

Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221)

Archeologienota / Bureauonderzoek

Tessa Beukelaar - van Gulik
Mark Groenhuijzen

Met bijdrage van:
Koen Hebinck

Zuidnederlandse Archeologische Notities

764

Amsterdam 2019
VUhbs archeologie

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUahbs archeologie, Amsterdam

COLOFON

Opdrachtgever: Aquafin NV
Project: Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221)
Uitvoerder: VUahbs archeologie
Plaats documentatie: VUahbs archeologie
Projectcode: 2019K197
Erkend archeoloog: Martijn Bink (OE/ERK/Archeoloog/2015/00005)
Coördinaten:

Deelgebied 1 TvG:	Noord: 180.218 / 196.823
	Zuid: 180.260 / 196.692
	West: 180.173 / 196.760
	Oost: 180.315 / 196.744
Deelgebied 2:	Noord: 179.429 / 196.218
	Zuid: 179.359 / 194.722

Provincie, gemeente: Antwerpen, Hulshout

Uitvoering: augustus / september / november 2019
Auteur: T. Beukelaar – van Gulik MA, dr. M.R. Groenhuijzen
Illustraties: T. Beukelaar – van Gulik MA
Omslagontwerp: M. Kriek

ISBN: 978-90-8614-745-8

Relevante thesauritermen: bureauonderzoek

©VUahbs archeologie, Amsterdam, november 2019
De Boelelaan 1105
1081 HV AMSTERDAM

INHOUD

Colofon	2
1 INLEIDING	4
1.1 Kader en motivatie	4
1.2 Plangebied en geplande werkzaamheden	6
1.2.1 Deelgebied 1	6
1.2.2 Deelgebied 2	6
1.2.3 Oppervlakte van het plangebied en ingreep	7
1.3. Bestaande situatie en bekende verstoringen	8
1.4, Archeologische voorkennis	9
1.5, Doel en vraagstelling van het onderzoek	9
1.6, Randvoorwaarden	9
1.7, Opzet van het rapport en motivatie bronnenmateriaal	9
2, BUREAUONDERZOEK (ASSESSMENT)	11
2.1, Aardkunde (landschap en bodem)	11
2.1.1 Geologische ontwikkeling	11
2.1.2 Reliëf en bodem binnen het plangebied	14
2.2, Archeologische en historische situatie	17
2.2.1 Archeologische situatie	17
2.2.2 Historische situatie	20
2.2.3 Luchtfotografie (Nieuwste Tijd situatie)	25
2.3, Archeologische verwachting / synthese	27
2.3.1 archeologische verwachting	27
2.3.2 Kennispotentieel	27
2.3.3 Conclusie	28
2.4. Samenvatting	29
3, LITERATUUR	30
4 LIJST VAN BIJLAGEN	31

1 INLEIDING

1.1 KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van waterzuiveringsbedrijf Aquafin heeft VUHbs archeologie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het project RWA-as Booischotseweg in de gemeente Hulshout (fig. 1.1 en 1.2). Binnen het plangebied zal een gescheiden rioolstelsel worden gerealiseerd. Hierbij is tevens een terrein voor grondverbetering bij voorzien. Door de werken zullen de bodem en eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord.

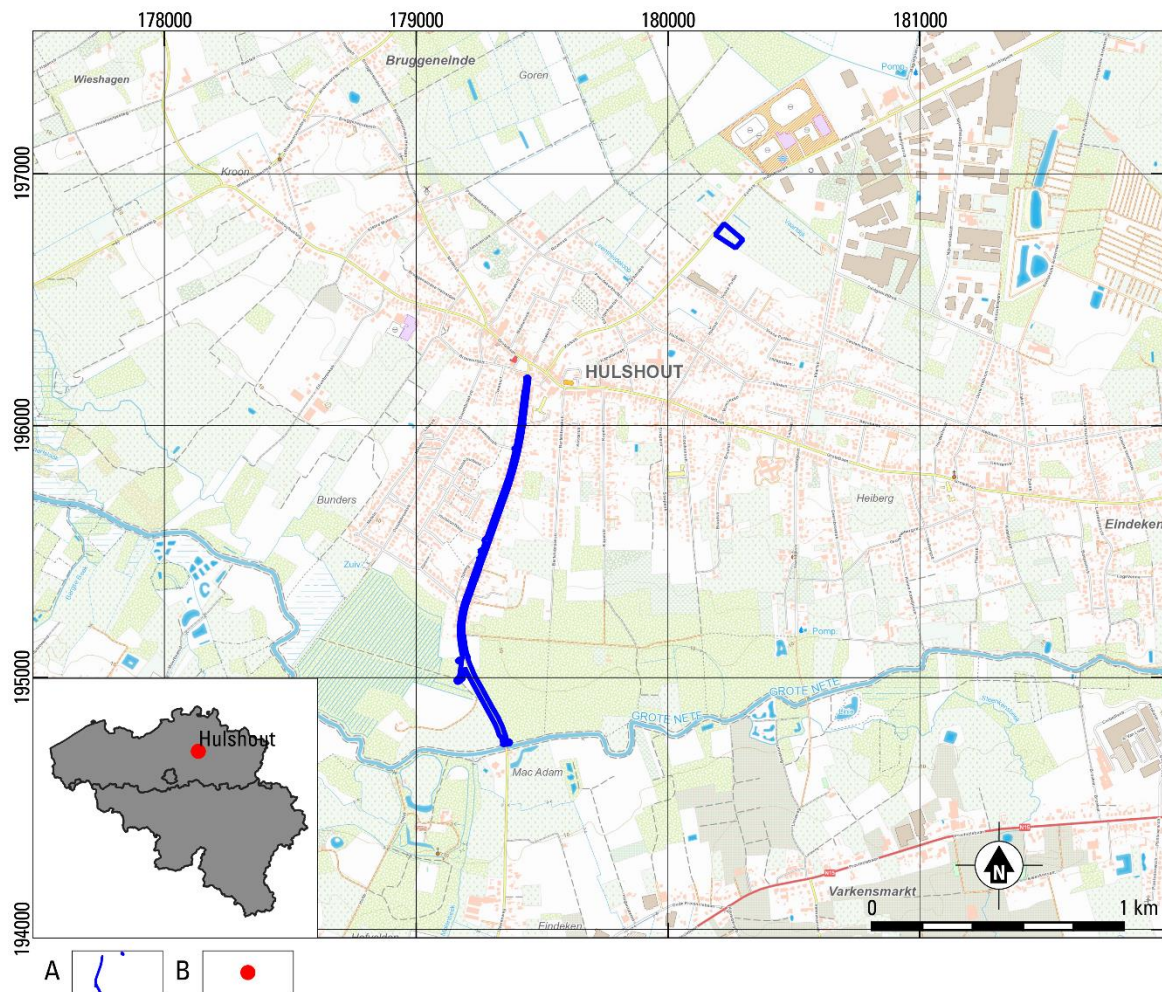


Fig. 1.1. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Locatie van het plangebied op de topografische kaart en de locatie van Hulshout in België. Bron: wms.ngi.be/cartoweb.

A plangebied; B locatie gemeente.

Het onroerend erfgoed decreet van 12 juli 2013, artikel 5.4.1 stelt dat bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen met ingreep in de bodem een archeologienota wordt toegevoegd wanneer de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, als het plangebied niet gelegen is in een archeologische zone, in een beschermde archeologische site of opgenomen is in de vastgestelde inventaris van archeologische zones. Het plangebied en de oppervlakte van de ingrepen overschrijden deze criteria (zie *infra*).

De wijziging van het decreet op 5 jul 2017 geeft vrijstelling van de verplichting tot onderzoek bij werken aan lijninfrastructuur (niet gelegen in een archeologische zone of beschermde archeologische site) van meer dan 1000 m, waarbij de oppervlakte van de bodemingrepen buiten het gabarit de 1000 m² niet overschreden wordt. Deze wijziging is niet van toepassing op het plangebied.

Het plangebied is niet gelegen in een zone waarin geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt.



Fig. 1.2. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Locatie van het plangebied het Groot Referentie Bestand. Bron: geopunt.be

A plangebied; B locatie gemeente.

1.2 PLANGEBIED EN GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden (fig. 1.2). Het meest noordelijke deelgebied is deelgebied 1. Deze is gelegen op een perceel aan de Kerkstraat ter hoogte van nummer 81 –

Het tweede deelgebied is gelegen aan de zuidzijde van het centrum van Hulshout en volgt de Booischotseweg. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrenst door de Grote Baan. In het zuiden is de Grote Nete de grens.

Binnen de twee deelgebieden worden verschillende werkzaamheden uitgevoerd. In de onderstaande paragrafen wordt hier verder op in gegaan. In bijlage 2 zijn de gedetailleerde plannen opgenomen van de geplande werkzaamheden. In onderstaande tabel zijn deze werkzaamheden samengevat met de verstoringsdiepten van de verschillende werkzaamheden. .

zone / straat	werkzaamheden	verstoringsdiepte
Deelgebied 1	Terrein voor grondverbetering, ca. 4873 m ²	Ca. 0.80 m
Deelgebied 2	Hergebruik van bestaande riolering tot DWA-leiding, 400 mm	n.v.t.
	RWA-leiding, 600 mm, lengte XX m	Ca. 1.80 - 2.30 m
	Wadi	Ca. 0.50 - 0.60 m

Tabel 1.1. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Overzicht van de geplande werkzaamheden.

1.2.1 DEELGEBIED 1

Het perceel 13016A0007/00F000 wordt tijdens het project in gebruik genomen als terrein voor grondverbetering. Binnen dit perceel zal ca. 4873 m² ingezet worden. Hierbij zal c. 0.30 – 0.40 m afgegraven worden. Het terrein zal daarna dienen voor de opslag van gronden en het materieel. Aangezien de ondergrond hierdoor mogelijk gecompacteerd wordt, dient de structuur van de bodem verbeterd te worden na afloop van de werken. Dit gebeurt door middel van diepploegen. Hierbij wordt eerst het terrein weer hersteld naar het huidige maaiveld. Daar na zal door middel van diepploegen de grond omgewoeld worden tot een diepte van ca. 80 cm.

1.2.2 DEELGEBIED 2

Binnen dit deelgebied zullen rioleringswerkzaamheden en wegeniswerken worden uitgevoerd. Het doel van het project is om het afgekoppelde regenwater uit het centrum van Hulshout af te voeren naar de Grote Nete. Daarnaast wordt de veiligheid van fietsers verhoogd en wordt een vrijliggend dubbelrichtingsfietspad aangelegd. Hierdoor wordt de bestaande wegenis plaatselijk uitgebreid.

Vanaf de Grote Baan wordt richting het zuiden een nieuwe RWA-leiding (regenweerafvoer) geplaatst ter hoogte van de bestaande wegenis. Deze nieuwe leiding loopt door tot aan de huidige bebouwing (Booischotseweg 155). Vanaf het einde van de bebouwing wordt de afstroom voorzien in een bestaande waterloop ter hoogte van het SIGMA-gebied aan de westzijde van de bestaande wegenis. Voor de aanleg van nieuwe riolering gelden de in bijlage 3 opgenomen richtlijnen.

De huidige riolering wordt zo nodig gerenoveerd en zal blijven bestaan als DWA leiding (droogweerafvoer). In bijlage 4 zijn de typedwarsprofielen opgenomen voor de werkzaamheden ter hoogte van de bebouwing van de Booischotseweg.

Vanaf Booischotseweg 57 zullen aan de oostzijde van de weg wadi's worden aangelegd ter hoogte van huidige parkeerplekken en plantsoenen. Deze wadi's zijn gelegen tot aan het einde van de bebouwing ter hoogte van Booischotseweg 155. Het fietspad wordt een de westzijde van de bestaande wegenis aangelegd.

Vanaf Booischotseweg 155 vinden deel werken plaats naast de bestaande wegenis. Het betreft de herinrichting van de wegen en de toegang tot het Toreke. Voor een veilige toegang tot een toekomstig speelbos ter hoogte van het Toreke worden hier voetpaden aangelegd aan weerskanten van de weg. De middenberm wordt verbreed. Bestaande grachten worden daarbij deels alleen geruimd, maar er vind ook uitbreiding en verleggingen plaats. Aan de oostzijde van de weg worden deze geruimd en daar waar de grachten ingebuisd gelegen zijn geweest voor toegang tot de akkers worden ze uitgegraven.

Aan de westzijde van de weg wordt de bestaande gracht verbreed en zal het fietspad verder westwaarts worden aangelegd.

In bijlage 5 zijn de typedwarsprofielen opgenomen voor de werkzaamheden.

1.2.3 OPPERVLAKTE VAN HET PLANGEBIED EN INGREEP

Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt 32514 m². De totale strekkende meter van het plangebied bedraagt 1630 m. Ondanks dat de strekkende meter van het lijntraject groter is dan 1000 m, is de oppervlakte van het plangebied groter dan 3000 m² en de oppervlakte van de bodemingreep is groter dan 1000 m². Daarnaast vinden delen van de werkzaamheden buiten het huidige gabarit plaats. Dan is volgens het nieuwe archeologiedecreet nodig een archeologienota bij de vergunningsvraag toe te voegen. De kadastrale gegevens zijn weergegeven in tabel 1.2 en bijlage 6.

