



**21.012 HORPMAAL
HEERS
WIJNGAARDSTRAAT**

**2018D223
Nota
Verslag van resultaten**

Jonathan JACOPS

Pieter LALOO

Project:

Aquafin 21.012 Horpmaal

Bekrachtigde archeologienota:

Heers Wijngaardstraat

ID: 1978

Opdrachtgever:

Aquafin nv

Dijkstraat 8

2630 Aartselaar

BTW BE0440 691 388

Uitvoerder:

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)

Jonathan JACOPS & PIETER LALOO

© 2018 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

INHOUD

Inleiding	3
VERSLAG VAN RESULTATEN	4
1. Beschrijvend gedeelte	4
1.1 Administratieve gegevens	4
1.2 Bureauonderzoek	7
<i>Potentieel tot kennisvermeerdering</i>	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2. Assessment landschappelijk booronderzoek	11
Bibliografie	16
Bijlage	17
1 Figurenlijst:	17
2 Boorbeschrijvingen	17

Inleiding

Aquafin nv plant werkzaamheden aan het rioleringsstelsel in en rond de dorpskern van Horpmaal (Heers) in de provincie Limburg. Het lokale rioleringsstelsel is daar tot vandaag geënt op de grotendeels overkapte Molenbeek. Om de scheiding van regenwaterafvoer (RWA) en huishoudelijk- of droogwaterafvoer (DWA) te bekomen, renoveert de initiatiefnemer de Molenbeek. Daarbij hoort ook de installatie van overstortconstructies, collectoren en een ondergrondse pompinstallatie.

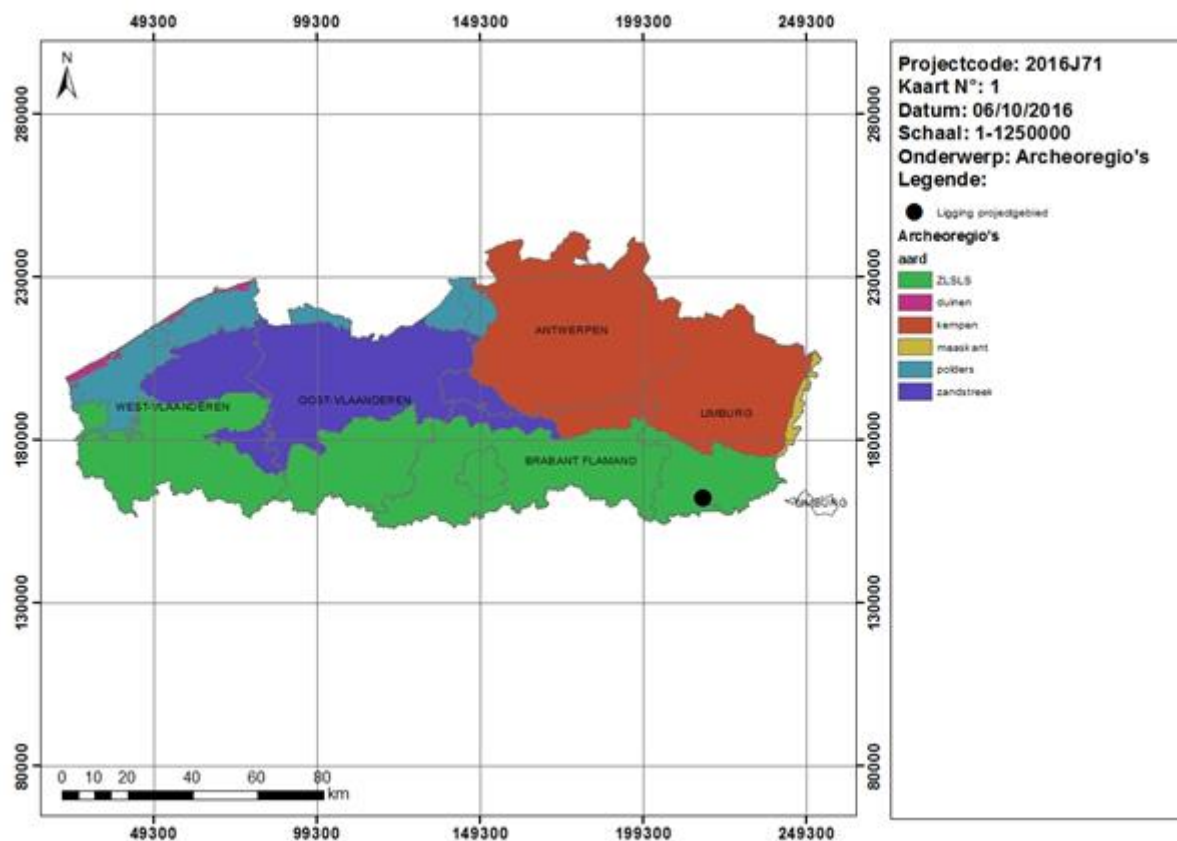
Aangezien de oppervlaktecriteria vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet, artikel 5.4.5, overschreden zijn, werd een archeologienota opgemaakt door GATE. Hierbij werd in het Programma van Maatregelen geadviseerd om in uitgesteld traject enkel het terrein voor grondverbetering verder te onderzoeken. In eerste instantie middels een landschappelijk booronderzoek. Onderhavige tekst omvat de resultaten van dit onderzoek, waarbij wordt geargumenteed om enkel een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

