste 3 pogingen werd er nabij het maaiveld gebotst op grote stukken steenpuin waardoor het onmogelijk was dieper te boren. De uitgevoerde boring BP3 en de geplande boring BP3 zijn weergegeven op onderstaande kaart geprojecteerd op de GRB basiskaart.



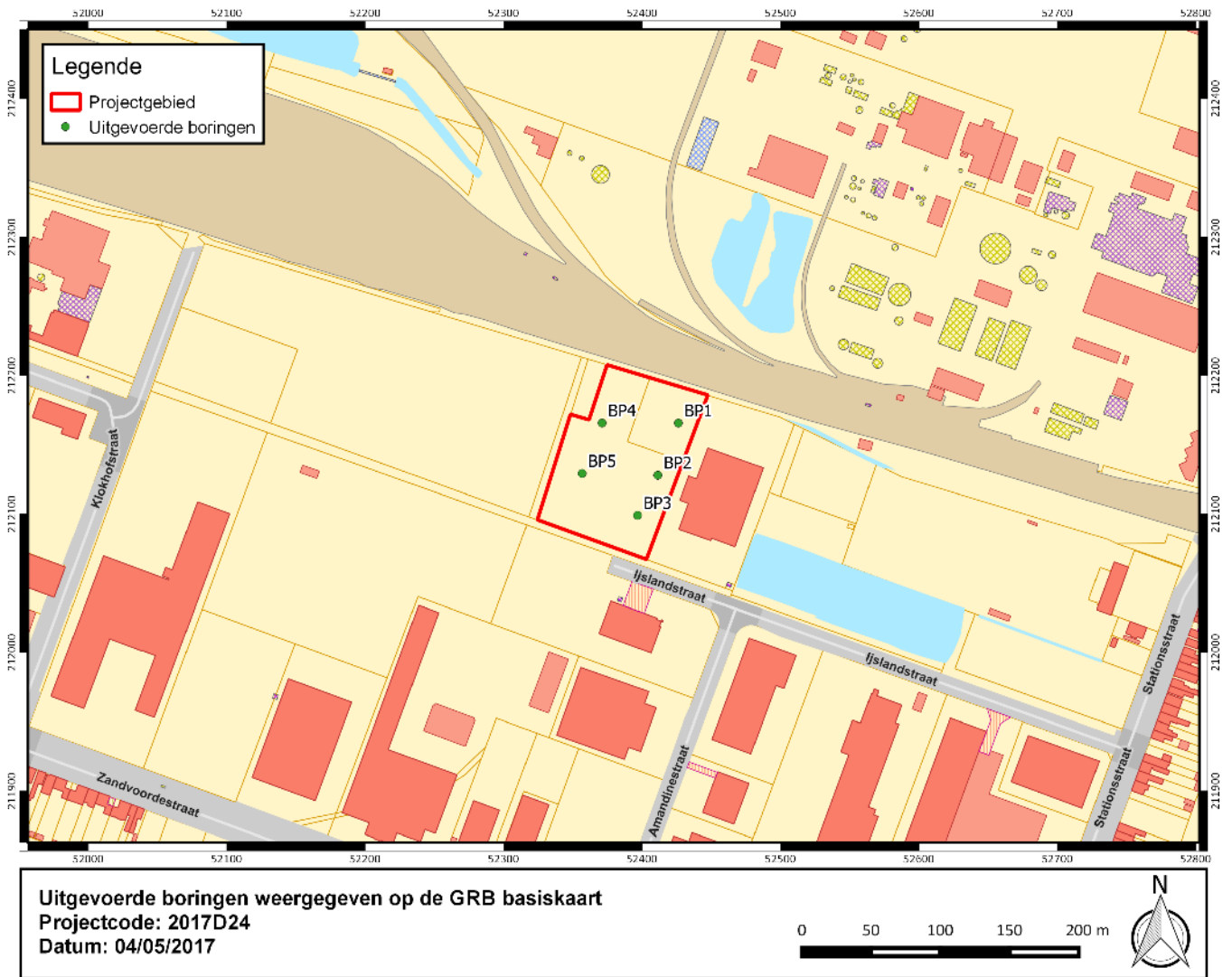
Figuur 1: Uitgevoerde boringen en geplande boringen weergegeven op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).

2.1.5 Locatie en hoogte boringen

Er zijn 5 boringen uitgevoerd in een gelijkbenig driehoeksgrid (40 m x 50 m). Dit type grid is gekozen om een zo goed mogelijk beeld te kunnen vormen van de variatie in bodemopbouw mogelijks aanwezig op het terrein. Zoals eerder vermeld is BP3 verplaatst wegens de aanwezigheid van steenpuin. Door deze verplaatsing is tussen BP3 en de overige boringen niet dezelfde afstand aanwezig.

Tabel 2: Locatie van de uitgevoerde boringen incl. hun aangeboorde diepte.

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)
BP1	52426,28	212165,74	5,18	500	0,18
BP2	52411,40	212128,09	5,18	500	0,18
BP3	52396,80	212099,08	4,95	400	0,95
BP4	52371,16	212165,78	5,17	240	2,77
BP5	52356,77	212129,38	4,84	350	1,34



Figuur 2: 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 ingewonnen van specialisten.

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

Er werd geen wetenschappelijke advisering ingewonnen.

