



Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Ham-Boskant

Titel

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Ham-Boskant

Auteur

Sarah Hertoghs & Piotr Pawelczak

Opdrachtgever

Gemeente Ham

Projectnummer

2016-196

Plaats en datum

Gent, augustus 2016

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 242

ISSN 2033-6898

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Bureauonderzoek	3
2.1	Landschappelijke en bodemkundige situering	3
2.1.1	<i>Topografische situering</i>	3
2.1.2	<i>Geologie en landschap</i>	4
2.1.3	<i>Bodem</i>	8
2.2	Historiek en cartografische bronnen	10
2.2.1	<i>Historiek</i>	10
2.2.2	<i>Cartografische bronnen</i>	11
2.3	Archeologische data	14
2.4	Archeologische verwachting	17
3	Methode	18
4	Resultaten	20
4.1	Bodem	20
4.2	Spoorbeschrijving en interpretatie	23
4.2.1	<i>Algemeen</i>	23
4.2.2	<i>Beschrijving en interpretatie van de sporen en structuren</i>	24
4.2.3	<i>Interpretatie greppelsystemen</i>	32
4.2.4	<i>Vondsten</i>	35
5	Besluit	36
5.1	Algemeen	36
5.2	Beantwoording onderzoeksvragen	36
5.3	Advies	39
6	Bibliografie	40
7	Lijst met figuren	42
8	Bijlagen	43
8.1	Lijsten	43
8.1.1	<i>Fotolijst</i>	43
8.1.2	<i>Vondstenlijst</i>	43
8.1.3	<i>Sporenljst</i>	43
8.2	Kaartmateriaal	43
8.2.1	<i>Overzichtsplan zonder spoornummers</i>	43
8.2.2	<i>Overzichtsplan met spoornummers</i>	43
8.3	Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal	43

Technische fiche

Naam site:	Ham - Boskant
Onderzoek:	Archeologische prospectie
Ligging:	Boskant
Kadaster:	Afdeling 1, Sectie A, Percelen: 148B, 149F, 1439G, 1440E2 en 1440T
Coördinaten:	X: 208081.8 Y: 200499.8 (noordoosten van het terrein) X: 207904.8 Y: 200453.4 (noordwesten van het terrein) X: 208048.4 Y: 200377.4 (zuidoosten van het terrein) X: 207932.4 Y: 200378.6 (zuidwesten van het terrein)
Opdrachtgever:	Gemeente Ham
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba
Projectcode BAAC:	2016-196
Projectleiding:	Sarah Hertoghs
Vergunningsnummer:	2016/262
Naam aanvrager:	Sarah Hertoghs
Terreinwerk:	Niels Schelkens & Sarah Hertoghs
Verwerking:	Niels Schelkens, Piotr Pawelczak, Sarah Hertoghs & Jasper Billemont
Wetenschappelijke begeleiding:	/
Trajectbegeleiding:	Annick Arts (Agentschap Onroerend Erfgoed Limburg)
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba (tijdelijk)
Grootte projectgebied:	14969 m ² , waarvan 12401 m ² toegankelijk
Grootte onderzochte oppervlakte:	1524 m ²
Termijn:	Veldwerk: 2 dagen Uitwerking: 3 dagen
Reden van de ingreep:	Realisatie verkaveling
Bijzondere voorwaarden:	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed
Archeologische verwachting:	In de nabijheid van het plangebied zijn weinig archeologische waarden gekend. Echter kan voor het plangebied geen lage verwachting worden vooropgesteld. Het voorkomen van plaggenbodems is namelijk meestal een indicatie voor de nabijheid van een nederzetting of hoeve. Plaggenbodems hebben meestal een afdekkend karakter, waardoor sporen eronder vaak goed bewaard blijven. Daarnaast bevordert het aanwezige dek tevens de bewaring van mogelijke aanwezige podzolbodems die op hun beurt mogelijke aanwezigheid van steentijdsites kan impliceren. De archeologische verwachting is dus hoog.

Wetenschappelijke vraagstelling:

De vraagstelling van het onderzoek, geformuleerd in de bijzondere voorwaarden, is gericht op de registratie van de nederzettingssite. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen afzettingen en horizonten in de bodem +duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- 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?
- 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?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en de omvang van de 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:
 - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden.4
 - o Wat is de omvang?
 - o Komen er oversnijdingen voor?
 - o 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 worden afgebakend (incl. argumentatie).
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