Kadastrale gegevens					
Hulshout, 1e afdeling, sectie A					
13016A0007/00F000					
Hulshout, 1e afdeling, sectie D					
13016D0009/00M000,	13016D0009/00R000,	13016D0009/00T000,	13016D0017/00L000,	13016D0017/00N000,	13016D0017/00P000,
13016D0017/00R000,	13016D0017/00V000,	13016D0018/00T000,	13016D0018/00Y000,	13016D0055/00P000,	13016D0055/00S002,
13016D0055/00T002,	13016D0055/00V002,	13016D0055/00W002,	13016D0097/00A003,	13016D0097/00B003,	13016D0097/00C003,
13016D0097/00G003,	13016D0097/00H003,	13016D0097/00K003,	13016D0097/00M003,	13016D0097/00S002,	13016D0097/00V000,
13016D0097/00X002,	13016D0098/00R000,	13016D0098/00T000,	13016D0102/00A002,	13016D0102/00B003,	13016D0102/00C004,
13016D0102/00F003,	13016D0102/00H003,	13016D0102/00L003,	13016D0102/00M003,	13016D0102/00R003,	13016D0102/00S003,
13016D0102/00T003,	13016D0102/00V002,	13016D0102/00V003,	13016D0102/00W003,	13016D0102/00X003,	13016D0102/00Z003,
13016D0103/00A002,	13016D0103/00B002,	13016D0103/00C002,	13016D0103/00E002,	13016D0103/00F002,	13016D0103/00G000,
13016D0103/00H002,	13016D0103/00K002,	13016D0103/00M002,	13016D0103/00N000,	13016D0103/00T000,	13016D0103/00V000,
13016D0103/00W000,	13016D0103/00Y000,	13016D0269/00B000,	13016D0270/00M000,	13016D0271/00A000,	13016D0271/00H000,
13016D0271/00K000,	13016D0271/02A000,	13016D0274/00E000,	13016D0274/00G000,	13016D0275/00D000,	13016D0276/00E000,
13016D0276/00H000,	13016D0277/00A000,	13016D0277/00C000,	13016D0298/00N000,	13016D0298/00P000,	13016D0299/00A005,
13016D0299/00B005,	13016D0299/00C005,	13016D0299/00E005,	13016D0299/00F004,	13016D0299/00F005,	13016D0299/00H002,
13016D0299/00K004,	13016D0299/00L005,	13016D0299/00M004,	13016D0299/00R004,	13016D0299/00R005,	13016D0299/00S004,
13016D0299/00S005,	13016D0299/00T004,	13016D0299/00T005,	13016D0299/00W003,	13016D0299/00X004,	13016D0299/00Y002,
13016D0299/02D000,	13016D0300/00P000,	13016D0300/00T000,	13016D0300/00V000,	13016D0300/00W000,	13016D0300/00X000,
13016D0301/00B000,	13016D0363/00M000,	13016D0363/00N000,	13016D0363/00P000,	13016D0364/00C002,	13016D0364/00D002,
13016D0364/00E002,	13016D0364/00R000,	13016D0364/00V000,	13016D0364/00Y000,	13016D0364/00Z000,	13016D0365/00M000,
13016D0365/00T000,	13016D0365/02K000,	13016D0365/02L000,	13016D0365/02M000,	13016D0365/02R000,	13016D0366/00C000,
13016D0367/00D000,	13016D0367/00G000,	13016D0367/00H000,	13016D0368/00C000,	13016D0368/00E000,	13016D0369/00D000,
13016D0369/02D000,	13016D0369/00E000				

Tabel 1.2. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Kadastrale gegevens. Bron: CadGIS Viewer.

1.3. BESTAANDE SITUATIE EN BEKENDE VERSTORINGEN

Deelgebied 1 bevindt zich ter hoogte van een akker die meerdere percelen beslaat. Binnen het te gebruiken perceel zijn verder geen verstoringen bekend (fig. 1.4). De mogelijkheid bestaat dat er gewassen op het terrein aanwezig zijn.

Deelgebied 2 is grotendeel gelegen ter hoogte van de bestaande Booischotseweg. Het noordelijke deel is volledig afgedekt door de bestaande wegnis. In het zuidelijke deel (Na Booischotseweg 155) is het deelgebied deels buiten de bestaande wegnis gelegen. Het is hierbij afgedekt door gras en struiken in functie van een landbouwgebruiksperceel, bomen of overig onafgedekte terreinen (fig. 1.4).

Binnen deelgebied 2 is als eerste verstoord door de bestaande wegnis. Deze verstoring is ca. 0.50 m diep. Daarnaast zijn er nutsleidingen bekend ter hoogte van de bebouwing. Deze zijn gelegen op een diepte van ca. 0.60 – 1.00 m. Daarnaast is aan weerskanten van de weg tevens al riolering aanwezig, zoals ook al bleek bij de beschrijving van de werken. Deze riolering ligt gemiddeld op ca. 1.00 – 1.50 m diepte.

Vanaf Booischotseweg 155 zijn aan weerszijden van de weg reeds grachten gelegen. In bijlage 7 is de bestaande situatie in het grijs te zien, onder de te verbreden grachten en aan te leggen RWA-leiding.

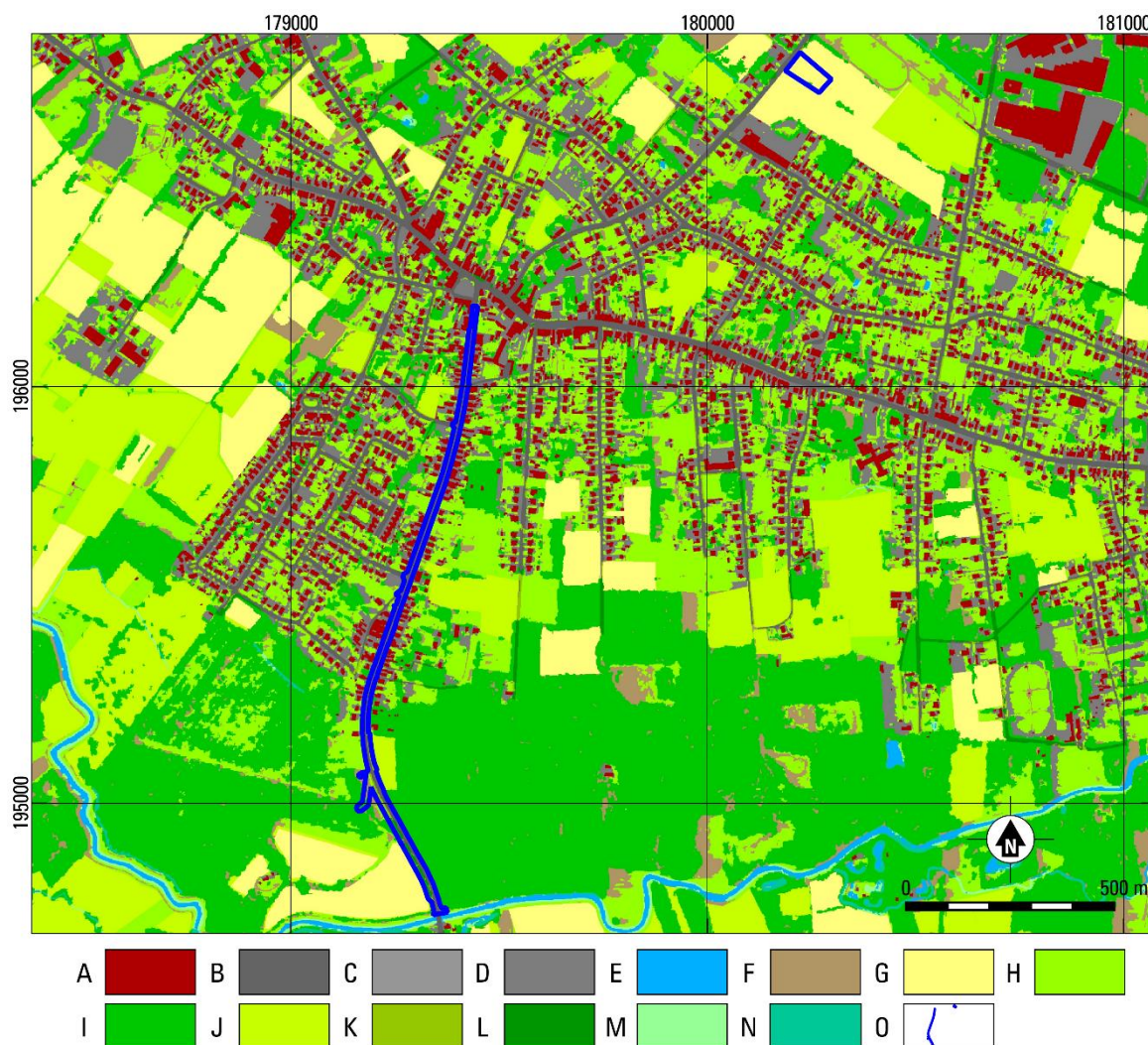


Fig. 1.4. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Uitsnede van de bodembedekkingskaart (2012). Bron: geopunt.be.

A gebouwen; B autowegen; C overig afgedekt; D spoorwegen; E water; F overig afgedekt; G akker; H gras / struiken; I bomen; J gras / struiken (landbouwgebruiksperceel); K gras / struiken (WBN); M gras / struiken (WTZ); N bomen (WTZ); O plangebied.

1.4, ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Binnen het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Aan de westzijde van de Booischotseweg is een lichte overlap met CAI-locatie 101857. Binnen deze locatie zijn bij een veldprospectie met metaaldetector een aantal munten daterend tot de Nieuwe tijd aan getroffen. In paragraaf 2.2.1 wordt de archeologische situatie verder besproken.

1.5, DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het onderzoek als geheel is het opsporen en in kaart brengen van de eventueel in het plangebied aanwezige archeologische vindplaatsen. Allereerst dient door middel van het bureauonderzoek aan de hand van bestaande bronnen informatie verworven te worden over bekende of te verwachten archeologische resten en / of sporen.

De volgende onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden:

- Zijn er aanwijzingen voor verstoringen binnen het plangebied? (paragraaf 1.3)
- Wat is de geologische opbouw van het plangebied? (paragraaf 2.1)
- Wat zijn de bekende en verwachte archeologische resten en / of sporen binnen het plangebied? Wat is bekend van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van deze resten? (paragraaf 2.2)
- Wat is de impact van de geplande werkzaamheden? (paragraaf 2.3)

Na het uitvoeren van een bureauonderzoek zal bekend zijn of archeologische waarden aanwezig zijn en op welke manier deze waarden beschermd dienen te worden. Dit kan *in situ* als de waarden niet in gevaar komen door de geplande werkzaamheden of *ex situ* als de waarden onomkeerbaar vernietigd worden.

1.6, RANDVOORWAARDEN

Het betreft een bureauonderzoek voor een ingreep in de bodem met uitgesteld vervolgonderzoek. De percelen binnen het plangebied zijn op het moment van bureauonderzoek niet toegankelijk, waardoor iedere vorm van vervolgonderzoek in uitgesteld traject plaats zal vinden. Dit geldt voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (landschappelijke boringen) en vervolgonderzoek met ingreep in de bodem (verkennde en waarderende archeologische boringen, proefputten en proefsleuven).

1.7, OPZET VAN HET RAPPORT EN MOTIVATIE BRONNENMATERIAAL

De verslaglegging is per uitgevoerd onderdeel van het onderzoek samengesteld. In hoofdstuk 2 zullen de resultaten (assessment) van het bureauonderzoek worden beschreven. Hierbij zal eerst de geologische ontwikkeling voor het plangebied besproken worden alsmede de bodemontwikkeling. Daarna zal de archeologische en historische situatie geschetst worden aan de hand van een historisch kaart materiaal en literatuur. Voor wat betreft de historische gegevens is gebruik gemaakt van de beschikbare literatuur - voornamelijk online (zie literatuur). De historische cartografische bronnen (Villaretkaart, Ferrariskaart,

Atlas der Buurtwegen, Vandermaelenkaart, Popp-kaart) zijn geraadpleegd via de raadpleegdienst voor historische cartografie (Agiv). De bodemkundige kaarten zijn geraadpleegd op de website www.dov.vlaanderen.be. De bekende archeologische gegevens zijn opgezocht op de Centrale Archeologische Inventaris. Daarnaast is gebruik gemaakt van Cartesius.be om het historisch kaartmateriaal waar nodig aan te vullen.

De afgebeelde kaarten zijn vervaardigd in QGIS en weergegeven in Lambert 1972 projectiesysteem.

2, BUREAUONDERZOEK (ASSESSMENT)

2.1, AARDKUNDE (LANDSCHAP EN BODEM)

2.1.1 GEOLOGISCHE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt geomorfologisch gezien in het dal van de Grote Nete en maakt daarmee onderdeel uit van het stroomgebied van de Schelde. Aan de zuidoostzijde van het plangebied in het bekken van de Grote Nete is het Herenbossen.