2.2 Assessmentrapport

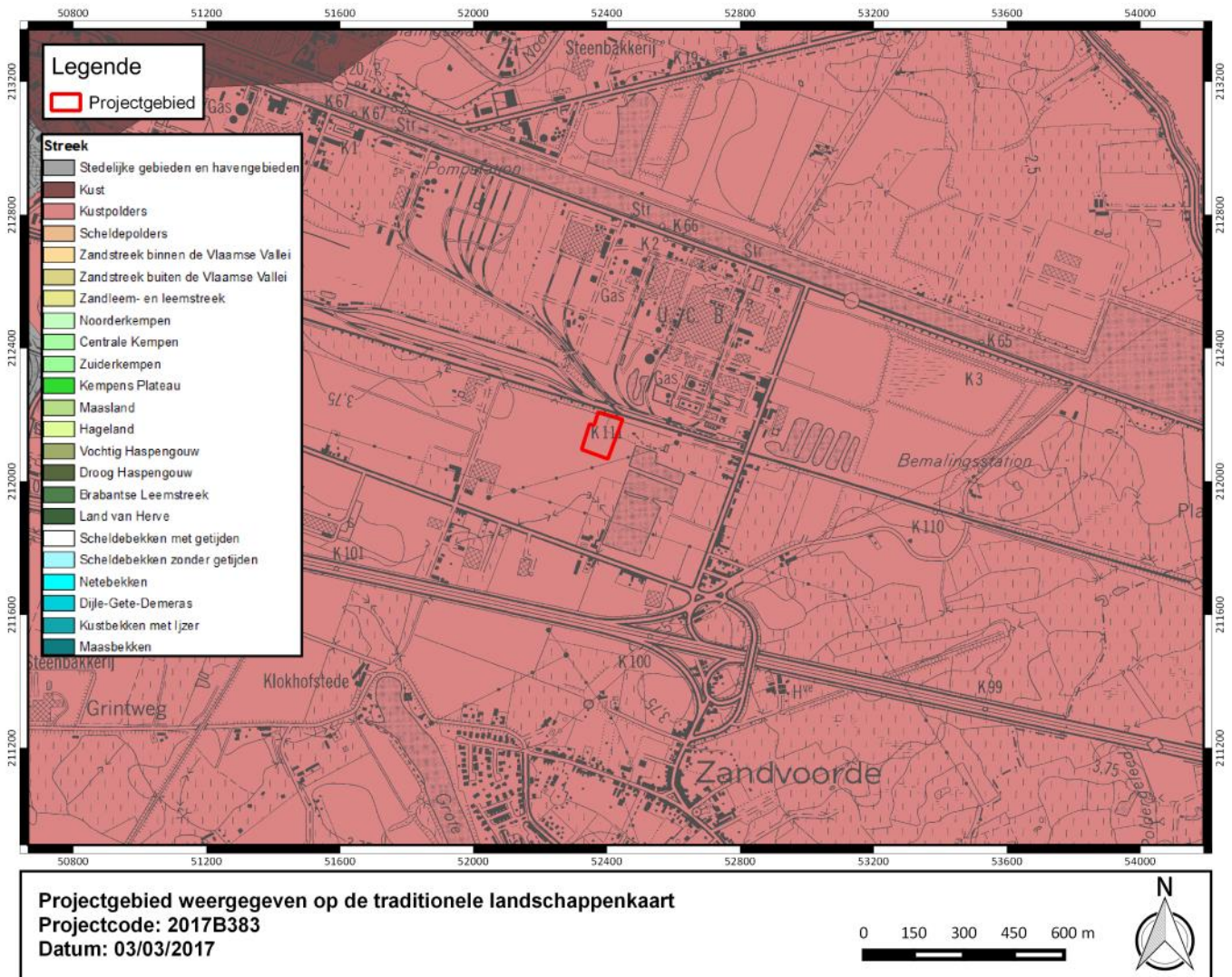
2.2.1 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 3: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Traditionele landschappenkaart	Kustpolders
Tertiair	Lid van Kortemark (Fm. Tielt)
Quartair	Type 13c: getijdenafzetting/fluviatiele afzetting/eolische afzetting/getijdenafzetting
Bodemtypes	h.K2, h.K3
Potentiële bodemerosie	Verwaarloosbaar tot zeer laag
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	Hoogte ca. 5,3 m TAW
Hydrografie	IJzerbekken (deelbekken Gistel-Ambacht) Waterlopen: Grote Keigenaertkreek, Hoog Geleed, Kanaal van Gent naar Oostende

2.2.1.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

Het projectgebied is gelegen in de kustpolders.

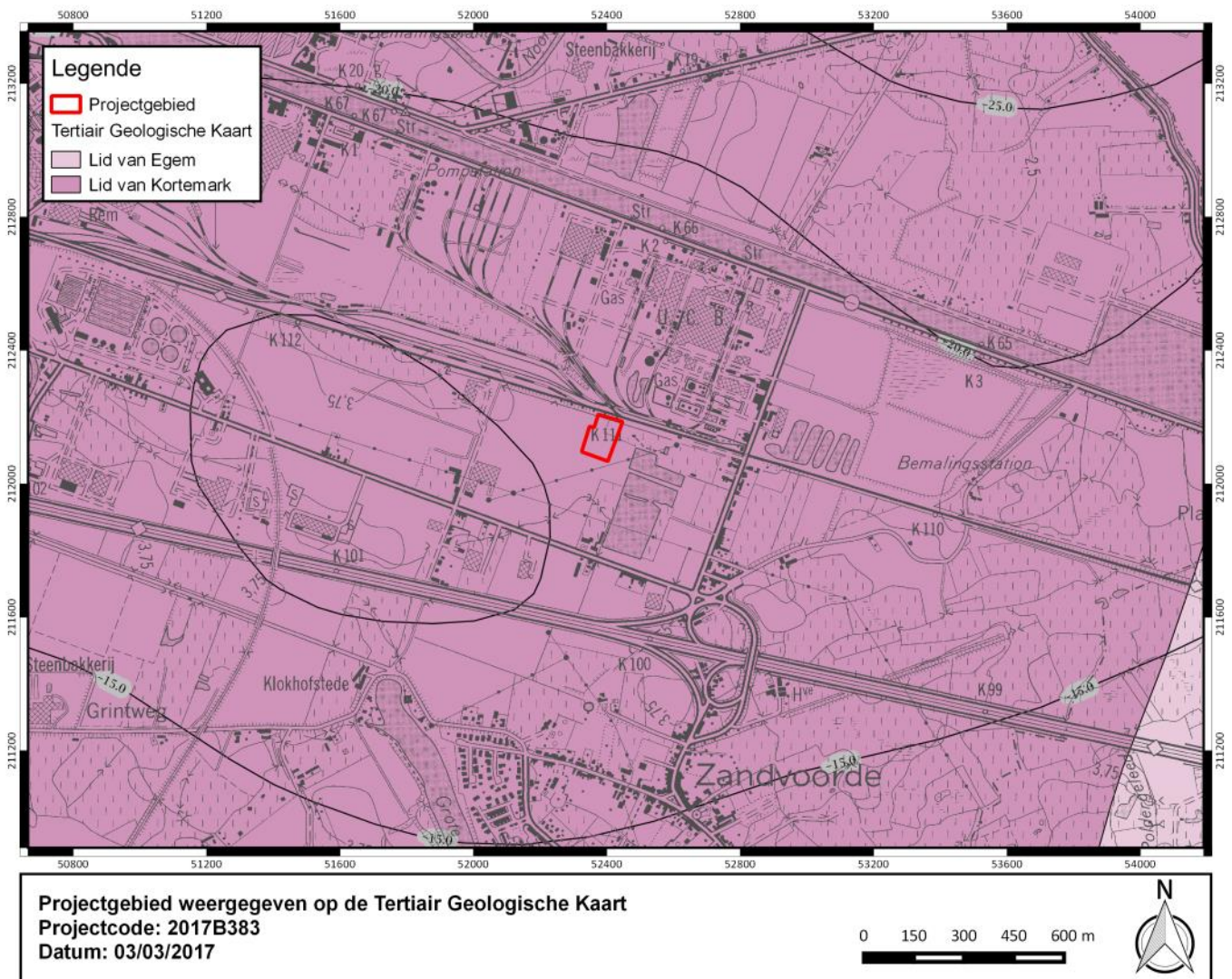


Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).

