

Nota

Verslag van resultaten Landschappelijk booronderzoek

KORTRIJK MAGERSTRAAT (prov. WEST-VLAANDEREN)

Auteurs: Pierre LEGRAND, Siel LEEMANS

Projectcode: 2020E118

Projectcode:	KOMA20
Naam erkende archeoloog rechtspersoon:	Monument Vandekerckhove
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00031
Locatiegegevens:	Kortrijk (Heule) Magerstraat (bijlage 1 en bijlage 2)
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	X: 70172, Y: 172692 X: 70381, Y:172838
Kadastergegevens:	Kortrijk, Afdeling 8, Sectie B, nr's: 343d, 344h, 344g, 344f (bijlage 2)
Topografische kaart:	Zie bijlage 11
Alle betrokken actoren:	Christof Vanhoutte (erkend archeoloog), Siel Leemans (projectleider, archeoloog), Pierre Legrand (aardkundige), Jelle Defrancq (fysisch antropoloog, geo-archeoloog)
Betrokken personen buiten het project:	/
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

0. INHOUDSTAFEL

0. INHOUDSTAFEL	3
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	4
1.1. WETTELIJK KADER.....	4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	5
1.2.1. Vraagstelling.....	5
1.2.2. Randvoorwaarden.....	5
1.2.3. Bestaande toestand	6
1.2.4. Geplande werken	7
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE.....	8
1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie	8
1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek	9
1.3.3. Gebruikt materiaal.....	9
1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek	9
1.3.5. Inbreng specialisten	9
1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering.....	10
2. ASSESSMENTRAPPORT	11
2.1. BODEMKUNDIGE OMSCHRIJVING VAN HET PROJECTGEBIED.....	11
2.1.1. Bodemkundige observaties- het booronderzoek	11
2.1.2. Interpretatie van de boorgegevens.....	13
2.1.3. Confrontatie bodemkundige observaties met het bureauonderzoek.....	16
2.1.3.1. Quartair	17
2.1.3.2. Tertiair.....	20
2.2. SYNTHESE	21
2.2.1. Verwachtingspatroon.....	21
2.2.2. Afweging verder vooronderzoek	21
2.2.3. Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	22
2.2.4. Besluit.....	23
2.3. SAMENVATTING	24
3. BIBLIOGRAFIE	25
3.1. LITERATUUR	25
3.2. INTERNETBRONNEN.....	26
4. BIJLAGEN	27

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1. Wettelijk kader

Deze rapportering kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen te Kortrijk (Heule) Magerstraat, waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

De opgemaakte archeologienota (ID 12695, 2019I120)¹ adviseerde in uitgesteld traject de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Dit verslag is de neerslag van de resultaten van het uitgevoerde booronderzoek. Het doel was het bepalen van de aard en graad van bewaring van de bodemopbouw binnen het projectgebied (Figuur 1, bijlage 1). Zodoende kan het potentieel op de aanwezigheid van een archeologische site (inclusief steentijd) ingeschat worden en kunnen de verder te nemen maatregelen bepaald worden in functie van de geplande werken.



Figuur 1: Zicht op het plangebied.

¹ WILLAERT A., VAN GOIDSENHOVEN W. 2019a.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

Specifiek kunnen bij het landschappelijk booronderzoek volgende onderzoeksvragen gesteld worden²:

- Hoe is de bodemopbouw van het terrein?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving, duiding)?
- Is er een podzolbodem aanwezig? Zo ja, in welke mate is deze bewaard?
- Is er een verstoring van de bodem? Zo ja, in welke mate?
- Zijn er zones aanwezig die interessant kunnen zijn geweest voor de prehistorische mens?
- Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?
- Kan de aanwezigheid van een archeologische site worden uitgesloten?
- Kunnen de verder te nemen maatregelen bepaald worden op basis van dit landschappelijk booronderzoek?

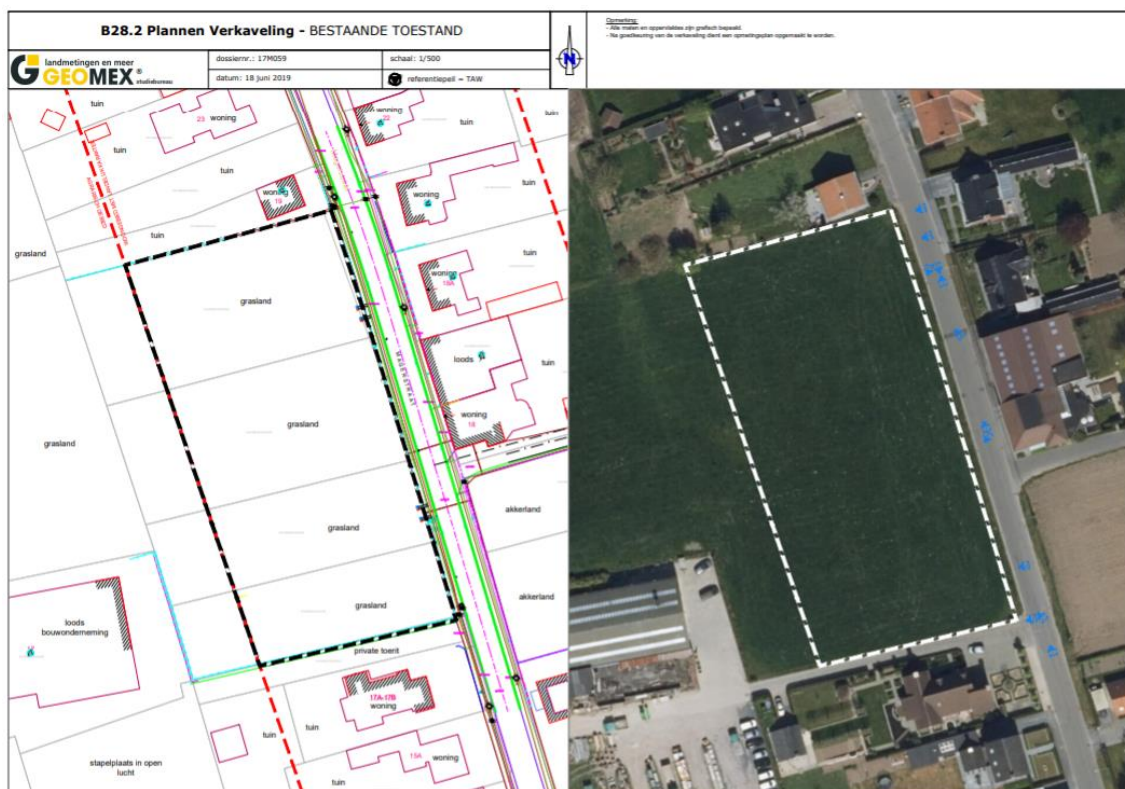
1.2.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