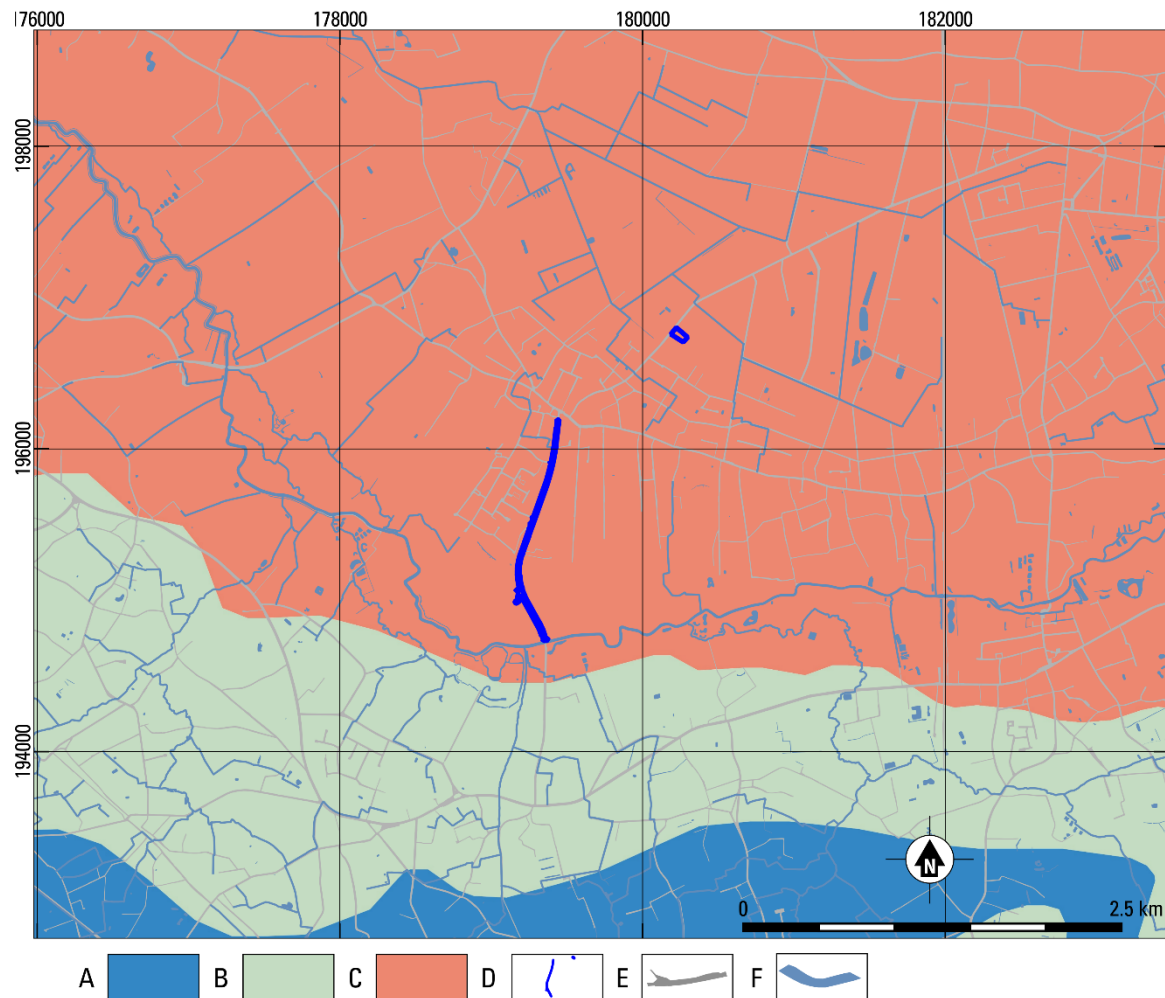


Fig. 2.1. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Uitsnede van de Tertiaire geologische kaart. Bron: dov.vlaanderen.be.

A Formatie van Boom, Lid van Putte; B Formatie van Berchem, Lid van Antwerpen; C Formatie van Diest; D plangebied; E wegen; F water.

De top van de Tertiaire ondergrond van het plangebied bestaat volgens de Tertiairgeologische kaart (fig. 2.1) uit afzettingen van de Formatie van Diest. De Formatie van Diest is gevormd in een mariene omgeving tijdens het Tortoniaan en Vroeg-Messiniaan in het Late Mioceen (circa 11-7 miljoen jaar geleden). Dit is de laatste grote transgressie van de zee vanuit het noorden waarbij een groot deel van Vlaanderen onder water lag. De sedimenten die hierbij zijn afgezet omvatten voornamelijk groene en

bruine, glauconietrijke, grove zanden met kleirijke en glimmerrijke zones en ijzerzandsteenbanken. De afzettingen van de Formatie van Diest liggen in het plangebied binnen 5 m onder maaiveld.¹ Het Tertiair werd circa 1.8 miljoen jaar geleden opgevolgd door het Kwartair. Dit is de huidige geologische periode die wordt gekenmerkt door het voorkomen van een afwisseling van koudere en warmere fasen, de zogenaamde glacialen en interglacialen. Gedurende deze periode is het Tertiaire substraat afgedekt onder jongere Kwartaire afzettingen. In de omgeving van het plangebied zijn de bewaard gebleven afzettingen voornamelijk gevormd tijdens het Weichseliaan, de laatste ijstijd (circa 116.000-11.700 jaar geleden); oudere afzettingen zijn grotendeels geërodeerd. De Quartairgeologische kaart (fig. 2.2) geeft inzicht in de verspreiding van de Kwartaire afzettingen aan de hand van profieltypen.

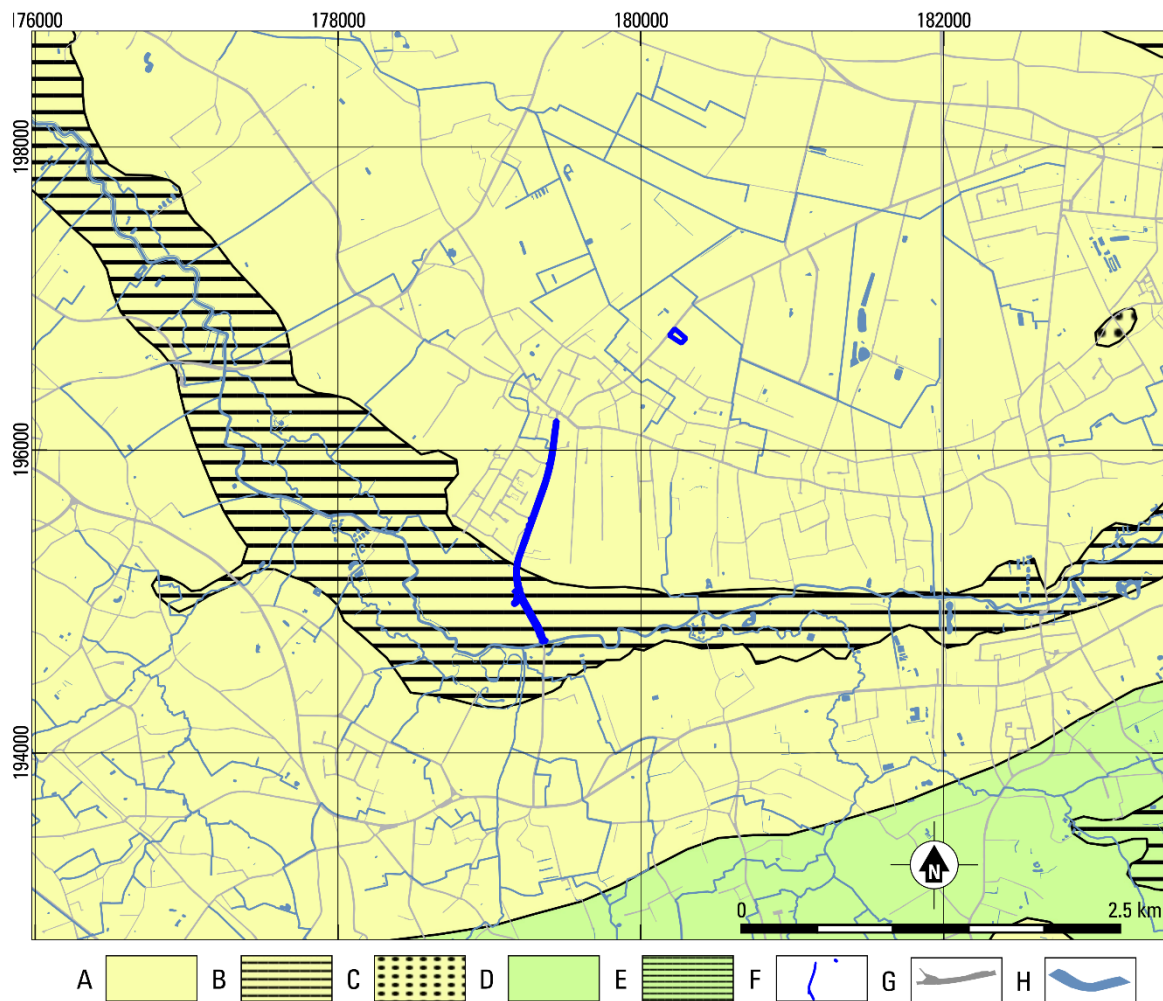


Fig. 2.2. Hulshout – RWA-as Boischotseweg (23.221). Uitsnede van de Quartair geologische kaart. Bron: dov.vlaanderen.be

A profieltype 1: eolische afzettingen (zand/zandleem) uit het Weichselien en mogelijk Vroeg-Holoceen; B profieltype 1a: profieltype 1 afgedekt door holocene fluviatiele afzettingen; C profieltype 1b: profieltype 1 afgedekt door holocene eolische afzettingen; D profieltype 3: eolische afzettingen uit het Weichselien en mogelijk Vroeg-Holoceen op fluviatiele afzettingen uit het Weichselien; E profieltype 3a: profieltype 3 afgedekt door holocene fluviatiele afzettingen; F plangebied; G wegen; H water.

¹ Schiltz *et al.* 1993, 5, 10; Laga *et al.* 2001, 144.

Hier is te zien dat het plangebied gelegen is op profieltype 1a en de overgang naar profieltype 1. Bij profieltype 1 bestaat de volledige Kwartaire stratigrafie uit afzettingen uit het Weichseliaan die eolisch in oorsprong zijn. Tijdens deze ijstijd kon door gebrek aan vegetatie sediment op grote schaal door de wind verplaatst worden. Hierbij is een afdekkend pakket ontstaan wat door Vlaanderen van noord naar zuid een verloop kent van zand naar zandleem tot leem. De eolische afzettingen in het plangebied bestaan uit licht zandleem. Ze worden gerekend tot de Formatie van Gent.² Plaatselijk kunnen de eolische afzettingen nog als colluvium zijn verschoven tijdens het Weichseliaan of het Holoceen, de huidige warme periode (sinds 11.700 jaar geleden).

Bij profieltype 1a zijn ook de eolische afzettingen uit het Weichseliaan in de ondergrond aanwezig, maar zijn deze afgedekt onder fluviatiele afzettingen tijdens het Holoceen. Zoals blijkt uit de kaart zijn deze afzettingen beperkt tot het huidige stroomdal van de Grote Nete. Deze afzettingen kunnen sterk heterogeen zijn en variëren van zuiver zand, kleiig of leemhoudend zand, zandige of lemige klei tot zware klei. Daarnaast kan ook veen voorkomen. De Holocene fluviatiele afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Arenberg.³

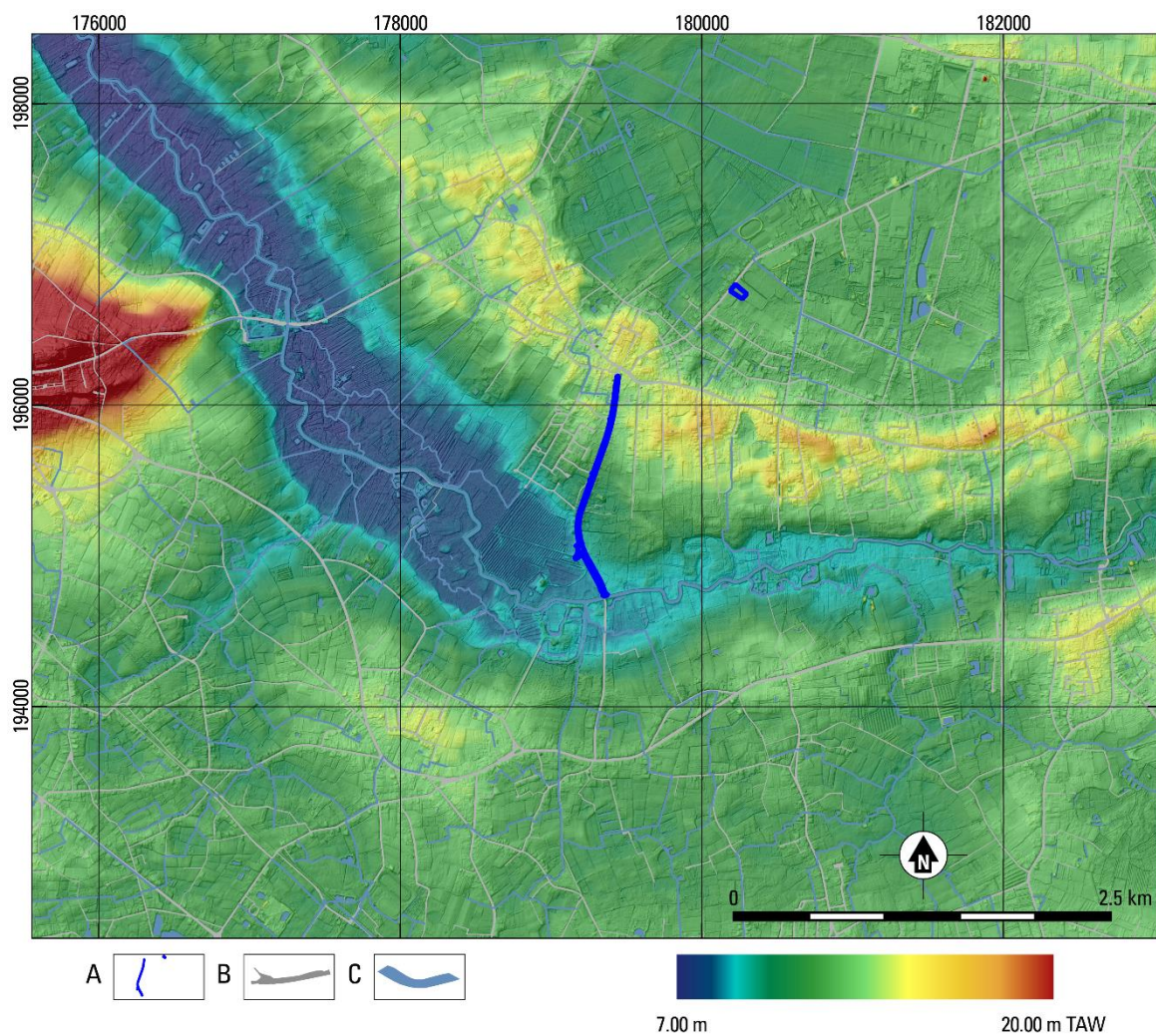


Fig. 2.3. Hulshout – RWA-as Booschotseweg (23.221). Uitsnede van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II. Bron: dov.vlaanderen.be

A plangebied; B wegen; C water.