2.2.1.2 Geologie

2.2.1.2.1 Tertiair

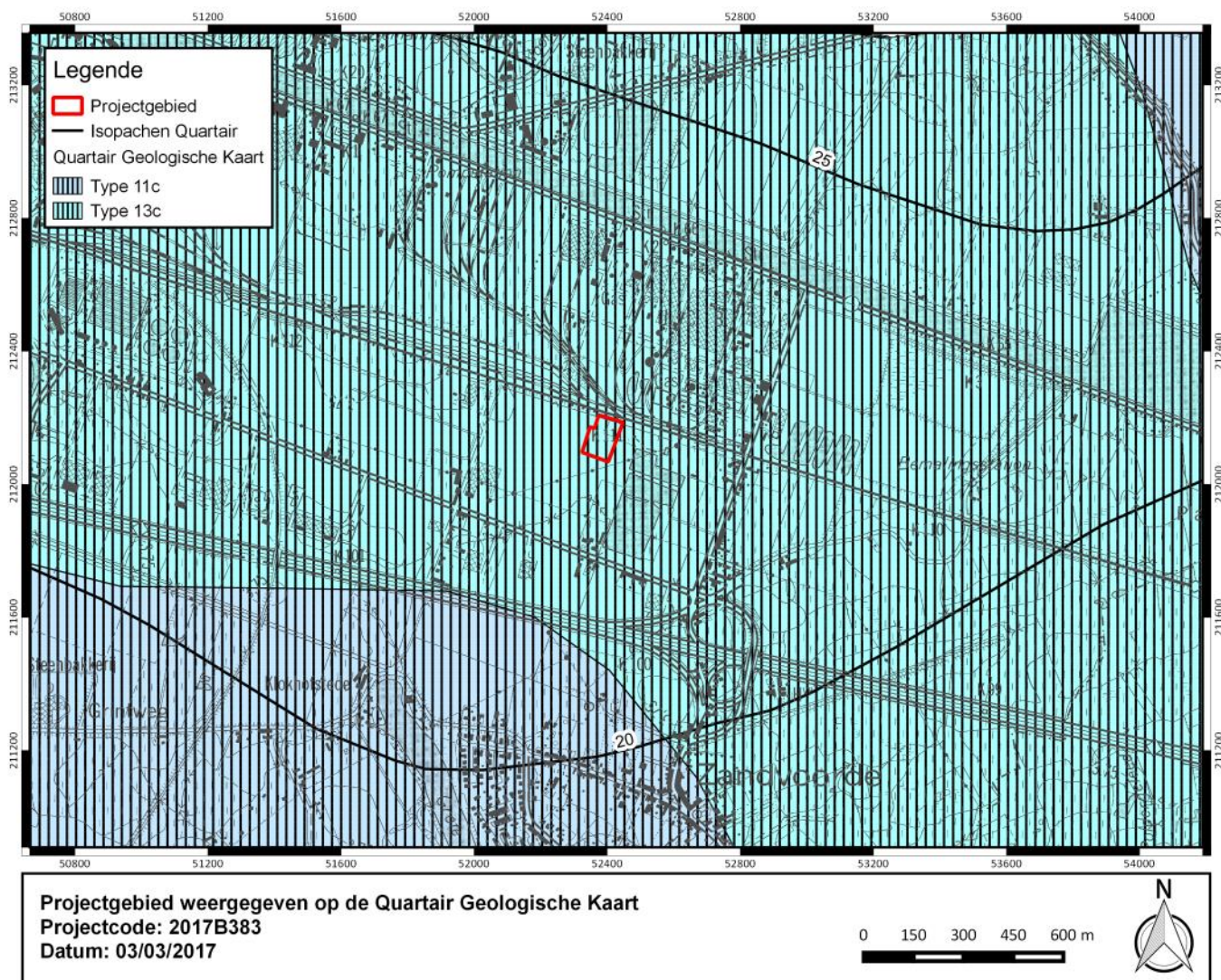
Het projectgebied is gelegen in het Lid van Kortemark (Formatie van Tielt). De Formatie van Tielt bestaat uit een fijn zandig en zandig marien sediment. Het oudste lid is het Lid van Kortemark en bestaat uit horizontaal gelamineerd fijn zandig grof silt en kleiig-siltig zeer fijn zand. Het is afgezet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



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

2.2.1.2.2 Quartair

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 13c**. Dit type bestaat uit een basis van getijdenafzettingen (marien en estuarien) van het Eemiaan gevolg door fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Daarboven is een eolische afzetting aanwezig van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zand) met eventueel hellingsafzettingen van het Quartair. Deze eolische laag kan plaatselijk afwezig zijn. De top bestaat uit getijdenafzettingen van het Holoceen (marien en estuarien).