² WILLAERT A., VAN GOIDSENHOVEN W. 2019b, 12-13.

1.2.3. Bestaande toestand

Het projectgebied is gelegen in Heule, een deelgemeente van de stad Kortrijk (West-Vlaanderen). Dit gebied – gelegen ten oosten van de Magerstraat – is tot op heden in gebruik als een open gras- en weiland (Figuur 2). Het projectgebied is ingesloten door bebouwing langs de weg, ten westen is een stal met omliggende verharding gelegen.³



Figuur 2: Plannen bestaande toestand (bron: opdrachtgever).

³ WILLAERT A., VAN GOIDSENHOVEN W. 2019a, 13-14.

1.2.4. Geplande werken

Het onderzoeksgebied bestaat uit een weiland met een oppervlakte van 5984 m² (bijlage 1). Dit weiland zal in 4 loten verkaveld worden (Figuur 3). Gezien de mate van verstoring die de werken zouden veroorzaken betrekking hebben tot het volledige projectgebied, werd besloten om het volledig terrein archeologisch te onderzoeken.⁴



Figuur 3: Verkavelingsplan (bron: opdrachtgever).

⁴ WILLAERT A., VAN GOIDSENHOVEN W. 2019a, 15.

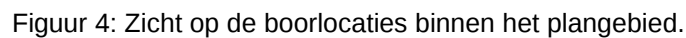
1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. *Motivering onderzoeksstrategie*

Met behulp van landschappelijke boringen kan de bodemopbouw en de bewaringstoestand van de bodem worden onderzocht. Op die manier kan snel het eventuele steentijdpotentieel worden nagegaan. Het landschappelijk booronderzoek dient te gebeuren met een Edelmanboor met een diameter van 7cm waarbij de boringen worden geplaatst op relevante locaties met het oog op inzicht in de bodemopbouw van het projectgebied. In het totaal werden 3 boringen uitgezet (Figuur 4, bijlage 2) zoals voorzien in het programma van maatregelen⁵. De registratie van de boringen gebeurde conform de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk.

Indien op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek bepaalde zones kunnen worden afgebakend met een intacte begraven bodem of de conjunctie van een intacte bodemopbouw, een gunstig ligging van de site en een interessante topografie, dient een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden. Dit om de aan- of afwezigheid van een steentijdsite te kunnen vaststellen. Hiertoe dient op de locaties waar tijdens het landschappelijk onderzoek positieve boringen konden worden vastgesteld een dichter boorgrid uitgezet te worden. Dit onderzoek dient te gebeuren door middel van een Edelmanboor met diameter van 10 cm in een verspringend gelijkbenig driehoeksgrid van 10 op 12 m. Registratie van de bodemopbouw gebeurt zoals bij het landschappelijk booronderzoek. De opgeboorde boorstalen worden nat gezeefd op maaswijdte 1 mm en door een steentijdspecialist onderzocht op archeologische indicatoren (vuursteen, puin, al dan niet verbrand bot, aardewerk, enz.). Een exact boorplan kan echter pas opgesteld worden na uitvoering van het landschappelijk booronderzoek.

⁵ WILLAERT A., VAN GOIDSENHOVEN W. 2019b.



Het veldwerk werd uitgevoerd door Jelle Defrancq (fysisch antropoloog, geo-archeoloog) op 17/08/2020. Alle boorprofielen werden geregistreerd en gefotografeerd. Het rapport van de landschappelijke boringen werd opgesteld door aardkundige Pierre Legrand.

Bij het terreinwerk werd gebruik gemaakt van een Edelmanboor met diameter 7 cm. De locaties van de boringen waren identiek aan deze voorzien in het programma van maatregelen (bijlage 2). Deze locaties werden op terrein uitgezet door middel van een GPS-toestel.

Niet van toepassing.

Niet van toepassing.

1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

2. ASSESSMENTRAPPORT

Voor een beschrijving en motivering van de methoden, technieken en criteria gehanteerd bij het assessment wordt verwezen naar hoofdstuk 1.3. Voor het assessment van het plangebied wordt verwezen naar het verslag van resultaten van het bureauonderzoek.⁶ Gezien er geen stalen of vondsten werden gerecupereerd tijdens dit landschappelijk booronderzoek is hiervan in dit verslag van resultaten ook geen assessment opgenomen.

2.1. Bodemkundige omschrijving van het projectgebied

2.1.1. Bodemkundige observaties- het booronderzoek

In het totaal werden 3 boringen uitgezet. Tijdens het boren werd telkens waar mogelijk tot in het moedermateriaal geboord. Alle geplande boringen werden uitgevoerd. Voor gegevens omtrent de individuele boringen wordt verwezen naar bijlage 10 en naar de boorfoto's in bijlage 9. Bij een booronderzoek gaat het niet om de individuele boringen maar om de boringen in hun geheel.