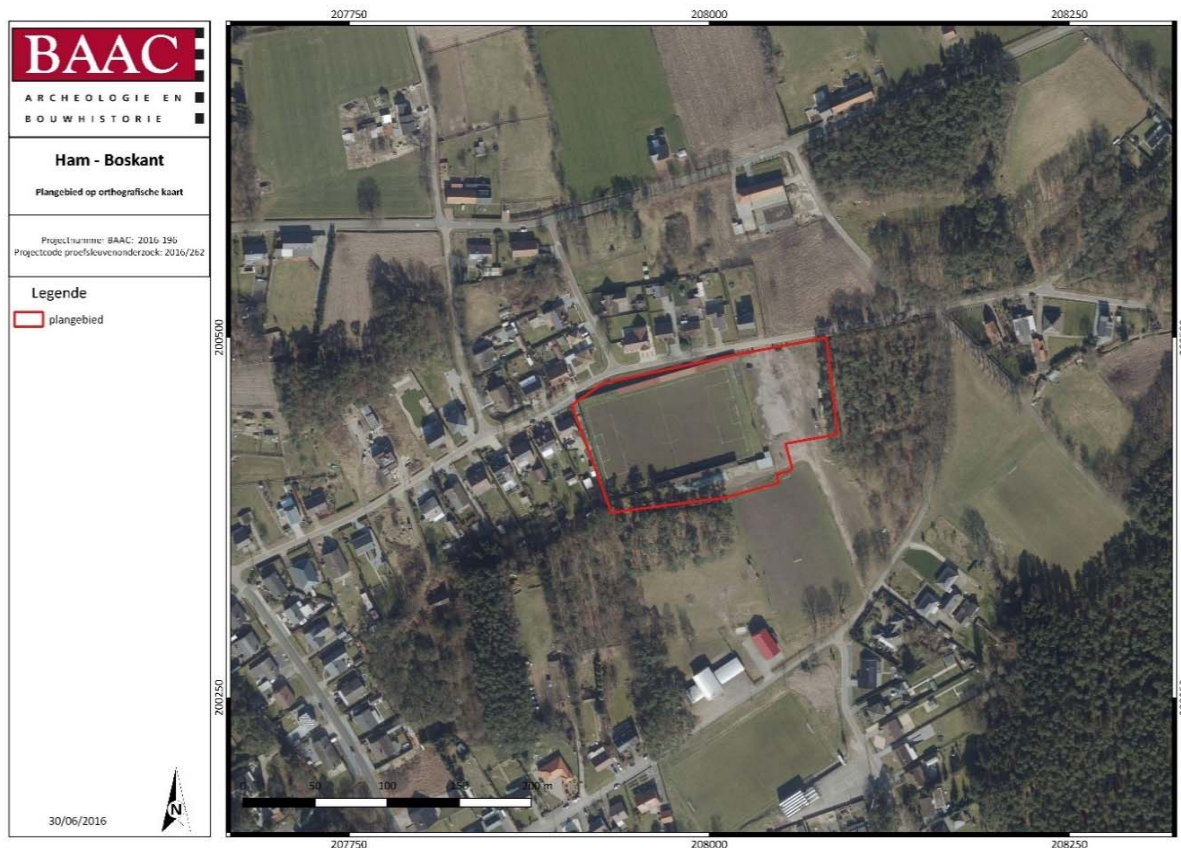
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel 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?

Resultaten:

Perceels- en bewerkings greppels uit late middeleeuwen – Nieuwe Tijd, kuilen uit de Nieuwe Tijd.

1 Inleiding

Naar aanleiding van de realisatie van een verkaveling langs de Boskant voerde BAAC Vlaanderen op 29 juni 2016 een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit. Dit onderzoek gebeurde in opdracht van de gemeente Ham.



Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op orthofoto. Schaal 1/2000.¹

In het kader van het 'archeologiedecreet' (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de verkaveling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de prospectie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Het onderzoek werd uitgevoerd op 29 juni 2016. Projectverantwoordelijke was Sarah Hertoghs. Niels Schelkens werkte mee aan het onderzoek. Contactpersoon bij de bevoegde overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed Limburg, was Annick Arts. Contactpersoon bij de opdrachtgever (Gemeente Ham) was Frederik Govaerts.

¹ AGIV 2016.

Na dit inleidende hoofdstuk volgt een beknopt bureauonderzoek, met de gekende bodemkundige en archeologische gegevens betreffende het onderzoeksgebied en haar omgeving, aangevuld met een samenvatting van het vooronderzoek. Vervolgens wordt de toegepaste methode toegelicht. Daarna worden de resultaten van de archeologische opgraving gepresenteerd. Hieruit volgen een synthese en advies voor eventueel vervolgonderzoek.

