

BREE - VEEWEIDESTRAAT

Archeologische prospectie



verslag

Bree, 15/04/2016

HAAST

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

Rik van de Konijnenburg
Grauwe Torenwal 6/00/1
B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018
e-mail: rik@konijnenburg.com

Haast-rapport 2016-07 / OE project 2015-403 / wettelijk depot: D/2016/12654/07
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J. en VAN GENECHTEN, B., 2016, Bree – Veeweidestraat, Archeologische prospectie, HAAST-rapport 2016-07, Bree, D/2016/12654/07

In opdracht van: Hellings Trading Company, Kanaalkom 17, 3960 Bree

Site: Bree - Veeweidestraat

Vergunningsnummer: Vlaams Agentschap Onroerend Erfgoed: 2015-403

Datum aanvraag: 05/09/2015

Datum vergunning: 18/07/2015

Terreinonderzoek: 17/09/2015 en 8/04/2016

Leidend archeoloog: Rik van de Konijnenburg (vergunninghouder – erkend archeoloog 41))

Archeologen: Ben Van Genechten

Bodemkundige: Jeroen Wijnen

Grondwerken: Algozo - Bree

Auteurs: Rik van de Konijnenburg, Jeroen Wijnen

© 2016 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

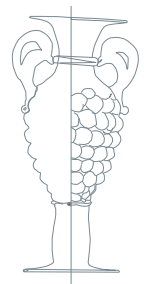
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2016/12654/07

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



Inhoudsopgave

Administratieve Fiche	5
1. Inleiding	7
1.1. Het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode	7
1.2. Begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden	7
1.3. De organisatie van het archeologische onderzoek en de naam van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt	7
2. Beschrijving van de vindplaats	7
2.1. De vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy- Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens	7
2.2. De topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.	9
2.3. Landschapsgeschiedenis	9
2.4. Bodemkundige situering	11
3. Archeologische / historische voorkennis	13
3.1. Cartografische bronnen	13
3.1.1. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)	13
3.1.2. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)	14
3.1.3. Uittreksel uit de Atlas van Buurtwegen (ca. 1850-1856)	15
3.2. Luchtfoto's	15
3.3. Centraal Archeologische Inventaris	16
3.4. Conclusies uit het vooronderzoek	17
4. De onderzoeksopdracht	18
4.1. Algemene terreingesteldheid	18
4.2. De stratigrafie van het terrein: bodemkundig onderzoek	22
4.3. Proefsleuvenonderzoek	24
4.3.1. De vrijgelegde oppervlakte	24
4.3.2. Beschrijving van de proefsleuven	25
5. Besluit en evaluatie	32
6. Advies aan de toezichhoudende overheid	34
7. Beantwoording van de onderzoeksvragen	34
8. Bijlagen	36ev.

Administratieve Fiche

Administratieve gegevens	
a) De opdrachtgever	Hellings Trading Company, Kanaalkom 17, 3960 Bree
b) De naam van de uitvoerder	HAAST bvba, Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
c) De vergunninghouder	Rik van de Konijnenburg
d) Beheer en de plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
e) Het beheer en de plaats van de vondsten en stalen	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
f) Projectcode;	2015-403
g) De vindplaatsnaam	Bree - Veeweidestraat
h) De locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten;	Provincie: Limburg Gemeente: Bree Deelgemeente: Bree Toponiem: Veeweide / het Laer Lambertcoördinaten: cfrt infra
i) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje;	Perce(e)l(en) : Bree, afdeling 1, sectie B, percelen 3E, 3f, 4n, 48b, 48h (cfrt ook infra)
j) Een kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart	Kaart: cfrt infra
k) De begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek;	17/09/2015 en 8/04/2016
l) Actueel Bodemgebruik	Vrachtwagenparking en weide
m) Terreinoppervlakte	38.534 m ²
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
a) Een verwijzing naar de bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden: Bree - Veeweidestraat
b) Een omschrijving van de archeologische verwachtingen;	Op het terrein (ca. 3,85 ha) zal een verkaveling gerealiseerd worden in functie van KMO-vestigingen. Het terrein bevindt zich in de omgeving van de gekende archeologische site Kanaal Noord, een meerperiodensite met nederzettingssporen uit de IJzertijd en de Romeinse periode. Bodemkundig wordt het terrein gekenmerkt door de bodemseries Scm, Sdc3t en Sec3t. Het zuidelijk deel van het terrein, ca. 3ha, is momenteel verhard.
c) De wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied;	Onderzoeksvragen: <ul style="list-style-type: none"> - Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? - In hoeverre is de bodemopbouw intact? - Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? - Zijn er tekenen van erosie? - Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? - Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze

	<p>concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)? - Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. - Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? - Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? - Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren? - Behoren de sporen tot een of meerdere periodes? - Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? - Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? - Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja; <ul style="list-style-type: none"> - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? - Wat is de omvang? - Komen er oversnijdingen voor? - Wat is het, geschatte, aantal individuen? - Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen? - Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? - Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)? - Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet? - Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? - Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? - Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? - Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? - Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: <ul style="list-style-type: none"> - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? - Welke vragenstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? - Zijn er voor de beantwoording van deze vragenstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
d) De doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt;	Op het terrein (ca. 4 ha) zal de Hongerbeek omgelegd worden en wegenis voorzien worden voor de ontsluiting van de KMO zone Veeweide.
e) Randvoorwaarden;	
2° Raadpleging van specialisten	Bodemkundige: Land!, Dr. Jeroen Wijnen, Woenselse Markt 43d, 5612 CS Eindhoven, Tel. 0031-(0)40-8426796, Mob. 0031-(0)6-10476764, E-mail: info@landsite.nl , www.landsite.nl
Overdracht vondsten / opgravingsarchief	HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree

Verslag: Digitale en analoge kopieën	
Hellings Trading Company, dhr. L. Hellings, Kanaalkom 17, 3960 Bree	(3) Annick ARTS VAC-Hasselt, Agentschap Onroerend Erfgoed Koningin Astridlaan 50 bus 1 3500 Hasselt
Archeoloog: Ben Van Genechten, p/a Archebo, Merelnest 5, 3470 Kortenaeken	(2) KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE - WETTELIJK DEPOT Keizerslaan, 4 – 1000 Brussel
Land!, Dr. Jeroen Wijnen, Woenselse Markt 43d, 5612 CS Eindhoven - NL	(2) Gemeentebestuur Bree, Vrijthof 10 – 3960 Bree
Toezichthoudende overheid	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, Mevr Annick ARTS, Koningin Astridlaan 50 bus 1, 3500 Hasselt

1. Inleiding

1.1. Het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode

Het terrein maakt deel uit van de in het gewestplan Neerpelt – Bree afgebakende KMO-zone “Veeweide”. Het project kreeg de code HAAST 2015-403, verwijzend naar de vergunning uitgereikt door het Agentschap Onroerend Erfgoed, op naam van R. van de Konijnenburg, 2015-403.

1.2. Begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden

Het veldonderzoek werd uitgevoerd door HAAST bvba op in twee beurten. Op 17/09/2015 vond een bodemkundige controle plaats van het terrein waar de vrachtwagenparking was, op 8/04/2016 werd op het niet eerder vrijgegeven terrein (cfrt infra) een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd.

1.3. De organisatie van het archeologische onderzoek en de naam van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt

De archeologische prospectie werd uitgevoerd conform de Bijzondere voorwaarden uitgevaardigd door Het Agentschap Onroerend Erfgoed. Hierin wordt samenvattend bepaald eerst 2 landschappelijke profielputten dienden gegraven op het zuidelijke, verharde deel om de bodemopbouw te controleren. Na het graven van deze profielputten volgde er een evaluatiemoment waaruit bleek dat de aanleg van de huidige verharding de oorspronkelijke bodemopbouw volledig heeft verstoord. Derhalve diende enkel in het noordelijk deel (perceel 4N, ca. 1ha) proefsleuven van 4 m breed en 20 m lang, geschrinkt gegraven te worden, eventueel aangevuld met kijkvensters.

Opdrachtgever is de heer L. Hellings optredend voor Hellings Trading Company, kanaalkom 17, 3960 Bree.

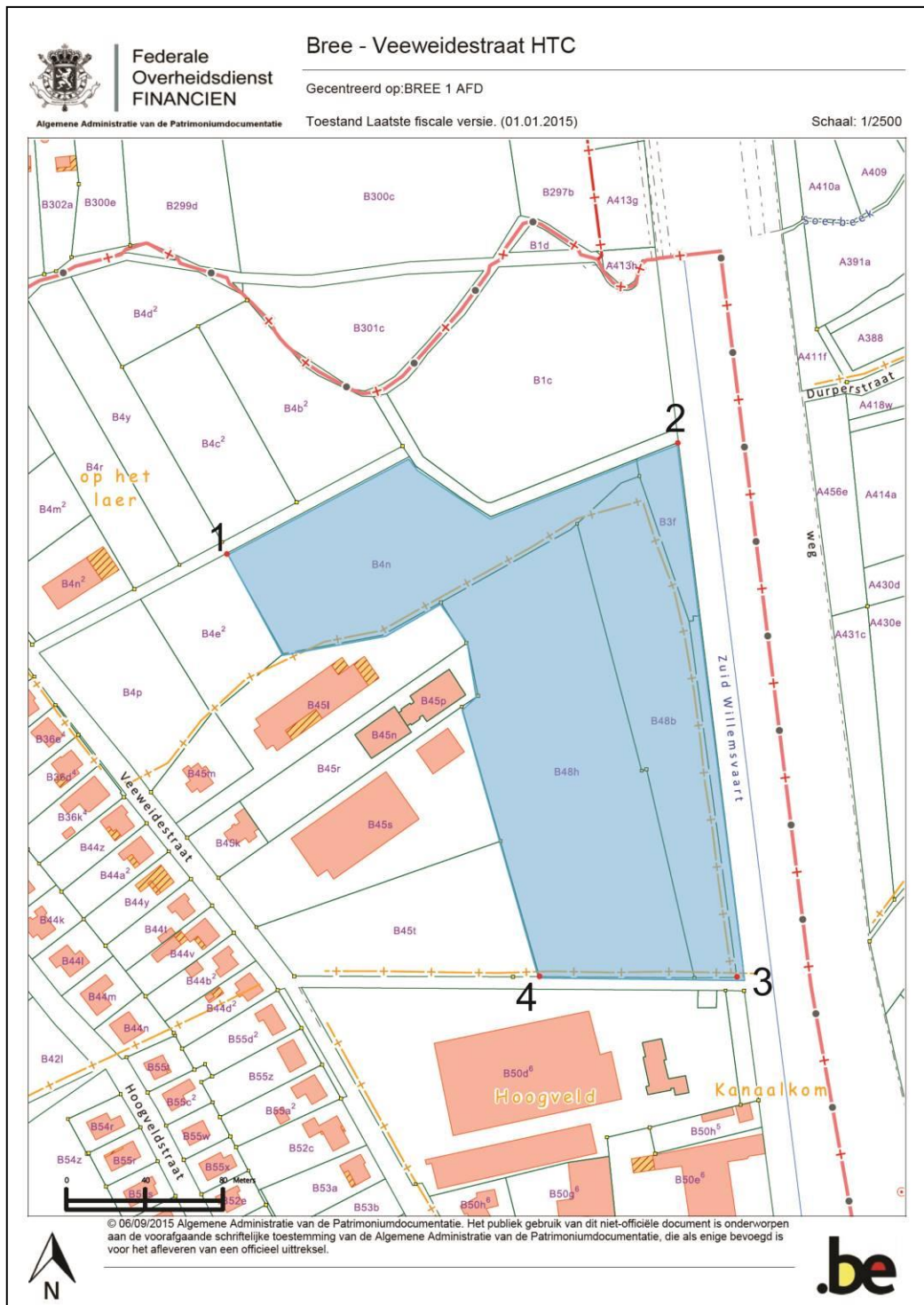
2. Beschrijving van de vindplaats

2.1. De vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens

Het terrein is gelegen tussen de Veeweidestraat en de Zuid-Willemsvaart op de hoek van de straat Kanaalkom. Het omvat de kadastrale percelen Bree, afd. 1, Sie B, percelen 3E, 3f, 4n, 48b, 48h waarvan de percelen B48b en B48h aangelegd zijn als een parking voor vrachtwagens en aanhangwagens: industriële voertuigen.