² Gullentops *et al.* 2001, 162; Bogemans/Van Molle 2007, 10-11.

³ Gullentops *et al.* 2001, 161, Bogemans/Van Molle 2007, 11.

2.1.2 RELIËF EN BODEM BINNEN HET PLANGEBIED

De hoogtekaart van de omgeving van het plangebied (fig. 2.3) laat duidelijk de ligging in het stroomdal van de Grote Nete zien, omsloten door hogere heuvelrijen. Ten noordoosten van het plangebied lopen deze hoogten op tot 16-17 m TAW. De Grote Nete ligt ter hoogte van het plangebied op circa 7-8 m TAW. Het plangebied is gelegen tussen 14.0 en 8.6 m TAW, zwak aflopend richting het zuidwesten (fig. 2.4).

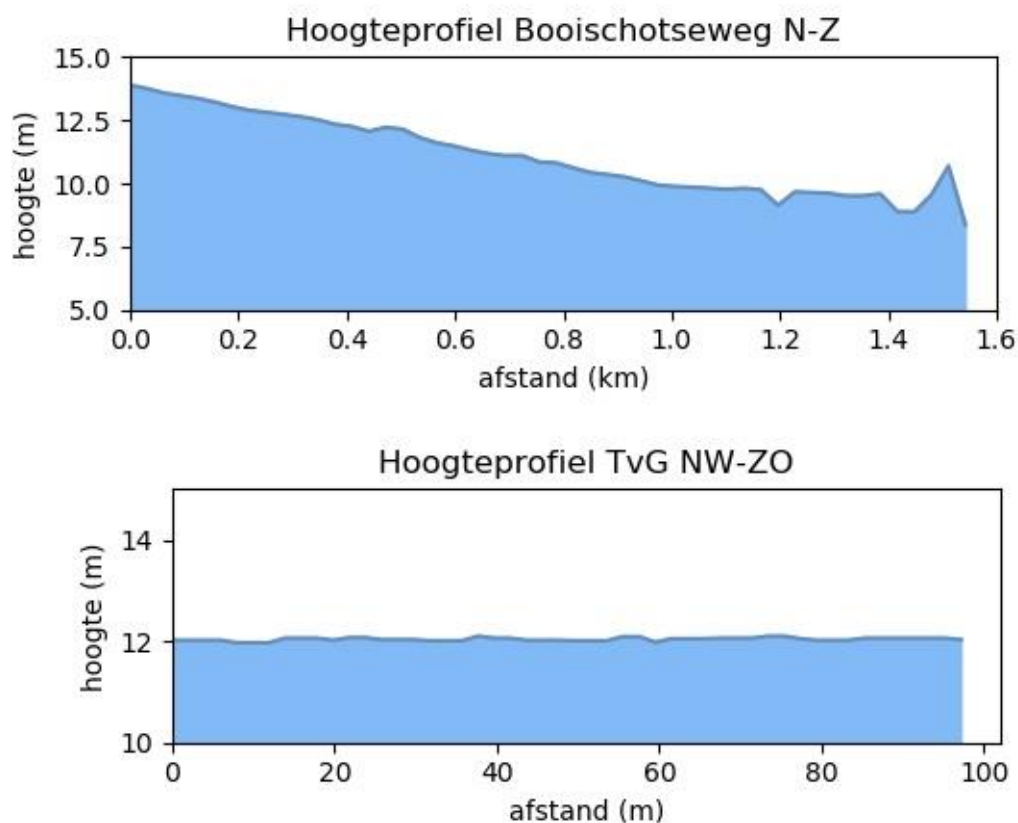


Fig. 2.4. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Hoogteverloop. Bron: geopunt.be

Op basis van de bodemkaart (fig. 2.5) kan gesteld worden dat in het zuiden van het plangebied, binnen de alluviale vlakte in het dal van de Grote Nete, een zeer sterk gleyige kleibodem met mergelbijmenging aanwezig is waarin geen profielontwikkeling valt waar te nemen (bodemtype Efp_m). Dit zijn natte bodems waar de gereduceerde ondergrond begint op 40-80 cm onder maaiveld. Dit bodemtype is kenmerkend voor de ligging in het dal van de Grote Nete op recent alluviaal moedermateriaal.⁴ In de ondergrond zullen de eolische lichte zandleemafzettingen voorkomen, sterk oplopend richting het noordoosten. Dit blijkt uit het voorkomen van deze lichte zandleemgronden aan het oppervlak ten noorden van het holocene dal van de Grote Nete, in het noordelijke deel van het plangebied. Ook kunnen dergelijke Kwartaire eolische afzettingen voorkomen als opduikingen in het Holocene dal, blijkens het voorkomen van ‘eilanden’ van lichte zandleemgronden binnen de recente alluviale kleigronden.

In het centrale deel van het plangebied, dat ten noorden van de holocene alluviale vlakte ligt, zijn matig natte tot matig droge licht zandleembodems met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont aanwezig (wP_{dfc} en wP_{cfc}) die naar het noorden toe overgaan in een matig droge lemig zandbodem met

⁴ Baeyens 1962, 66; Van Ranst/Sys 2000.

weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizon (wScfc). Ook in de bebouwde zones (OB) zal van oorsprong deze bodemtypes aanwezig zijn geweest. Deze bodems duiden op duidelijk drogere omstandigheden in vergelijking met de alluviale vlakte in het zuidelijke deel van het plangebied waarbij in de eolische afzettingen uit het Weichseliaan een podzolbodem heeft kunnen vormen. Het voorvoegsel w- bij deze bodemtypes staat voor de aanwezigheid van klei-zand op geringe diepte (ondieper dan 75 cm). Het achtervoegsel -c betekent dat de afzettingen in de diepte een geel- of groenachtige kleur vertonen. Beide kenmerken duiden op de aanwezigheid van de tertiaire afzettingen dicht onder het maaiveld (binnen 1 m -mv). Daarnaast is in het centraal in het plangebied nog een klein areaal te vinden met een matig natte licht zandleembodem met dikke antropogene humus A horizon (wPdmc). Dit kan zowel betekenen dat hier het natuurlijke bodemprofiel dieper is geroerd of dat hier onder het antropogene dek nog een begraven bodem kan voorkomen.

Deelgebied 1 is gelegen op een matig natte zandleembodem met een duidelijke ijzer en / of humus B-horizont (Pegx). Het betreft een humuspodzol, die voornamelijk geschikt is als weidegrond.⁵

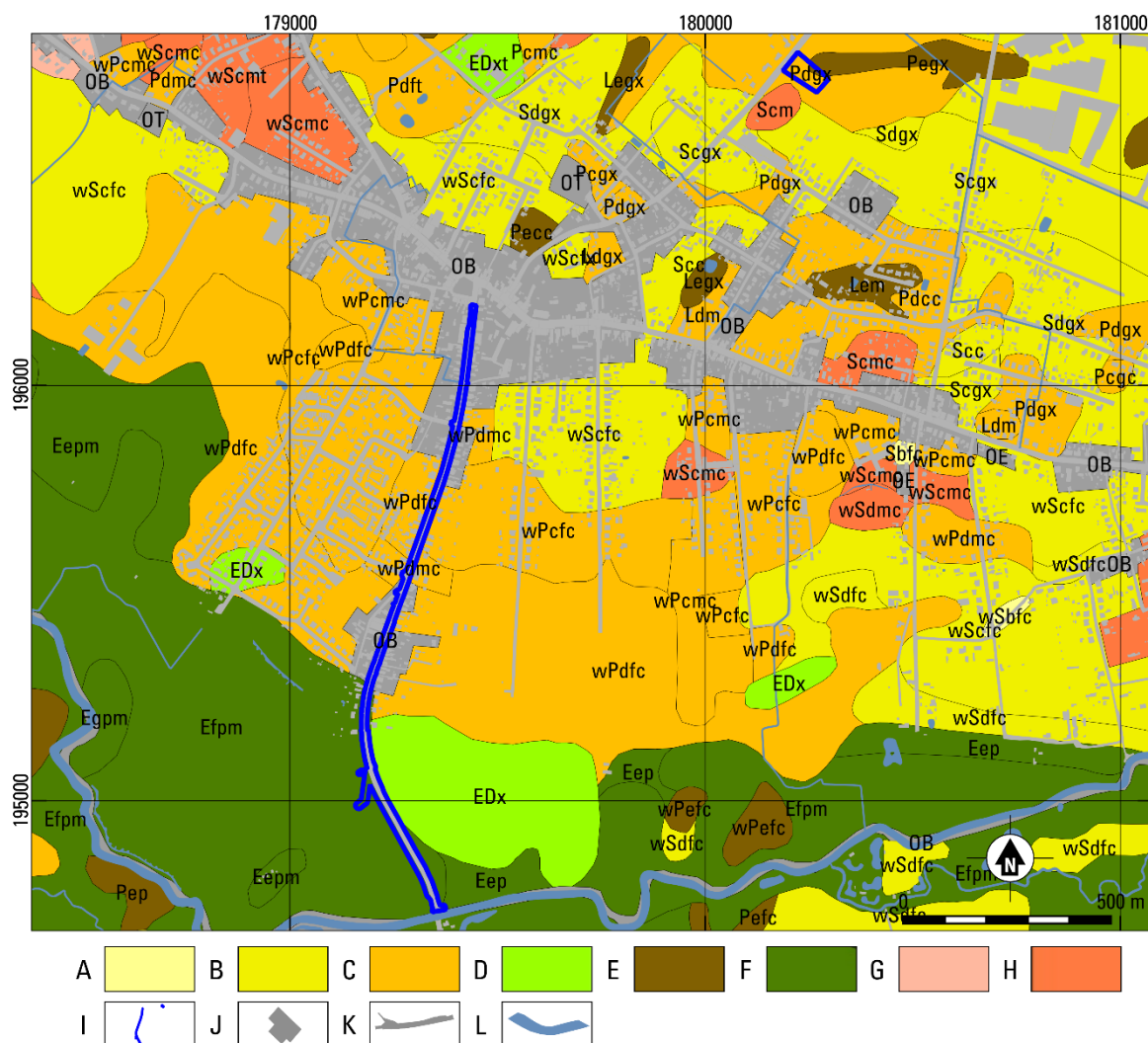


Fig. 2.5. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Uitsnede van de bodemkaart Vlaanderen. Bron: dov.vlaanderen.be
A droog zand; B vochtig zand; C vochtig zandleem; D vochtige klei; E nat zandleem; F natte klei; G droog zand antropogeen; H vochtig zand antropogeen; I plangebied; J gebouw; K wegen; L water