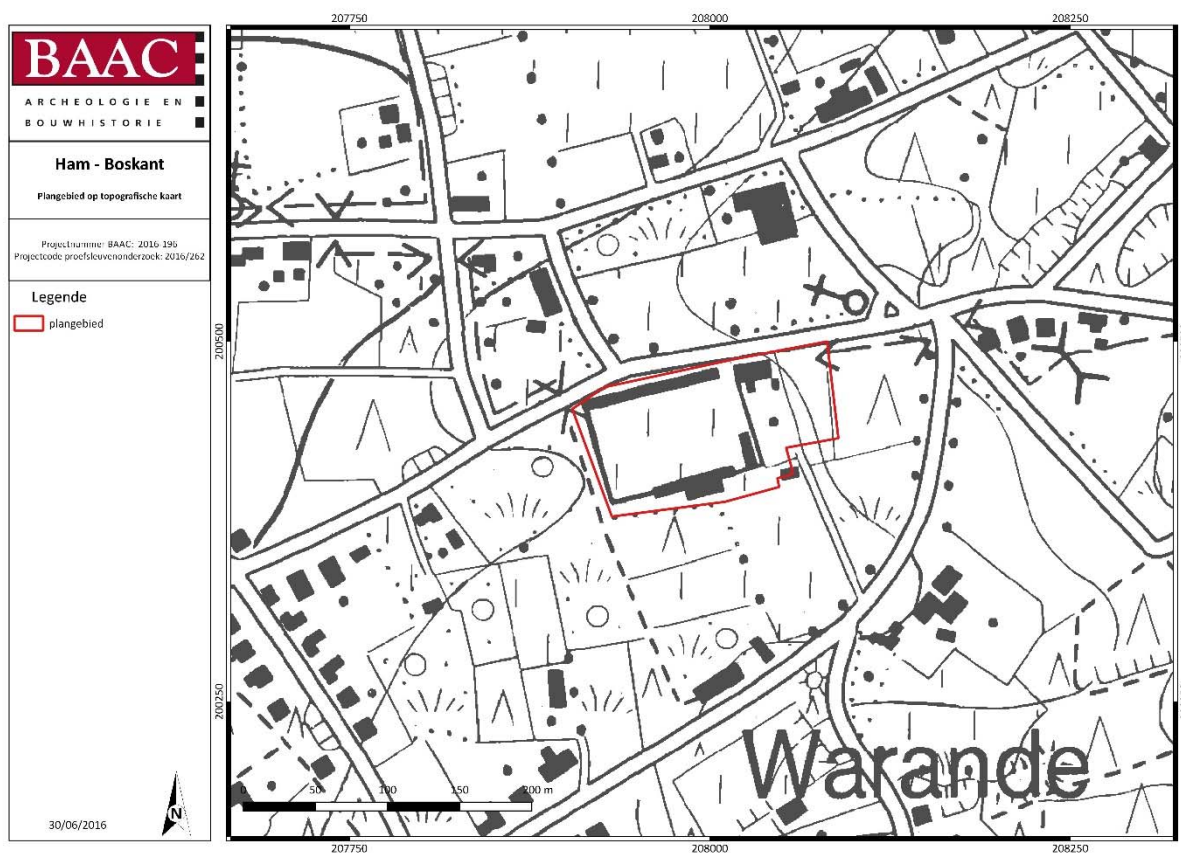
2 Bureauonderzoek

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historiek en archeologie met betrekking tot de onderzoekslocatie en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.1 Landschappelijke en bodemkundige situering

2.1.1 Topografische situering

Het onderzoeksgebied ligt ten noordoosten van de deelgemeente Oostham in de gemeente Ham. Oostham is gelegen in de Zuiderkempen in de provincie Limburg. Aan de noordzijde van het plangebied grenst de straat Boskant.



Figuur 2: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart. Schaal 1/2000.²

² AGIV 2016.



Figuur 3: Situering onderzoeksgebied op de kadasterkaart. Schaal 1/600.³

2.1.2 Geologie en landschap

a) Landschappelijke situering

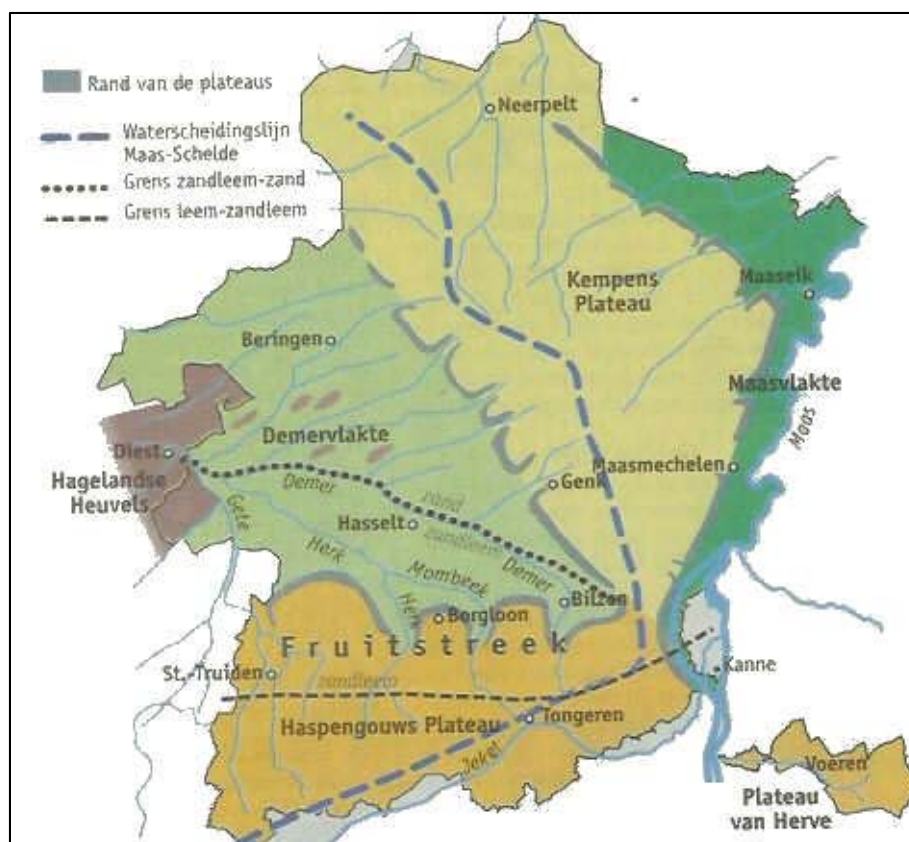
In geomorfologisch opzicht is het plangebied gelegen op het Kempisch of Kempens plateau. Dit is een zuidoost-noordwest-georiënteerd, hoger gelegen plateau dat zich bevindt in het noorden en oosten van de provincie Limburg en het noordoosten van de provincie Antwerpen. Het plateau helt zwak af in noordelijke richting. Het hoogste punt bevindt zich langs de zuidrand bij Zutendaal op 104m +TAW. In het centrum bij Meeuwen ligt de hoogte van het maaiveld op ca. 75m en op het laagste punt bij Achel ligt het maaiveld nog tussen 30 en 35m +TAW.⁴ De basis van het quartair dek wordt er gevormd door Boven-Pleistocene afzettingen van de Maas. Het sterk grindhoudende karakter van dit oude rivierterras heeft door zijn grotere weerstand en permeabiliteit het oppervlak beter tegen regressieve erosie en denudatie beschermd dan de zandige tertiairsubstraten uit de omgeving (zoals de Bolderiaanzanden of de zanden van Mol), waardoor een reliëfinversie heeft plaatsgevonden en het gebied hoger is komen te liggen. Het ganse plateau is bedekt door een laag grof grind van 10 tot 15 m dik, waarin blokken voorkomen die soms meerdere ton wegen.⁵ De waterscheidingslijn tussen het Maas- en Scheldebekken loopt over het Kempisch Plateau, met de vlakte van de Grensmaas die zich