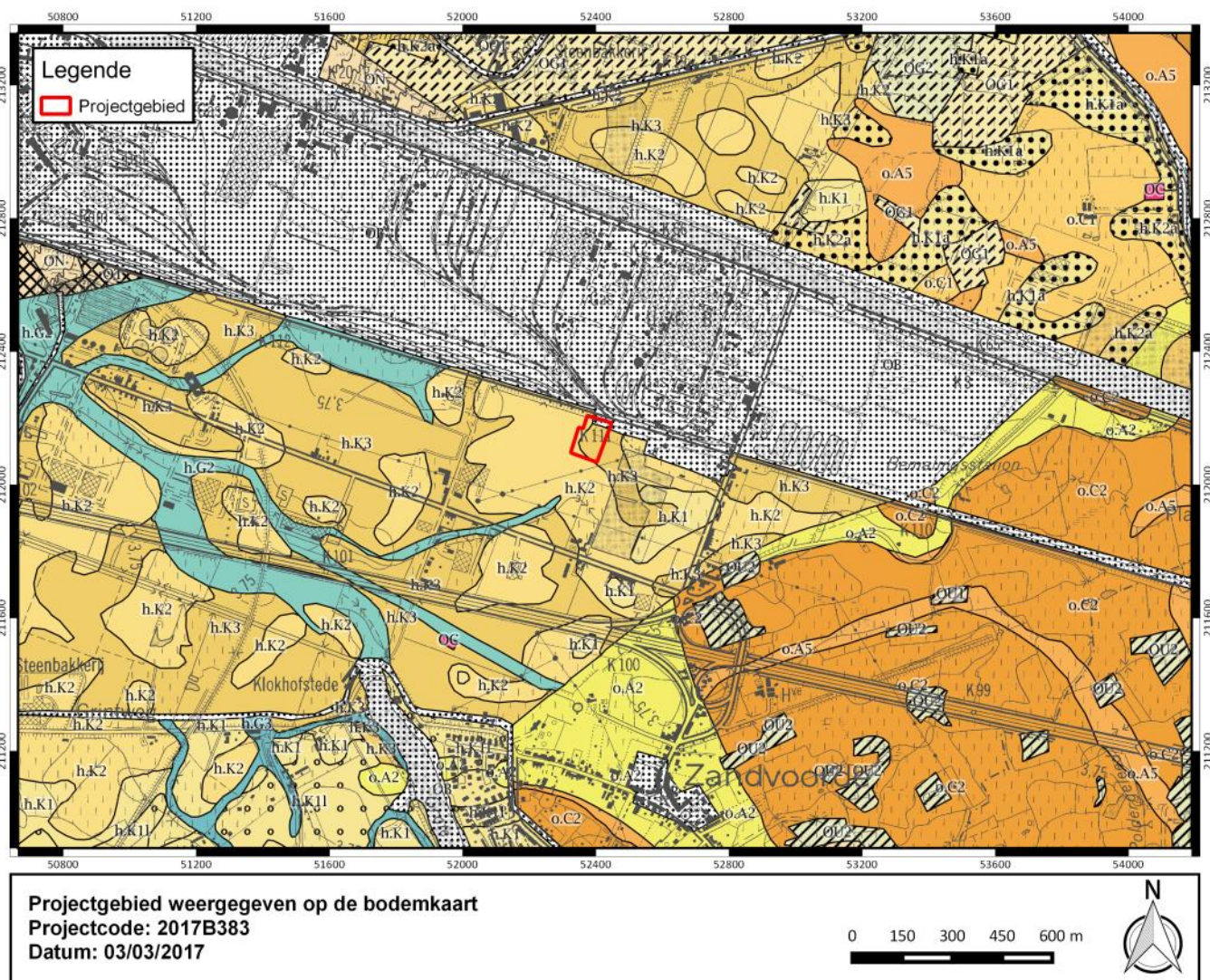
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

2.2.1.3 Bodem

2.2.1.3.1 Bodemtypes

Het bodemtype **h.K2** is een kleiplaatgrond, rustende op oudere poldersedimenten. De kleiplaatgrond bestaat uit zware bruine klei, tussen 60 en 100 cm diepte rustende op een storende laag van oudere polderafzettingen. Deze kleiplaatgrond is afgezet rond de 17 en 18e eeuw.

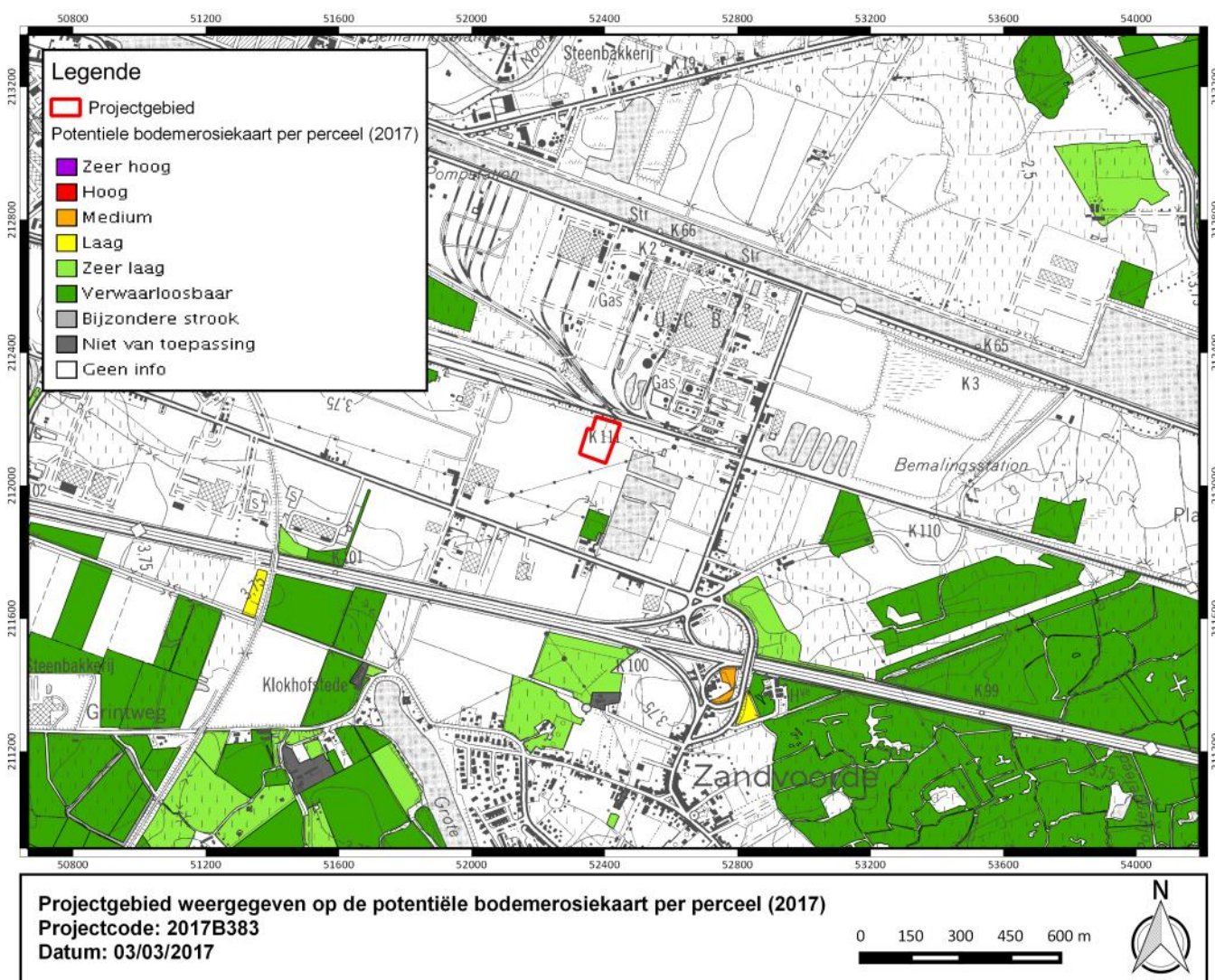
Het bodemtype **h.K3** is een kleiplaatgrond rustende op oudere poldersedimenten. Dit type is tevens van uit de 17e en 18e eeuw maar bestaat uit zware bruine klei met op meer dan 100 cm diepte rustende op een storende laag van oude polderafzettingen.



Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).

2.2.1.3.2 Bodemerosie

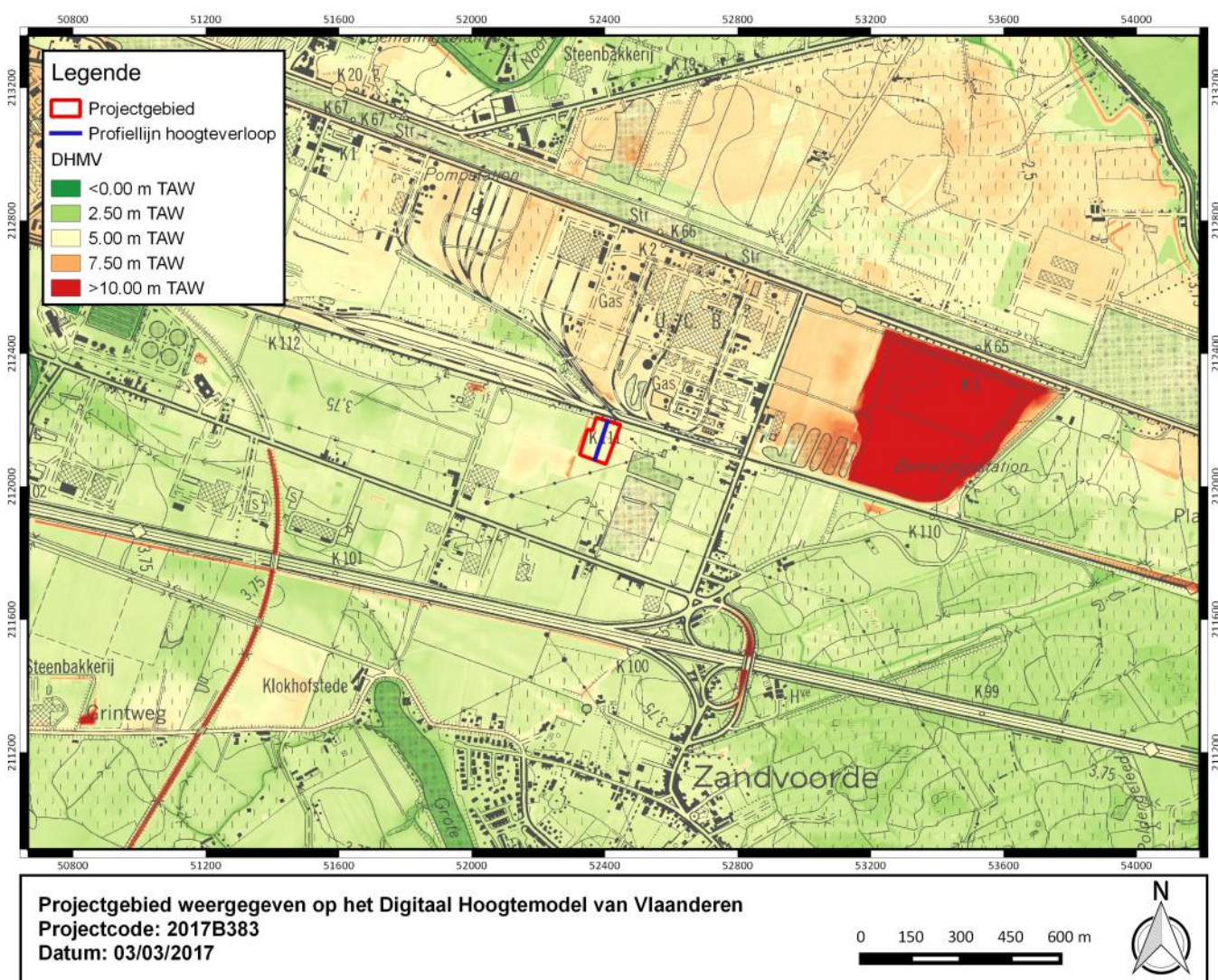
De potentiële bodemerosie is niet gekarteerd voor het projectgebied. Gezien de overige percelen rondom het projectgebied tussen zeer laag en verwaarloosbare potentiële bodemerosie liggen kan er vanuit gegaan worden dat de potentiële bodemerosie voor het projectgebied tussen verwaarloosbaar en zeer laag zal liggen.



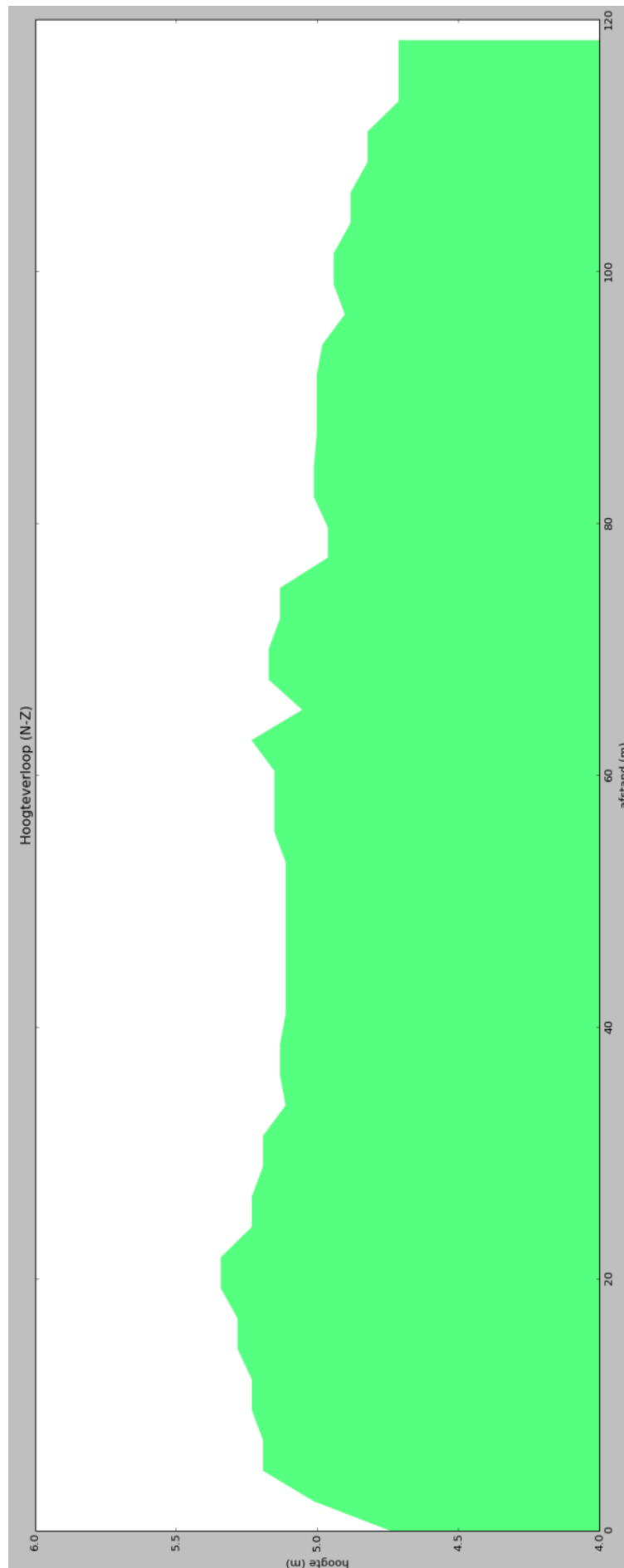
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2017) (bron: Geopunt).