Boring 1 heeft een totale diepte van 1,20 m-mv (Figuur 7). Eerst is er vanaf het maaiveld een licht bruin lemig zand tot 0,20 m-mv. Eronder volgt een donker bruin, licht grizig bruin gevlekt, vochtig lemig zand tot 0,40 m-mv. De derde eenheid bestaat uit een licht gelig bruin, neutraal beige gevlekt, droog lemig zand met sporen van baksteen en slak tot 0,70 m-mv. De vierde eenheid is samengesteld uit licht oranjig beige tot licht beige droog zandleem tot 0,90 m-mv. De laatste eenheid bestaat uit donker bruinig oranje vochtig lemig zand.



Figuur 5: Boring B1.

⁶ WILLAERT A., VAN GOIDSENHOVEN W. 2019a.

Boring 2 heeft een totale diepte van 1,20 m-mv (Figuur 6). Eerst is er vanaf het maaiveld een neutraal bruin droog lemig zand tot 0,20 m-mv herkenbaar. Eronder volgt een licht bruin, met een lichtere kleur van 0,20 tot 0,30 m-mv en droog lemig zand met wortels tot 0,45 m-mv. De derde eenheid bestaat uit licht gelig grijs, gelig oranje gevlekt, droog lemig zand met aanwezigheid van baksteenbrokjes en slak tot 0,60 m-mv. De vierde eenheid is samengesteld uit een licht oranjig geel droog lichte leem tot 0,90 m-mv. De laatste eenheid bestaat uit een licht bruinig oranje, licht beige gevlekt vochtig zandleem.



Figuur 6: Boring B2.

Boring 3 heeft een totale diepte van 1,20 m-mv (Figuur 5). Eerst is er vanaf het maaiveld een neutraal bruin droog lemig zand tot 0,26 m-mv herkenbaar. Eronder volgt een licht grijzig bruin droog lemig zand met wortels tot 0,45 m-mv. De derde eenheid bestaat uit licht gelig bruin droog lemig zand met aanwezigheid van brokken slak tot 0,60 m-mv. De vierde eenheid is samengesteld uit licht gelig bruin, gelig oranje gevlekt, droog lichte zandleem tot 0,90 m-mv. De laatste eenheid bestaat uit een licht oranjig bruin, neutraal beige gevlekte vochtig zandleem.



Figuur 7: Boring B3.

2.1.2. Interpretatie van de boorgegevens

Hieronder volgt een pedologische en geologische beschrijving van de verschillende vastgestelde eenheden.

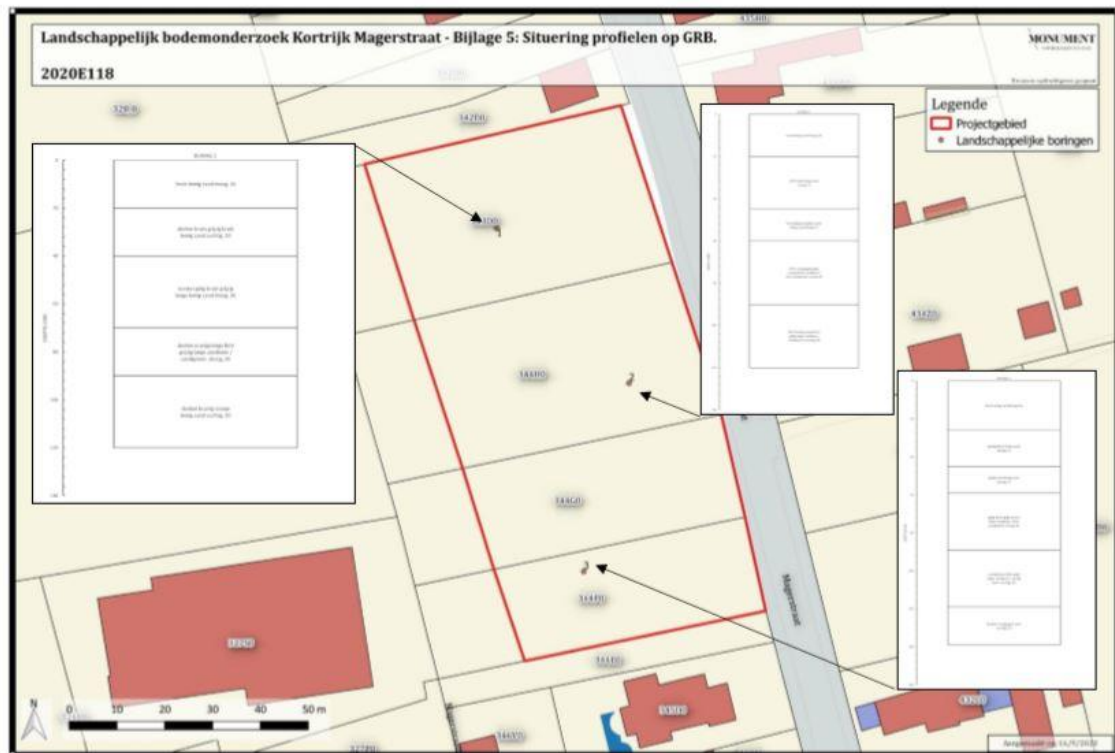
Bij boring B1 is er eerst een Ap-horizont tot 0,20 m-mv. Onder deze horizont volgt een Ae-horizont met lichte sporen van uitloging en aanwezigheid van wortels tot 0,40 m-mv. De derde horizont is een Bw-horizont met baksteen en slak sporen tot 0,70 m-mv. De vierde horizont bestaat uit een transitie van een verbrokkelde Bw-horizont naar de C-horizont op 0,90 m-mv. De C-horizont vertoont sporen van het gleyificatie proces.

Bij boring B2 is er eerst een Ap-horizont tot 0,20 m-mv. Onder deze horizont volgt een Ae-horizont met lichte sporen van uitloging en aanwezigheid van wortels tot 0,45 m-mv. De derde horizont is een Bw-horizont met baksteen en slak sporen tot 0,60 m-mv. De vierde horizont bestaat uit een transitie van een verbrokkelde Bw-horizont naar de C-horizont op 0,90 m-mv. De C-horizont vertoont sporen van het gleyificatie proces.