VERSLAG VAN RESULTATEN

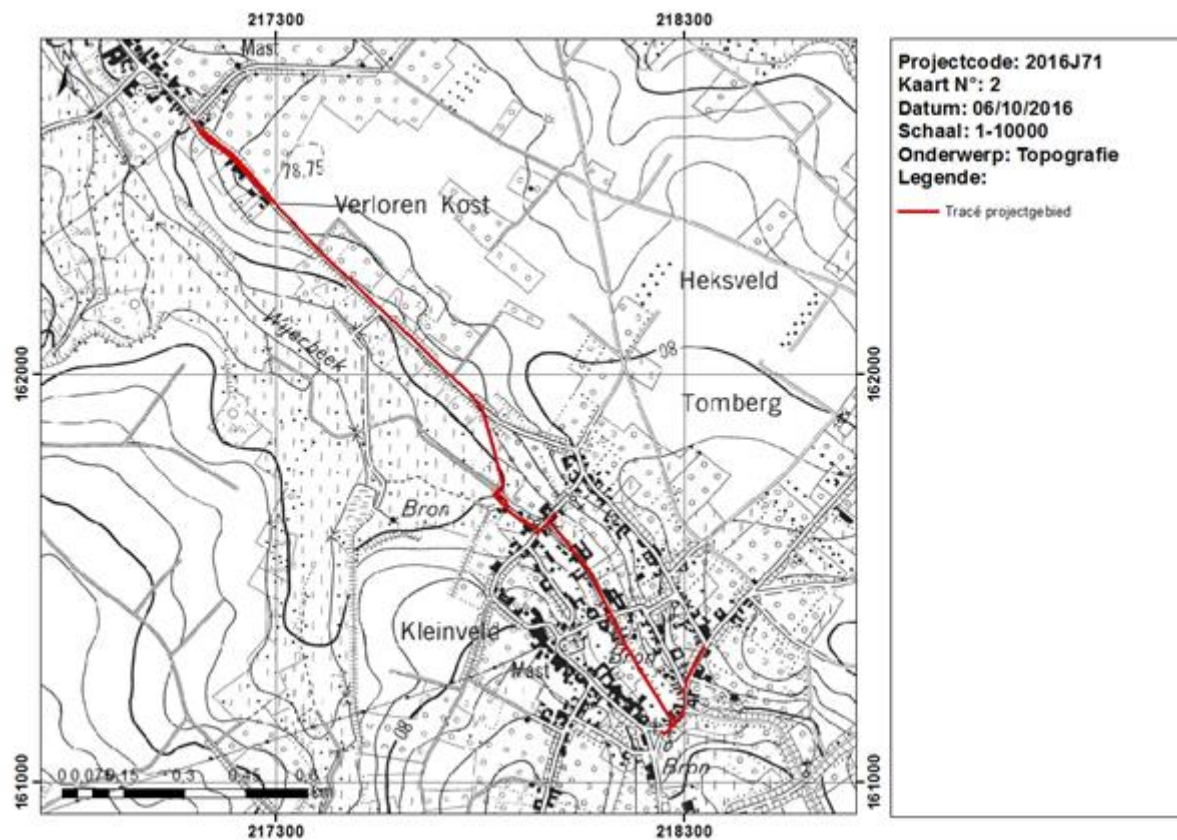
1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode, ID en status van het bureauonderzoek	2016J71, Archeologienota is bekrachtigd met uitgesteld vooronderzoek (ID:1978)	
Projectcode landschappelijk booronderzoek	2018D223	
Actor landschappelijk booronderzoek	Jonathan Jacops (assistent- aardkundige) Frédéric Cruz (aardkundige)	
Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074	
Begin- en einddatum van de uitvoering van het bureauonderzoek	Het bureauonderzoek in functie van de archeologienota ging van start op 12 oktober en werd beëindigd op 20 oktober 2016.	
Begin- en einddatum van landschappelijk booronderzoek	Het veldwerk werd uitgevoerd op 8 juni 2018. De verwerking werd afgerond eind juni 2018.	
Bounding box:	X_1	y_1
	217760	162000
	217825	162000
	217760	161930
	217825	161930
Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek, booronderzoek	landschappelijk
Algemene situering (fig. 1 & 2).	Het betreft niet het gehele plangebied als beschreven in de archeologienota, maar enkel het perceel voor grondverbetering (446C, partim) met een oppervlakte van ca. 2000 m² Algemeen situeert het plangebied zich in de leemstreek in het zuiden van de provincie Limburg. Meer specifiek ten noordwesten van de dorpskern van Horpmaal langs de Wijngaardstraat.	
Kadastrale ligging (fig. 3 & 4)	Heers: Afdeling 9: Sectie B: Perceelnummer 446C (partim).	