2.2.1.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

Het projectgebied is gelegen op ca. 5,3 m TAW. Dit is een typische hoogte gevonden in de kustpolders. Het verloop is vlak met een kleine afdaling richting het zuiden.



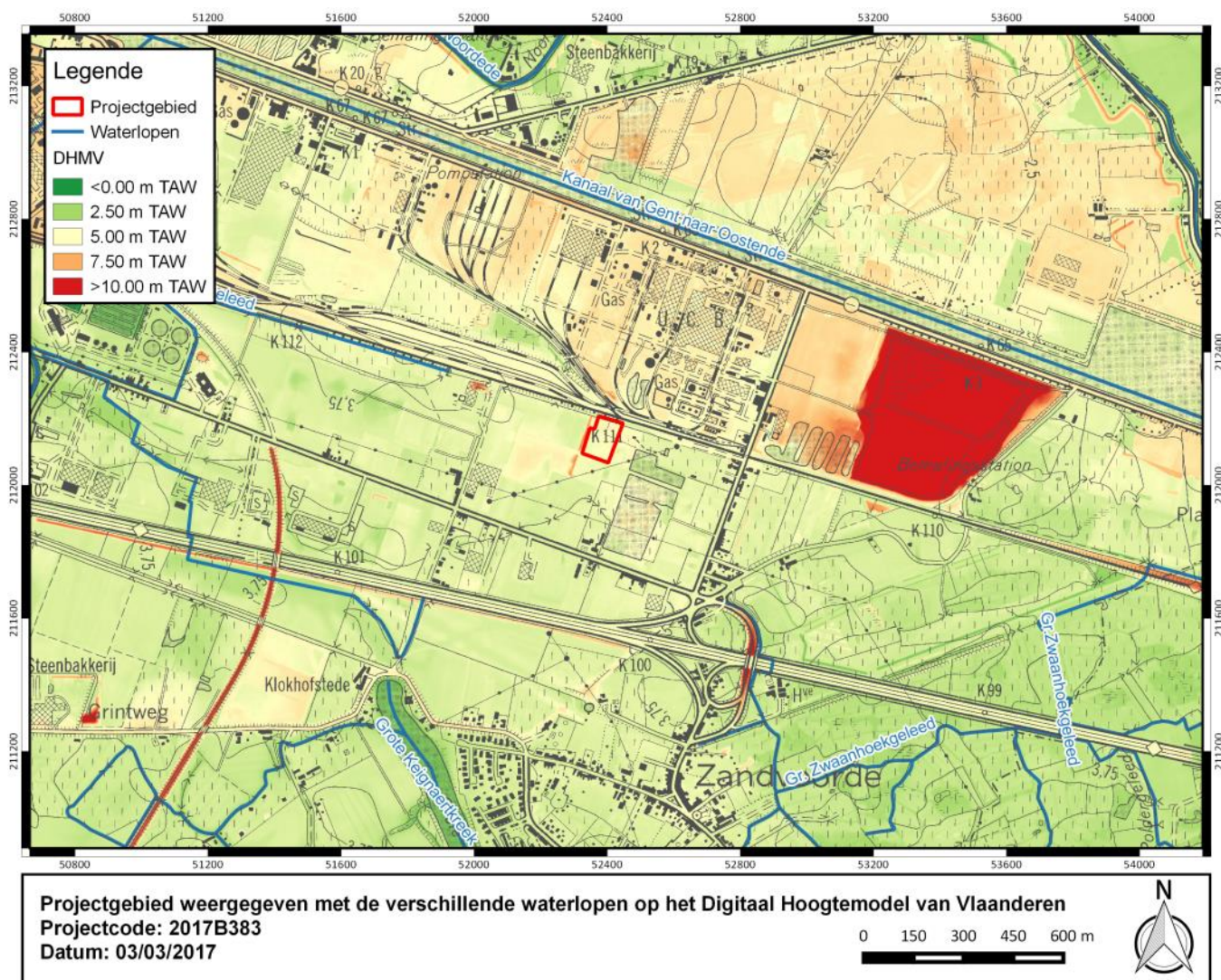
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).



Figuur 9: Hoogteverloop van het projectgebied (van noord naar zuid) volgens de profiellijn weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).

2.2.1.5 Hydrografie

Het projectgebied is gelegen in het IJzerbekken (deelbekken: Gistel-Ambacht). Ten zuiden stroomt de Grote Keigenaertkreek terwijl ten westen en ten noorden de Hoog Geleed en Kanaal van Gent naar Oostende stroomt.



Figuur 10: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).

2.2.2 Boorbeschrijvingen

2.2.2.1 Boring BP1

De maaiveldhoogte bedraagt 5,18 m TAW. Tussen 0 en 45 cm-mv komt een steenpuinhoudend en baksteenhoudende klei voor met donker grijsbruine kleur. Het is een duidelijk ophogingspakket. Tussen 45 en 115 cm-mv komt een matig grof zand met steenpuin voor met beige kleur. Deze bevat tevens stukken cement en dolomietkeitjes. Tussen 115 en 147 cm-mv komt een groen-blauwe klei voor. Deze is duidelijk gereduceerd. De reductie heeft waarschijnlijk te maken met het bovenliggende materiaal. Tussen 147 en 160 cm-mv komt een donker grijze zware klei voor. Deze is OM rijk en wijst op een dichte aanwezigheid tegen het maaiveld. Deze laag is vermoedelijk deel van de oude bouwvoor voor de ophoging. Deze laag wordt gevolgd door een beige-grijze zware klei met roestverschijnselen en schelpfragmenten tussen 160 en 290 cm-mv. Tussen 290 en 320 cm-mv is een beige-grijze klei tot siltige klei aanwezig met roestverschijnselen. Tussen 320 en 500 cm-mv komt een grijze zand-silt-klei intercalaties voor die wijzen op getijdenafzetting. Er komen sporadisch donkerdere bandjes voor die meer organisch materiaal bevatten.