⁵ Baeyens 1962, 50

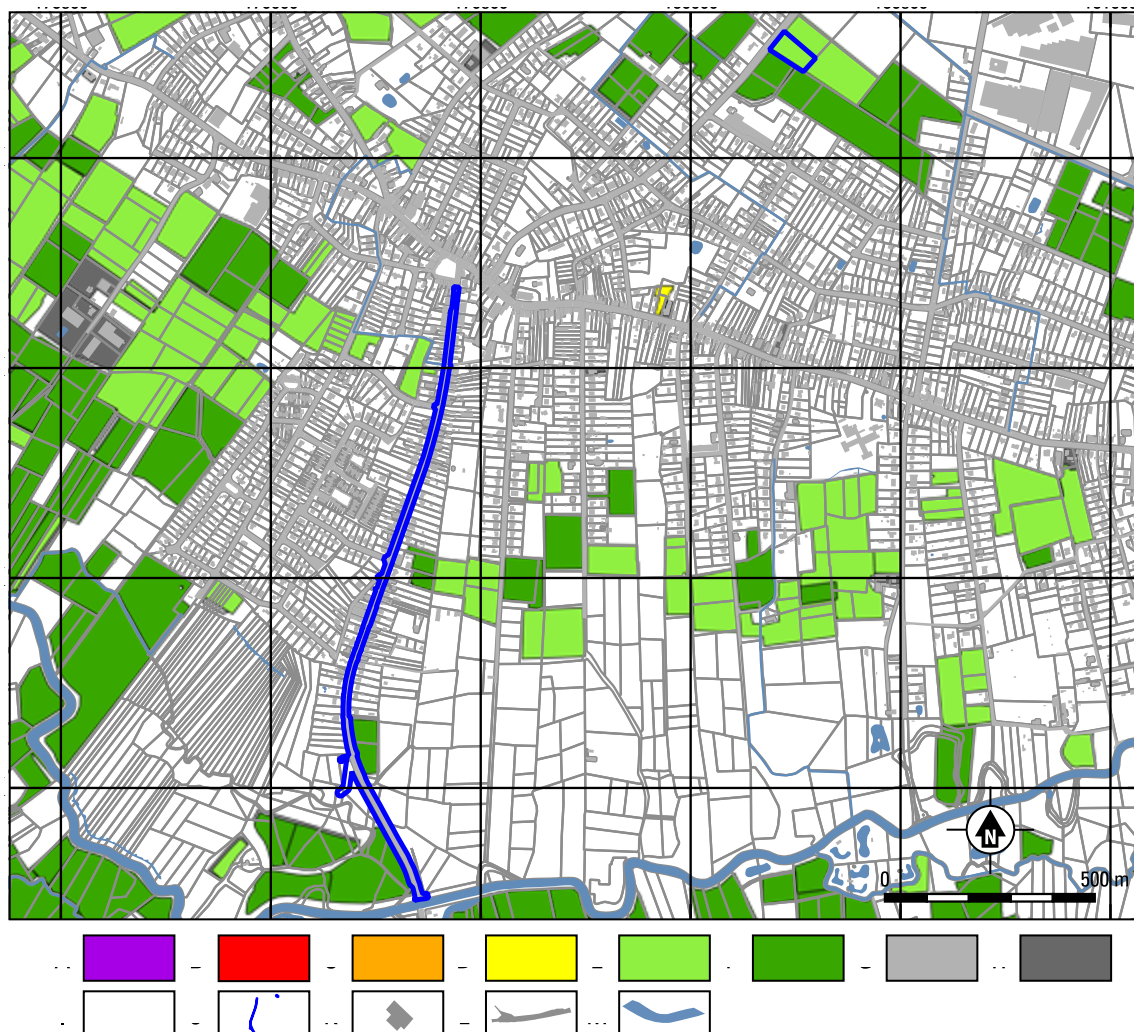


Fig. 2.6. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Uitsnede van Potentiële Erosiekaart per perceel 2018. Bron: dov.vlaanderen.be

A zeer hoog; B hoog; C gemiddeld; D laag; E zeer laag; F verwaarloosbaar; G bijzondere strook; H niet van toepassing; I geen info; J plangebied; K gebouwen; L wegen; M water.

Uit de potentiële bodemerosiekaart (fig. 2.6) kan worden afgeleid dat het plangebied een verwaarloosbaar potentieel voor bodemerosie heeft. Dit zal het resultaat zijn van een stabiele ligging en zeer zwak reliëf in het huidige stroomdal van de Grote Nete.

2.2, ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE SITUATIE

2.2.1 ARCHEOLOGISCHE SITUATIE

Om inzicht te krijgen in de archeologische situatie is allereerst een inventarisatie gemaakt van de CAI-locaties in de omgeving van het plangebied. Deze zijn weergegeven op figuur 2.7 en in tabel 2.1. Hieruit blijkt dat vooral locaties daterend tot de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd voorkomen in de omgeving. Echter zijn ook twee mesolithische vindplaatsen aangeduid. Een daarvan bevindt zich ter hoogte van de Grote Nete ten noordwesten van het plangebied (CAI-locatie 100802). De tweede bevindt zich ca. 800 meter ten zuiden van de Grote Nete, ter hoogte van de Heivelden van Booischot (CAI-locatie 150252). De bodemgesteldheid ten zuiden van de Grote Nete is wel anders dan ter hoogte van het plangebied, waardoor de aanwezigheid van deze vindplaatsen niet één op één te vertalen is naar een archeologische verwachting ter hoogte van het plangebied.

Aan het plangebied is ook een CAI-locatie gelegen, namelijk 101857. Deze locatie betreft een losse munt uit de Nieuwste tijd. De bron van deze locatie is het AIP archief en verder is er helaas niets over bekend. Net ten zuiden van het plangebied is het Domein van Kasteel Ter Laken gelegen. Het Kasteeldomein is eigenlijk gelegen aan de andere oever van de Grote Nete, maar de hoeve die onderdeel is van CAI-locatie 103056 is een pachthoeve van het Kasteel ter Laken. De pachthoeve is tevens beschermd dorps- en stadsgezicht. Het kasteel dateert uit de 14e eeuw.⁶

Als laatste is het plangebied deels gelegen in een landschapsatlasrelict, namelijk Grote Nete en Herenbossen.⁷ Dit landschap heeft een hoge historische en beleevingswaarde doordat bouwkundig erfgoed en landschapselementen uitzonderlijk goed bewaard zijn gebleven. Het plangebied is gelegen in het noordelijk deel van dit relict, dat gelijk loopt met de overgang van de woonkern met het bosrijke gedeelte dat zich ten noorden van de Grote Nete bevindt. Het gaat om de Herenbossen en het rabatbos. De Herenbossen zijn gelegen ten oosten van het plangebied. Het Rabatbos is gelegen aan de westzijde van het plangebied.

In de omgeving van het plangebied zijn ook enkele archeologienota's bekend. Het plangebied sluit aan op een archeologienota van BAAC betreffende de herinrichting van de Grote Baan. Het huidige plangebied sluit direct aan op dit eerder uitgevoerde bureauonderzoek en de werkzaamheden van onderhavig onderzoek zullen aansluiten op de werkzaamheden ter hoogte van de Grote Baan.⁸ Het plangebied van de Grote Baan is na de uitvoering van het onderzoek vrijgegeven, daar de geplande werkzaamheden binnen de reeds verstoorde zone zouden plaatsvinden. De locatie van het plangebied is wel als interessant aangemerkt voor bewoning uit alle perioden.⁹

Tevens is ten westen van het plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd door Acke & Bracke bvba ter hoogte van de Tolweg. Voor de bouw van nieuwe huizen en een toegangsweg is hier bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn op basis van landschappelijke ligging en het niet aantonen van een gekende verstoring landschappelijk boringen geadviseerd.¹⁰ Het is niet bekend of dit onderzoek al heeft plaatsgevonden.

⁶ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2546>

⁷ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135374>

⁸ Saelen 2019, 8

⁹ De Cleer 2017, 53-54

¹⁰ Acke / Bracke / Hagen 2018, 28-29

CAI-Locatie	Datering	Klasse	Omschrijving
101133	Late Middeleeuwen	Industrie	Kaastrooimolen
103048	Nieuwe tijd	Religie	Hulshout-pastorie
100802	Mesolithicum	Vondstenconcentratie	twintig stuks artefacten, waarvan 1 retoucheerd artefact, maar voornamelijk afslagen
101146	Late Middeleeuwen	Industrie	Groenmolen
101182	Late Middeleeuwen	Bewoning	Kasteel ter Laken, dateert vanaf ca. 14e eeuw
101857	Nieuwste tijd	Losse vondst	munten
101999	Nieuwe tijd	Bewoning en Versterking	Koudenberg Schrans, Site met walgracht uit de 18e eeuw
103032	Nieuwe tijd	Religie	St. Annakapel (17e eeuw)
103052	Nieuwe tijd	Religie	St. Annakapel (16e eeuw)
103054	Nieuwe tijd	Religie	St. Mattheüskerk
103056	Nieuwe tijd	Bewoning	Pachthoeve van het Kasteel "Hof ter Laken"
103228	Nieuwe tijd	Bewoning	Gasthuishoeve
150252	Mesolithicum	Losse vondst	Spits met ongeretoucheerde basis en een dekkend geretoucheerde boord gevonden bij een veldprospectie
158713	Late Middeleeuwen	Losse vondst	een stuk aardewerk daterend tot de Late Middeleeuwen en een stuk aardewerk dat niet te dateren is gevonden bij een veldprospectie
158714	Nieuwe tijd	Losse vondst	aardewerk
158715	Nieuwe tijd	Losse vondst	aardewerk
215871	Onbepaald	Onbepaald	Regelmatig patroon van lange grachten ontdekt bij luchtfotografisch onderzoek

Tabel 2.1. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). CAI-locaties in de omgeving van het plangebied

Het plangebied grenst en overlapt deel is het zuiden aan een eerder uitgevoerd onderzoek dat behoort bij het uitvoeren van SIGMAplannen rondom de Grote Nete. Hierbij wordt meer ruimte voor de rivier gecreëerd en worden ‘wetlands’ ingericht. Hiertoe is allereerst een bureaustudie uitgevoerd, welke concludeerde dat de archeologische kennis van de Grote Nete vallei beperkt is, maar dat dit gebied een groot archeologisch potentieel heeft.¹¹ Indicaties hiervoor zijn onder andere het voorkomen van natuurlijke opduikingen in de vallei.¹² Daarnaast is de vorming van de huidige loop van de Grote Nete een groot discussiepunt, waardoor het onduidelijk is waar binnen de vallei steentijdartefactensites aangetroffen kunnen worden.¹³ Als laatste wordt bij het bureauonderzoek ook melding gemaakt van sterk verstoorte zones, zoals de Doosbroek of Fortebossen aan de westzijde van het plangebied. In dit deel is in de 19e eeuw een bos aangelegd met grachten. Hierdoor is mogelijk dit deel al verstoord geraakt.¹⁴ Desondanks wordt ook gemeld dat ook deze zones niet zondermeer vrijgegeven kunnen worden voor alle werkzaamheden en dat dit per specifiek deel bekeken zal moeten worden. Onder de verstoorte zones heeft het gebied nog steeds een hoog kennispotentieel voor archeologische en fysisch geografische waarden.¹⁵

¹¹ Heylen e.a. 2015, 199

¹² Heylen e.a. 2015, 144 en 146

¹³ Heylen e.a. 2015, 100-101

¹⁴ Heylen e.a. 2015, 146 en 162

¹⁵ Heylen e.a. 2015, 200

Aansluitend aan dit bureauonderzoek is een vervolgonderzoek uitgevoerd, bestaand uit landschappelijk en archeologisch booronderzoek, terreinverkenningen en natuurwetenschappelijk onderzoek.¹⁶ Hieruit is gebleken dat de Vallei van de Grote Nete, waar het zuidelijke deel van deelgebied 2 in gelegen is, voornamelijk een zoetwatermoeras of broekbos is geweest.¹⁷ In de buurt van het plangebied zijn enkele booraaian gezet die dit beeld bevestigen (zie booraaian CN, DU en CO).¹⁸ Het terrein onderzoek heeft ook vastgesteld dat binnen de vallei opgevolde paleogeulen te herkennen zijn.¹⁹ Het natte dynamische klimaat van dit gebied wordt daarmee bevestigd. Het onderzoek concludeert daarmee ook dat binnen de vallei geen kans is op het voorkomen van bewoningsresten. Er dient wel rekening gehouden te worden met het voorkomen van resten behorende tot een natte contexten, zoals fuiken, vaartuigen en dergelijke.²⁰

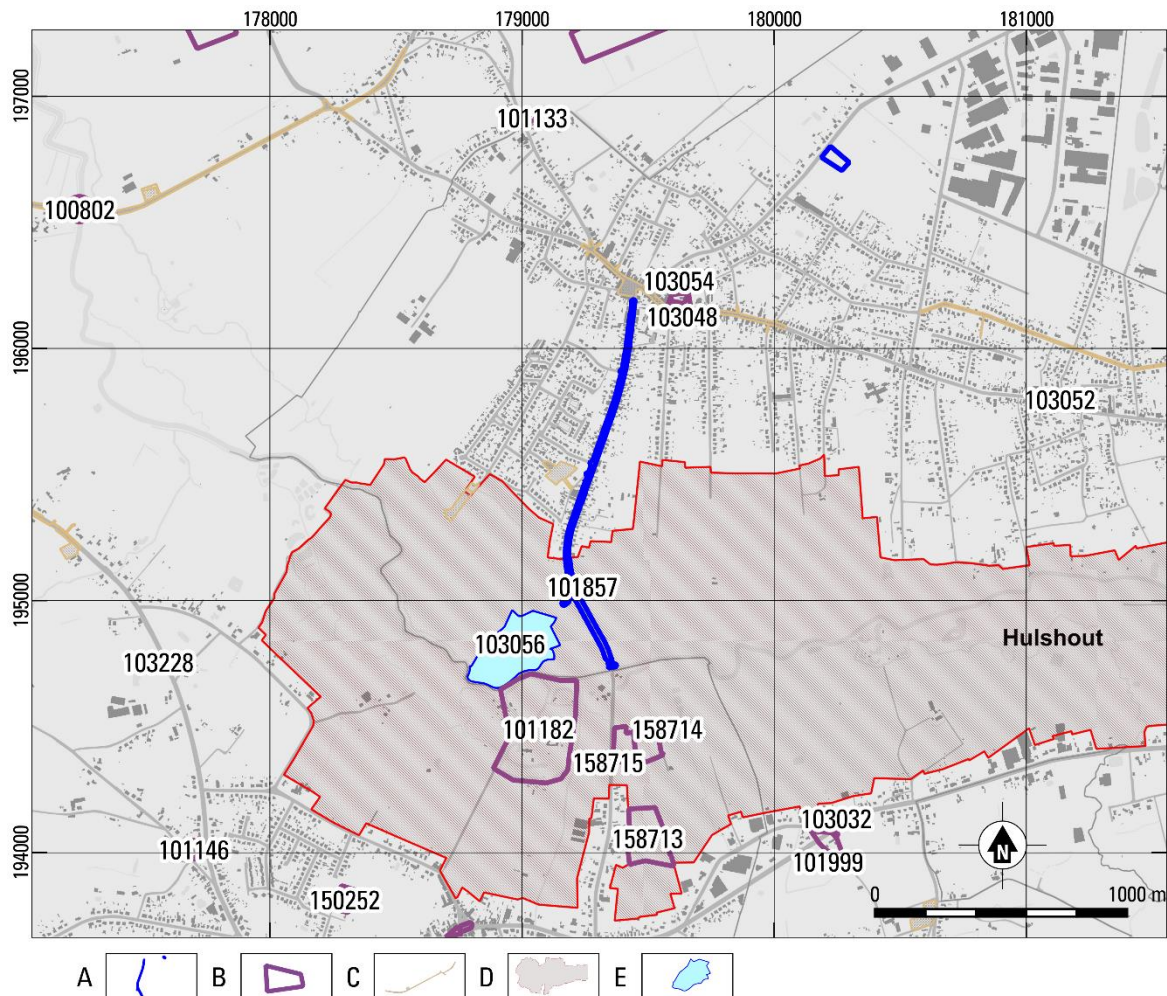


Fig. 2.7. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Aanduiding van de locaties uit de Centrale Archeologische Inventaris en andere vastgestelde inventarissen in de omgeving van het plangebied. Bron: CAI en geo.onroerenderfgoed.be
A plangebied; B CAI-locatie; C bekrachtigde archeologienota en nota's; D vastgestelde landschapsatlasrelict; E beschermd dorps- en stadsgezicht.