Figuur 1 Locatie van het plangebied t.o.v. de archeoregio's



Figuur 2 Locatie van het gehele plangebied t.o.v. de topografische kaart

1.2 Bureauonderzoek

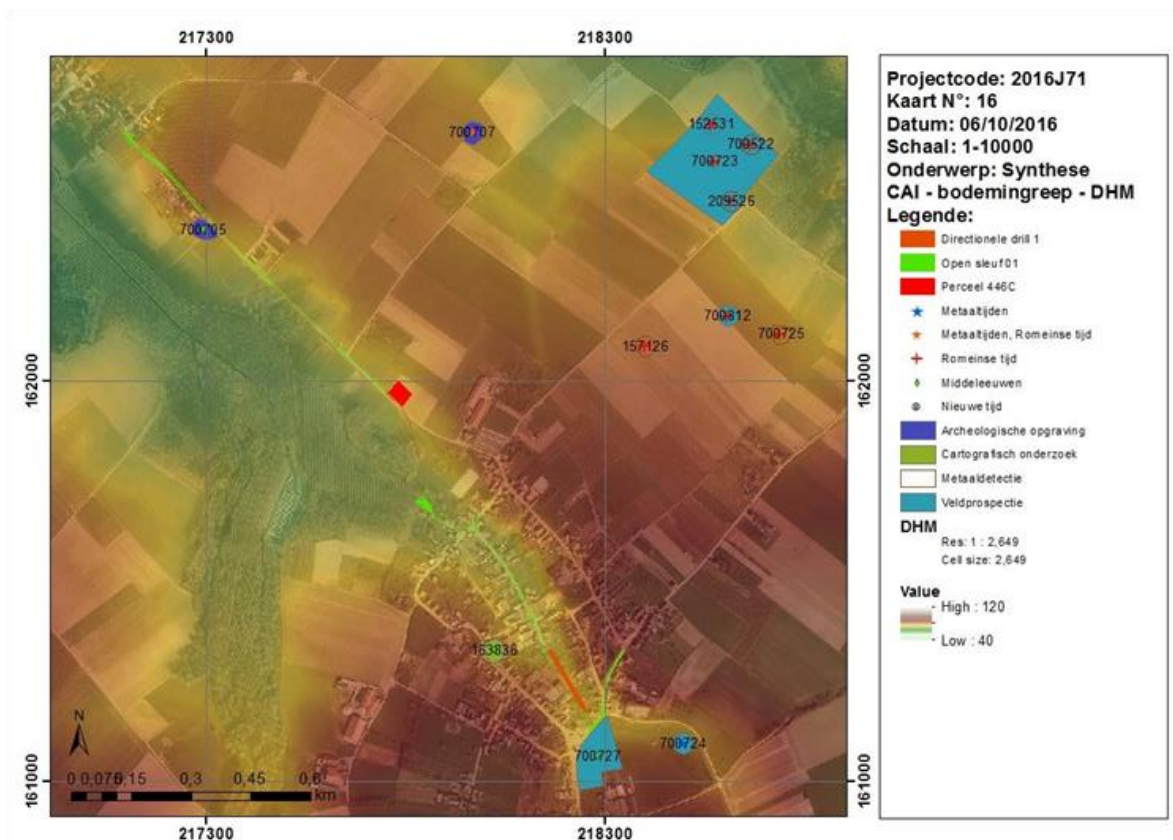
1.2.1 Herhaling resultaten

Volgende tekst is overgenomen uit de bekrachtigde archeologienota: 'Archeologienota met uitgesteld traject, 21.012 Horpmaal (Van De Velde & Laloo 2016):

Synthese bureauonderzoek

Het projectgebied overlapt in grote mate met de openbare weg en/of met zones waar reeds in het verleden rioleringswerken werden uitgevoerd op de overkapte Molenbeek. We hebben met zekerheid te maken met een reeds verstoord bodemarchief. Het projectgebied volgt de natuurlijke loop van de Molenbeek. Het tracé situeert zich dus langsheen de bodem van de ondiepe beekvallei. We hebben met zekerheid te maken met een natte en/of volledig waterverzadigde bodem.

Archeologische indices vinden we terug in twee vormen: Gallo-Romeinse grafheuvels en een mogelijk middeleeuwse motteheuvel. De grafheuvels bevinden zich op hoger gelegen terrein tussen de lokale beekballeien in. De motte grenst aan het zuidelijkste punt van het projecttracé. Wanneer waterhuishouding en antropogene verstoring het toelaten, is de kans op een archeologische site hier reëel. Tot slot doorkruist het tracé één onbebouwde zone (tussen de Wijngaardstraat en de Jacobslaan) waar verdere prospectie in theorie mogelijk is.