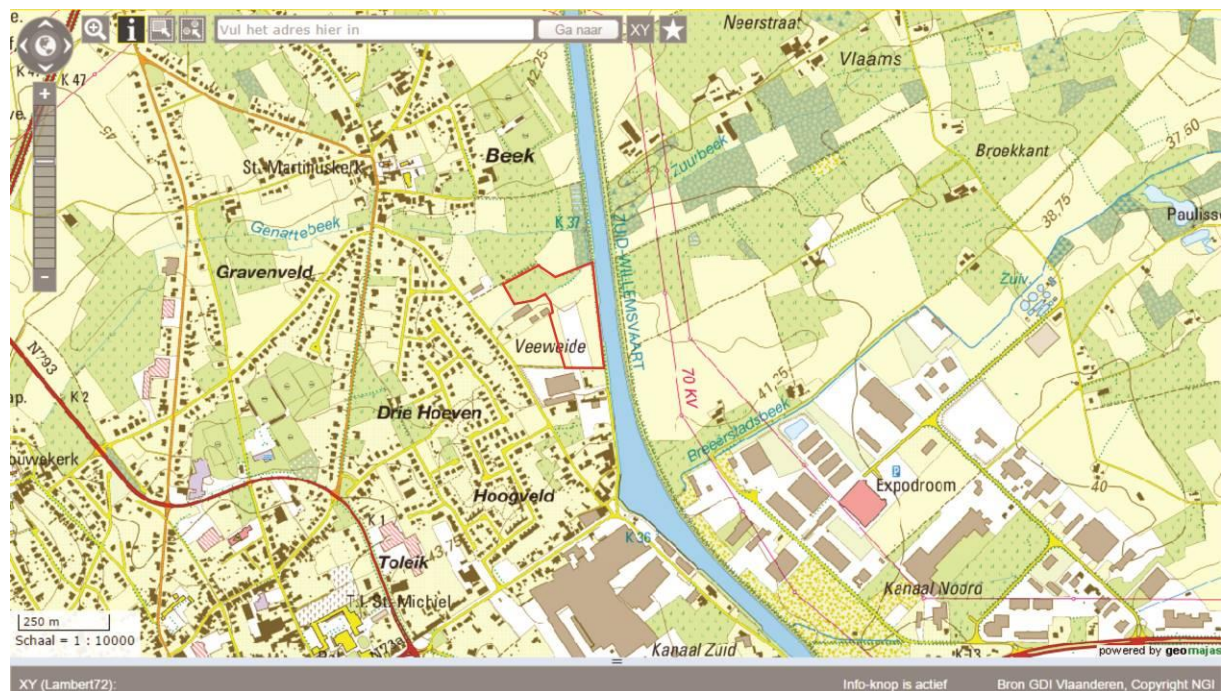
De geografische coördinaten, Lambert 72, verwijzen naar de zone waarin het onderzoeksgebied zich bevindt:

Nr	X	Y
1	236694.26	205390.35
2	236930.44	205443.32
3	236964.27	205168.89
4	236857.64	205167.31



Uittreksel uit het kadasterplan (@cadgis) situatie 01/01/2015 met in blauw aangeduid de te onderzoeken percelen en en van 1 tot 4 de gemeten hoeken van het onderzoeksgebied.

2.2. De topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.



De onderzoekspercelen, rood omlijnd op bovenstaand uittreksel uit de topografische kaart, liggen ten noordoosten van het centrum van Bree tussen de straten Veeweide, Kanaalkom en de Zuid-Willemsvaart. Het terrein is quasi vlak, deels in gebruik als hooiland – de noordelijke percelen – en deels als parking voor industriële voertuigen.

Toponymisch liggen de percelen in “Veeweide” aan de rand van “De Drie Hoeven”. Dat toponiem, Drie Hoeven, verwijst naar drie belangrijke hoeven, die tot midden 19de eeuw de enige bebouwing vormden in dit gedeelte van de gemeente tussen de Bocholterkiezel en de Zuid-Willemsvaart. Het waren het Hermanshof, een leen van de prins-bisschop van Luik, voor het eerst vermeld in 1595 als eigendom van Willem Hermans, pastoor van Opoeteren; het Steyvenhof, ook De Venne genoemd, een leen van de prins-bisschop van Luik, voor het eerst vermeld in 1318 als eigendom van Jan van Venne, in 1457 eigendom van het kapittel van Aldeneik, en daarom ook wel Heren van Aldeneikhof genaamd; en het Swennenhof of hof van den Venne. Van deze drie hoeven restte in de 19de eeuw alleen het thans nog bestaande Swennenhof. De voorheen onbebouwde omgeving is nu volledig ingenomen door recente wijken¹. De Veeweide verwijst naar de weiden waarin het vee graasde.

Het terrein wordt doorkruist door de Hongerbeek en ten noorden stroomt de Genattebeek die de scheiding vormt tussen de sinds 1965 gefuseerde gemeenten Bree en Beek. De naam Hongerbeek verwijst naar een beekje dat “hongert naar water” en bijgevolg regelmatig droog zal staan.

2.3. De landschapsgeschiedenis

Bree is ten noorden van het Kempisch Plateau gelegen, in de Vlakte van Bocholt en maakt tektonisch deel uit van Roerdalgraben. De vlakte van Bocholt ligt met 35 tot 40 m boven zeeniveau 25 tot 30 m lager ten opzichte van het Kempisch Plateau. De vlakte van Bocholt wordt gedraineerd door talrijke noordoost-zuidwest gerichte beken die nauwelijks ingesneden zijn in het landschap en die allen tot het Maasbekken behoren. De Hongerbeek stroomt deels door het uiterst noordelijk deel van het onderzoeksgebied en

¹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016: *Driehoevenstraat*. In *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/109124> op 13-04-2016

vormt deels de noordelijke begrenzing ervan. Het overgrote deel van het onderzoeksgebied ligt tussen de Zuurbeek en Hongerbeek in het noorden en Bonneputterbeek of Breeërstadsbeek in het zuiden. De dikte van de Quartaire deklagen is groter dan 22 m.² Onder deze deklaag dagzoomt als Tertiaire afzetting het lid van Jagersborg van de Kiezeloöliet Formatie, die vanwege de grotere diepte waarop deze voorkomt minder relevant is. Daarom beperkt deze aardwetenschappelijke beschrijving zich tot de Quartaire afzettingen.

41	41a	41b
	FH	EH
ELPw-MPs * en/of HQ	ELPw-MPs * en/of HQ	ELPw-MPs * en/of HQ
F (HMR) LP-MP	F (HMR) LP-MP	F (HMR) LP-MP
F (M) MPC-VPb	F (M) MPC-VPb	F (M) MPC-VPb
F (R) VPb	F (R) VPb	F (R) VPb

Volgens de profieltypenkaart is het Tertiair afgedekt met Quartaire afzettingen met aan de basis sedimenten van fluviatiele herkomst, herwerkte fluviatiele sedimenten en sedimenten van eolische herkomst. De afzettingen aan de basis bestaan uit (F (R) VPb) fluviatiele afzettingen (Rijnsedimenten) van het Baveliaan (Post-Jaromillo – Vroeg-Pleistoceen) en vervolgens (F(M) MPC-VPb) uit Maassedimenten van het Cromeriaan (Midden-Pleistoceen) en het Bavaliaan (Post-Jaromillo-Vroeg Pleistoceen). Daar bovenop liggen fluviatiele afzettingen bestaande uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen (F(HRM)LP-MP). Het zijn in principe puinkegelaafzettingen, hellingpuinafzettingen en/of beekafzettingen die in de praktijk zijn samengevat onder deze noemer. In de Vlakte van Bocholt is te verwachten dat het beekafzettingen zijn die bestaan uit middelmatig tot grof zand en soms grind, afkomstig van geërodeerde Maas of Rijnsedimenten.³

Omdat het plangebied onderaan het Kempisch plateau ligt kunnen deze afzettingen ook uit hellingpuin bestaan. Vervolgens liggen er tot vrijwel aan de oppervlakte eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of Hellingsafzettingen van het Quartair

(ELPw-MPs en/of HQ). Plaatselijk worden deze afzettingen afgedekt door fluviatiele afzettingen (inclusief organo-chemische) afzettingen (FH) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) of zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (EH).⁴ Deze laatste fluviatiele en eolische afzettingen uit het Holoceen zijn echter niet aan de oppervlakte te verwachten binnen het onderzoeksgebied. Volgens de quartair-geologische kaart is er een opeenvolging van onder naar boven van Bocholt zanden, Winterslag zanden en herwerkte Maas- en Rijnaafzettingen afgewisseld met ouder dekzand.⁵

De Bocholt Zanden zijn afgezet door de Rijn tijdens het Vroeg-Pleistoceen. Ze bestaan uit middelmatig tot grof zand (354 µm en 707 µm), met bijmenging van fijn grind, dikwijls granulegrind, en vooral onderaan met talrijke kleibrokken. De Bocholt zanden zijn afgezet door een verwilderde rivier met vooral in het begin van de afzetting een zeer grote sedimentlast.⁶

De Winterslag Zanden zijn afgezet door de Maas tijdens het Vroeg-Pleistoceen. Ze bestaan uit middelmatig tot grof zand (minstens 75% is kleiner dan 500 µm) met grinden die verspreid of in banken voorkomen. De sedimentaire structuren wijzen in de richting van een verwilderde rivier in een koud klimaat.⁷

² Beerten, 2005, 21.

³ Beerten, 2005, 28-30.

⁴ Databank Ondergrond Vlaanderen, Beerten, 2005, 26 en 29.

⁵ Beerten, 2000, Beerten, 2005, 26.

⁶ Beerten, 2005, 27.

⁷ Beerten, 2005, 27.

De herwerkte Maas- en Rijnafzettingen bestaan zoals uit hun naam valt af te leiden uit geërodeerd en opnieuw afgezet materiaal dat oorspronkelijk door Maas, dan wel door de Rijn werd afgezet. In het onderzoeksgebied worden deze volgens de *Quartaire geologische profieltypenkaart* afgewisseld met Ouder Dekzand. Omdat in en nabij het onderzoeksgebied voornamelijk Maasafzettingen in de ondiepe ondergrond voorkomen bestaan de afzettingen in het plangebied waarschijnlijk vooral uit herwerkte Maasafzettingen. Omdat het Kempisch plateau een belangrijk herkomstgebied zal de afzetting ongetwijfeld een component aan herwerkte Rijnafzettingen bevatten. Vanwege de ligging aan de voet van het Kempisch plateau zijn het de herwerkte rivierafzettingen mogelijk afgezet op puinhelling of puinwaaier.

Het Ouder Dekzand is een afzetting die bestaat uit zwak lemig, fijn zand met een geringe variatie op cm schaal van het leemgehalte. Verder zijn er enkele dunne grovere laagjes. Ze zijn waarschijnlijk afgezet in het Saaliaan (mogelijk vroeger) en in het Vroeg Weichseliaan.

Deze fluviatiele afzettingen zijn veelal afgedekt met eolische afzettingen uit het Weichseliaan. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Wildert en worden ook wel dekzanden genoemd. De Formatie van Wildert is afgezet onder periglaciale omstandigheden gedurende de Pleniglaciale periode (Brabantiaan) van de laatste ijstijd (Weichseliaan).⁸ Ze zijn gekenmerkt door een zwakke parallelle gelaagdheid waarbij lemiger en minder lemiger laagjes elkaar afwisselen. Lokaal kan er grindbijmenging optreden door cryoturbaties.

Na de overgang Pleistoceen/Holocene kon de vegetatie zich herstellen, waardoor er een meer uitgesproken bodemvorming kon optreden. Afhankelijk van de bodemvruchtbaarheid en waterhuishouding ging de bodem verbruinen, dan wel podzoleren. Een nattere bodem werd een humushoudende bovengrond gevormd met verschijnselen behorend bij een fluctuerende grondwaterspiegel zoals uitgesproken roestvlekken of ijzerconcreties in of net onder de bovengrond. Met de introductie van de landbouw vanaf het Neolithicum begon de mens het landschap intensiever te gebruiken. Door het landbouwkundig gebruik trad er voor een deel ook verschraling en degradatie van de bodem op, waardoor veel voormalige bouwlanden zich ontwikkelden tot woeste gronden. Vooral in de periode rond de IJzertijd zijn veel gronden verlaten door hun bewoners. Vanaf de Late Middeleeuwen konden zich in de zandgebieden plaggenbodems vormen door de bemesting van plaggenmest. De plaggenbemesting was beperkt tot de zandgronden die geschikt waren voor landbouwkundig gebruik, maar waar een bemesting voor een betere opbrengst zorgde. Er zijn aanwijzingen dat de eerste wijd verbreide plaggenophogingen in de Limburgse Kempen rond in de 14de/15de eeuw zijn begonnen, toen de Vlaamse steden opkwamen.⁹

2.4. Bodemkundige situering

Bodemkundig wordt het terrein gekenmerkt door de bodemseries Scm, Sdc3t, Sec3t, Seg3t en t-Sfp3. Het zuidelijk deel van het terrein, ca. 3 ha, is momenteel verhard. Een deel van deze bodemseries bevindt zich momenteel onder de verharding. Bij de Scm- en Sdc3t, Sec3t, Seg3t-bodemseries respectievelijk lemig-zandgronden met een diepe antropogene humus A-horizont (plaggenbodems; Scm) en een dikke humeuze bovengrond (40-60 cm; Sdc3t en Sec3t).

De Scm kenmerkt zich door een grijsachtige of bruinachtige bovengrond van tenminste 60 cm dikte. De bovenste horizont Ap1 is donkerder dan de eronder liggende Ap-horizonten (Ap2, etc.). De antropogene humus A-horizont rust op een podzol, een grijsbruine podzolachtige grond of een niet-gedifferentieerde bodem. De Sdc3t en de Sec3t zijn respectievelijk matig natte en natte lemig-zandgronden met een verbrokkelde textuur B-horizont met een matige grindbijmenging.