¹⁶ Ryssaert e.a. 2017, 7

¹⁷ Ryssaert e.a. 2017, 25

¹⁸ Ryssaert e.a. 2017, 17, 24-25

¹⁹ Ryssaert e.a. 2017, 17, 46

²⁰ Ryssaert e.a. 2017, 17, 93, 95-96

Op basis van deze inventarisatie zouden mogelijk alleen resten daterend vanaf de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd verwacht worden ter hoogte van het plangebied. Meer richting de Grote Nete dient eigenlijk alleen rekening gehouden te worden met het voorkomen van resten behorend bij een natte context.

Deelgebied 1 is gelegen in een depressie aan de noordzijde van Hulshout. Het voorkomen van archeologische resten kan op basis van onderzoek in de omgeving niet gestaafd worden, daar er binnen deze depressie alleen sprake is van een luchtfotografisch onderzoek. Bij dit onderzoek zijn op een terrein dat iets lager gelegen is dan het deelgebied lange grachten met onduidelijke datering vast gesteld.

2.2.2 HISTORISCHE SITUATIE

De eerste vermelding van Hulshout dateert uit 810. Hulshout is een samenstelling van *Huls* ‘hulst’ en *Hout* ‘bos’. Daarmee wordt een Hulstbos aangeduid.²¹ Het hydroniem ‘Grote Nete’ is bekend uit bronnen vanaf de 15de eeuw. De meest waarschijnlijke oorsprong van deze naam is van de Proto-Indo-Europese stam ‘*nid-’, wat simpelweg ‘vloeien’ of ‘stromen’ betekent.²²

Hulshout behoort in de Middeleeuwen tot de meierij van Geel. Het behoorde tot het Bisdom van Utrecht tot het aan het in de loop van de 12de eeuw de erfpacht overgedragen werd aan het geslacht Wesemael. Deze behielden het deels zelf en delen werden overgedragen aan de Abdij van Tongerlo en de Abdij van Averbode. Vanaf de 15e eeuw komt een deel van het gebied in handen van de Merodes, die zich inspannen om het gebied weer samen te voegen. In 1617-1620 lukt het om de bezittingen af te kopen van het Utrechtse kapittel en zo Hulshout weer samen te voegen met de omliggende gemeenten.²³ Vanaf de 16de eeuw wordt Hulshout bekend vanwege de turfwinning, die plaatsvond ten noorden van de huidige bewoningskern. Op de hoogtekaart (fig. 2.3) is te zien dat dit deel van de omgeving lager ligt dan de heuvels van de huidige bewoningskern. Tegenwoordig is dit deel bebouwd met een industrieterrein.

Vanaf de 18e eeuw is de ontwikkeling van het plangebied te volgen door het gebruik van historische kaarten.

²¹ Debrabandere *et al* 2010, 117

²² Kempeneers *et al* 2016, 117, 237 – 238

²³ <https://id.erfgoed.net/themas/14098>

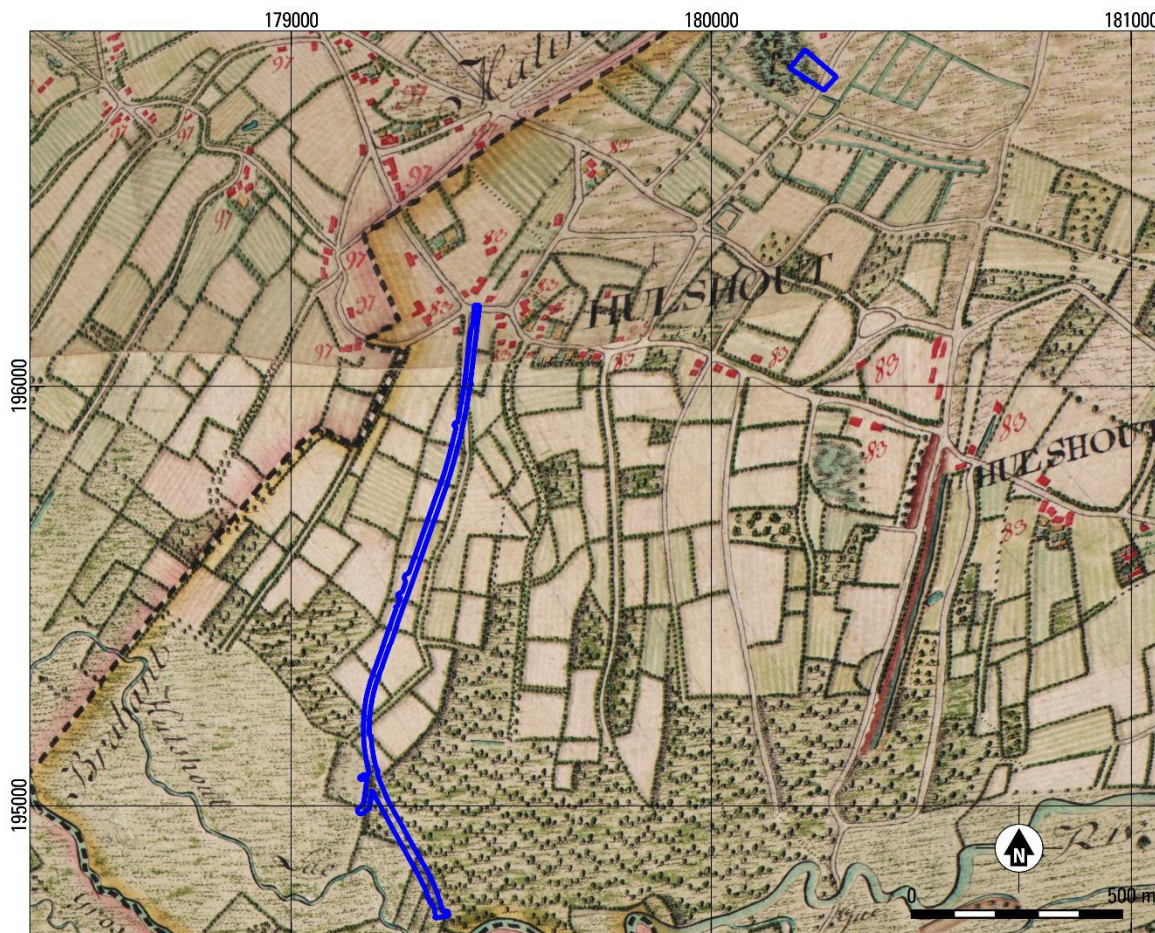


Fig. 2.8. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van Ferraris-kaart (1771-1778). Bron: geo.onroerenderfgoed.be

De eerste beschikbare betreft de Ferraris-kaart (fig. 2.8). Hierop is te zien dat deelgebied 1 gelegen is op de rand van de Goorheijde. Deze heijde beslaat precies de depressie die ook op de hoogte kaart duidelijk te zien is. De kaart is ter hoogte van het terrein niet geheel juist te georefereren, want het is eigenlijk gelegen aan de zuidoost zijde van de opgetekende weg (Kerkstraat). Aan de huidige perceelsgrenzen is ook de loop van de weg die naar het zuiden loopt nog te herkennen. Deelgebied 1 is gesitueerd ten noorden van de u vormige waterlopen.

De loop van de Booischotseweg is aan de noordzijde redelijk te herkennen op deze kaart, maar het zuidelijke deel is niet aanwezig. De weg afgezoomd door een bomenrij eindigt ter hoogte van de graslanden langs de Grote Nete.

De Atlas der Buurtwegen (fig. 2.9) is beter gegeorefereerd. De Kerkstraat komt overeen met Buurtweg nr.5. Deelgebied 1 is gelegen op een onbebouwd perceel. De kromme weg van de Ferraris-kaart staat aangeduid als particuliere buurtweg.

Ter hoogte van Deelgebied 2 is te zien dat de Buurtweg 1 wel al bijna de loop van de huidige Booischotseweg heeft. Deze weg is dan ook aangelegd tussen 1839-1842. In 1879 is de weg bestraat en is de loop licht gewijzigd naar de huidige staat. In 1952 is de weg geasfalteerd.²⁴ Tegelijk met de Booischotseweg is ook de mijlpaal 't Torreke geplaatst om de plaats waar de betaling voor de weg heeft plaatsgevonden te memoreren.²⁵ Daarnaast is de gracht waar de RWA op aangesloten zal worden

²⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/4174>

²⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/41069>

duidelijk zichtbaar op deze kaart als beek. Broekberghs (CAI-locatie 103056 Pachthoeve van het Kasteel "Hof ter Laken") is hier ook opgetekend. Dit was op de Ferraris-kaart nog niet het geval.

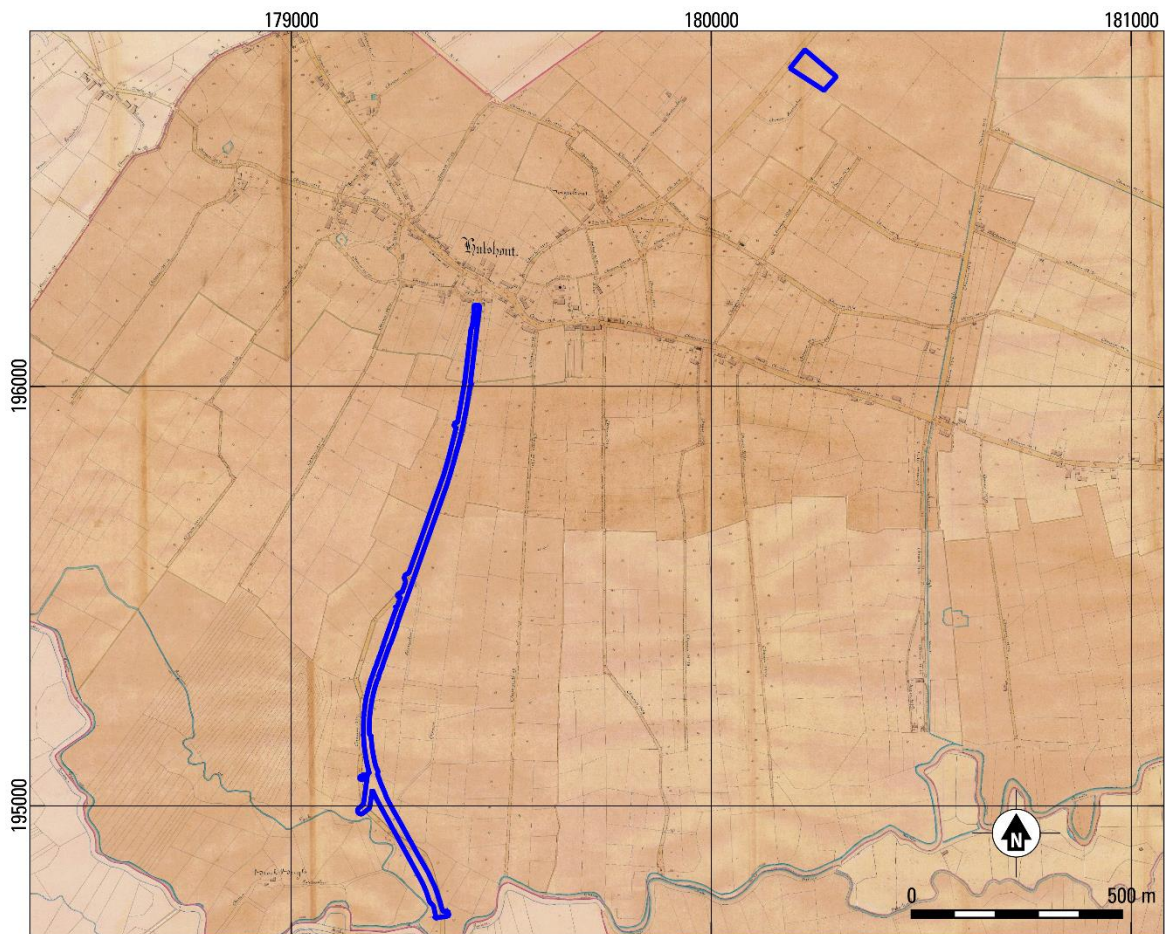


Fig. 2.9. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van Atlas der Buurtwegen (1843-1845). Bron: geo.onroenderfgoed.be

Op de Vandermaelenkaart (fig. 2.10) is ter hoogte van de deelgebied 1 geen verandering op te merken. De depressie bestaat nog steeds voornamelijk uit heidegrond. Het gebied waar deelgebied 1 op gelegen is, staat echter niet meer als zo dergelijk aangeduid. Mogelijk is dit deel al ontgonnen, net als het gebied aan de andere zijde van de Kerkstraat.