³ AGIV 2016.

⁴ Denis, 1992, 150-151.

⁵ Denis, 1992, 151.

heeft ingesneden ten oosten ervan en de Demervlakte (een zijrivier van de Schelde) ten zuidwesten ervan. Het plateau is niet vlak maar vertoont erosie- en accumulatiefenomenen op mesoschaal onder de vorm van rivierinsnijdingen en duinophopingen, beide tot 5 m in vergelijking met de omgeving.⁶



Figuur 4: Het Kempisch plateau in de provincie Limburg⁷

Het ontstaan van het Kempisch Plateau ligt in het Boven-Pleistoceen. Aanvankelijk ontstaat na het terugtrekken van de zee in het Pliocene een noord-zuid-georiënteerd riviersysteem dat consequent afwaterde op de oost-west-georiënteerde kustlijn in het noorden.⁸ In het Vroeg- en het begin van het Midden-Pleistoceen (tussen 1 000 000 en 700 000 jaar geleden) was de Rijn hier actief en zette de grove en grindhoudende Zanden van Bocholt en Lommel af. De Maas boog toen nog af naar het oosten bij Namen en mondde uit in de Rijn bij Aken.⁹ Tijdens het Midden-Pleistoceen zorgde een tektonische verzakking in het noordwestelijk gelegen mondingsgebied dat de Maas door haar eigen oevers brak en een meer zuidwestelijke bedding ging volgen. Ook de kustlijn kwam nu verder in het noordwesten te liggen. Grote hoeveelheden puin werden in de verwilderde rivierbedding aangevoerd vanuit de Vogezen en de Ardennen, twee laaggebergten die waren opgeheven tijdens de Alpiene orogenese. Zeker vanaf het Elsteriaan (475 000- 410 000 BP) vond hier op grote schaal erosie van het gesteente plaats door vorstwerking, waardoor rotsen gingen splijten. De brokstukken werden afgevoerd door de rivier en stroomafwaarts getransporteerd. De noordelijke laagvlakte raakte hierbij overstromd en de benedenloop van de rivier werd door afname van het debiet geleidelijk aan opgevuld met dikke pakketten, bestaande uit grof zand en grind. Op deze manier werd een waaiervormige puinkegel gevormd. De Rijn werd hierdoor in noordelijke richting weggeduwd. Na de Elster-ijstijd zorgde een profielonthoofding ervoor dat een deel van de bovenloop voortaan door de Moezel werd afgetapt.

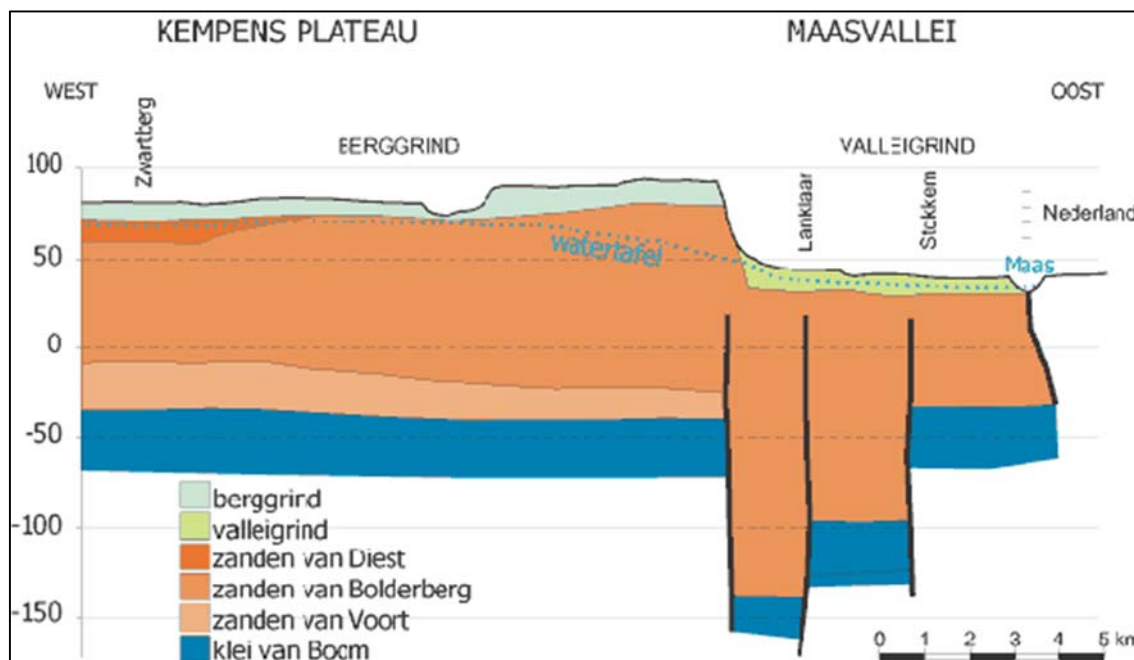
⁶ Beerten *et al.*, 2006, 7; Paulissen *et al.*, 1983, 155.