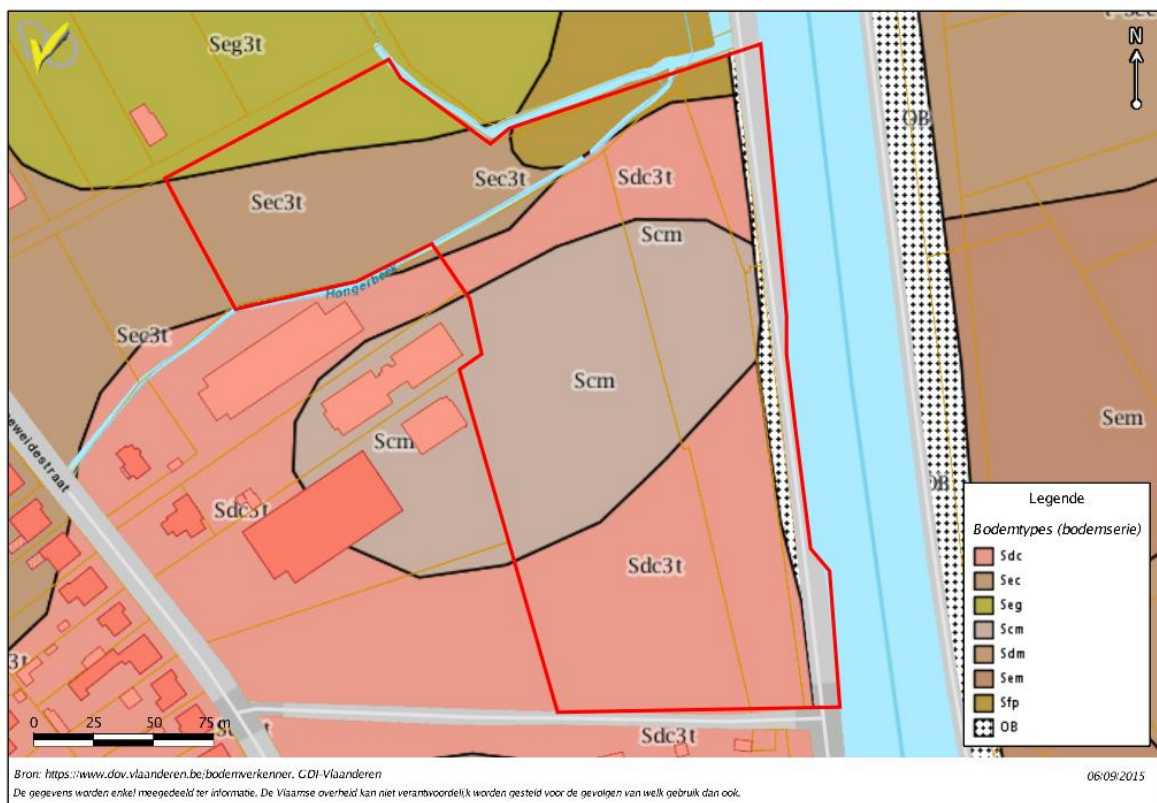
De Sdc3t en Sec3t zijn hydromorfe, gedegradeerde grijsbruine podzolachtige bodems, terwijl de Seg3t

⁸ Beerten, 2005, 26 en 29.

⁹ Hiddink en Renes 2007, 141-142, Verspay 2010, 10, Spek, 2004, 965.

een bodem is met duidelijke humus- en of ijzer B-horizont.¹⁰ De t-Sfp3 zijn zeer natte gronden op lemig zand met een klei- of grindsubstraat beginnend op geringe of matige diepte (20-125 cm).

Bij de Scm beginnen gleyverschijnselen bij de Scm op 60 tot 90 cm diepte (matig droog), bij een Sdc3t op 40 tot 60 cm (matig nat) en bij de Sec3t bij 20 tot 40 cm en begint de reductiehorizont dieper dan 80 cm (nat). De matig droge gronden zijn geschikt voor teelten met geringe waterbehoefte, de matig natte gronden zijn zeer geschikt voor akker- en tuinbouw, terwijl de Sec3t en Segt3 in natuurlijke toestand te nat zijn voor akker- en tuinbouw.¹¹



Bodemkaart volgens de Belgische bodemclassificatie. Onderzoeksgebied is rood omrand

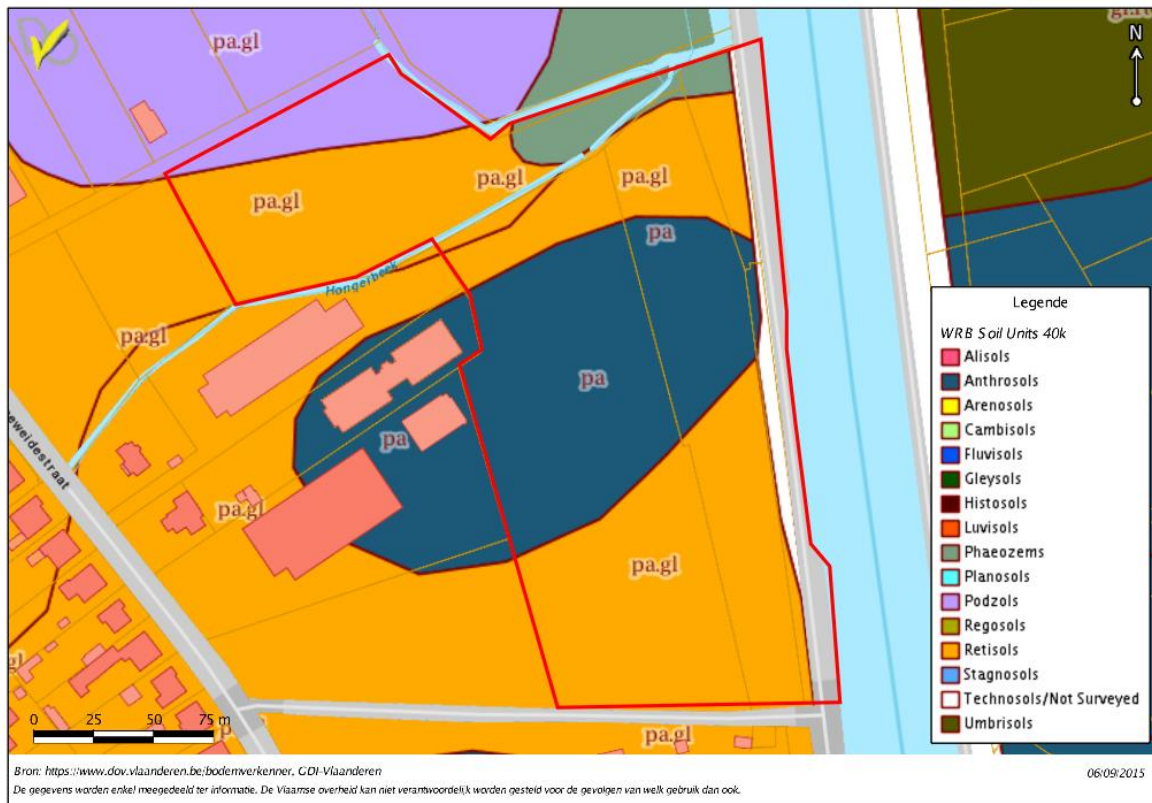
Binnen het onderzoeksgebied komen de verschillende bodemtypes van WRB Reference Soil Group voor. In het zuiden en veelal rondom de Hongerbeek komen er Plaggic en Gleyic Retisols (oranje) voor (Sdc3t en Sec3t). Retisols zijn leem of zandleembodems met een aanrijingshorizont van klei binnen de eerste meter onder het maaiveld. Kenmerkend is dat deze kleirijke horizont doorkruist door een polygonaal patroon van gebleekte, witachtige tongen. Verder hebben ze een dikke antropogene A-horizont (Plaggic) en hebben gleyverschijnselen.

In het midden in donkerblauw is het bodemtype een Plaggic Anthrosol (Scm). In het uiterste noordwesten is het bodemtype een Gleyic Plaggic Podzol (Segt3) en het uiterste noordoosten is het een Fluvic Gleyic Phaeozem (t-Sfp3). Phaeozems zijn bodems met een donkere oppervlaktehorizont van meer dan 20 cm dik, rijk in organische stof.¹²

¹⁰ Databank Ondergrond Vlaanderen, Baeyens 1975, 54-57.

¹¹ Baeyens en Sanders, 1987, 50-54.

¹² [Dondeyne et al. 2015](#).

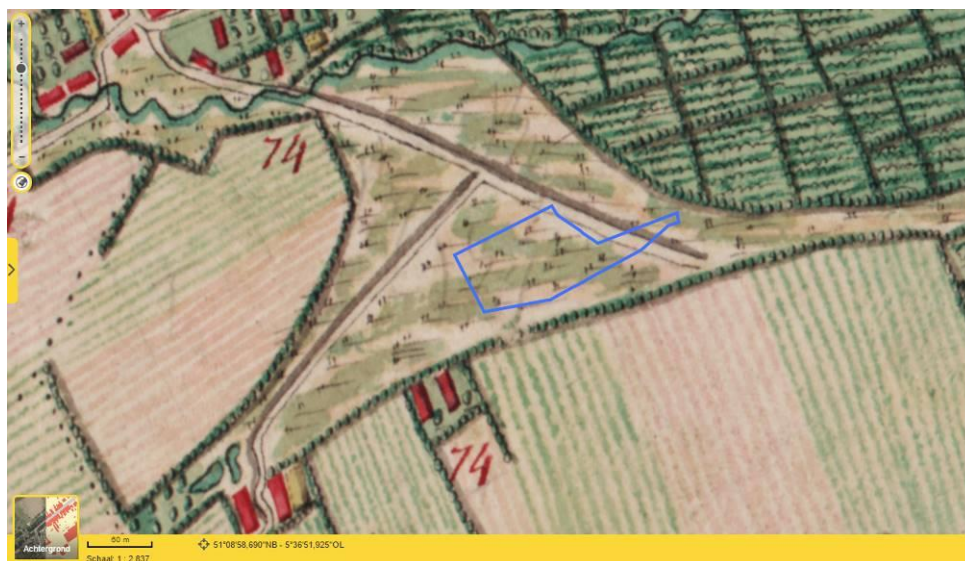


Uittreksel uit de Bodemkaart volgens de WRB (bron: dov.vlaanderen.be) met in de rode kader het onderzoeksgebied

3. Archeologische / Historische voorkennis

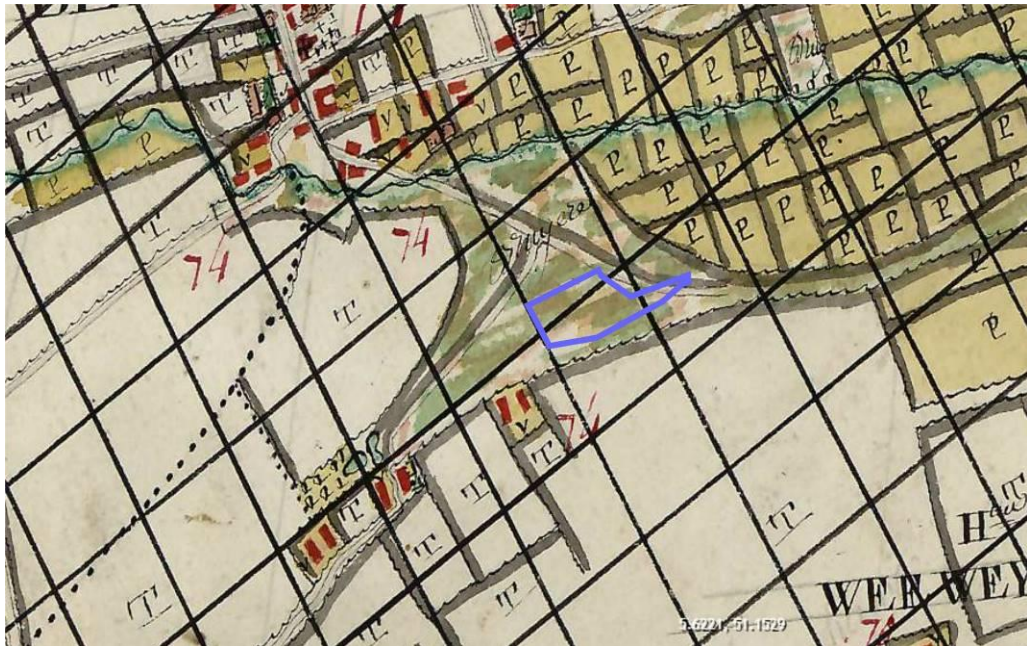
3.1. Cartografische bronnen¹³

3.1.1. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)



¹³ Alle planuittreksels zijn afkomstig van de website www.geopunt.be. De perceelsaanduidingen in blauw zijn bekomen door op de website te selecteren op basis van de kadastrale percelen op het GRB.