Bij boring B3 is er eerst een Ap-horizont tot 0,26 m-mv aanwezig. Onder deze horizont volgt een Ae-horizont met lichte sporen van uitloging en wortels tot 0,45 m-mv. De derde horizont is een Bw-horizont tot 0,60 m-mv. De vierde horizont bestaat uit een transitie van een verbrokkelde Bw-horizont naar de C-horizont op 0,90 m-mv. De C-horizont vertoont sporen van het gleyificatie proces.

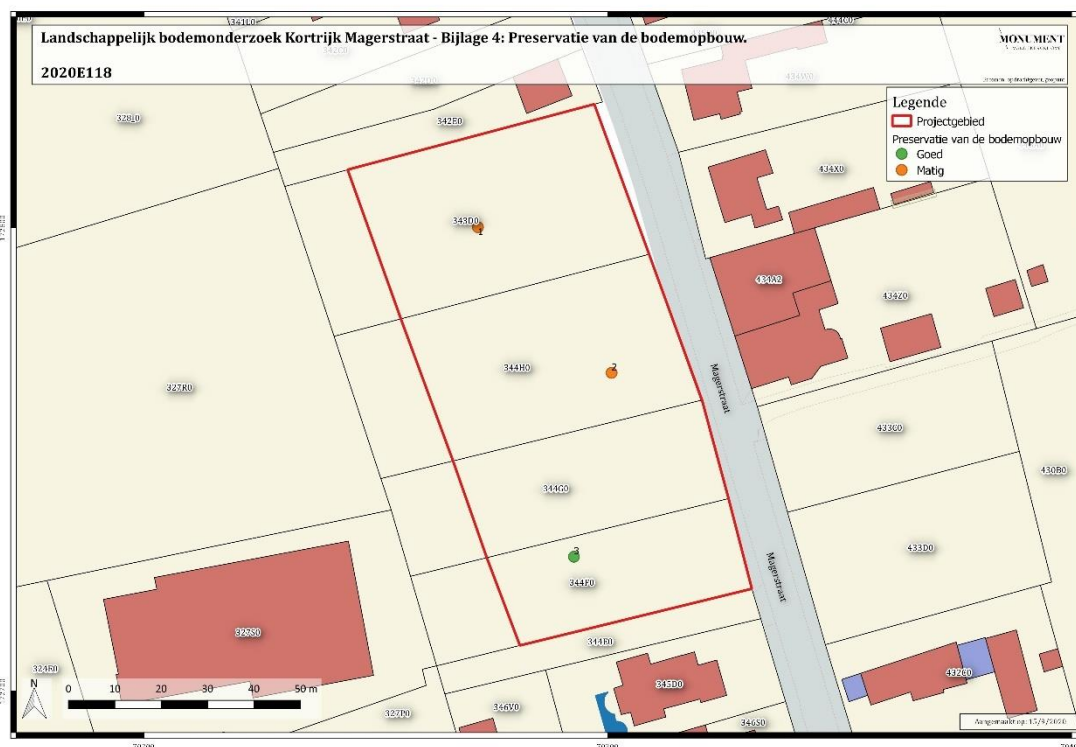
De geïnterpreteerde boringen tonen een homogene bodemopbouw. Alle uitgevoerde boringen tonen een opeenvolging van A-, B- en C-horizont. Bij alle boringen zijn er sporen van ophoging van de A-horizont aanwezig. De boringen B1 en B2 tonen sporen van antropogene verstoring (baksteen en slakken) tot de respectievelijke dieptes van 0,60 m-mv en 0,70 m-mv. Bij boring B3 lijkt de antropogene verstoring tot de A-horizont beperkt.

De positie van de boringen en de geobserveerde stratigrafie worden op het onderstaande plan weergegeven (Figuur 8, bijlage 5). Voor dit project werd, door de homogeniteit van de bodemopbouw, geopteerd voor de drie boringen B1, B2 en B3. Deze boringen geven een sterke representativiteit volgens een Noord – Zuid transect.



Figuur 8: Situering van de profielen op GRB.

De kwaliteit van de bodemarchief is homogeen op het hele terrein (Figuur 9, bijlage 4). Alle boringen tonen een goed tot matige preservatie van de bodemopbouw. De boringen B1 en B2 tonen sporen van antropogene verstoring (baksteen en slakken) tot de respectievelijke dieptes van 0,60 m-mv en 0,70 m-mv.