⁷ www.geocaching.com, 02-05-2016.

⁸ Beerten *et al.*, 2006, 23.

⁹ Beerten *et al.*, 2006, 13.

Het voedingsgebied van de Maas bevond zich voortaan enkel nog in de Ardennen. Als gevolg hiervan ging deze zich in de oostelijke helft van de puinkegel weer insnijden, waardoor verschillende terrassen werden gevormd. Tevens was het grove materiaal van de puinkegel resistenter tegen erosie dan de tertiaire zanden die er langs de westelijke rand omheen lagen. Door de zeespiegeldaling werden deze laatste vanaf het Midden-Pleistoceen aan een streng erosief regime onderworpen, waardoor een reliëfinversie ontstond en het Kempisch Plateau werd gevormd.¹⁰



Figuur 5: Dwarsdoorsnede door het Kempisch Plateau en de Maasvallei van west naar oost.¹¹

Op relatief grote arealen op het Kempisch Plateau komen continentale, niveo-eolische duinen uit het Laat-Weichseliaan voor (Formatie van Wildert), die de Vroeg-Pleistocene Rijnaafzettingen en de Midden-Pleistocene Maassedimenten afdekken. Het gaat om geel tot geelgrijs, matig fijn, kwartshoudend, zwak lemig zand. Regelmatig zijn ze zwak gelamineerd en soms grindhoudend door vermenging met de onderliggende rivierafzettingen door cryoturbitie.¹² Verder zijn ook stuifzanden opgestoven uit de valleien en deflatiekomen van het plateaugebied.¹³ Meer bepaald tussen Hechtel en Lommel, ten noorden van Kaulille, langs de Bosbeek ten westen van As en bij Gruitrode komen uitgebreide duincomplexen voor. Een aantal van deze duinen heeft een uitgesproken paraboolvorm. Continentale duinvelden dringen ook noordwaarts het plateau binnen bij Retie, Mol, Balen en ten noorden van Beringen.¹⁴

¹⁰ Beerten *et al.*, 2006; Beerten *et al.*, 2005.

¹¹ www.geocaching.com, 02-05-2016.

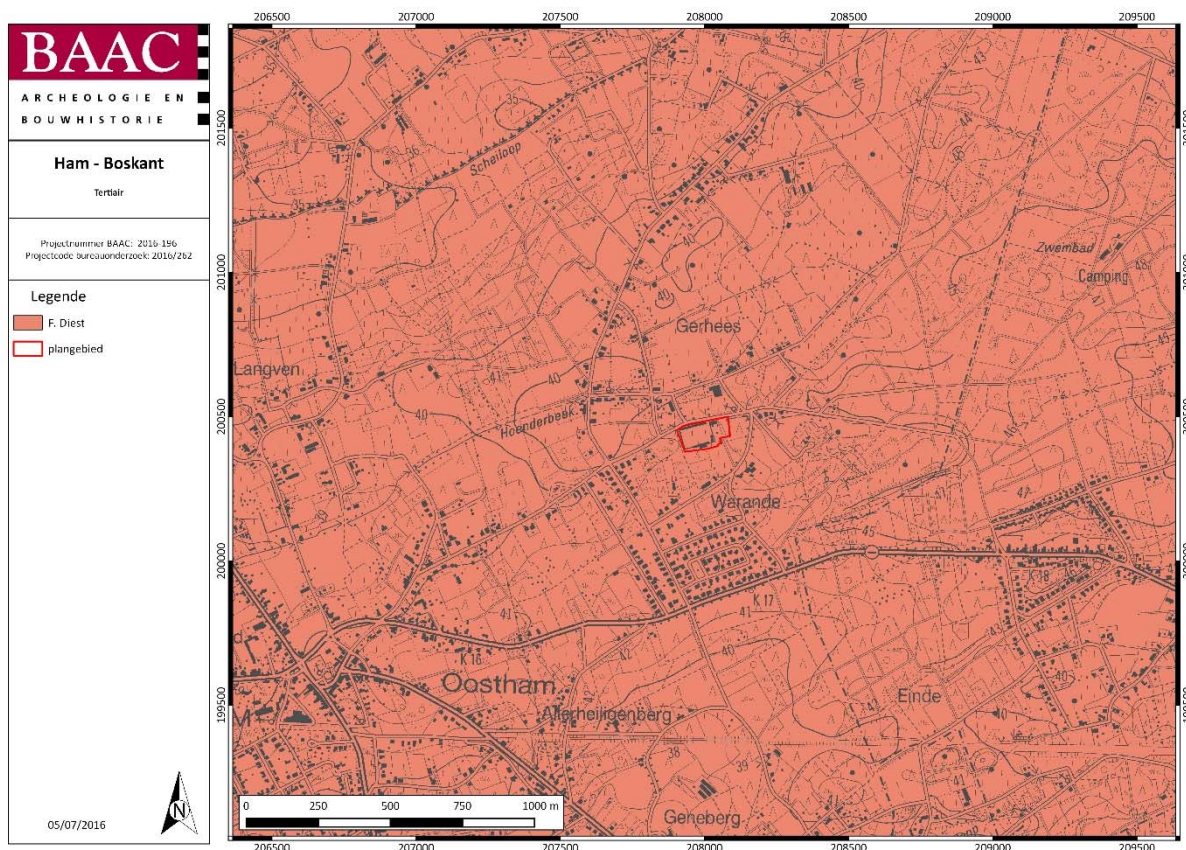
¹² Beerten, 2006, 14.