Figuur 5 Synthesekaart met CAI-locaties geprojecteerd op DHM en orthofoto (© dov; AGIV)

Potentieel tot kennisvermeerdering

Het potentieel tot kennisvermeerdering zit ter hoogte van de leiding hoofdzakelijk in het aantreffen van de onderzijde van diepere structuren. Het is echter de vraag in welke mate sporen, spoorensembles, structuren en gelaagdheden zullen bewaard zijn gebleven onder het huidige wegdek; waar bovendien reeds in het verleden een riool werd aangelegd. We kunnen uitgaan dat voor de aanleg ervan grondverstorende werken plaats vonden van minimum 0,7 (wegenis) tot ca. 2 m (bestaande riool) diep.

Cartografische bronnen doen vermoeden dat de Molenbeek deel uitmaakte van het middeleeuwse landschap, nl. dat ze de mottegracht van water voorzag. Haar historische bedding is naar alle waarschijnlijkheid verstoord door overlappende rioolwerken. De kennis betreffende de organisatie en aard van gebouwen rondom een motteheuvel is nog beperkt. Indien de bodemingreep zich beperkt tot de beek zelf, bestaat de mogelijkheid dat andere, diepe en nabij het water gelegen structuren registreerbaar zijn.

Verder kan de vulling van eventuele waterhoudende structuren met betrekking tot de middeleeuwse gracht en de paleo-ecologische waarde daarvan (via archeobotanisch en palynologisch onderzoek) diepgaandere inzichten verschaffen in het uitzicht en evolutie van het natuur- en cultuurlandschap tijdens en na de bewoningsfases.

Alle extra gegevens omtrent de motteheuvel zouden ons in staat stellen haar verder te situeren binnen het Vlaamse mottelandschap. Concreet kunnen we de heuvel mogelijk een plaats geven binnen de gekende cluster motteheuvels in de regio Diest (Berkers 2006).

De werken van Aquafin worden echter in hoofdzaak uitgevoerd in bestaande wegenis waarin reeds nutsleidingen zijn ingegraven. Er wordt ook gewerkt in relatief smalle werksleuven op een manier (met sleufbak) die weinig mogelijkheden laat om op veilige en goede manier eventuele registraties te verrichten. De smalle werksleuf (2,5 à 3m breed) laat ook niet toe om ruimtelijke inzichten te verkrijgen bij het aantreffen van eventuele vindplaatsen. Op sommige locaties is de werkstrook breder (tot 5m), maar dit betreffen ook eerder kleinere zones en bovendien is de open sleuf in deze werkzones smaller dan die 5m. Waardoor hetzelfde probleem zich stelt.

Het enige perceel waarop archeologisch vooronderzoek kan verricht worden dat ruimtelijke inzichten verschaft, is het terrein voor grondverbeteringswerken. In een zone van ruim 2000m² wordt de teelaarde opzij gezet en werken uitgevoerd. Dit perceel (446C) bevindt zich op de zuid gerichte rand van een beekvallei en net buiten de alluviale gronden. Op de bodemkaart staat het gekarteerd als droge leembodem (Abp). Hierdoor betreft dit een zone die door zijn landschappelijke ligging (prehistorisch) archeologisch potentieel bezit (supra). Gezien de aard van de werkzaamheden een vlakdekkend karakter hebben, dringt verder vooronderzoek zich hier op dit perceel op om het potentieel tot kennisvermeerdering beter te kunnen inschatten. Concreet zal de vaststelling van de aan- of afwezigheid van (historisch) colluvium op perceel 446C de grootste impact hebben op mogelijke kennisvermeerdering. De geplande ingreepdiepte is niet van dien aard dat zij eventueel door colluvium afgedekte contexten zal aanboren. In het geval van historisch colluvium is verder onderzoek wel wenselijk.

1.2.2 Maatregelen bekrachtigde archeologienota

In het Programma van Maatregelen van de bekrachtigde archeologienota werd geargumenteed om **enkel het perceel voor grondverbetering verder te onderzoeken in uitgesteld traject**. Als onderzoeksmethode werd een **gefaseerd vooronderzoek** vooropgesteld waarbij enkel de eerste fase met zekerheid diende te worden uitgevoerd:

- Fase 1: landschappelijk bodemonderzoek
- Fase 2a: verkennend archeologisch booronderzoek
Enkel uit te voeren indien de resultaten van fase 1 aangeven dat er potentieel is tot het treffen van steentijdvindplaatsen en deze kunnen worden geroerd door de geplande werkzaamheden
→ Kan aanleiding geven tot fase 2b: waarderend archeologisch booronderzoek
- Fase 3: proefsleuven
Enkel uit te voeren wanneer de resultaten van fase 1 aangeven dat er potentieel aanwezig is tot het treffen van sporenvindplaatsen, waarbij het archeologisch niveau zich binnen de ingrijpdiepte van de geplande werkzaamheden bevindt.