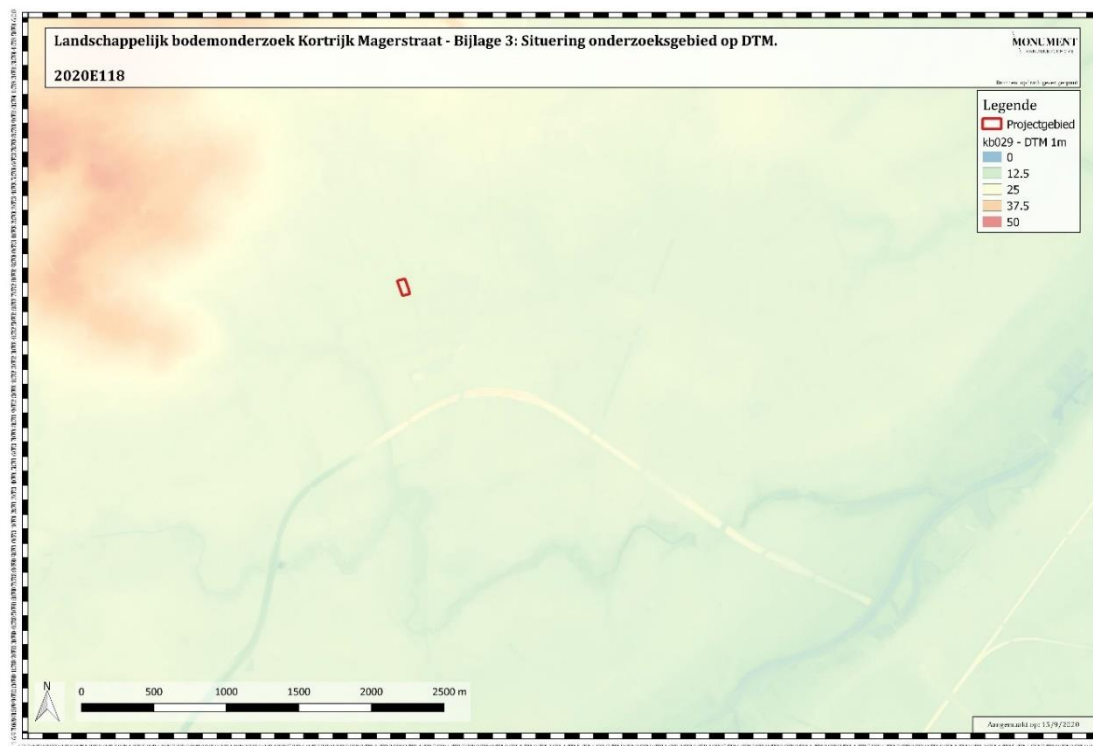


Figuur 9: Identificatie en preservatie van de bodemopbouw.

2.1.3. Confrontatie bodemkundige observaties met het bureauonderzoek

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de noordelijke rand van de alluviale vlakte van de Leie. De vlakte van de Leie maakt deel uit van de Vlaamse Vallei. Deze morfologische eenheid wordt door een vlak reliëf gekarakteriseerd. Het onderzoeksgebied kan als een homogene vlakte beschouwd worden (Figuur 10, bijlage 3). Op het onderzoeksgebied is er geen waarneembaar reliëf of helling aanwezig.

De hydrografie van de zone is door twee zijrivieren van de Leie beïnvloed. Aan de westelijke kant van het onderzoeksgebied bevindt zich de Rakebosbeek met een Noord-Zuid stromingsrichting. Aan de zuidelijke kant van het onderzoeksgebied bevindt zich de Magerstraatbeek met een West-Oost stromingsrichting. Deze twee beken vloeien naar de Heulebeek toe en behoren tot het hydrografische systeem van de Leie.



Figuur 10: DTM van het onderzoeksgebied.

2.1.3.1. Quartair

Op het onderzoeksgebied is er een Quartair profieltype 14 aanwezig (Zie Figuur 11, bijlage 7). Dit quartair profieltype is uit 2 belangrijke eenheden samengesteld:

- 1) de Formatie van Gent
- 2) de Formatie van Zemst met het alternerend complex van het lid van Lembeke/Oostakker en het lid van Bos van Aa

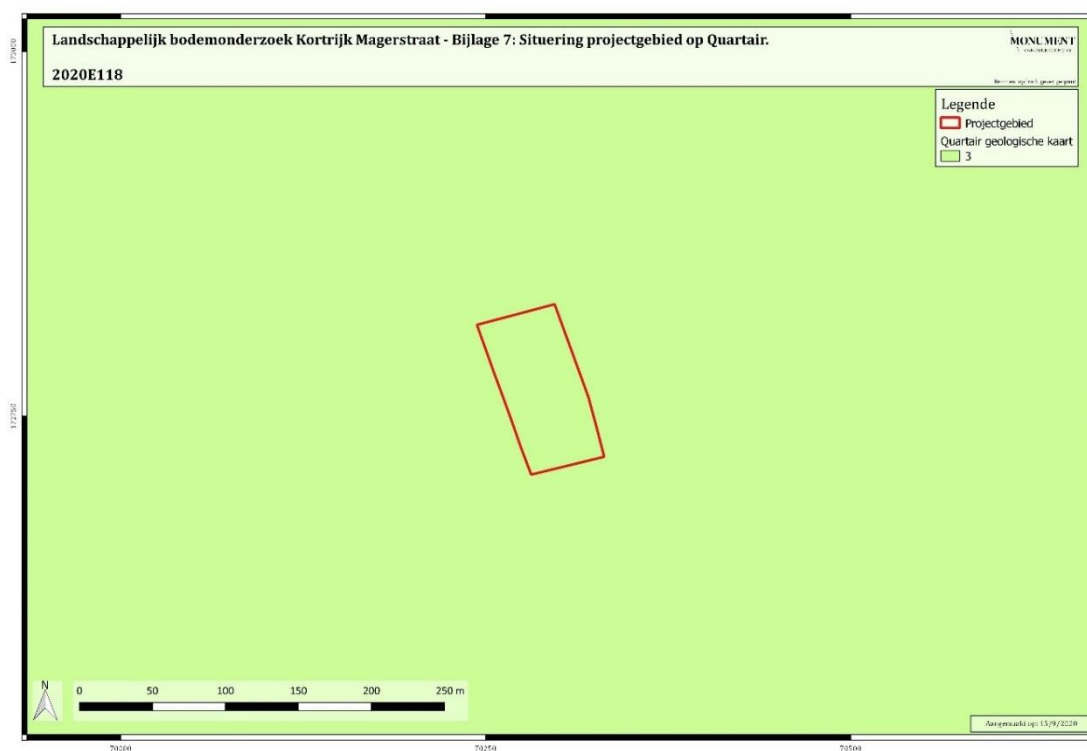
De Formatie van Gent is uit eolische sedimenten samengesteld. Deze formatie komt hoofdzakelijk voor aan de voet van de meeste hellingen en waar het Tertiair substraat dagzoomt. De formatie is uit twee sedimenteenheden samengesteld. Vanaf het maaiveld zijn er homogene eolische afzettingen aanwezig. In deze eenheid worden er subpakketten met variërende zandige en lemige sedimenten gevonden. De schommelingen in korrelgrootte zijn het gevolg van het gelijktijdig transport van het silt en de zanden door grondstromingen en verstuivingen (De Ploey, 1977). Eronder volgt het alternerend complex in twee verschillende niveaus. Het eerste niveau is een gelaagd geheel van leem- en zandlagen met duidelijk onderscheidbare laagvlakken. In de leemlagen zijn er verschillende niveaus van kleiige lagen en zandlaminae. Aan de basis van deze eenheid bevindt zich het tweede niveau als eolische afzettingen met herwerkt Tertiair. De dikte van de Formatie van Gent gaat van 2 m tot 5 m dik.