¹³ Baeyens, 1977, 21.

¹⁴ Denis, 1992, 153.

b) Geologische situering

Op basis van de *Databank Ondergrond Vlaanderen*¹⁵ wordt binnen het plangebied het Tertiair substraat gevormd door Formatie van Diest (Figuur 6), dat bestaat uit grijsgroen tot bruinig, meestal grof, lokaal kleiig, glauconiethoudend zand, dat vaak zandsteenlagen bevat. De Formatie van Diest is in twee leden onderverdeeld: het Lid van Deurne (rond Antwerpen) en het Lid van Dessel (Kempen). Het is een Mioceen-formatie, die tussen 6 en 11 miljoen jaar geleden was afgezet. De dikte van de Formatie van Diest varieert tussen 70 en 185 m, maar ter plaatse wordt het op ten minste 5 m onder het maaiveld verwacht¹⁶.



Figuur 6: Situering onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart¹⁷

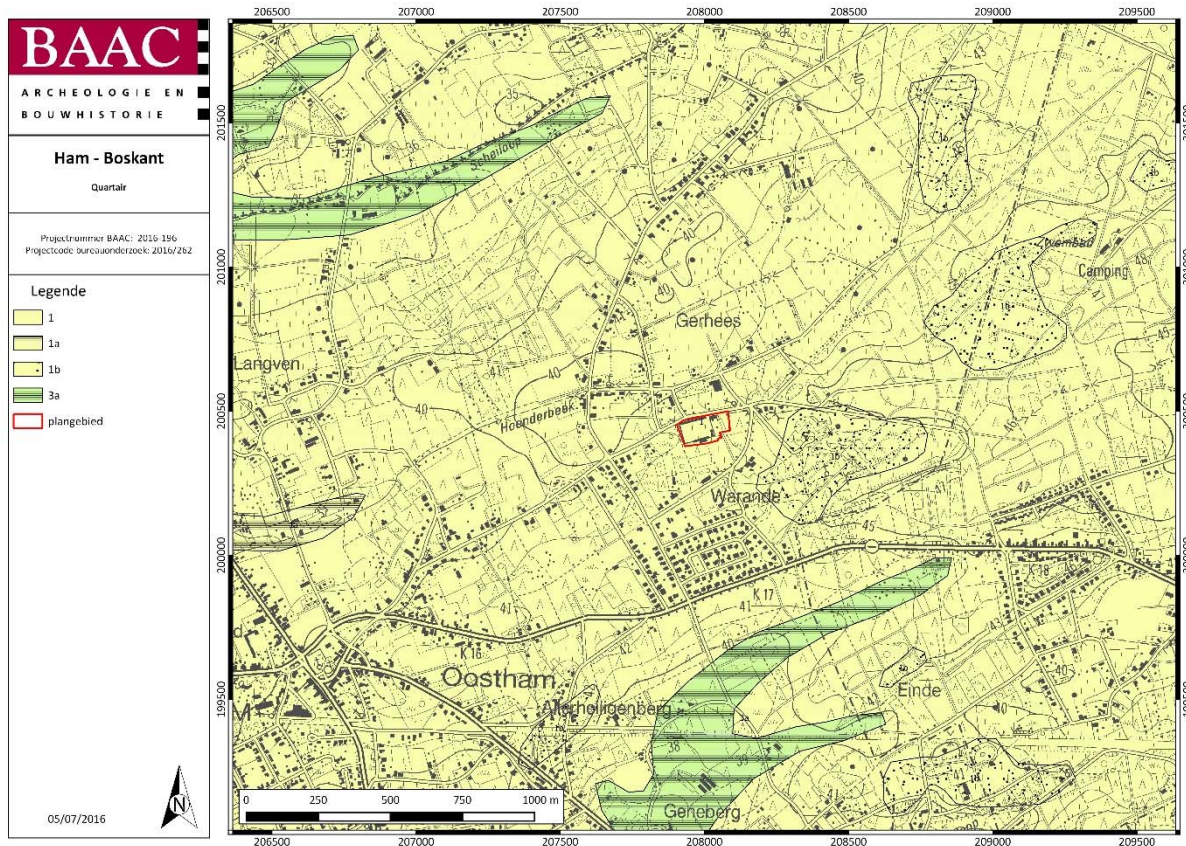
Volgens de quartairgeologische kaart schaal 1:50 000 komen in het plangebied *eolische, periglaciale afzettingen van de Formatie van Wilder (uit het Brabantian – Pleni Weichsel)* voor (profieltype 22). Deze sedimenten bestonden uit geel en geelgrijs redelijk goed gesorteerd zwaklemig kwartshoudend zand, dat op grindrijke afzettingen werd gedeponereerd. Erg lokaal is dit zand ook grindhoudend, waarschijnlijk als gevolg van de cryoturbatie van de onderliggende grindrijke sedimenten. De Formatie van Wilder ligt op het substraat, op Rijnafzettingen, op herwerking van beide en op andere Pleistocene fluviatiele zanden. Lokaal wordt deze formatie door duinzand bedekt, maar ligt ook vaak aan de oppervlakte van het terrein.¹⁸