Voor deelgebied 2 is tevens geen verandering te zien op de Vandermaelenkaart. De Booischotseweg staat opgetekend als geplaveide weg.

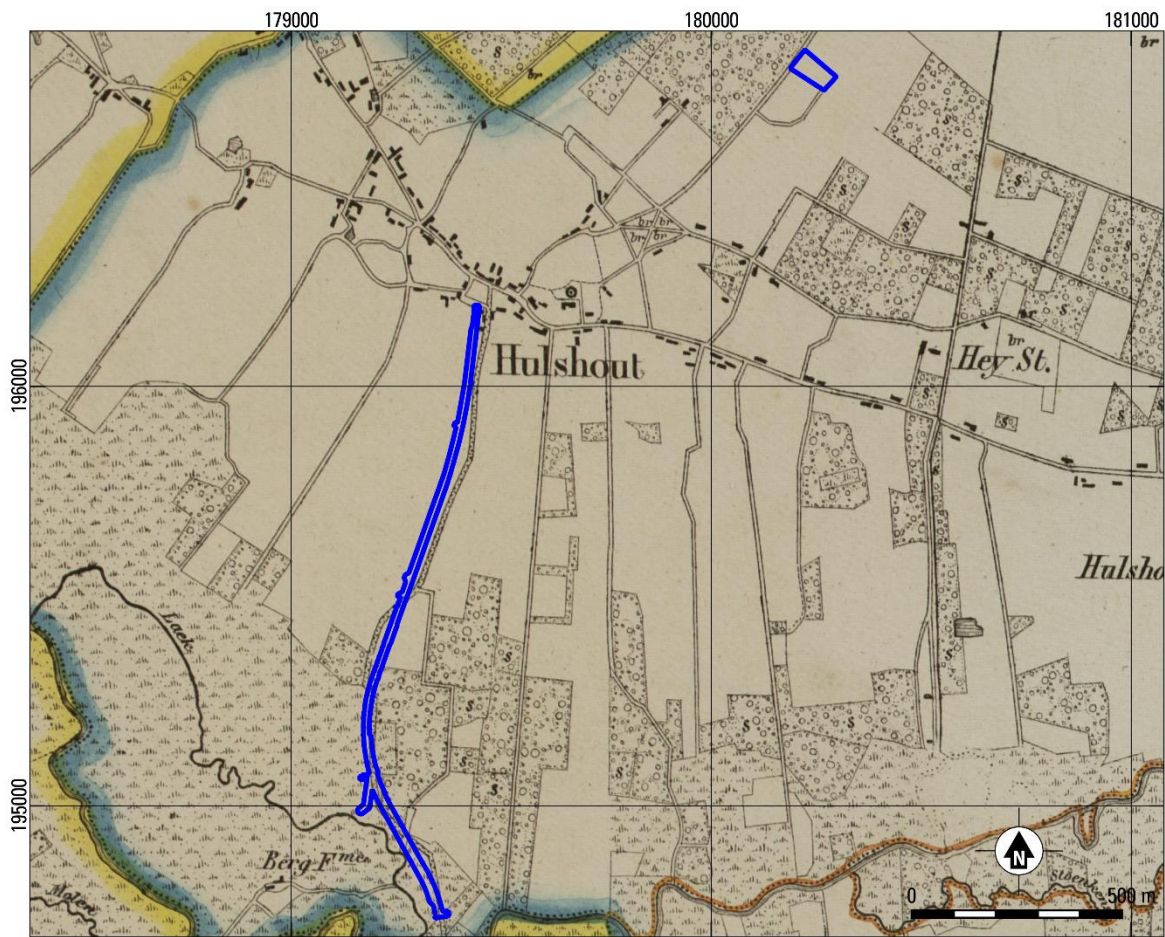


Fig. 2.10. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van Vandermaelenkaart (ca. 1850). Bron: geo.onroerenderfgoed.be

Op figuur 2.11 is nog een uitsnede van de Topografische kaart van 1929 -1930 weer gegeven. Hierop is namelijk de bestaande gracht waarin de RWA vanaf de bebouwing naar toe zal uitstromen goed op te zien. Het gaat om de Bruggeneindsche Laak (oranje cirkel). Op de voorgaande historische kaarten een grillige loop, maar hierop is te zien dat deze deels rechtgetrokken is. Dit is het laatste beeld waarop deze waterloop duidelijk zichtbaar is. Op de volgende luchtfoto's is deze nauwelijks meer te herkennen, evenals op de huidige topografische kaarten. Deze topografische kaart laat tevens goed zien, dat tussen de 1850 en 1929 geen grote veranderingen op te merken zijn ter hoogte van het plangebied. Wel is te zien dat de heide inmiddels bijna volledig ontgonnen is. Deze staat nu opgetekend als Gemeente Bosschen en is volledig ingericht met looppaden. Deelgebied 1 (blauwe cirkel) is ook al onderdeel van het beboste gebied.

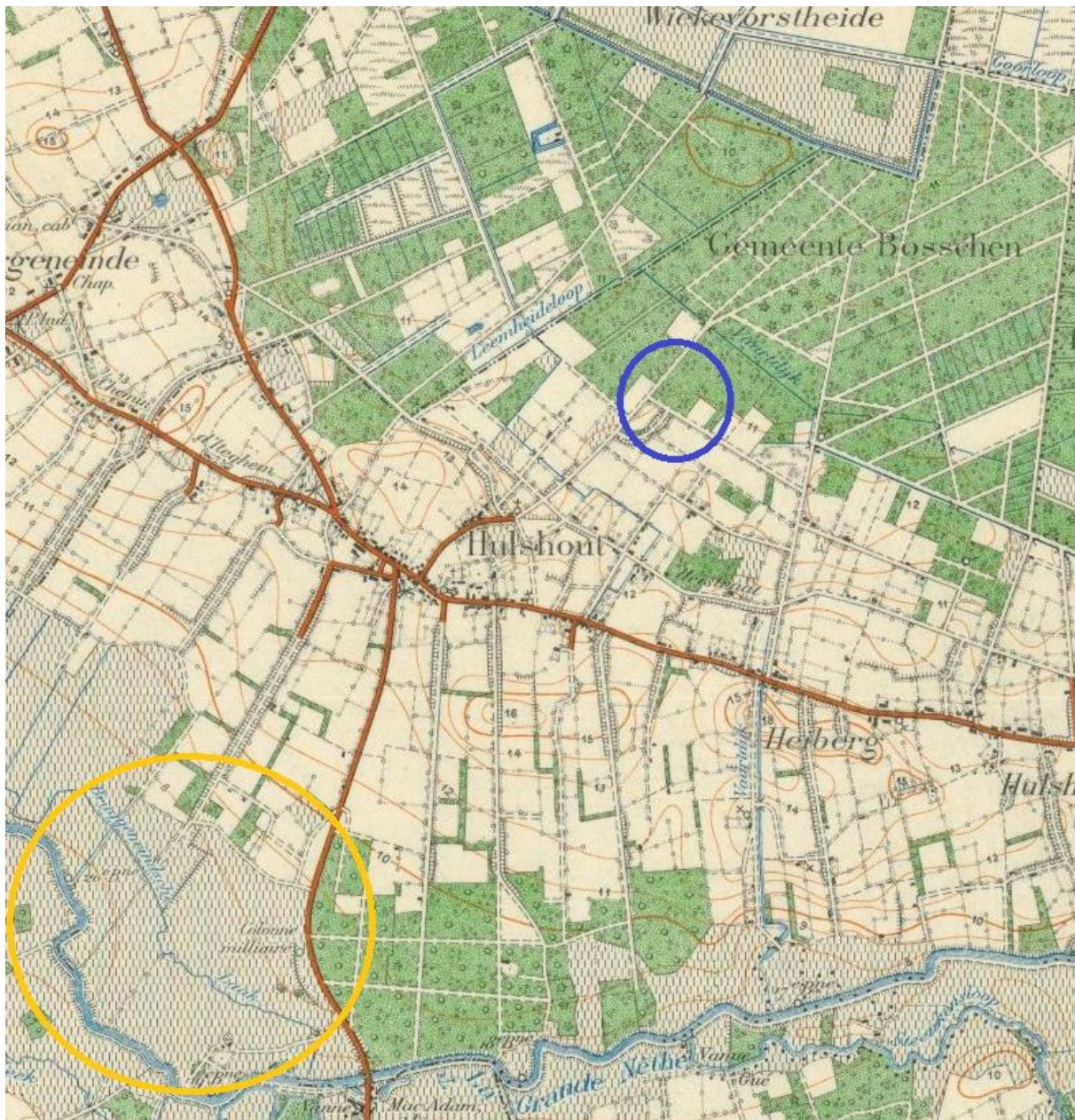


Fig. 2.11. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Uitsnede van de Topografische kaart Booischot 24/3 (1929-1930).
Bron: cartesius.be. Blauw: terrein voor grondverbetering. Geel: aanduiding van de Bruggeneidse Laak

2.2.3 LUCHTFOTOGRAFIE (NIEUWSTE TIJD SITUATIE)

Op de eerste luchtfoto uit 1971 (eerdere versies zijn helaas van te slechte kwaliteit om iets nuttigs weer te kunnen geven) is te zien dat de bebouwing behoorlijk is toegenomen vanaf de eerste helft van de 20^e eeuw.



Fig. 2.12. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 1971. Bron: geopunt.be

Behalve een verdere toename aan bebouwing vanuit het centrum van Hulshout verandert er weinig binnen het plangebied, zoals te zien is op de meest recente luchtfoto.

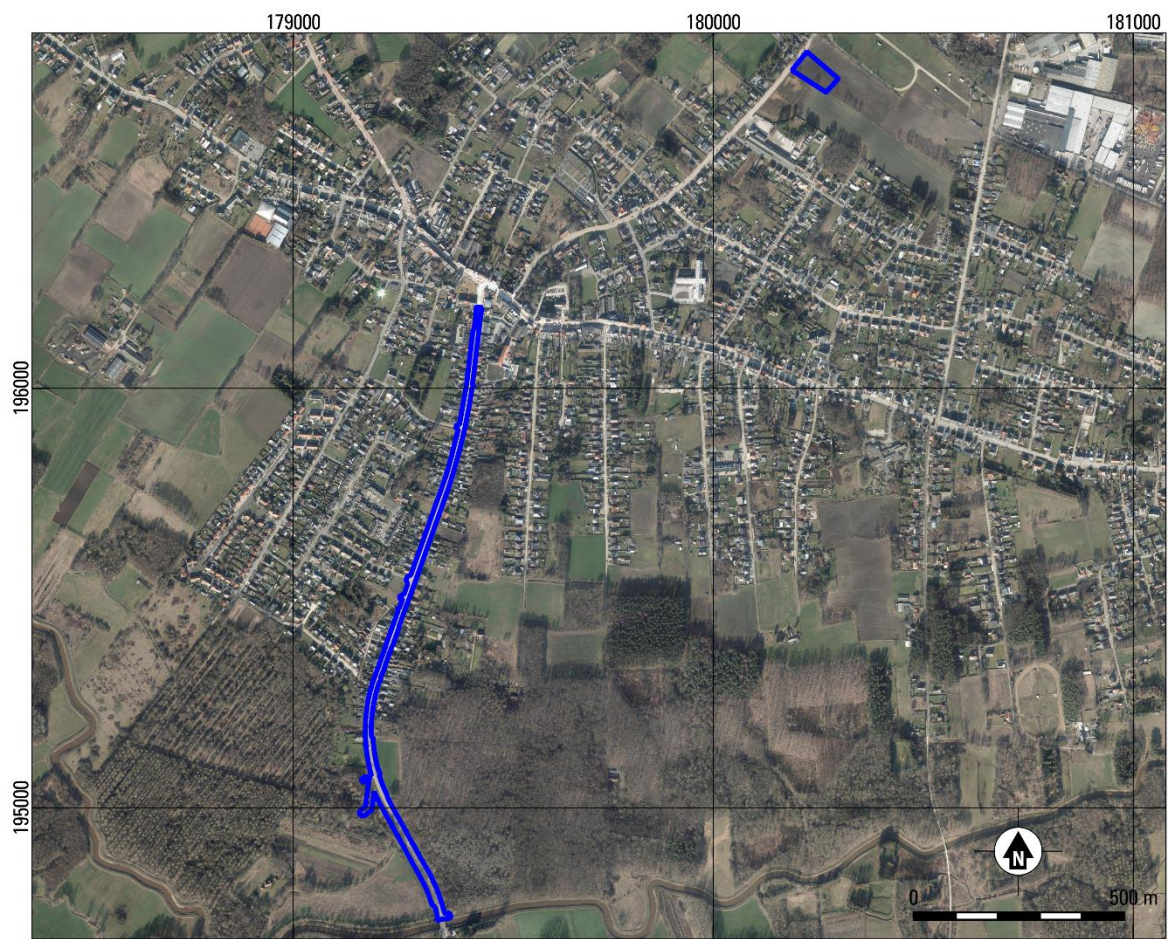


Fig. 2.13. Hulshout – RWA-as Booischotseweg (23.221). Plangebied geprojecteerd op de meest recente luchtfoto. Bron: geopunt.be

2.3, ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING / SYNTHESE

In paragraaf 1.5 zijn de doel- en vraagstellingen van het onderzoek geformuleerd. In deze paragraaf zullen deze in de lopende tekst behandeld worden.