De resultaten van het archeologisch vooronderzoek kunnen, indien behoud in situ onmogelijk is, aanleiding geven tot de noodzaak van een archeologische opgraving.

1.2.3 De onderzoeksopdracht

1.2.3.1 *Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied*

Doel van dit landschappelijk bodemonderzoek is na te gaan wat het archeologisch potentieel is van het projectgebied en wat de impact van de geplande werken hierop zal zijn. Om dit te onderzoeken worden volgende vraagstellingen naar voor geschoven :

- Welke bodemopbouw heeft het onderzochte gebied? Op Welke diepte bevindt zich het archeologisch niveau? Wordt dit niveau bedreigd door de geplande werken?
- Waar bevinden zich reeds verstoorde zones?
- Wat is de omvang en intensiteit van eventuele verstoorde zones?
- Zijn er begraven bodems of paleosols aanwezig die potentieel bezitten ifv prehistorische occupatie?
- Zijn er begraven bodems of horizonten aanwezig die potentieel bezitten ifv andere archeologische fasen of contexten?
- In welke mate heeft antropogene activiteit de bodemopbouw beïnvloed?

1.2.3.2 *Randvoorwaarden*

Niet van toepassing

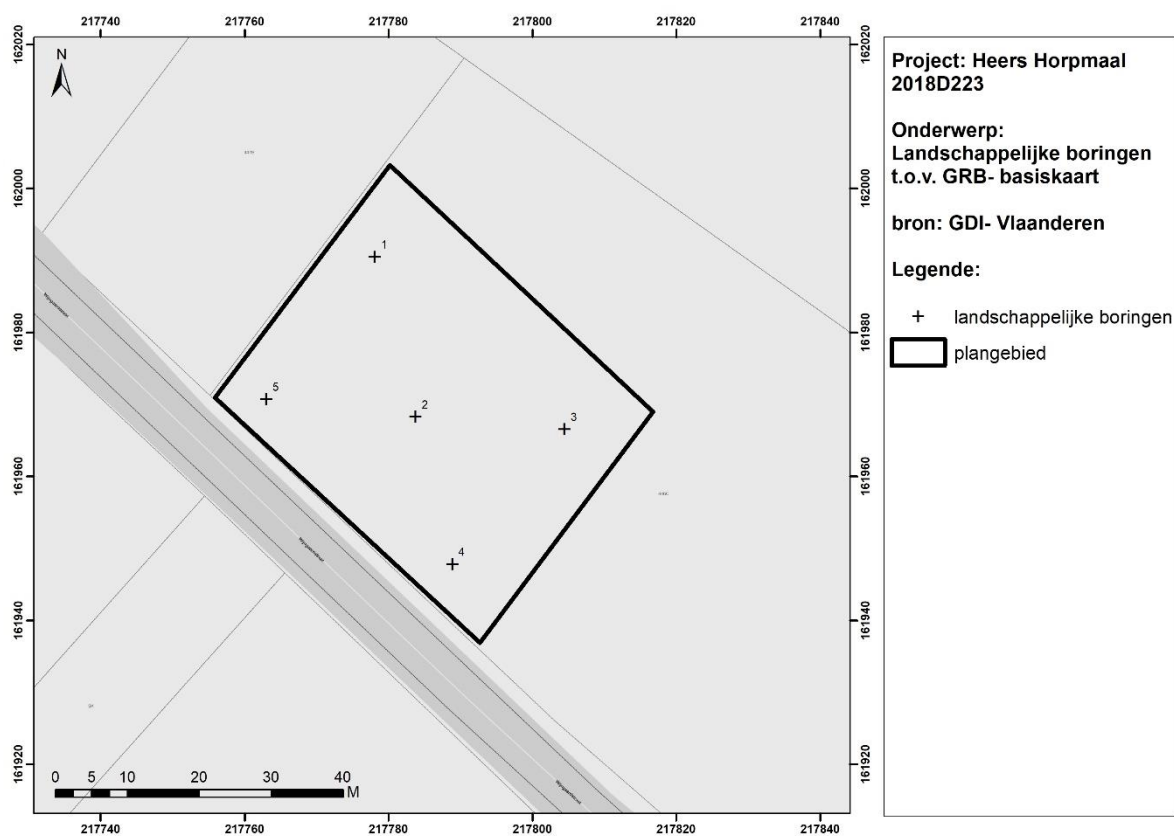
1.2.3.3 *Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen, geïllustreerd met een overzichtsplan en doorsnedes*

Op het perceel 446C wordt een tijdelijk terrein voor grondverbetering geïnstalleerd. Concreet wordt de teelaarde afgagraven en na afloop van de werkzaamheden wordt de grond terug aangevoerd. In de bekrachtigde archeologienota wordt geen ingrijpdiepte t.o.v. het maaiveld vooropgesteld.