Uittreksel uit de Ferrariskaart zoals gepubliceerd op het internet door het Oostenrijkse staatsarchief¹⁴:

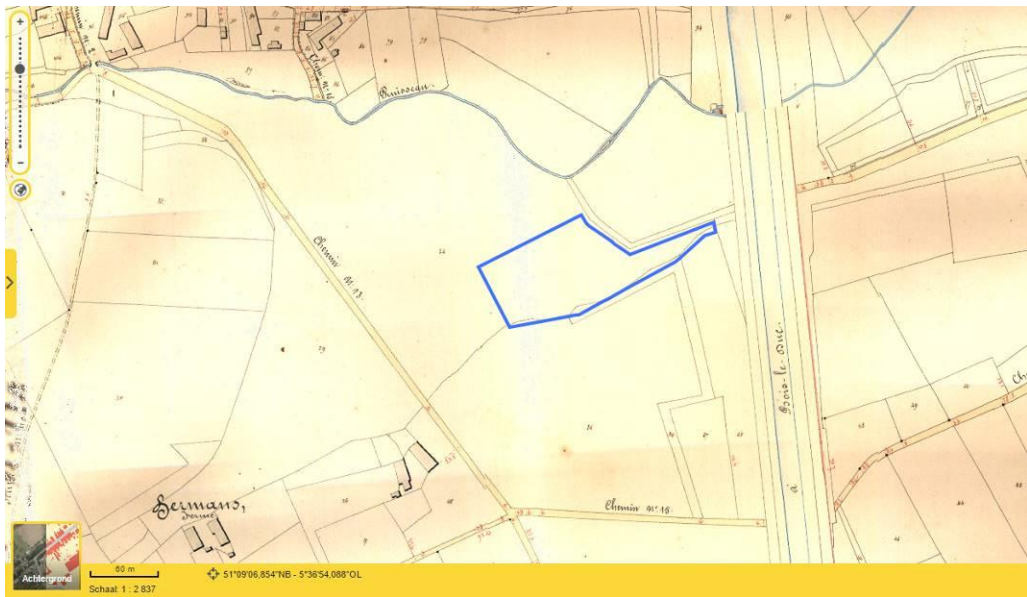


3.1.2. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)



¹⁴ <http://mapire.eu/en/map/fms-habsburg-netherlands/?zoom=8&lat=50.49323&lon=4.71103&bbox=622663.1983824475%2C6647481.123948419%2C626485.0497967063%2C6649150.795285023>

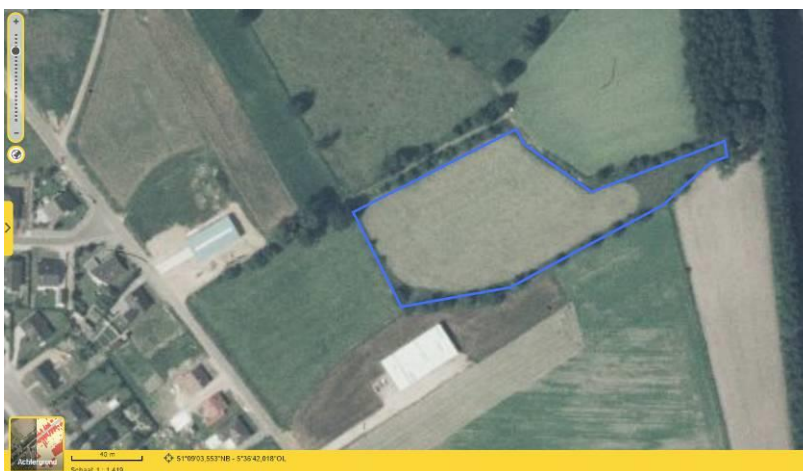
3.1.3. Atlas der Buurtwegen (1850-1854)



3.2. Luchtfoto's¹⁵



1971



1979 – 1990

¹⁵ De luchtfoto's zijn gecaptureerd van de website geopunt.be (© AGIV) De aangeduide zone, is net zoals bij de historische kaarten enkel perceel B4n.



2000 – 2003



2005-2007



2015

3.3. Centraal Archeologische Inventaris

Twee vondstmeldingen liggen in de onmiddellijke nabijheid van het onderzoeksterrein. Locatie 700512 is een toevalsvondst van een gepolijste bijl¹⁶, maar, veel belangrijkers is de aan de overzijde van het kanaal gelegen archeologische zone 208269 waar loopgrachten en sporen van een bombardement uit WOII werden aangetroffen, sporen van een Romeinse nederzetting, een nederzetting uit de (midden)ijzertijd,

¹⁶ Van de KONIJNENBURG R. en WILLEMS L.,(2002) Bree: een gepolijste bijl uit het neolithicum, Limburg – Het Oude Land van Loon, 81, 2002,p. 228

waterputten en tal van archeologica¹⁷. De afstand tussen het onderzoeksterrein en locatie 208269 is in vogelvlucht nauwelijks 500 m. Ten zuidwesten van het te onderzoeken terrein, op ca. 1,5 km afstand, ligt de historische stadskern van Bree.



Centraal archeologische inventaris, situering van het onderzoeksgebied ©Agentschap Onroerend Erfgoed

3.4. Conclusies uit de voorstudie

Wat betreft de historische kaarten en luchtfotografie zijn de conclusies eerder beperkt. Op de Ferrariskaart is te zien dat het te onderzoeken terrein gelegen is in een zone aangeduid als *Bruyère* wat betreft het noordelijke perceel B4n, de zuidelijke liggen op terrein aangeduid met een T – *terre* – akkergebied waarschijnlijk behorende tot de meest noordelijke van de Drie Hoeven, het Steyvenhof. Op de Atlas van Buurtwegen ligt het noordelijke perceel B4n in het perceel 34. Dat perceel was bij de opmaak van het register horende bij de Atlas van Buurtwegen eigendom van de stad Bree, *la commune de Brée*, en het landgebruik staat omschreven als *bruyère* – heide. De zuidelijke percelen staan aangeduid als akkers. Op het kadaster verschijnt soms het toponiem “Op ’t laer”. Het Laer verwijst naar een open veld en/of broekland.

Meer verwachtingen dan landbouwgebruik scheidt de nabijheid van de CAI-locatie 208269 waar nederzettingssporen werden aangetroffen uit de midden-ijzertijd en Romeinse periode. De Zuid-Willemsvaart vormt weliswaar een grens tussen het onderzoeksterrein en deze CAI-locatie, maar dat kan geen tegenargument naar vondstverwachtingen vormen aangezien dat kanaal dateert uit 1804-1809. In feite is dit zelfs niet de Zuid-Willemsvaart maar een watertoevoer om het eigenlijke kanaal dat start in Lozen bij Bocholt te voorzien van maaswater.

De nabijheid van archeologisch waardevolle vindplaatsen, de nabijheid van water, zijnde de Hongerbeek en de Genattebeek, de matig droge – drainageklasse c – terreingesteldheid op het zuidelijke deel van het onderzoeksterrein scheppen redelijke verwachtingen om ook op dit terrein archeologisch interessante sporen van bewoning aan te treffen.

¹⁷ J. CLAESEN, R. VAN DE KONIJNENBURG, J. BELLEMANS, M. BRACKE & B. VAN GENECHTEN, 2014, Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Bree – Kuilenstraat, ARCHEBO-rapport 2014/010, ISSN 2034-5615 – Archeologische opgraving (vervolgonderzoek) uitgevoerd door VUHbs (2015), rapport in voorbereiding.

4. De onderzoeksopdracht

4.1. Algemene terreingesteldheid

Eerder is er al op gewezen dat het zuidelijke terreindeel, de percelen B48h en B48b, werd ingericht als een parking voor industriële voertuigen. Dit vergt een stabiele verharding van het terrein waardoor vrachtwagens gemakkelijk op het terrein kunnen manoeuvreren. In de Bijzondere Voorwaarden worden de zuidelijke percelen dan ook omschreven als een zone die eerst dient onderzocht aan de hand van twee profielputten. De onderzoeksstrategie zoals omschreven in de Bijzondere Voorwaarden:

In eerste instantie worden er 2 profielputten tot minstens 60 cm in de C- horizont aangelegd in het zuidelijke, verharde deel van het terrein. Het inplantingsplan van de profielputten dient goedgekeurd te worden door Onroerend Erfgoed voor de start van het terreinwerk.

De aanleg van de profielputten dient te voldoen aan volgende voorwaarden:

- *De afgraving gebeurt door een kraan op rupsbanden met vlakke bak. Hierbij wordt er laagsgewijs afgegraven om de aanwezigheid van archeologische sporen/vondsten/indicatoren te kunnen controleren.*
- *De oppervlakte van de profielputten is maximaal 2x2m.*
- *De profielputten worden genummerd en ingemeten, inclusief hoogtemeting.*
- *Minstens 1 profiel per profielput wordt gefotografeerd, getekend en beschreven. De foto's worden voorzien van een profielputnummer, de benaming van het profiel, een noordpijl en een schaal aanduiding.*
- *De dikte van de horizonten en/of afzettingen worden opgemeten vanaf maaiveld tot de moederbodem met vermelding van de gaafheid (gaaf, verstoord maar herkenbaar, heterogeen). De beschrijving van de horizonten wordt gebaseerd op het FAO Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig/mogelijk onderverdelingen).*
- *De inplanting van de profielputten met bijhorende nummers wordt aangeduid op een algemeen overzichtsplan met een leesbare schaal. Het opmetingsplan is gegeorefereerd en digitaal (inplantingen proefputten op topokaart in PDF-formaat) beschikbaar.*



Het resultaat van dat onderzoek:

Op 17 september 2015 werden op het terrein zoals voorgeschreven twee profielputten gegraven. Beide putten liggen op het kadastraal perceel B48H. De afstand tussen beide putten bedraagt ruim 85 meter. Profielput 1 is gesitueerd in de zuidoostelijke hoek van het perceel, profielput 2 ligt min of meer centraal op het perceel.

Situering op een luchtfoto uit 2014 (copyright geopunt.be). (een plan op A3-formaat is als bijlage toegevoegd)

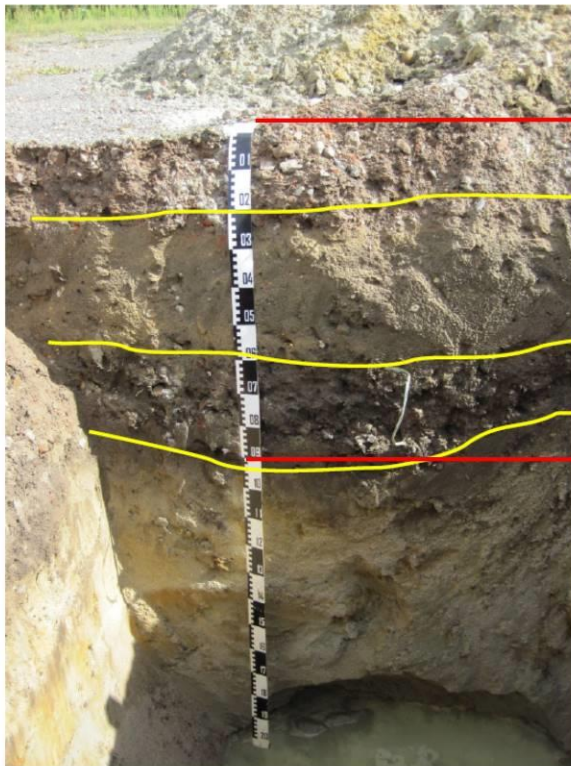
Beschrijving van de twee profielkolommen:

Profielput 1:

Ligging: oost: 236927.21, noord: 205184.66 (Lambert 72 coördinaten)

TAW-niveau maaiveld: +41.70 m, TAW niveau diepste gegraven put: +39.23 m, putdiepte: 2.47 m

Bree - Veeweide
Profielputten kadastraal perceel 1B48H



Profielput 1: oostwand

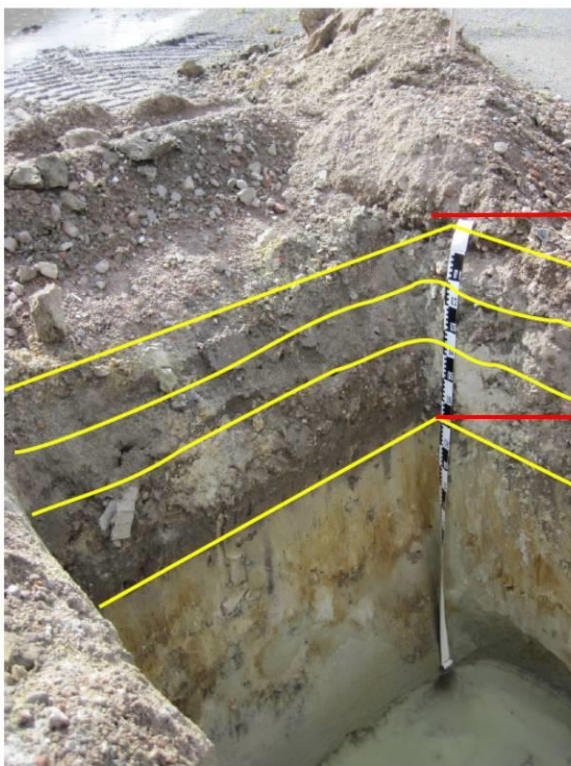
Opvulling:
rood steengruis met grof grind

zand grind en bouwpuin

grind / bouwpuin en „restafval“

Maas-Rijn afzettingen, C-horizont

grondwaterpeil op -2.40 m
onder het maaiveld



Profielput 1: zuidwand

Opvulling:
rood steengruis met grof grind

zand grind en bouwpuin

grind / bouwpuin en „restafval“

Maas-Rijn afzettingen, C-horizont

grondwaterpeil op -2.40 m
onder het maaiveld

Profielput 2:

Ligging: oost: 236865.37, noord: 205247.71 (Lambert 72 coördinaten)

TAW-niveau maaiveld: +41.78 m, TAW niveau diepste gegraven put: +39.22 m, putdiepte: 2.56 m

Bree - Veeweide

Profielputten kadastraal perceel 1B48H



Profielput 2: zuidwand

Opvulling:
rood steengruis met grof grind

grind / bouwpuin en „restafval“

Maas-Rijn afzettingen, C-horizont

grondwaterpeil op -2.40 m
onder het maaiveld



Profielput 2: oostwand

Opvulling:
rood steengruis met grof grind

grind / bouwpuin en „restafval“

Maas-Rijn afzettingen, C-horizont

grondwaterpeil op -2.40 m
onder het maaiveld

Het was overduidelijk dat er een flink stuk bodem compleet vergraven/verdwenen is. Zowel in profielput 1 als in put 2 zitten tot een diepte van 90 cm tot 100 cm onder het maaiveld opvullingslagen met recent bouwafval, puin en "restafval". Er is geen spoor van een enige vorm van Ap-horizont, ook niet van inspoelingslagen in een mogelijke Bh/Bs horizont. De eerste natuurlijke laag is een C-horizont bestaande uit licht grijs, matig gesorteerd, zwak siltig, matig grof, zwak grindig zand, matig roestig, Cg-horizont, herwerkte Maas- en Rijnafzettingen.