¹⁵ Databank Ondergrond Vlaanderen, 2016a.

¹⁶ Databank Ondergrond Vlaanderen, 2016a.

¹⁷ Databank Ondergrond Vlaanderen, 2016a.

¹⁸ Beerten *et al.* 2006.



Figuur 7: Situering onderzoeksgebied op de quartairegeologische kaart¹⁹

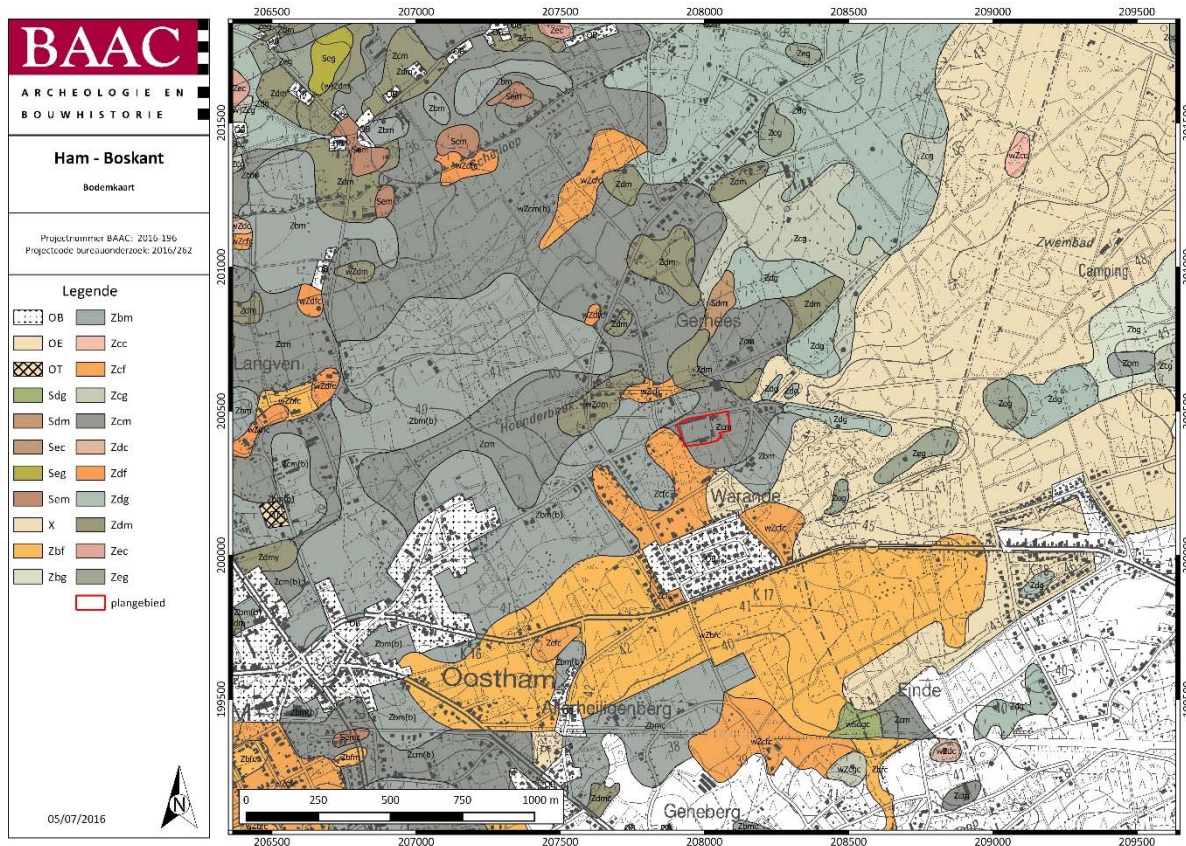
2.1.3 Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen (Figuur 8) is de bodem in het plangebied gekarteerd als *Matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont (Zcm)* of *Plaggic Arenic Anthrosols* volgens de internationale WRB-classificatie. Deze bodems zijn gekarakteriseerd als een overblijfsel van oorspronkelijke podzolbodems, die tegenwoordig nog steeds onder een dikke plaggengorizonten kunnen aangetroffen worden. Meestal komen roestverschijnselen tussen 60 en 90 cm onder het maaiveld voor. Enerzijds werden deze bodems nooit te nat, ook niet in het voorjaar, maar anderzijds kunnen ze te droog in de loop van de zomer zijn en daarom zijn niet geschikt voor teelten. Normaal gezien geven tuinbouwgewassen zeer goede resultaten met Zcm-bodemtype.²⁰ In de nabijheid van de site komen ook *Matig droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont (Zcfc)* voor. Deze bodems zijn geen plaggengronden en daarom wordt daar een dikke, antropogene humusrijke A-horizont verwacht. Ten noordwesten van de site bevinden zich ook *Droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont en gevlekte textuur B-horizont (Zbm(b))*. Deze bodems behoren zoals de Zcm-bodems tot plaggengronden.²¹

¹⁹ Databank Ondergrond Vlaanderen, 2016b.