2.2.2.2 Boring BP2

De maaiveldhoogte bedraagt 5,18 m TAW. Tussen 0 en 140 cm-mv komt een grof tot matig grof zand voor met donker bruin-grijze kleur. Deze bevat tevens baksteen resten en steenpuin en is een duidelijk opgehoogd pakket. Tussen 140 en 260 cm-mv komt een groen-blauwe zware klei voor met duidelijke roest- en reductieverschijnselen. De sterke reductie heeft waarschijnlijk deels te maken met het opgehoogde pakket erboven. Tussen 260 en 300 cm-mv komt een siltige klei voor met beige kleur en roestverschijnselen en bevat tevens schelpfragmenten. Deze horizont wordt gevolgd, tussen 300 en 400 cm-mv, door intercalaties van zand-silt-klei met beige-grijze kleur en wijst op getijdenafzetting. Ook hier komen soms donkerdere banden voor die meer OM rijk zijn. Tussen 400 en 500 cm-mv is waarschijnlijk een zandig materiaal aanwezig. Doordat dit zandig materiaal gesatureerd is, was het niet mogelijk een staal te nemen met de gutsboor.

2.2.2.3 Boring BP3

De maaiveldhoogte bedraagt 4,95 m TAW. Tussen 0 en 90 cm-mv komt een donker bruin-grijs matig grof zand voor met steenpuin en baksteenresten. Dit is duidelijk een ophogingspakket. Tussen 90 en 230 cm-mv komt een beige zware klei voor met reductieverschijnselen die zich uiten in blauw-groene vlekken. Tussen 230 en 280 cm-mv komt een beige-grijze klei voor met roestverschijnselen. Hieronder komt een siltige klei tot klei voor met grijs-donker grijze kleur tussen 280 en 330 cm-mv. Tussen 330 en 370 cm-mv komt een grijs zand-silt-klei intercalaties voor die wijzen op getijdenafzettingen met hier en daar een donkerdere laag rijk aan OM. Tussen 370 en 400 cm-mv is geen staal genomen en de restanten wijzen op zandig materiaal.

2.2.2.4 Boring BP4

De maaiveldhoogte bedraagt 5,17 m TAW. Tussen 0 en 65 cm-mv komt een grof zand met steenpuin voor met donker bruin-grijze kleur. Dit maakt deel uit van het ophogingspakket. Tussen 65 en 180 cm-mv komt een beige zeer zware klei voor met weinig roestverschijnselen en schelpfragmenten. Tussen 180 en 240 cm-mv komt een grijs-blauwe zeer zware klei voor met roest- en reductieverschijnselen.

2.2.2.5 Boring BP5

De maaiveldhoogte bedraagt 4,84 m TAW. Tussen 0 en 35 cm-mv komt een zware klei voor met donker grijsbruine kleur, veel bioturbatie en een granulaire structuur. Tussen 35 en 160 cm-mv komt een donker grijsbruine zeer zware klei voor met roestverschijnselen. Er zitten tevens enkele baksteen- en

houtschoolstukjes op 90 cm-mv. Tussen 160 en 250 cm-mv komt een groen-grijze zware klei voor met reductieverschijnselen. Het materiaal wordt lichter naar beneden. Tussen 250 en 320 cm-mv komt een grijs zand-silt-klei intercalaties voor met roestverschijnselen en deze word zandiger naar beneden. Tussen 320 en 450 cm-mv komt een grijs zeer fijn zand voor.

2.2.2.6 Foto's relevante boorprofielen

De boorstaat van BP1 is representatief voor de algemene bodemopbouw aanwezig binnen het projectgebied.



Figuur 11: Foto's van boorstaat BP1.

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

Wanneer er gekeken wordt naar de Quartair Geologische Kaart dan is de toplaag een getijdenafzetting gevolgd door een eolische afzetting. De getijdenafzetting dateert van het Holoceen terwijl het eolische dek dateert van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. De bodemkaart toont aan dat er kleiplaatgronden aanwezig zijn rustende op oude poldersedimenten. De boringen vertellen een zelfde soort verhaal. De top bestaat uit een ophogingspakket (behalve boring BP3) van grof tot matig grof zand met steenpuin en baksteenresten. Onder dit pakket is geen duidelijke teelaarde laag teruggevonden. Het kleilig materiaal aanwezig onder de steenpuinlaag is vaak iets donkerder van kleur wijzende op de aanwezigheid van organisch materiaal. Dit kan betekenen dat deze lagen zich relatief dicht tegen het oppervlakte hebben bevonden waardoor de bouwvoor mogelijks niet volledig is afgegraven. De mate van verstoring door dit ophogingspakket is echter niet af te leiden uit het booronderzoek. Onder het kleidek bevindt zich een getijdenafzetting die overgaat in een zandige afzetting. De overgang tussen het kleidek en de oude polderafzettingen is niet duidelijk aanwezig. Uit de boringen komt wel naar voor dat het kleilig materiaal duidelijk lichter wordt naar beneden. Dit wijst op een verschillend afzettingsmilieu en wijst mogelijks op de “storende laag van oude polderafzettingen” zoals beschreven in de bodemkaart.

2.2.5 Archeologische interpretatie van de boorgegevens

Om een archeologische interpretatie te maken van het landschappelijk booronderzoek is het noodzakelijk een antwoord te formuleren op de onderzoeksvragen. De onderzoeksvragen luiden:

- Zijn er aanwijzingen op mogelijks afgedekte archeologisch relevante niveaus?
- Indien er mogelijks afgedekte archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn, hoe diep bevinden zich die?

Er zijn geen aanwijzingen gevonden die een mogelijks afgedekt archeologisch relevant niveau weerspiegelen. In BP1 is een mogelijke marker (organisch materiaal) aangetroffen die wijst op het mogelijk oorspronkelijk maaiveldniveau. Dit impliceert een ophoging van ca. 1,5 m en is niet onmogelijk gezien het hoogteverschil tussen de weg en het terrein. Hierdoor is mogelijks de oppervlakkige archeologie nog steeds aanwezig onder het ophogingspakket.