Bijkomend werd vastgesteld dat de percelen B3E en B3F deel uitmaken van het talud van de westoever van de Zuid-Willemsvaart. Aangezien de waterspiegel van dat kanaal ruim hoger ligt dan de percelen B48b en B48h, beide percelen de overgang vormen naar het jaagpad langs het kanaal, en op de top van beide percelen een hoge bomenrij staat, is het méér dan wenselijk hier geen graafwerken op uit te voeren.

Aan Onroerend erfgoed werd per e-mail op 18/09/2015 het voorstel van advies geformuleerd om, gelet op de overduidelijke verstoring van het terrein, geen bodemkundige te raadplegen zoals voorzien in de bijzondere voorwaarden uitgevaardigd door Onroerend Erfgoed en de percelen B48b, B48h, B3e en B3f vrij te geven van verder archeologisch onderzoek. Op 23/09/2015 antwoorde mevrouw Annick Arts, toezichhoudend erfgoedconsulente: "Ik heb het verslag gelezen en de situatie lijkt me meer dan duidelijk: het terrein is inderdaad zeer verstoord. Wat mij betreft hoeft hiervoor geen bodemkundige te komen. De wegeniswerken ter hoogte van de voormalige parking kunnen gestart worden zonder verdere archeologische werkzaamheden".

In het verdere verslag wordt derhalve enkel nog gesproken over perceel B4n. De weg waarvan sprake in bovenstaande alinea werd wel aangelegd op de uiterst oostelijke kop van het perceel B4n en wel over de volledige breedte van het perceel. Naast de weg werden aan beide zijden rioleringen aangelegd; een gescheiden rioleringsstelsel. Ten oosten van de pijpenkop was het terrein volledig vergraven. De prospectie met ingreep in de bodem bleef daarom beperkt tot het gedeelte van perceel B4n ten westen van de nieuwe weg en nutsleidingen.

Foto's van de wegeniswerken en het westelijke terrein deel zoals aangetroffen op 8/04/2016.



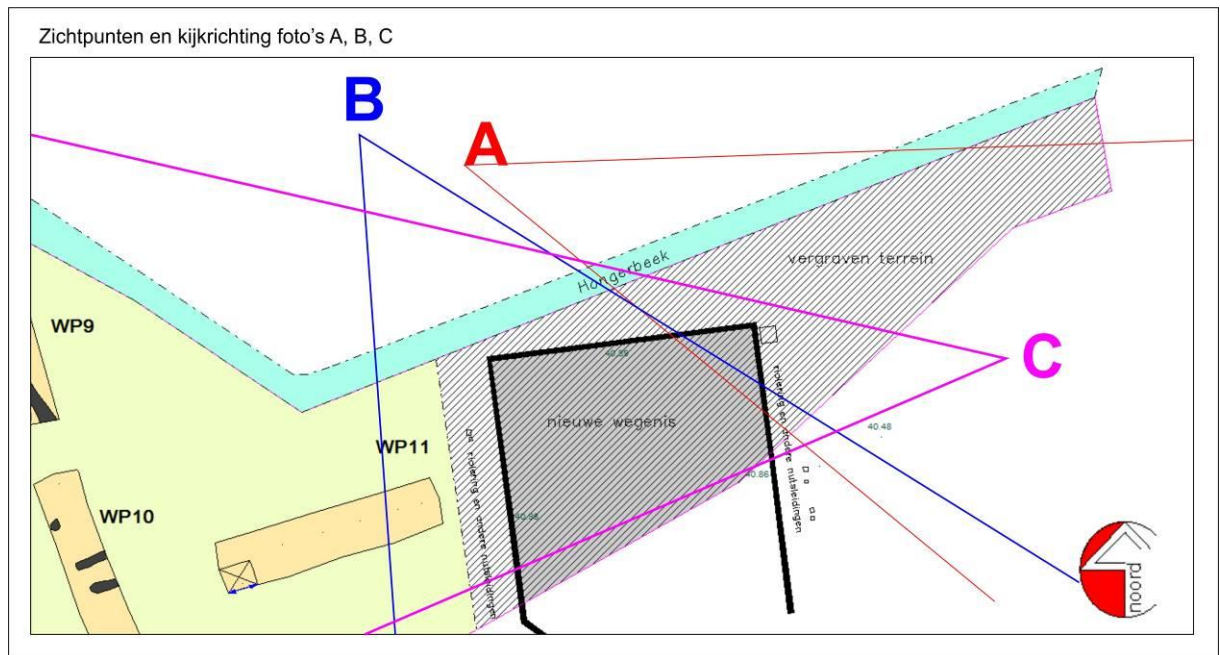
A – B

C.

A: zicht van aan de pijpenkop naar het zuidwesten met het talud op de scheiding tussen perceel B4n en B48b en op de achtergrond de bomenrij, deels op de percelen B3F / B3E

B: zicht op de nieuwe weg ne de kop van werkput 11

C: zicht vanuit het meest westelijke stuk van perceel B4n naar de nieuwe weg met op de achtergrond de graafmachine bij werkput 11



4.2. Stratigrafie van het terrein: bodemkundig onderzoek

De ondiepe ondergrond bestaat grotendeels uit matig grof tot uiterst grof, met enkele grindstenen tot sterk grindig, zwak tot matig siltig zand, waarin een leemlaag aanwezig is die deels doorbroken is door het optreden van cryoturbatie in een koude periode, waarschijnlijk gedurende het Weichseliaan.

Deze afzettingen behoren waarschijnlijk tot de herwerkte Maas- en Rijnafzettingen. Bovenop deze afzettingen zijn mogelijk dekzandafzettingen afgezet. Qua textuur komt algemeen alleen de grond in de humeuze bovenlaag overeen met de dekzanden.

Alleen in werkput 7 is lemig, zeer fijn zand aangetroffen dat mogelijk tot het dekzand behoort. Wat opvalt is dat waar de leemlaag enigszins nog continue is, is een matig dikke A-horizont aanwezig, waaronder zich een horizont bevindt met wat humusinspoeling. Terwijl waar de leemlaag doorbroken is door cryoturbatie, heeft plaatselijk podzolering kunnen optreden dankzij een betere drainage van de bodem. Plaatselijk heeft zich een Bh-horizont en/of een Bs-horizont kunnen ontwikkelen.

Ter hoogte van werkput 9 aan het westelijke uiteinde zijn bruingrijze, zwak humeuze, zwak siltige, zeer fijne zanden aangetroffen. Deze zwak humeuze zanden zijn mogelijk beekafzettingen.

Algemeen is een intacte bodemopbouw aangetroffen. Alleen ter hoogte van werkput 10 en 11 is door het opbrengen van grond de bodemopbouw plaatselijk verstoord tot in de C-horizont.

Individuele profielbeschrijvingen:

Profiel: Profielput, werkput 1

Locatie: Veeweide te Bree

N 236707.81 - E 205392.17 LB72

Hoogte: 40.53 m +TAW Vlakhoogte: 39.62 m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 – 28	Donker grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zwak grindig, zeer fijn zand, bouwvoor, Ap-horizont
BC	28 – 37	Licht beige, matig gesorteerd, zwak siltig, matig grof, matig grindig zand met humusinspoeling, BC-horizont
C1	37 – 39	Licht grijs, matig gesorteerd, zwak siltig, matig grof, zwak grindig zand, C-horizont, herwerkte Maas- en Rijnafzettingen
C2g	39 – 80	Licht groengrijs, zandige leem, enigszins onderbroken door matig grof zand door cryoturbatie, matig roestig, Cg-horizont, herwerkte Maas- en Rijnafzettingen
C3	80 -91	Licht grijs, matig gesorteerd, zwak siltig, matig grof, zwak grindig zand, matig roestig, Cg-horizont, herwerkte Maas- en Rijnafzettingen



Profiel: Profielput, werkput 2

Locatie: Veeweide te Bree

N 236722.36 - E 205356.03 LB72

Hoogte: 40.50 m +TAW Vlakhoogte: 39.66 m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 – 40	Donker grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zwak grindig, zeer fijn zand, met brokken leem, bouwvoor, Ap-horizont
C2g/B	40 – 53	Licht groengrijs, zandige leem, enigszins onderbroken door matig grof zand met humusinspoeling door cryoturbatie (B), matig roestig, Cg-horizont, herwerkte Maas- en Rijnafzettingen
Cg3	53 – 84	Licht beige, uiterst grof, zwak grindig, zwak siltig, gelaagd zand, matig roestig, Cg-horizont, herwerkte Maas- en Rijnafzettingen



4.3. Proefsleuvenonderzoek

4.3.1. De onderzochte oppervlakte:

2015-403	Oppervlaktes
wpnr	opp in m ²
1	89,2
2	95,3
3	90,5
4	110,4
5	103,2
6	101
7	174,1
8	99,2
9	76
10	90
11	108,6
Totaal	1137,5
Totaal terrein*	9085
% onderzocht	12,52

**Totaal terrein: is het perceel B4n maar hiervan afgetrokken het westelijk deel met de nieuwe nutsleidingen, wegenis en het vergraven gedeelte (diagonaal gearceerde deel op het plan op pagina 23: Zichtpunten en kijkrichting).*

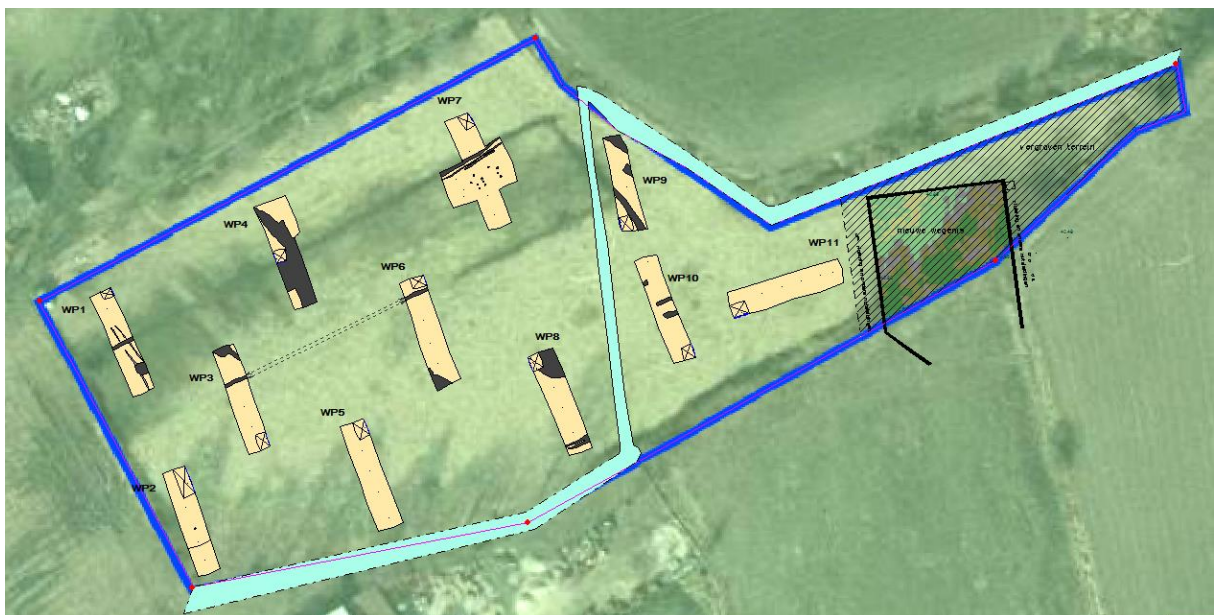
4.3.2. Beschrijving van de werkputten

In totaal werden 11 werkputten geschrinkt verspreid over het terrein aangelegd. 10 van de 11 werden noordwest-zuidoost gericht, werkput 11 werd omwille van de versmalling van het terrein aan de oostzijde, oostwest aangelegd. Werkput 7 werd aan weerszijden uitgebreid met een kijkvenster omwille van de aanwezigheid van een aantal paalsporen.

Werkput 9 wijkt enigszins af van de richting van de andere werkputten omdat op het terrein al een nieuwe gracht gegraven was; de omlegging van de Hongerbeek waarvan sprake in de Bijzondere Voorwaarde als reden voor een archeologische prospectie. Vormde deze beek aanvankelijk de scheiding tussen het perceel B4n en de ten zuiden ervan gelegen perceel, dan doorsnijdt de beek nu perceel B4n in de oostelijke helft van het perceel.

Bespreking van de werkputten en de daarin aangetroffen sporen:

In de **werkputten 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9 en 10** werden sporen aangetroffen van greppels en "poelen" die perfect overeenkomen met het donkere "grachten en poelen" patroon dat duidelijk zichtbaar is op de luchtfoto uit 2000-2003. Een projectie van het opmetingsplan van de prospectie op deze luchtfoto bevestigt dit.