De Formatie van Zemst is uit drie belangrijke eenheden samengesteld. Eerst is er een alternerend complex van het Lid van Lembeke en het Lid van Oostakker met daaronder het Lid van Bos van Aa. De eenheden van Lembeke, Oostakker en Bos van Aa zijn van Weichseliaanse ouderdom (Paepe & Vanhoorne, 1976).

- Het lid van Lembeke bestaat uit fijn tot middelmatig, soms grof, zand. In deze zandige matrix kunnen er silt- en kleipartikels aanwezig zijn. Het lid van Lembeke kan schelpresten bevatten. Onder het lid van Lembeke kunnen er twee verschillende afzettingstypes beschreven worden.
 - Een successie van cycli uit zand waarvan de textuur fijner wordt. Dit type is typisch voor een ondiep permanent zandig en vlechtend riviersysteem (Miall, 1996).
 - Een overheersend fijne tot middelmatige zandtextuur waar grind weinig voorkomend is.

- Het lid van Oostakker is samengesteld uit lemige tot zandlemige lagen en kleiige lagen (Gullentops *et al.*, 2001). Het complex toont sporen van cryoturbaties op alle niveaus.
 - In het bovenliggende leemcomplex kunnen er ook organische resten worden aangetroffen. Dit leemcomplex kan geïnterpreteerd worden als een afzetting in een aggraderende overstromingsvlakte of als afvloeingsafzetting uit niveo-eolische hellingsafzettingen (De Moor *et al.*, s.d.; Lootens, 1978).
 - Onder dit leemcomplex kunnen er zandige tot lemige lagen aanwezig zijn. In deze zandige tot lemige lagen zijn er land- en zoetwaterschelpen aanwezig. Deze afzettingen kunnen gelinkt worden aan een traag stromende rivier, ondiepe kommen van de overstromingsvlakte of verlaten geulen (Boggemans F., 2007).
- Het lid van Bos van Aa is uit een opeenvolging van verschillende cycli samengesteld. Elke cyclus start met een grindlaag met of zonder stratificatie en mogelijks in een zandmatrix. Op deze grindlaag volgen fijn tot grove zandige afzettingen. Wat de stratificatie betreft zijn deze zandige sedimenten in een schuine en trogvormig stratificatie aanwezig. De bovenste facies van de cyclus bestaat uit fijn zand, leem of vegetatie/humeuze-rijke klei. In de hele cyclus kunnen er schelpresten aanwezig zijn. Deze afzettingen kunnen geassocieerd worden met een vlechtend riviersysteem (Peterson, 1984).

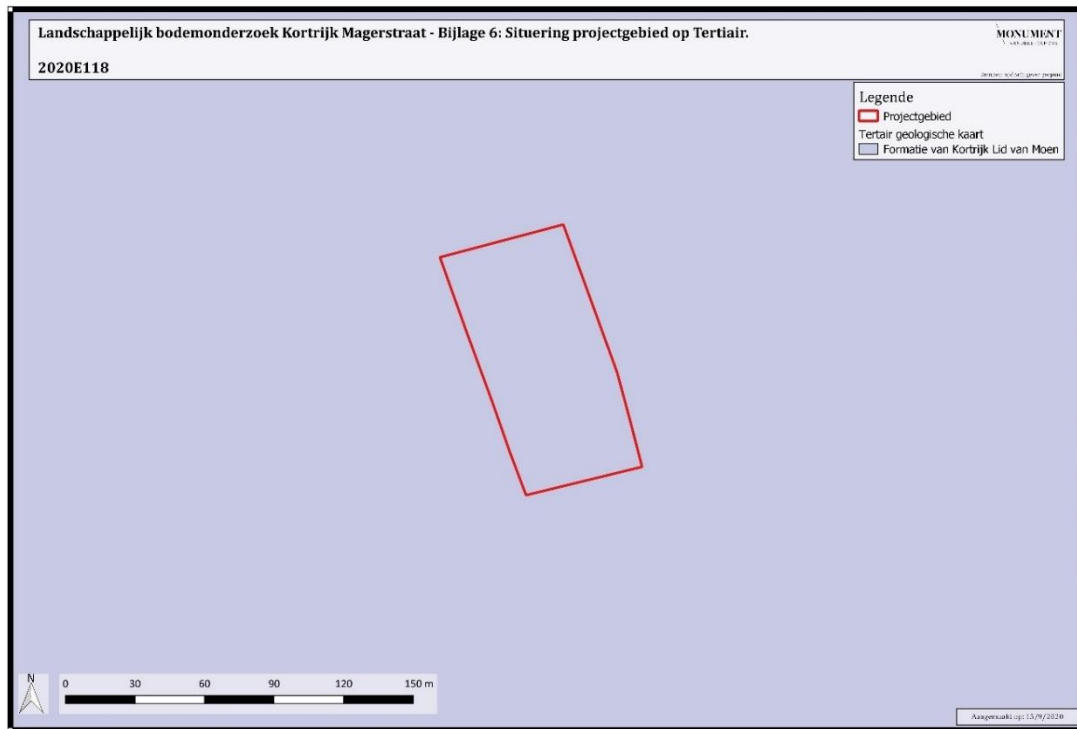
In het onderzoeksgebied werden met de landschappelijke boringen sedimenten aangesneden die behoren tot de Formatie van Gent en daterend uit het Weichseliaan. Aangezien het sedimenttype gesitueerd zijn aan de rand van de alluviale vlakte en tussen de alluviale bekken van de Rakebosbeek en Magerstraatbeek, bestaan deze sedimenten vermoedelijk uit herwerkte en getransporteerde Weichseliaanse eolische sedimenten.