1.2.3.1 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

Het veldwerk werd uitgevoerd op 13/06/2018 onder droge zonnige omstandigheden. In overeenstemming met het Programma van Maatregelen werd het onderzoeksgebied onderzocht met landschappelijke boringen in een verspringend 20 x 20 m driehoeksgrid. Dit betekent dat de afstand tussen de twee boorraaien en de afstand tussen twee boringen op één raai 20 m bedraagt (fig. 6). In totaal konden 5 boringen worden gezet binnen het plangebied met totale oppervlakte van 2012 m². Op moment van onderzoek was het perceel in gebruik als maïsakker (fig. 7).

De boringen werden gezet tot op het niveau van de *in situ* natuurlijke bodem. In de praktijk betekent dit op deze locatie een diepte van 120 cm. In totaal werden 5 landschappelijke boringen uitgevoerd: B1 t.e.m. B5. De boringen werden uitgezet met behulp van een GPS met cm- nauwkeurigheid. Voor alle boringen werd gebruik gemaakt van een Edelman-boor met een diameter van 7 cm. Het boorsediment werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic zeil en gefotografeerd en beschreven conform de richtlijnen in de Code van Goede Praktijk door een aardkundige. Alle boringen worden digitaal aangeleverd in XML- formaat met bijhorende foto's als digitale bijlage. Daarnaast bevindt zich een **vereenvoudigde analoge tabel met boorbeschrijvingen in bijlage 2**.



Figuur 6 Landschappelijke boringen t.o.v. de GRB- basiskaart



Figuur 7 Landschappelijke boringen t.o.v. orthofoto 2016

2. Assessment landschappelijk booronderzoek

2.1.1 Aardkundige opbouw van het projectgebied

De aardkundige opbouw van het plangebied is relatief eenvoudig aangezien slechts één profieltype werd geregistreerd bij alle uitgevoerde landschappelijke boringen. Het betreft allen leembodems zonder profielontwikkeling (fig. 8 – 12). Dit betekent dat onder de ploeglaag de C- horizont werd vastgesteld en geen bodemontwikkeling kon worden herkend.

De Ap of ploeglaag wordt gekenmerkt door zijn homogeen donkergrijze kleur en duidelijke of abrupte ondergrens. Deze horizont bevat regelmatig kiezels en recente vondstencategorieën als bijvoorbeeld bouw materiaal. De dikte van de ploeglaag schommelt bij de vijf geplaatste boringen tussen 33 en 50 cm t.o.v. het maaiveld, waarbij de lager gelegen zuidwestelijke boringen een iets dikkere ploeglaag bezitten.

De C- horizont is grijsbruin gekleurd en algemeen zeer homogeen. Sporadisch konden gleyverschijnselen worden herkend.

De hoogteverschillen binnen het plangebied lopen op tot ca. 1 m. De opgemeten TAW waarden schommelen tussen 74,1 en 75 m TAW (fig. 13). Algemeen stijgt het reliëf in noordoostelijke richting.



Figuur 8 Foto boring 1 (GATE)



Figuur 9 Foto boring 2 (GATE)