De projectie is een gegeoreferende projectie van het opmetingsplan op de luchtfoto. Er is een duidelijke match tussen de sporen in de werkputten en de sporen op de luchtfoto. Sporen die trouwens ook nog vaag zichtbaar zijn op de luchtfoto uit 2005-2007 maar daarna verdwijnen en op oudere luchtfoto's ook niet zichtbaar zijn (cf. punt 3.2. luchtfoto's), tenzij, op een luchtfoto uit 1949 zijn ze weer wel zichtbaar en daaruit blijkt dat deze greppels deel uitmaken van een uitgebreider net van afwateringskanaaltjes dat zich uitstrekte over meerdere percelen. Dit toont ook aan dat, waarschijnlijk seizoensgebonden, het terrein terecht drainageklasse .e. – nat – kreeg in de bodemkartering.

Detail uit de luchtfoto gemaakt in 1949; de omtrek van het onderzoeksterrein is duidelijk herkenbaar evenals het patroon van draineringskanaaltjes.



Uit het detail van de foto uit 1949 blijkt ook dat de noordwest-zuidoost lopende sporen in werkput 1, aanvankelijk beschouwd als mogelijk karrensporen, ook restanten zijn van afwateringgreppels.

Deze greppels werden meermaals terug uitgediept. Bewijs daarvan zijn de drie parallelle greppelsporen in werkput 7, die trouwens ook het greppelspoor op de luchtfoto's volgen.

Foto's van de sporen in de verschillende werkputten:



Werkput 1



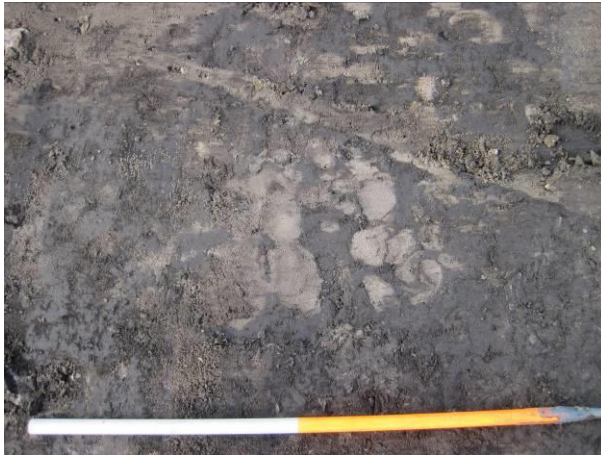
Werkput 1 detail



Werkput 3



Werkput 4 met een breed, in profiel nog nauwelijks 5 cm diep humeus vlak met sporen van hoefdieren



Werkput 4, detail van de hoefsporen



Werkput 4, profiel van de "poel"



Werkput 6 met op de voorgrond nog spitsporen



Werkput 7 vanuit de kijkvensters van west naar oost



Werkput 7 met op de voorgrond de 3 parallelle sporen en restanten van een 4^{de}.



Werkput 8

Op de noordelijke kop van werkput 8 tekende zich een rond tot ovaal spoor af dat de volledige breedte van de werkput vulde en verdwijnt in het west, noord- en oostprofiel. Het spoor reikt in het westprofiel tot een gemeten diepte van ca. 75 cm onder het huidige maaiveld. De vulling van het spoor sluit aan bij de bovenliggende Ap-horizont en bevat naast klein grind ook stukjes baksteen, baksteengruis en enkele transparante glasscherfjes van flessen.



Werkput 8, westprofiel – profielput met rechts het kuilspoor



Werkput 9



Werkput 10

In de werkputten 2 en 7 werden **paalkuilen** aangetroffen. In **werkput 2** betreft het een geïsoleerd, ovaal van vorm, spoor van 43 cm x 25 cm. De vulling is lichtbruin/grijs met daarin donkerbruine tot zwarte restanten van wortelhout; zeker geen houtskool. Mogelijk kan dit spoor derhalve aanzien worden als het restant van een oude plantkuil van een struik of boom.



Werkput 2, algemeen zicht



Werkput 2, spoor van een paalkuil (sp1)

In **werkput 7** werden 11 sporen van paalkuilen aangetroffen. De vier meest oostelijke sporen, sporen 8, 9, 10 en 11, onderscheiden zich van de andere 7 door een veel donkerdere bruingrijze vulling. Deze sporen vormen geen echt patroon, liggen ook niet op één lijn, maar kunnen, gelet op de ligging, deel uitgemaakt hebben van een oude afrastering van een weide.

De sporen 1 tot en met 7 daarentegen zijn lichter gekleurd- grijs - dan de sporen 8 – 11, de vulling is sterker uitgeloozd en ze vormen wel een patroon zij het met dubbel gebruik van spoor 3. Het patroon bestaat uit twee plattegronden van kleine spiekers. Een eerste gevormd door de sporen 3, 5, 6 en 7. De eerste spieker meet, gemeten vanuit het middelpunt van de sporen 117 cm x 78 cm, de tweede meet 143 cm x 167 cm. De kleinste is min of meer rechthoekig, de grotere eerder trapezoidaal van grondplan.

Opvallend is dat de paalkuilen 1, 2, 3, 4 6 en 7 rond tot ovaal van vorm zijn terwijl 5 rechthoekig is.



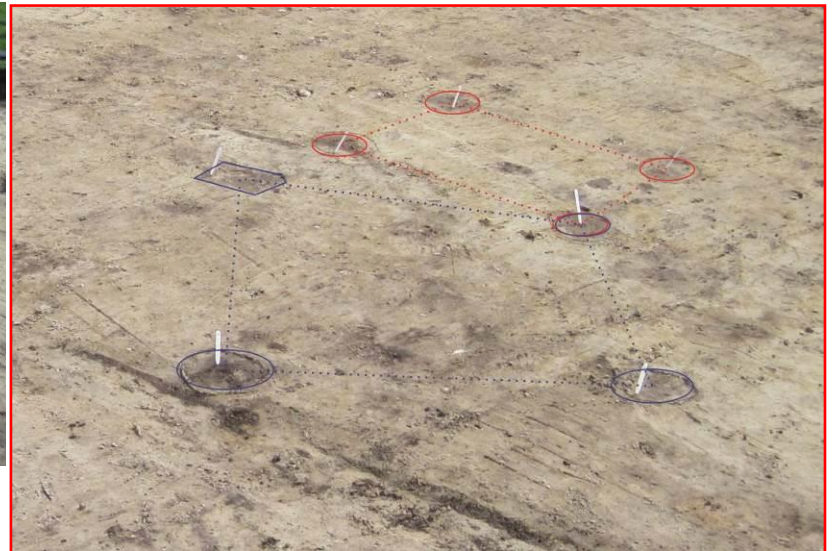
Werkput 7, spoor 8



Werkput 7, sporen (van links naar rechts op de foto, 10, 9 en 11).



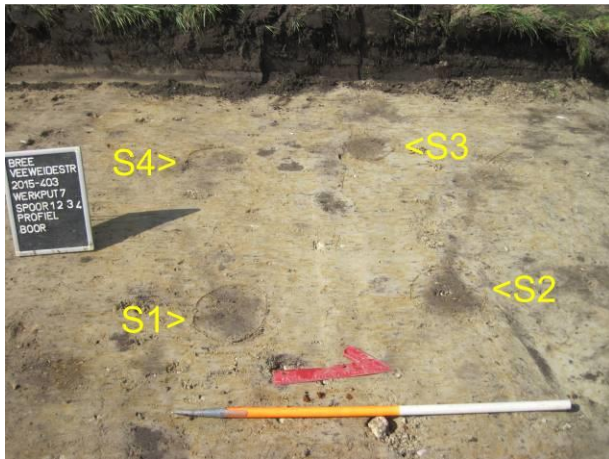
Werkput 7, algemeen zicht



Werkput 7, de paalkuilen met aanduiding van de grondplannen

Een schematische beschrijving van de paalkuilen individueel:

BREE Veeweidestraat (OE 2015-403) SPORENLIJST WERKPUT 7 - PAALKUILEN						
SP NR	KLEUR VULLING	VORM	AFMETINGEN	DATERING	DETERMINATIE	OPMERKINGEN
1	grijs	ovaal	25 x 23 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 2, 3 en 4
2	grijs	ovaal	27 x 28 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 1, 3 en 4
3	grijs	ovaal	29 x 21 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 1, 2 en 4
4	grijs	ovaal	24 x 22 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 1, 2 en 3
5	grijs	rechthoekig	29 x 19 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 3, 6 en 7
6	grijs	ovaal	24 x 21 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 3, 5 en 7
7	grijs	ovaal	27 x 25 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 3, 5 en 6
8	donkergrijs bruin	rechthoekig	28 x 18 cm	?	paalkuil	
9	donkergrijs bruin	ovaal	21 x 17 cm	?	paalkuil	oude palenrijtje 9, 10 en 11 ?
10	donkergrijs bruin	ovaal	36 x 28 cm	?	paalkuil	oude palenrijtje 9, 10 en 11 ?
11	donkergrijs bruin	ovaal	33 x 31 cm	?	paalkuil	oude palenrijtje 9, 10 en 11 ?



Werkput 7, sporen 1, 2, 3 en 4



Werkput 7, spoor 5



Werkput 7, sporen 6 en 7

De **werkputten 5 en 11** kwamen nog niet ter sprake. In deze werkputten werden geen sporen noch archeologica aangetroffen.



Werkput 5



Werkput 11, met op de voorgrond de sporen van de versterking veroorzaakt door de aanleg van de nieuwe weg en bijhorende nutsleidingen (cfrt ook punt 4.2.)

5. Besluit en Evaluatie

De prospectie met ingreep in de bodem werd enkel uitgevoerd op het perceel B4n nadat controle van de percelen B48h en B48b had uitgewezen dat op die percelen de verstoring door de aanleg van een parking dermate ingrijpend was dat het bodemarchief volledig verstoord is tot een diepte van minstens 1 m onder het maaiveld. De percelen B3f en B3e werden vrijgegeven omdat ze deel uitmaken van het talud/oeverwal van de Zuid-Willemsvaart.

Op het terrein – perceel B4n - werd een netwerk van greppels en poelen aangetroffen dat – zoals blijkt uit de luchtfoto's – zeker gedurende de hele tweede helft van de 20^{ste} eeuw in stand gehouden werd. De greppels werden regelmatig terug uitgediept en zelfs heraangelegd zoals blijkt uit de parallelle sporen aangetroffen in de verschillende werkputten (1, 7, 8, 10). Het terrein was/is in gebruik als hooiland, maar op gezette tijden zal ook vee in de weiden hebben rondgelopen zoals blijkt uit de sporen en indrukken van hoeven die achterbleven in de bodem.

Het terrein is gekarteerd als nat; de leemlaag, deels doorbroken door cryoturbatie zorgt voor een slechte permeabiliteit van de bodem waardoor gedurende langere tijd waterplassen op het terrein blijven staan. Door de aanleg van afwateringgreppels kon dat water afgevoerd naar de Hongerbeek en/of de Genattebeek.

Dat het veld niet echt nuttig was als landbouwgebied en waarschijnlijk pas in de 20^{ste} eeuw als dusdanig in gebruik genomen werd, blijkt uit de weergave op de Ferrariskaart en de Atlas van Buurtwegen. Op de Ferrariskaart en in het Register van de Atlas van Buurtwegen staat het veld ingetekend en beschreven als *Bruyère* – heide. Het toponiem Laer verwijst in de betekenis van *beemd* bovendien naar een mogelijk nat veld.



De spitsporen aangetroffen in werkput 6 hoeven niet noodzakelijk te wijzen op eeuwenlange bewerking van het land, “uit de tijd toen een ploeg nog geen gemeengoed was”, het is eerder een restant van mogelijk de eerste ingebruikname of poging tot ingebruikname van dit veld voor landbouwdoeleinden zonder enige vorm van aanwijzing naar datering van de sporen.

Werkput 6, spitsporen zoals ze tevoorschijn kwamen tijdens het graafwerk.

De paalsporen aangetroffen in werkput 7 en de daaruit af te leiden plattegronden sluiten wat ons betreft perfect aan bij het gebruik van dit veld als hooiland. De paalkuilen vormen plattegronden van 2 kleine spiekertjes, die opgericht werden om tijdelijk het hooi te laten drogen, misschien zijn het zelfs restanten van kleine hooimijten zeker gelet op het geringe

formaat van het grondplan. Opmerkelijk is de dispositie van het kwadrant gevormd door de palen 3-5-6-7 en 1-2-3-4 en het feit dat paalspoor 5 rechthoekig is terwijl de andere rond zijn. De paalsporen aan de overzijde van het kanaal waren donkerder grijs van kleur. Ze liggen verder af van het kanaal; het kanaal dat zeker een rol speelt in de grondwaterschommelingen in de bodem en dus ook op de graad van uitloging van de sporen.

Er is geen enkele aanwijzing dat er een verband zou zijn met de (midden-)ijzertijd nederzetting of de Romeinse nederzetting aan de overzijde van het kanaal op ca. 500 à 600 m afstand van dit perceel (CAI-locatie 208269). De afmetingen van de spiekers zijn zeker niet vergelijkbaar. In de prospectie van de industriezone Kanaal-Noord werd slechts één spieker aangetroffen. Op de voorlopige plannen, ter beschikking gesteld door Henk Hiddink, zijn de afmetingen van de 4-palige spiekers groter. De kleinste, in vak 103 van het ter beschikking gestelde voorlopige opgravingsplan, meet ongeveer 1,60 x 1,70 m terwijl op de Veeweide één spieker 117 x 78 cm meet wat heel smal is en één 143 x 167 cm wat een kleine spieker is maar met drie ronde en één rechthoekige paalkuil.