Figuur 11: Quartair geologische kaart ter hoogte van het studiegebied.

2.1.3.2. Tertiair

Onder de Quartaire formaties bevinden zich de Tertiaire sedimenten van de Formatie van Kortrijk (lid van Moen) (Figuur 12, bijlage 6). De sedimenten van deze eenheid bestaan uit grijze kleien tot silten, kleihoudend, met kleilagen en nummulieten. Gezien de dikte van het Quartairpakket werd de Formatie van Moen tijdens de boringen niet geobserveerd.



Figuur 12: Tertiair geologische kaart van België ter hoogte van het studiegebied.

2.2. Synthese

2.2.1. Verwachtingspatroon

Op basis van het assessment van de landschappelijke boringen kan volgend verwachtingspatroon naar voor geschoven worden:

- Alle boringen tonen een opeenvolging van A-, B- en C horizonten. Bij alle boringen zijn er sporen van ophoging van de A-horizont aanwezig.
- De boringen B1 en B2 tonen sporen van antropogene verstoring (baksteen en slakken) tot de respectievelijke dieptes van 0,60 m-mv en 0,70 m-mv. Bij boring B3 lijkt de antropogene verstoring tot de A-horizont beperkt.
- De gemiddelde diepte van de C-horizont bevindt zich tussen de 0,60 m-mv en 0,90 m-mv.
- Binnen het onderzoeksgebied werden geen sporen van een intacte podzolbodem en/of begraven bodem teruggevonden.

2.2.2. Afweging verder vooronderzoek

In eerste instantie wordt nagegaan of een verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem noodzakelijk is, omdat de opsporing van archeologische sites bij voorkeur gebeurt via een zo miniem mogelijke verstoring van de bodem. Indien het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem de afwezigheid van een archeologische site niet kan staven, wordt overgegaan naar een vooronderzoek met ingreep in de bodem. In geval de aanwezigheid van een archeologische site wordt bevestigd, dient men te proberen die *in situ* te bewaren. Indien dit niet mogelijk is, dient men over te gaan tot een opgraving. Het landschappelijk booronderzoek maakt duidelijk dat er geen intacte podzolbodem of andere begraven bodem werd aangetroffen. De boringen B1 en B2 tonen een matige preservatie van de bodemopbouw met sporen van antropogene verstoring tot in de B-horizont. Het onderzoeksgebied bevindt zich tussen de alluviale vlakte van de Rakebosbeek en de Magerstraatbeek en aan de noordelijke rand van de alluviale vlakte van de Leie. De aangeboorde sedimenten bestaan uit post depositionele getransporteerde niveo-eolische sedimenten waardoor het potentieel op de aanwezigheid van een steentijdsite laag wordt ingeschat en het bijgevolg niet nodig wordt geacht om over te gaan tot archeologisch verkennend/waarderend booronderzoek. Er wordt geadviseerd om direct over te gaan tot het proefsleuvenonderzoek.

2.2.3. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- **Hoe is de bodemopbouw van het terrein?**

Alle boringen tonen een opeenvolging van A-, B- en C-horizont. Bij alle boringen zijn er sporen van ophoging van de A-horizont aanwezig. Boringen B1 en B2 tonen sporen van antropogene verstoring (baksteen en slakken) tot de respectievelijke dieptes van 0,60 m-mv en 0,70 m-mv. Bij boring B3 lijkt de antropogene verstoring tot de A-horizont beperkt. De gemiddelde diepte van de C-horizont bevindt zich tussen de 0,60 m-mv en 0,90 m-mv. Binnen het onderzoeksgebied werden geen sporen van een intacte podzolbodem en/of begraven bodem teruggevonden.

- **Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving, duiding)?**

De bodemopbouw is homogeen en tonen bij de uitgevoerde boringen een opeenvolging van een A-, B- en C-horizont. Een Ap-horizont van 0,20-0,26 m-mv wordt opgevolgd door een Ae-horizont tot 0,40-0,45 m-mv met lichte sporen van uitloging en wortels. De derde horizont is een Bw-horizont tussen 0,60 en 0,70 m-mv, in boring B1 en B2 bevat deze horizont sporen van baksteen en slakken. Vervolgens is er een transitie van de Bw-horizont naar de C-horizont (op 0,90 m-mv). De C-horizont vertoont sporen van het gleyificatie proces.

- **Is er een podzolbodem aanwezig? Zo ja, in welke mate is deze bewaard?**

Op het onderzoeksgebied werden geen sporen van een intacte podzolbodem en/of begraven bodem teruggevonden.

- **Is er een verstoring van de bodem? Zo ja, in welke mate?**

De boringen maakten duidelijk dat de bodemopbouw gedeeltelijk intact bewaard is gebleven. Enkel in boringen B1 en B2 is er een verstoring aanwezig tot op een maximale diepte van 0,70 m-mv.

- **Zijn er zones aanwezig die interessant kunnen geweest zijn voor de prehistorische mens?**

Het landschappelijk booronderzoek maakt duidelijk dat er geen intacte podzolbodem of andere begraven bodem werd aangetroffen. De boringen B1 en B2 tonen een matige

preservatie van de bodemopbouw met sporen van antropogene verstoring tot in de B-horizont. Het onderzoeksgebied bevindt zich tussen de alluviale vlakte van de Rakebosbeek en de Magerstraatbeek en aan de noordelijke rand van de alluviale vlakte van de Leie. De aangeboorde sedimenten bestaan uit post depositionele getransporteerde niveo-eolische sedimenten waardoor het potentieel op de aanwezigheid van een steentijdsite laag wordt ingeschat.