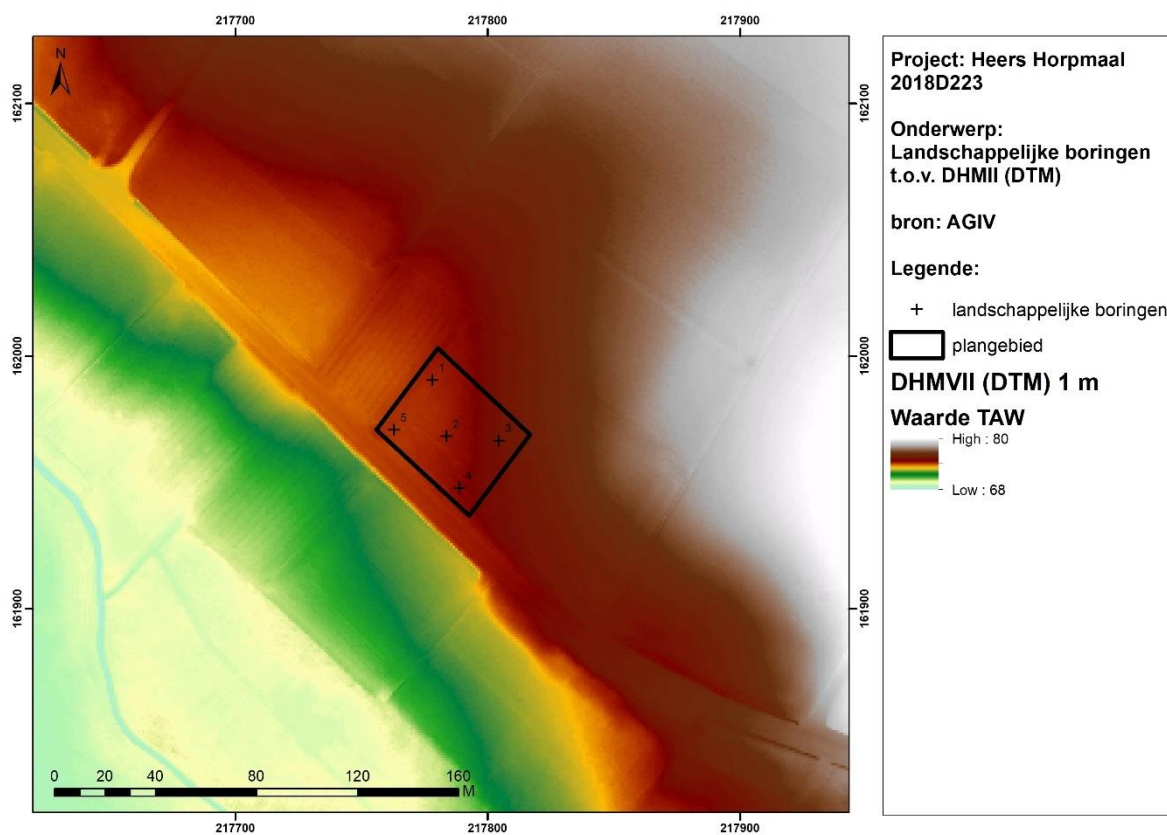
Figuur 10 Foto boring 3



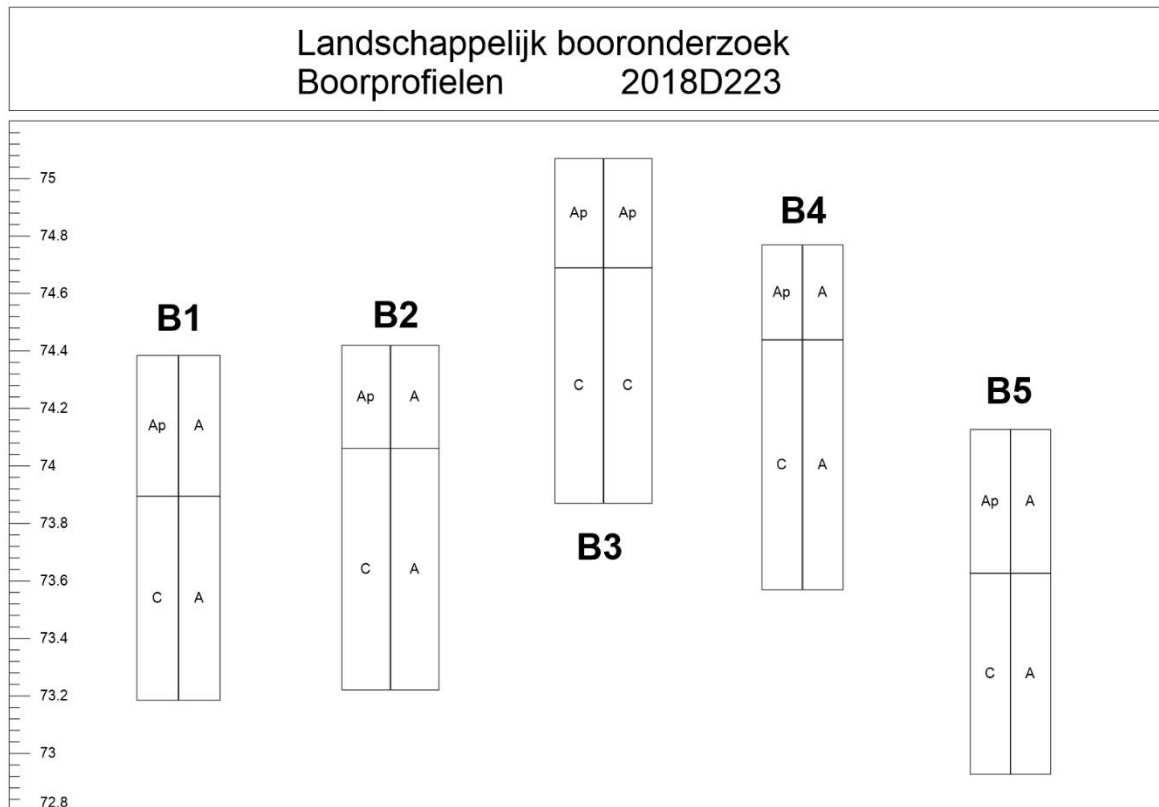
Figuur 11 Foto boring 4 (GATE)



Figuur 12 Foto boring 5 (GATE)



Figuur 13 DHM Vlaanderen II (DTM)



Figuur 14 Gedigitaliseerde boorkolommen (GATE)

2.1.2 Datering en interpretatie

Op basis van de verzamelde boorgegevens en de Quartairgeologische profieltypekaart interpreteren we het substraat ter hoogte van het plangebied als eolische leemafzettingen (Goosens 2007). De C- horizon is algemeen zeer homogeen en grijsbruin van kleur. De aanwezigheid van kiezels, keien en bouw materiaal in de ploeglaag verklaren we door recente landbouwactiviteiten en de flankerende aanwezigheid van de huidige weg.