De sporen (paalkuilen) werden niet gecoupeerd omdat ze een duidelijk grondplan vormden. Voor de volledigheid hadden we dit moeten doen, maar omdat het terrein geen enkel artefact opleverde en vooral recente greppels aan het licht kwamen stellen we ons de vraag of het couperen ons meer gegevens had opgeleverd.

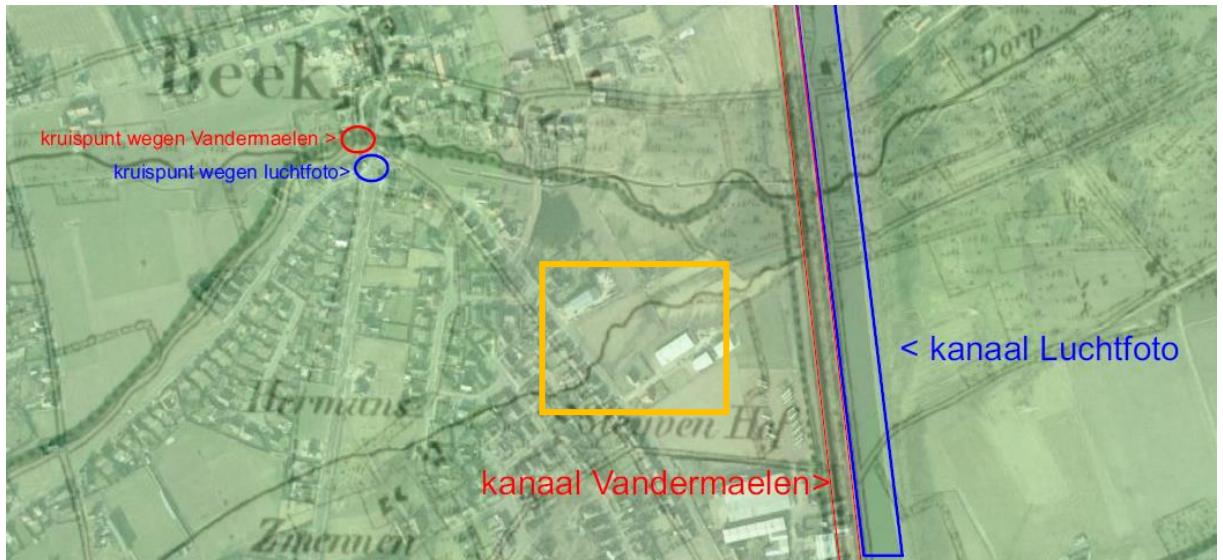
In de greppels werden wat "archeologica" aangetroffen in de vorm van kleine baksteenfragmenten (alle greppel en kuilsporen), stukjes recent, helder en transparant glas (greppels in WP7 en kuil in WP8) zelfs plasticafval (greppelsporen in de werkputten 9 en 10), hetgeen allemaal niet ingezameld werd, maar hetgeen een datering in de 20^{ste} eeuw attesteert. Bij de paalsporen of elders op het terrein in de verschillende werkputten werden geen fragmenten van aardewerk of andere voorwerpen aangetroffen die, behoudens de bodemsporen, kunnen wijzen op enige vorm van antropogene activiteit, laat staan een verband leggen naar de Romeinse tijd of de ijzertijd.

Ten slotte dient erop gewezen dat de loop van de Hongerbeek en die van de Genattebeek naar aanleiding van het graven van de Zuid-Willemsvaart verlegd werden en dat met name de loop van de Hongerbeek nadien nog meerdere keren zal verlegd geweest zijn, zelfs zeer recent nog omwille van de aanleg van nieuwe wegenis ter ontsluiting van dit gebied als KMO-zone. Greppel 11 in werkput 9 is mogelijk een spoor van de verlegde loop van de Genattebeek.

De donkere vlek, die over de percelen B4n en B4e² meandert zoals te zien op de luchtfoto uit 2000-2003, kan de oude loop van de Hongerbeek zijn, zoals die ook is weergegeven op de Vandermaelenkaart. In het huidige landschap is dit omwille van de ingrijpende vergravingen op de percelen B4e² en B4p niet meer traceerbaar, laat staan zichtbaar.



Luchtfoto 2000-2003 (geopunt.be) met aanduiding van de „donkere vlek“ en verwijzing naar de Vandermaelenkaart waarop de loop van de Hongerbeek het terrein nog van west naar oost doorkruist.



Een overlay van de Vandermaelenkaart op de luchtfoto bevestigt het samenvallen van het “natte spoor” op de luchtfoto met de oude loop van de Hongerbeek. Op deze overlay - gegenereerd uit www.geopunt.be - dient het plan van Vandermaelen iets naar het zuidoosten verschoven te worden zodat het kanaal op beide bronnen overeenkomt. Nu ligt het kanaal op de Vandermaelenkaart naast - ten westen van - het kanaal op de luchtfoto. Hetzelfde geldt voor het kruispunt van de Veeweidestraat met de Schutterijstraat/Vrijheidslaan. Gevolg is dat de loop van de Hongerbeek op het plan Vandermaelen deels zal samenvallen met het spoor op de luchtfoto uit 2000 – 2003.

Samengevat kan dus gesteld dat op het terrein enkel sporen van landbouwgebruik zijn aangetroffen die bovendien wijzen op een nat veld dat doorkruist werd door een beek en waar later door afwateringsgreppels getracht werd het terrein droog te houden om het te gebruiken als hooiland en weide.

6. Advies aan de toezichhoudende overheid, het Agentschap Onroerend Erfgoed

Vrijgave van het terrein van verder archeologisch onderzoek.

7. Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
Een matig dikke Ap-horizont, met daaronder een BC-horizont met wat humusinspoeling en daar waar de eronder liggende leemlaag is doorbroken door cryoturpatie is B-horizont met humusinspoeling ontstaan (podzolering) en/of een B(h)s-horizont
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
Afgezien de werkputten 10 en 11 waar het terrein is opgehoogd voor de aanleg van een weg is de bodemopbouw vrijwel geheel intact.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

Algemeen is de bodemopbouw intact. Als er bodemhorizonten ontbreken is dat gebeurd ter hoogte van de weg die in aanleg is.

- Zijn er tekenen van erosie?

Nee

- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?

Nee

- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?

Nee

- Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)?

Niet van toepassing

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

De meeste sporen zijn afkomstig van een afwateringssysteem dat vooral in de 20^{ste} eeuw werd aangelegd en onderhouden. Daarnaast zijn er 12 paalkuilen aangetroffen waarvan er zeven kunnen behoren tot kleine constructies in de vorm van spiekers.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

De sporen zijn antropogeen, door mensenhanden, of machinaal, gegraven greppels en door mensenhanden in de grond geplaatste palen.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De greppels tekenen zich door hun humeuze vulling zeer duidelijk af in de C-horizonten. De paalkuilen 1 in wp2 en 1 tot en met 7 in werkput 7 zijn minder duidelijk afgelijnd door uitloging.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

De greppels maken deel uit van een afwateringssysteem dat zich over meerdere percelen uitstrekt. De paalkuilen 1 tot en met 7 in werkput 7 vormen het grondplan van 2 spiekers mits dubbelgebruik van spoor 3.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De greppelsporen zijn duidelijk 20^{ste}-eeuws, of tenminste gedurende een flink stuk in de 20^{ste} eeuw herhaaldelijk opnieuw uitgediept of zelfs opnieuw aangelegd. De paalkuilen kunnen niet gedateerd worden.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

Nee

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

- *De greppels en grachten wijzen niet op de aanwezigheid van een erf of nederzetting, ze dienen wel om het land, veld, bruikbaar te maken voor landbouwdoeleinden.*

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?

Nee

- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?

Neen, als is het niet absoluut onmogelijk dat de kleine spiekers in verband staan met de nederzettingen gevonden aan de overzijde van het kanaal, CAI-locatie 208269.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
De bodem staat, wat betreft perceel B4n, gekarteerd als Seg3t en Sec3t. Vooral de drainageklasse .e. is hier een belangrijke link naar de archeologische sporen aangezien die vooral, uitsluitend bijna, bestaan uit afwateringgreppels.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het beekdal van de Zuurbeek. De bodem is geclassificeerd als een natte bodem, die echter plaatselijk beter gedraineerd is doordat een leemlaag die voor waterstagnatie zorgt is doorbroken door cryoturpatie. In werkput 9 is plaatselijk een mogelijke beekafzetting aangetroffen bestaande uit bruingrijs, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
Nee, de bodemvorming is niet dusdanig dat archeologische sporen zijn gecamoufleerd.

De volgende vragen zijn telkens zonder voorwerp bij afwezigheid van een archeologische vindplaats.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

8. Bijlagen

- SporenlIJst
- FotolIJst
- Alle sporenpLan

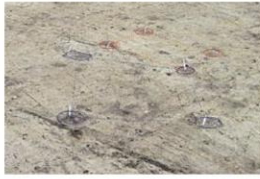
SPORENLIJST

BREE Veeweidestraat (OE 2015-403) SPORENLIJST / paalkuilen							
WP	SP NR	KLEUR VULLING	VORM	AFMETINGEN	DATERING	DETERMINATIE	OPMERKINGEN
2	1	lichtbruin-grijs	ovaal	43 x 25 cm	?	paalkuil	geïsoleerd spoor
7	1	grijs	ovaal	25 x 23 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 2, 3 en 4
7	2	grijs	ovaal	27 x 28 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 1, 3 en 4
7	3	grijs	ovaal	29 x 21 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 1, 2 en 4
7	4	grijs	ovaal	24 x 22 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 1, 2 en 3
7	5	grijs	rechthoekig	29 x 19 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 3, 6 en 7
7	6	grijs	ovaal	24 x 21 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 3, 5 en 7
7	7	grijs	ovaal	27 x 25 cm	?	paalkuil	vormt spieker met 3, 5 en 6
7	8	donkergrijs bruin	rechthoekig	28 x 18 cm	?	paalkuil	
7	9	donkergrijs bruin	ovaal	21 x 17 cm	?	paalkuil	oude palenrijtje 9, 10 en 11 ?
7	10	donkergrijs bruin	ovaal	36 x 28 cm	?	paalkuil	oude palenrijtje 9, 10 en 11 ?
7	11	donkergrijs bruin	ovaal	33 x 31 cm	?	paalkuil	oude palenrijtje 9, 10 en 11 ?
SPORENLIJST GREPPELS en KUILEN							
1	GR1	donkergrijs/zwart	rechthoekig	440 x 68 cm	20ste E?	greppel	ligt in de lijn van GR5 en gr 7,8 en 9
1	GR2	donkergrijs/zwart	langwerpig dubbelspoor	840 x 28 cm en 1365 x 30 cm	20ste E?	greppel	karrenspoor? Onderbroken door GR1
1	GR3	donkergrijs/zwart	rechthoekig	184 x 219 cm	20ste E?	greppel	mogelijk een poel/kuil
3	GR4	donkergrijs/zwart	rechthoekig	418 x 73 cm	20ste E?	greppel	ligt in het verlengde van GR6
4	GR5	donkergrijs/zwart	breed amorf	482 (2183 uitwaaiering) x 536 x 5 cm onder aangelegd vlak (38 cm onder maaiveld)	20ste E?	greppel	ligt in verlengde van GR1 en GR7, 8 en 9, breed uitwaaiierend
6	GR6	donkergrijs/zwart	rechthoekig	461 x 68 cm	20ste E?	greppel	ligt in het verlengde van GR4
7	GR7	donkergrijs/zwart	rechthoekig	1320 x 52 cm	20ste E?	greppel	hernieuwing van 8 en 9? In

							het verlengde van GR5 en GR1
7	GR8	donkergrijs/zwart	rechthoekig	1320 x 30 cm	20ste E?	greppel	hernieuwing van 7 en 9? In het verlengde van GR5 en GR1
7	GR9	donkergrijs/zwart	rechthoekig	647 x 28 cm	20ste E?	greppel	hernieuwing van 7 en 8? In het verlengde van GR5 en GR1
8	GR10	donkergrijs/zwart	rechthoekig dubbelspoor	464 en 453 cm x 40 en 45 cm	20ste E?	greppel	
9	GR11	donkergrijs/zwart	driehoekig	572 x 198 cm	20ste E?	greppel	loopt parallel aan de verlegde, maar in onbruik geraakte loop van de Genattebeek
9	GR12	donkergrijs/zwart	rechthoekig	235 x 150 cm	20ste E?	greppel	loopt parallel aan de verlegde, maar in onbruik geraakte loop van de Genattebeek
9	GR13	donkergrijs/zwart	rechthoekig	1021 x 148 xm	20ste E?	greppel	loopt parallel aan de verlegde, maar in onbruik geraakte loop van de Genattebeek
10	GR14	donkergrijs/zwart	rechthoekig	297 x 66 cm	20ste E?	greppel	
10	GR15	donkergrijs/zwart	rechthoekig	264 x 100 cm	20ste E?	greppel	
3	K1	donkergrijs/zwart	amorf	443 x 347 cm (78 cm)	20ste E?	kuil/poel	schijnbaar een afwatering richting GR4
6	K2	donkergrijs/zwart	amorf	(300 x 451 cm)	20ste E?	kuil/poel	
8	K3	donkergrijs/zwart	kwart van een ellips	577 x 504 x 78 cm onder het maaiveld	20ste E?	kuil/poel	
10	K4	donkergrijs/zwart	ovaal	120 x 92 cm	20ste E?	kuil	