- **Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?**

Het archeologisch niveau bevindt zich tussen 0,60 m-mv en 0,90 m-mv, zijnde het niveau van de C-horizont.

- **Kan de aanwezigheid van een archeologische site worden uitgesloten?**

Nee.

- **Kunnen de verder te nemen maatregelen bepaald worden op basis van dit landschappelijk booronderzoek?**

Ja, het wordt niet nodig geacht om verder archeologisch verkennend/waarderend booronderzoek uit te voeren. Er kan direct overgegaan worden tot het proefsleuvenonderzoek.

2.2.4. Besluit

Op basis van de resultaten wordt het niet nodig geacht verder archeologisch verkennend/waarderend booronderzoek uit te voeren. Binnen het plangebied dient wel nog een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

2.3. Samenvatting

Dit landschappelijk booronderzoek kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen te Kortrijk (Heule) Magerstraat, waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

De opgemaakte archeologienota (ID 12695, 2019I120)⁷ adviseerde in uitgesteld traject de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Met behulp van landschappelijke boringen kan de bodemopbouw en de bewaringstoestand van de bodem onderzocht worden. Op deze manier kan snel het eventuele steentijdpotentieel worden nagegaan, alsook de bewaringsgraad van de bodem. In het totaal werden 3 boringen uitgezet.

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de noordelijke rand van de alluviale vlakte van de Leie, tussen twee alluviale vlaktes van zijrivieren van de Heulebeek: de Rakebosbeek en de Magerstraatbeek. Uit de 3 boorresultaten blijkt dat de bodem matig bewaard is en bestaat uit Weichseliaanse eolische zanden van de formatie van Gent tot minstens 2 m diep (en max. 5 m). De bodemopbouw is homogeen en tonen bij de uitgevoerde boringen een opeenvolging van een A-, B- en C-horizont. Een Ap-horizont van 0,20-0,26 m-mv wordt opgevolgd door een Ae-horizont tot 0,40-0,45 m-mv met lichte sporen van uitloging en wortels. De derde horizont is een Bw-horizont tussen 0,60 en 0,70 m-mv, in boring B1 en B2 bevat deze horizont sporen van baksteen en slakken. Vervolgens is er een transitie van de Bw-horizont naar de C-horizont (op 0,90 m-mv). De C-horizont vertoont sporen van het gleyificatie proces.

Het landschappelijk booronderzoek maakt duidelijk dat er geen intacte podzolbodem of andere begraven bodem werd aangetroffen. De aangeboorde sedimenten betreffen dus post depositionele getransporteerde niveo-eolische sedimenten waardoor het potentieel op de aanwezigheid van een steentijdsite laag wordt ingeschat. Verder archeologisch verkennend/waarderend booronderzoek wordt bijgevolgd niet geadviseerd. Wel dient overgegaan tot het geplande proefsleuvenonderzoek.

⁷ WILLAERT A., VAN GOIDSENHOVEN W. 2019a.

3. BIBLIOGRAFIE

3.1. Literatuur

BOGGEMANS F. 2007. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart 29 Kortrijk.

De MOOR G., LOOTENS M., VAN DE VELDE D., MEERT L. 1978. Toelichtingen bij de Quartairgeologische kaart van België, kaartblad nr 21 Tielt: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

DE PLOEY J. 1977. Some experimental data on slopewash and wind action with reference to quaternary morphogenesis in Belgium: *Earth Surface Processes*, 2, pp. 101-115.

GULLENTOPS F., BOGEMANS F., DE MOOR G., PAULISSEN E., PISSART A. 2001. Quaternary lithostratigraphic units (Belgium): *Gelologica belgica*, 4, pp. 153-164.

LOOTENS M. 1978. L'évolution morphologique quaternaire de la vallée de la Lys et de la Mandel: *tijdschrift Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige studies*, 47, pp. 159-190.

MIALL A.D. 1996. *The geology of fluvial deposits*: Berlin, Springer, 582.

PAEPE R., VANHOORNE R. 1976. The Quaternary of Belgium in its relationship to the stratigraphical legend of the geological map: *Toelicht. Verhand. Geologische kaart en Mijnkaart van België*, 18, p. 38.

PETERSON F. 1984. Fluvial sedimentation in a quivering craton: influence of slight crustal movements on fluvial processes, Upper Jurassic Morrison Formation, Western Colorado Plateau: in *Fluvial sedimentation and related tectonic framework, Western North America*, Nilson, T.H. (ed.); *Sediment. Geol.*, 38, pp. 21-49.

WILLAERT A., VAN GOIDSENHOVEN W. 2019a. Magerstraat (Kortrijk, West-Vlaanderen). Archeologienota bureauonderzoek (fase 0). Deel 1: resultaten van het bureauonderzoek, Ruben Willaert, Sint-Michiels-Brugge (2019I120).

WILLAERT A., VAN GOIDSENHOVEN W. 2019b. Magerstraat (Kortrijk, West-Vlaanderen). Archeologienota bureauonderzoek (fase 0). Deel 2: programma van maatregelen, Ruben Willaert, Sint-Michiels-Brugge (2019I120).

3.2. Internetbronnen

- <https://www.dov.vlaanderen.be/>
- <https://www.geopunt.be>
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/12695> (ID 12695)

4. BIJLAGEN

- Bijlage 1: Projectgebied gesitueerd op luchtfoto
- Bijlage 2: Boringen gesitueerd op het GRB
- Bijlage 3: Projectgebied gesitueerd op het DTM
- Bijlage 4: Preservatie van de bodemopbouw
- Bijlage 5: Lokalisatie profielen
- Bijlage 6: Projectgebied op de Tertiaire bodemkaart
- Bijlage 7: Projectgebied op de Quartaire bodemkaart
- Bijlage 8: Boorlijst
- Bijlage 9: Boorprofielen
- Bijlage 10: Boorlogs
- Bijlage 11: Topografische kaart