In het plangebied zullen riolerings- en wegeniswerkzaamheden uitgevoerd worden en zullen grachten geruimd en gegraven worden (zie paragraaf 1.2). Tevens zal een terrein in gebruik genomen worden voor grondverbetering. Voor het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd om een inschatting te maken van de archeologische potentie en kenniswinst.

2.3.1 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

De archeologische waarde van het plangebied wordt als laag tot middelhoog ingeschat op basis van de uitgevoerde assessment. Deelgebied 1 is gelegen in een depressie ten noorden van de zandrug waarop het centrum van Hulshout is gelegen. Historische kaartmateriaal heeft aangetoond dat hier een heide gelegen is geweest, die aan het einde van de 19^e eeuw ontgonnen is. Binnen deze depressie zijn net ten noordwesten van de locatie van deelgebied 1 wel aanwijzingen gevonden voor langgerekte grachten. De verwachting op het voorkomen van archeologische resten binnen dit deelgebied is daardoor laag, maar niet uit te sluiten. Er zijn geen aanwijzingen voor verstoringen binnen het terrein.

Voor deelgebied 2 geldt dat landschappelijke locatie een archeologische verwachting voor het aantreffen van steentijdartefactensites toestaat. Dit blijkt tevens uit de CAI-locatie die aan de zuidzijde van de Grote Nete is aangetroffen. Ten zuiden van de Grote Nete is echter een dikkere A-horizont aanwezig volgens de bodemkaart, waardoor de resten alhier beter bewaard kunnen zijn dan ten noorden van de Grote Nete. Ter hoogte van de Grote Nete, alleen iets noordelijker gelegen dan het plangebied zijn eveneens resten daterend tot de steentijd aangetroffen. Het zuidelijke deel van deelgebied 2 is gelegen in vallei van de Grote Nete. Recent onderzoek, in het kader van de SIGMA-plannen in het gebied, heeft aangetoond dat binnen deze vallei geen donken aanwezig zijn, waardoor het niet waarschijnlijk binnen dit gebied nog bewoningsresten daterend van de Steentijd tot Middeleeuwen aangetroffen kunnen worden. Tot ca. de 19^e eeuw is dit gebied vooral een zoetwatermoeras of broekbos gebleken op basis van uitgevoerd landschappelijk booronderzoek in de directe omgeving van het plangebied. Daarnaast werden bij terrein onderzoek binnen dit gebied geen relevante archeologische vondsten aangetroffen. Er kunnen nog resten aangetroffen worden die behoren bij watergebonden activiteiten.

Er zijn verder geen aanwijzingen voor resten daterend tot de Romeinse tijd en de Middeleeuwen al kan het voorkomen hiervan ook niet uitgesloten worden. Resten daterend tot de Late Middeleeuwen kunnen wel verwacht worden. Het historisch kaartmateriaal heeft aangetoond dat het voorkomen van de Nieuwe tijd niet waarschijnlijk is.

2.3.2 KENNISPOTENTIEEL

In het plangebied worden verschillende werkzaamheden uitgevoerd, die een verschillende impact op het bodemarchief maken. Deze impact hangt sterk samen met het potentieel tot kenniswinst binnen de verschillende delen van het plangebied. Voor ieder onderdeel zal hieronder een gespecificeerd potentieel tot kenniswinst worden opgesteld.

Binnen deelgebied 1 zal de bodem tot ca. 0.80 m verstoord worden. Doordat het voorkomen van archeologische resten niet uitgesloten kan worden, is de impact van de werkzaamheden moeilijk in te schatten. Het is daarmee kunnen binnen het assessment nog niet alle vragen beantwoord worden voor dit deelgebied en is er sprake van een potentieel op kenniswinst. Binnen de depressie is nog geen archeologisch onderzoek uit gevoerd, waardoor een vervolgonderzoek meer informatie kan geven over

de archeologische verwachting binnen deze depressie. Voor dit deelgebied wordt bijgevolg vervolgonderzoek geadviseerd.

Voor deelgebied 2 geldt dat het grootste gedeelte al verstoord is door bestaande riolering en wegnis. De aanleg van het huidige rioleringsstelsel en de huidige wegen hebben reeds gezorgd voor een hoge mate van verstoring (paragraaf 1.3 en bijlage 7). De impact van de toekomstige werken is dan ook eerder beperkt ter hoogte van deze verstoringen. Omwille van deze verstoringen is het potentieel op kenniswinst zeer gering. Binnen het tracé van het plangebied zullen de rioleringen dieper ingegraven worden dan de bestaande. Gezien de verstoringen door de huidige weg en leidingen zullen (eventueel) enkel de onderzijden van diepe sporen verwacht kunnen worden. De baten van een onderzoek wegen hierbij niet op tegen de kosten. Voor het deel van het plangebied dat gelegen is ter hoogte van de bestaande verstoringen en grachten geldt dat er geen verder onderzoek nodig is. Het voorkomen van archeologische sporen of vondsten kan niet volledig uitgesloten worden. Daarom wordt gewezen op de bij wet verplichte meldingsplicht, indien bij de geplande graafwerken toch op archeologische sporen van enige omvang of belang zou gestoten worden.

Vanaf Booischotseweg 155 vinden echter werkzaamheden plaats buiten de huidige wegnis. Het betreft werkzaamheden aan de oostzijde van de weg, waar de RWA wordt aangesloten aan de Bruggeneindse Laak en de aanleg van fietspaden naar het zuiden toe, door een verbreding van de bestaande gracht. De RWA wordt aangelegd op een diepte van ca. 1.70 – 2.00 en de fietspaden worden aangelegd tot een diepte van ca. 0.60 m. Uit het assessment is gebleken dat ter hoogte van dit deel van het plangebied dat als er archeologische resten aanwezig zijn, deze zich waarschijnlijk direct onder het maaiveld bevinden. Echter is ook gebleken dat alleen resten behorend tot natte contexten verwacht kunnen worden binnen dit deel van het deelgebied. Het assessment heeft aangetoond dat er geen bewoningsresten binnen het plangebied te verwachten zullen zijn. Hierdoor is de impact van de werkzaamheden klein en daarmee is ook het potentieel op kenniswinst laag te noemen. Het uitvoeren van vervolgonderzoek is bijgevolg niet kosten-baten efficiënt. Ook binnen dit deel van het plangebied wordt geen verder vervolgonderzoek geadviseerd.

2.3.3 CONCLUSIE

In bovenstaande paragrafen is voor het plangebied het potentieel tot kenniswinst besproken. De locaties waar werkzaamheden plaatsvinden ter hoogte van wegen hebben een zeer laag potentieel tot kenniswinst. Gezien de bestaande verstoringen kunnen enkel de onderzijden van diepe sporen uit de periode Neolithicum – Nieuwste Tijd aangetroffen worden. In deze zones is dan ook geen vervolgonderzoek nodig.

Binnen deelgebied 2 geldt een lage verwachting op archeologische sporen uit natte contexten daterend uit alle perioden, ter hoogte van de zuidelijke zone, waar werkzaamheden plaatsvinden buiten de huidige wegnis. Door de beperkte impact van de werkzaamheden en de lage archeologische verwachting binnen een gebied waar reeds uitvoerig onderzoek landschappelijk onderzoek is uitgevoerd, is hier sprake van een laag potentieel op kenniswinst. De kosten voor vervolgonderzoek wegen hierbij niet op tegen de baten.

Voor deelgebied 2 wordt bijgevolg geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Binnen deelgebied 1 geldt een lage archeologische verwachting, maar door het gebrek aan archeologisch onderzoek in de depressie waar het terrein gelegen is en het niet aan kunnen tonen van een verstoord bodem, geldt binnen dit deel een potentieel op kenniswinst en wordt vervolgonderzoek geadviseerd.

Omdat het terrein momenteel nog niet te betreden is, dient dit onderzoek gefaseerd uitgevoerd te worden. In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden. Hieruit zal moeten blijken wat de beste vervolgstراتيجية is (archeologische boringen, proefsleuven of geen vervolg).

2.4. SAMENVATTING

In het plangebied zullen riolerings- en wegeniswerken worden uitgevoerd (zie paragraaf 1.2). Voor het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd om een inschatting te maken van de archeologische potentie en kenniswinst (hoofdstuk 2). De aanleg van het huidige rioleringsstelsel en de huidige wegen hebben reeds gezorgd voor een hoge mate van verstoring (paragraaf 1.3). De impact van de geplande werkzaamheden is beperkt ter hoogte van de bestaande wegen en rioleringen. Omwille van de verstoringen is het potentieel op kenniswinst zeer gering. De baten van een eventueel onderzoek wegen niet op tegen de kosten.

Binnen het plangebied komen een twee zones wel in aanmerking voor vervolgonderzoek. De onderzoeksgebieden betreffen het terrein voor grondverbetering (deelgebied 1) en de zone waar werkzaamheden plaatsvinden buiten de huidige wegenis in het zuidelijke deel van deelgebied 2. In deelgebied 1 kunnen sporen voorkomen vanaf de Steentijd tot en met de Late middeleeuwen. Ter hoogte van deelgebied 2 betreft het voornamelijk resten daterend tot de steentijd of resten uit natte contexten uit alle perioden. Deze zones binnen het plangebied hebben potentie op kennisvermeerdering voor alle periodes (voor meer specificaties zie paragraaf 2.3) De eventueel aanwezige archeologische waarden worden hier bedreigd door de geplande werkzaamheden (impact). Voor deze onderzoeksgebieden wordt dan ook archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. Dit onderzoek dient gefaseerd uitgevoerd te worden. In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden. Hieruit zal moeten blijken wat de beste vervolgstراتيجية is (archeologische boringen, proefsleuven of geen vervolg).

3, LITERATUUR

- Acke, B. / M. Bracke / J. Hagen, 2018: *Archeologienota Hulshout Hulshout-Veld*, Moerbeke-Waas (2018-157)
- Debrabandere, F./M. Devos/P. Kempeneers/V. Mennen/ H. Ryckeboer/W. Van Osta, 2010: *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Brussel.
- De Cleer, S., 2017: *Archeologienota Hulshout, Grote Baan*, Bassevelde (BAAC Vlaanderen Rapport 429)
- Baeyens, L., 1962: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Booischot 60 W*, Gent.
- Bogemans, F./M. Van Molle, 2007: *Kaartblad 24 Aarschot. Toelichting bij de Quartairgeologische kaart*, Brussel.
- Gullentops, F./F. Bogemans/G. de Moor/E. Paulissen/A. Pissart, 2001: Quaternary lithostratigraphic units (Belgium), *Geologica Belgica* 4, 1-2, 153-164.
- Heylen, O. / S. De Weser / C. Vervaet, 2015: Studie Archeologisch onderzoek cluster. Vallei van de Grote Nete. Agentschap voor Natuur en Bos, Antwerpen
- Laga, P./S. Louwye/S. Geets, 2001: Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium), *Geologica Belgica* 4, 1-2, 135-152.
- Kempeneers, P./K. Leenders/V. Mennen/B. Vannieuwenhuyze, 2016: De Vlaamse waternamen. Verklarend en geïllustreerd woordenboek. Deel I. De provincies Antwerpen, Limburg, Vlaams-Brabant en het Brussels hoofdstedelijk Gewest, Leuven (Werken van de Koninklijke Commissie voor Toponymie en Dialectologie. Vlaamse afdeling 29).
- Ranst, E. Van/C. Sys, 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000)*, Gent.
- Rysseart, C. / R. Exaltus / J. Orbons / F. Verbruggen, 2017: Archeologisch Vooronderzoek cluster. Vallei van de Grote Nete. Landschappelijke boringen – veldkartering – archeologische boringen, Gent
- Schiltz, M./N. Vandenberghe/F. Gullentops, 1993: *Kaartblad 24 Aarschot. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België, Vlaams Gewest*, Brussel.

websites

<https://cai.onroerenderfgoed.be>
<http://dov.vlaanderen.be>
<https://geo.onroerenderfgoed.be>
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
<http://www.geopunt.be>
<https://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>

4 LIJST VAN BIJLAGEN

1. Overzicht van de archeologische perioden
2. Gedetailleerde plannen van de geplande werkzaamheden
3. Richtlijnen aanleg rioolbuizen en schematische weergave
4. Type dwarsprofielen Deelgebied 2 Noord
5. Type dwarsprofielen Deelgebied 2 Zuid
6. Kadastrale kaart
7. Gedetailleerde plannen van de bestaande situatie