2.2.6 Synthese

Een landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd met als doel het achterhalen of mogelijks afgedekte archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn en op welke diepte deze kunnen voorkomen. Uit het onderzoek blijkt dat er geen aanwijzingen zijn dat er mogelijks afgedekte archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn binnen het terrein. Er zijn wel aanwijzingen op een ophogingspakket van steenpuin en baksteenpuin. In BP1 is nog een restant aangetroffen van vermoedelijk het oorspronkelijke maaiveld waardoor de oppervlakkige archeologie nog steeds bewaard kan zijn onder het ophogingspakket.

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 boorgegevens en de beschrijving van de boorstaten.

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Datum	Type boor	Diameter boor (cm)	Manueel/ mechanish	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)	Landgebruik	Weer
BP1	52426,28	212165,74	5,18	30/03/2017	Gutsboor	3,0	manueel	500	0,18	braakliggend	bewolkt
BP2	52411,40	212128,09	5,18	30/03/2017	Gutsboor	3,0	manueel	500	0,18	braakliggend	zonnig
BP3	52396,80	212099,08	4,95	30/03/2017	Gutsboor	3,0	manueel	400	0,95	braakliggend	zonnig
BP4	52371,16	212165,78	5,17	30/03/2017	Gutsboor	3,0	manueel	240	2,77	braakliggend	zonnig
BP5	52356,77	212129,38	4,84	30/03/2017	Gutsboor	3,0	manueel	350	1,34	braakliggend	zonnig

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)	Vochtigheid beschrijving	oxidoreductie- verschijnselen	antropogene bijmengingen	overig
BP1	1	0	45	5,18	4,73	klei met grote brokken baksteen en steenpuin	E	klei	nvt	niet van toepassing	donker grijsbruin	droog		baksteen, steenpuin	opgehoogd materiaal
	2	45	115	4,73	4,03	matig grof zand met steenpuin	Z	zand	Z5	matig grof zand	beige	droog		steenpuin, cement, dolomietjes	opgehoogd pakket
	3	115	147	4,03	3,71	klei	E	klei	nvt	niet van toepassing	groen- blauw	nat	sterke reductie		vermoedelijk gereduceerd door het bovenliggende materiaal
	4	147	160	3,71	3,58	zware klei	U	zware klei	nvt	niet van toepassing	donker grijs	nat			OM rijk, heeft dicht aan het maaiveld gelegen
	5	160	290	3,58	2,28	zware klei	U	zware klei	nvt	niet van toepassing	beige-grijs	nat	roestverschijnselen		schelpfragmenten
	6	290	320	2,28	1,98	klei tot siltige klei	E	klei	nvt	niet van toepassing	beige-grijs	nat	roestverschijnselen		
	7	320	500	1,98	0,18	zand-silt-klei intercalaties	Se	kleiig zand	Z2	zeer fijn zand	grijs	nat			getijdenafzetting, soms donkerdere banden door OM
BP2	1	0	140	5,18	3,78	grof tot matig grof zand	Z	zand	Z6	grof zand/zwaar zand	donker bruingrijs	droog		baksteen, steenpuin	opgehoogd materiaal
	2	140	260	3,78	2,58	zware klei	U	zware klei	nvt	niet van toepassing	groen- blauw	nat	roestverschijnselen en reductieverschijnselen		vermoedelijk gereduceerd door het bovenliggende materiaal
	3	260	300	2,58	2,18	siltige klei	Ea	lemige klei	nvt	niet van toepassing	beige	nat	roestverschijnselen		schelpfragmenten
	4	300	400	2,18	1,18	zand-silt-klei intercalaties	Se	kleiig zand	Z2	zeer fijn zand	beige-grijs	nat			getijdenafzetting, soms donkerdere banden door OM
	5	400	500	1,18	0,18	zandig materiaal, geen staal	Z	zand	nvt	niet van toepassing	nvt	nat			geen staal door zandig materiaal in guts
BP3	1	0	90	4,95	4,05	matig grof zand met steenpuin	Z	zand	Z5	matig grof zand	donker bruingrijs	droog		baksteen, steenpuin	opgehoogd materiaal
	2	90	230	4,05	2,65	zware klei	U	zware klei	nvt	niet van toepassing	beige	nat	reductieverschijnselen		soms blauw-groenige schijn door reductie
	3	230	280	2,65	2,15	klei	E	klei	nvt	niet van toepassing	beige-grijs	nat	roestverschijnselen		
	4	280	330	2,15	1,65	siltige klei tot silt	Ea	lemige klei	nvt	niet van toepassing	grijs- donker grijs	nat			
	5	330	370	1,65	1,25	zand-silt-klei intercalaties	Se	kleiig zand	Z2	zeer fijn zand	grijs	nat			getijdenafzetting, soms donkerdere banden door OM
	6	370	400	1,25	0,95	zandig materiaal, geen staal	Z	zand	nvt	niet van toepassing	nvt	nat			geen staal door zandig materiaal in guts
BP4	1	0	65	5,17	4,52	grof zand met steenpuin	Z	zand	Z6	grof zand/zwaar zand	donker bruingrijs	droog		baksteenpuin, steenpuin	opgehoogd materiaal
	2	65	180	4,52	3,37	zeer zware klei	Ue	zeer zware klei	nvt	niet van toepassing	beige	nat	weinig roestverschijnselen		schelpfragmenten

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)	Vochtigheid beschrijving	oxidoreductie- verschijnselen	antropogene bijmengingen	overig
	3	180	240	3,37	2,77	zeer zware klei	Ue	zeer zware klei	nvt	niet van toepassing	grijs-blauw	nat	roest- en reductieverschijnselen		
BP5	1	0	35	4,84	4,49	zware klei	U	zware klei	nvt	niet van toepassing	donker grijsbruin	droog			bioturbatie, granulaire structuur
	2	35	160	4,49	3,24	zeer zware klei	Ue	zeer zware klei	nvt	niet van toepassing	donker grijsbruin	nat	roestverschijnselen	baksteen- en houtskoolstukjes op 90 cm-mv	
	3	160	250	3,24	2,34	zware klei	U	zware klei	nvt	niet van toepassing	groen-grijs	nat	reductieverschijnselen		materiaal wordt lichter naar beneden
	4	250	320	2,34	1,64	zand-silt-klei intercalaties	Se	kleig zand	Z2	zeer fijn zand	grijs	nat	roestverschijnselen		zandiger naar beneden
	5	320	450	1,64	0,34	zeer fijn zand	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	grijs	nat			