Er zijn geen directe indicaties aangetroffen voor de aanwezigheid van erosieve of sedimentaire processen. In het lager gelegen zuidwestelijke deel is de ploeglaag gemiddeld iets dikker dan deze in het hoger gelegen noordoosten. Mogelijk staat dit in verband met de aanwezigheid van een beperkte hoeveelheid colluvium dat is opgenomen in de huidige ploeglaag. Het opgehoogde wegtracé zorgt ervoor dat het materiaal zich niet verder helling afwaarts kan verplaatsen.

2.1.3 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Een archeologische verwachting dient op twee niveaus te worden ingeschat. Enerzijds met betrekking tot de verwachting naar het treffen van steentijdvindplaatsen toe en anderzijds de verwachting ten aanzien van sporenvindplaatsen gaande van het neolithicum tot heden.

Met betrekking tot steentijdartefactenvindplaatsen van jagers-verzamelaars (finaal-paleolithicum/mesolithicum) is er een **laag potentieel aanwezig tot het treffen van steentijdartefactenclusters**. De reden hiervoor is enerzijds de afwezigheid van bodemvorming

en anderzijds de positie van het terrein op een steile hellingflank. Het hoogteverschil bedraagt ca. 1 m over een lengte van 45 m.

Met betrekking tot **sporevindplaatsen gaande van het neolithicum tot heden is er potentieel aanwezig voor het gehele plangebied gezien geen verstoorde gronden werden aangeboord**. Bovendien situeert het archeologisch niveau zich binnen de ingrijpdiepte van de geplande werkzaamheden.

2.1.4 Maatregelen

In overeenstemming met het Programma van Maatregelen van de bekrachtigde archeologienota dient het uitgesteld vooronderzoek gefaseerd te voorlopen, waarbij enkel de eerste fase met zekerheid dient te worden uitgevoerd. Op basis van bovenstaande resultaten argumenteren we dat:

- Fase 2, een verkennend archeologisch booronderzoek niet dient uitgevoerd te worden gezien het lage potentieel tot het treffen van steentijdartefactenclusters
- Fase 3, het **proefsleuvenonderzoek** dient plaats te vinden gezien er potentieel aanwezig is tot het treffen van sporevindplaatsen

Bibliografie

Literatuur:

Goosens, E. 2007. Toelichting bij de *Tertiairgeologische kaart van België. Kaartblad 33 Sint-Truiden*. Departement Omgeving. Vlaams Planbureau voor Omgeving. 74p.

Digitale bronnen:

www.geopunt.be

www.cai.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

Bijlage

1 Figurenlijst:

Figuur 1 Locatie van het plangebied t.o.v. de archeoregio's	5
Figuur 2 Locatie van het gehele plangebied t.o.v. de topografische kaart	5
Figuur 3 Locatie van het plangebied t.o.v. de GRB- basiskaart met aanduiding van perceel 446C.....	6
Figuur 4 Locatie van het plangebied t.o.v. de GRB- basiskaart	6
Figuur 5 Synthesekaart met CAI-locaties geprojecteerd op DHM en orthofoto (© dov; AGIV)	7
Figuur 6 Landschappelijke boringen t.o.v. de GRB- basiskaart	10
Figuur 7 Landschappelijke boringen t.o.v. orthofoto 2016.....	11
Figuur 8 Foto boring 5 zonder profiel (GATE).....	12
Figuur 9 Foto boring B3 met aanwezigheid van B – Horizont (GATE)	12
Figuur 10 DHM Vlaanderen II (DTM)	13
Figuur 11 Gedigitaliseerde boorkolommen (GATE)	14

2 Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen 2018D223										
Profielnummer	Datum	begin diepte (cm)	eind diepte (cm)	benaming aardkundige eenheid	textuur	kleur	kleur Munsell	Vochtigheid	fenomenen - processen	grensduidelijkheid ondergrens
1	8/06/2018	0	49	Ap	A	donkergrijs	7.5YR 4/1	Droog		Vaag
	8/06/2018	49	120	C	A	grijsbruin	10YR 5/2	Droog	weinig gley	
2	8/06/2018	0	36	Ap	A	donkergrijs	7.5YR 4/1	Droog		Scherp
	8/06/2018	36	120	C	A	grijsbruin	10YR 5/2	Droog	weinig gley	
3	8/06/2018	0	38	Ap	A	donkergrijs	7.5YR 4/1	Droog		Scherp
	8/06/2018	38	120	C	A	grijsbruin	10YR 5/2	Droog	weinig gley	
4	8/06/2018	0	33	Ap	A	donkergrijs	7.5YR 4/1	Droog		Scherp
	8/06/2018	33	120	C	A	grijsbruin	10YR 5/2	Droog	weinig gley	
5	8/06/2018	0	50	Ap	A	donkergrijs	7.5YR 4/1	Droog		Scherp
	8/06/2018	50	120	C	A	grijsbruin	10YR 5/2	Droog	weinig gley	