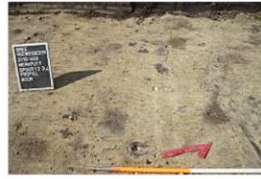
2015-403 wp06b.JPG



2015-403 wp07 spiekers.jpg



2015-403 wp07-1-2-3-4a.JPG



2015-403 wp07-1-2-3-4b.JPG



2015-403 wp07-1-2-3-4c.JPG



2015-403 wp07-1-2-3-4d.JPG



2015-403 wp07-5a.JPG



2015-403 wp07-5b.JPG



2015-403 wp07-6-7a.JPG



2015-403 wp07-6-7b.JPG



2015-403 wp07-8a.JPG



2015-403 wp07-8b.JPG



2015-403 wp07-9-10-11a.JPG



2015-403 wp07-9-10-11b.JPG



2015-403 wp07a.JPG



2015-403 wp07b.JPG



2015-403 wp07c.JPG



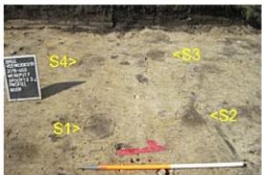
2015-403 wp07d.JPG



2015-403 wp07e.JPG



2015-403 wp07f.JPG



2015-403 wp7 sp1-2-3-4 tek.jpg



2015-403 wp08a.JPG



2015-403 wp08b.JPG



2015-403 wp09a.JPG



2015-403 wp09b.JPG



2015-403 wp10a.JPG



2015-403 wp10b.JPG



2015-403 wp11a.JPG



2015-403 wp11b.JPG



2015-403 x terrein a.JPG



2015-403 x terrein b.JPG



2015-403 x terrein c.JPG



2015-403 x terrein d.JPG



2015-403 x terrein e.JPG

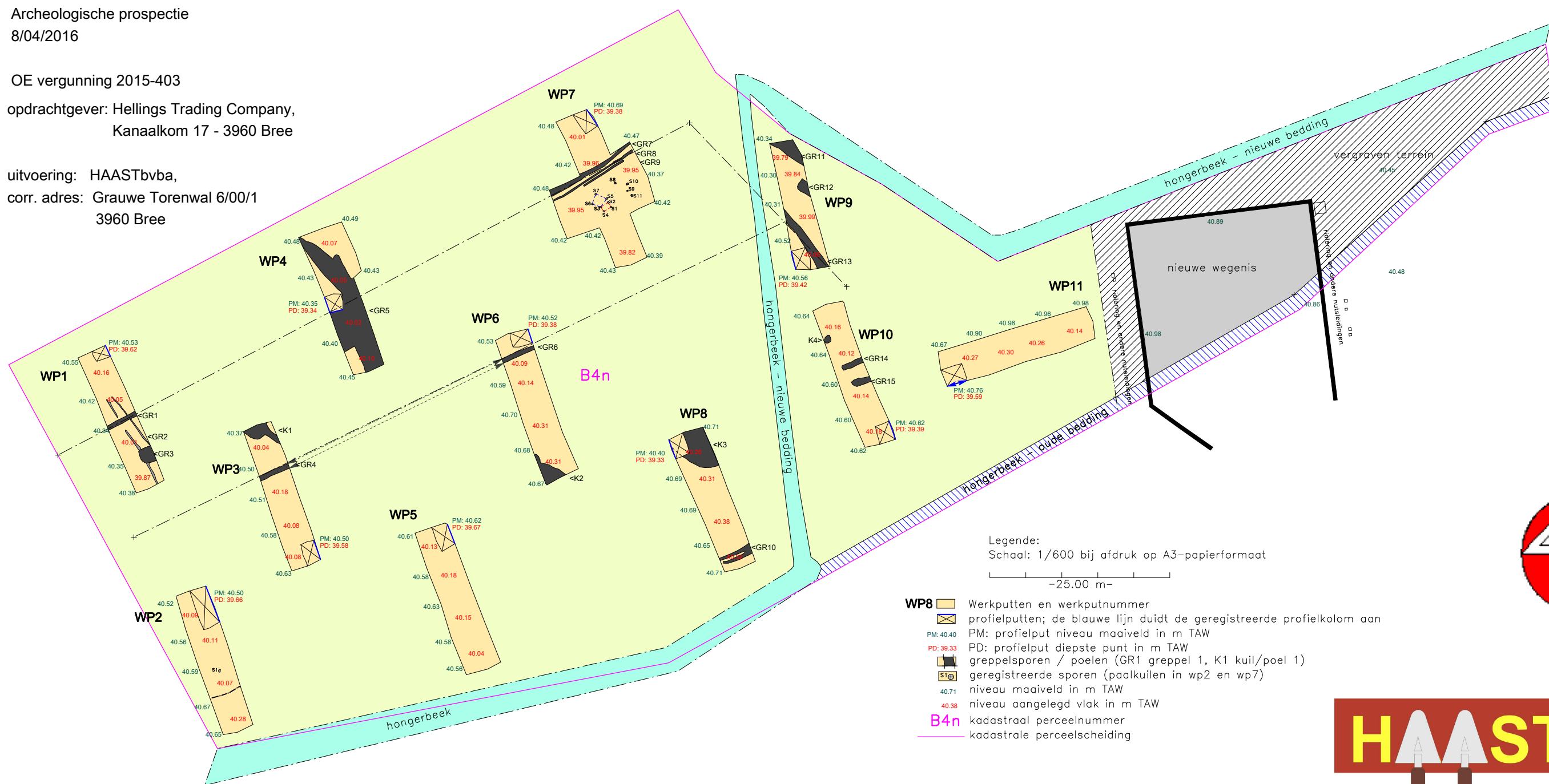
BREE - Veeweidestraat perceel B4n

Archeologische prospectie
8/04/2016

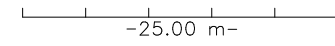
OE vergunning 2015-403

opdrachtgever: Hellings Trading Company,
Kanaalkom 17 - 3960 Bree

uitvoering: HAASTbvba,
corr. adres: Grauwe Torenwal 6/00/1
3960 Bree

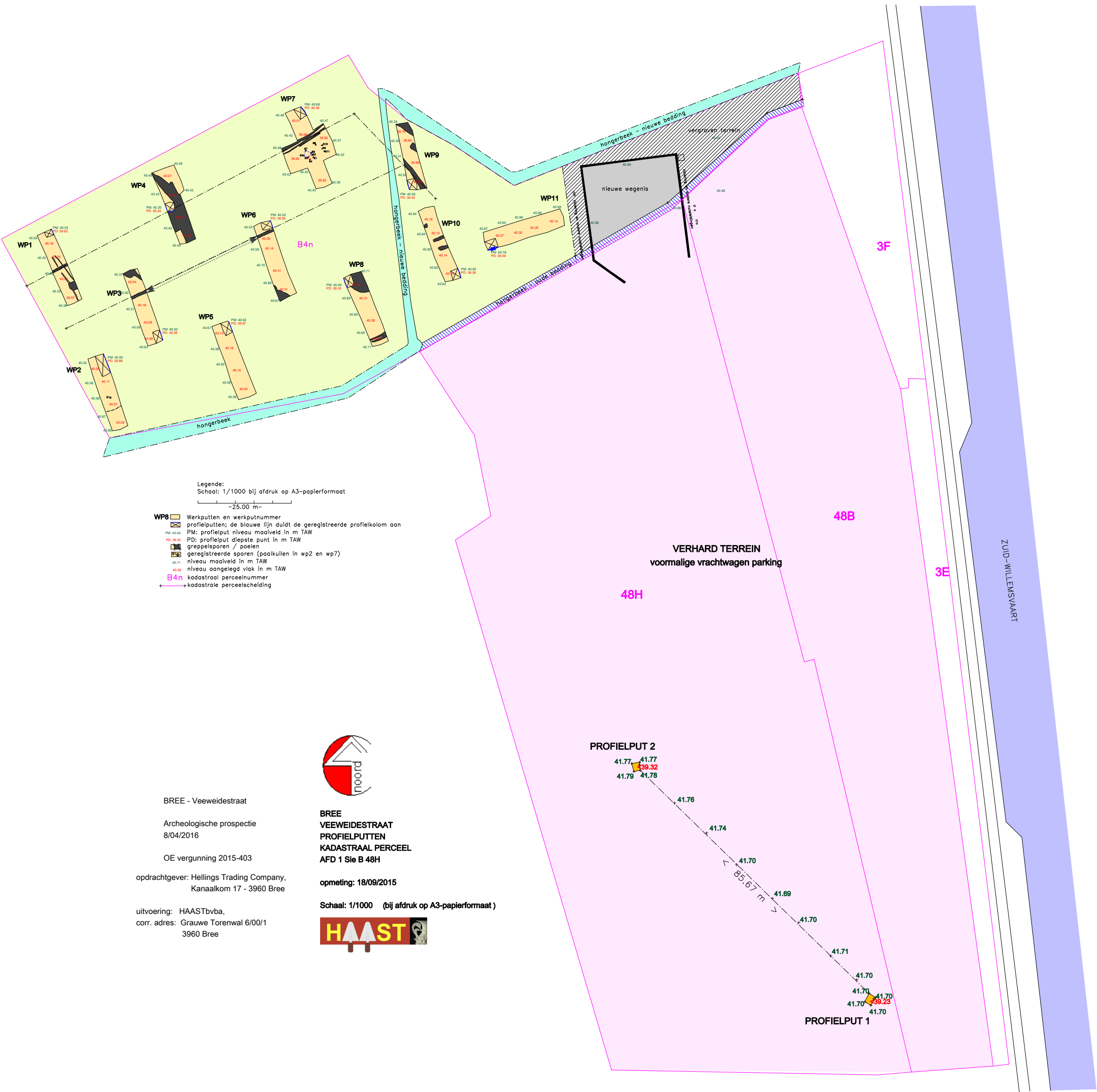


Legende:
Schaal: 1/600 bij afdruk op A3-papierformaat



- WP8 Werkputten en werkputnummer
- profielputten; de blauwe lijn duidt de geregistreerde profielkolom aan
- PM: 40.40 PM: profielput niveau maaveld in m TAW
- PD: 39.33 PD: profielput diepste punt in m TAW
- grippelsporen / poelen (GR1 greppel 1, K1 kuil/poel 1)
- geregistreerde sporen (paalkuilen in wp2 en wp7)
- 40.71 niveau maaveld in m TAW
- 40.38 niveau aangelegd vlak in m TAW
- B4n kadastraal perceelnummer
- kadastrale perceelscheiding





Legende:
 Schaal: 1/1000 bij afdruk op A3-papierformaat
 -25.00 m-

- WP8** Werkputten en werkputnummer
- profielputten; de blauwe lijn duidt de geregistreerde profielkolom aan
- PM: 40.40 profielput niveau maatveld in m TAW
- PD: 39.33 profielput diepste punt in m TAW
- greppelsporen / poelen
- geregistreerde sporen (paalkuilen in wp2 en wp7)
- 40.71 niveau maatveld in m TAW
- 40.38 niveau aangelegd vlak in m TAW
- B4n** kadastraal perceelnummer
- kadastrale perceelscheiding

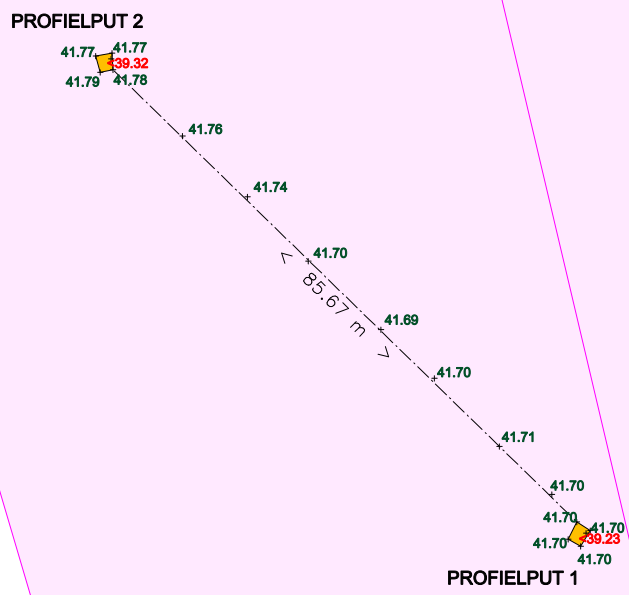


BREE - Veeweidestraat
 Archeologische prospectie
 8/04/2016
 OE vergunning 2015-403
 opdrachtgever: Hellings Trading Company,
 Kanaalkom 17 - 3960 Bree
 uitvoering: HAASBvba,
 corr. adres: Grauwe Torenwal 6/00/1
 3960 Bree

BREE
VEEWEIDESTRAAT
PROFIELPUTTEN
KADASTRAAL PERCEEL
AFD 1 S1e B 48H

opmeting: 18/09/2015

Schaal: 1/1000 (bij afdruk op A3-papierformaat)



ZUID-WILLEMSVAART