²⁰ Van Ranst E., Sys C., 2000

²¹ Databank Ondergrond Vlaanderen, 2016b

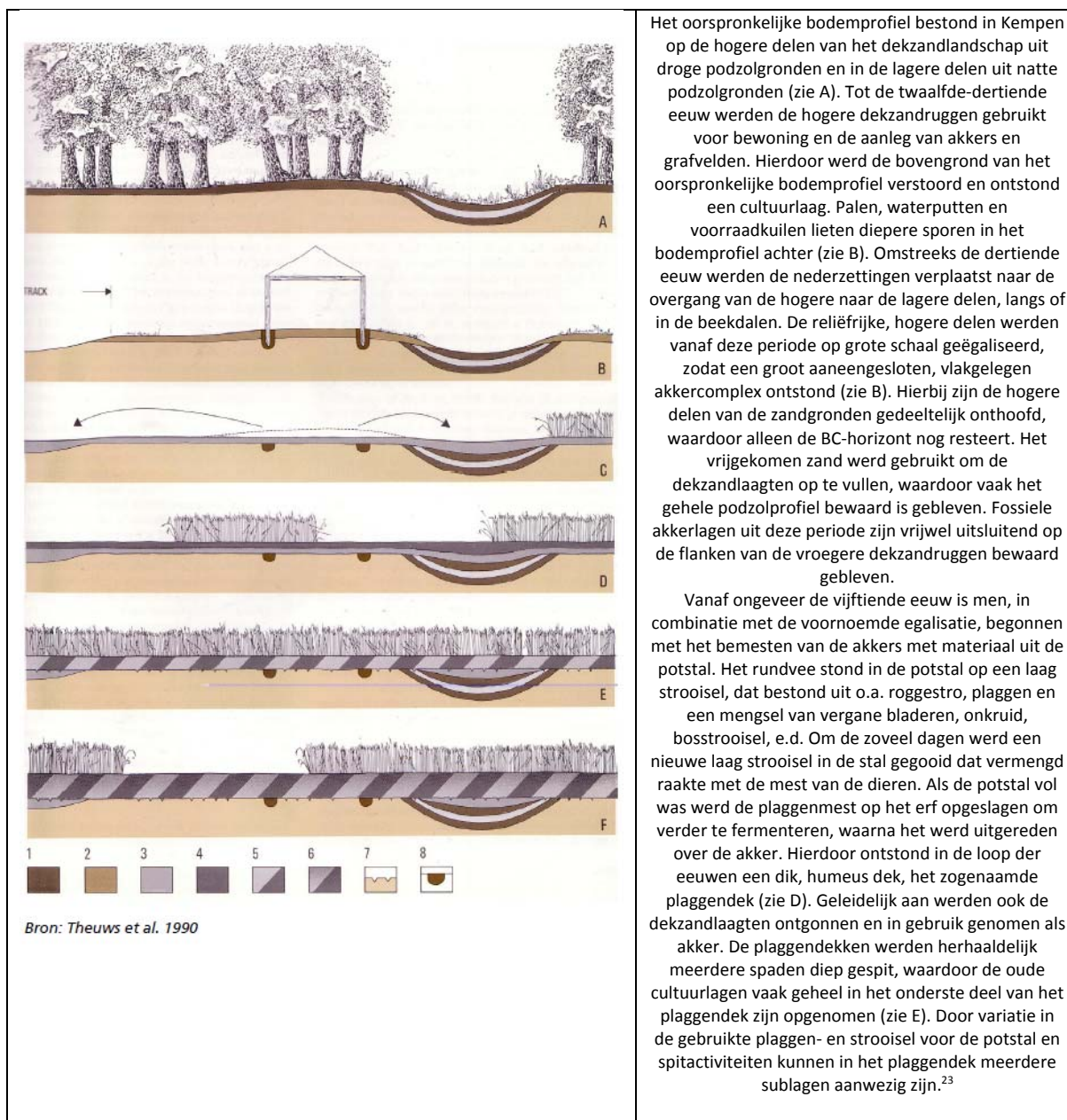


Figuur 8: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen²²

Plaggengronden bevinden zich over het algemeen rondom oude dorpen en worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond, het plaggendek, van 50 cm of dikker. Het plaggendek is ontstaan door eeuwenlange bemesting met potstalmest (Figuur 9). Door variaties in de aard (soort plaggen, percentage minerale bestanddelen) en de hoeveelheid van de gebruikte mest, de duur van de ophoging en de oorspronkelijke ligging (nat of droog) vertoont het plaggendek grote verschillen in dikte, kleur, humusgehalte en textuur. Het plaggendek is vaak opgebouwd uit meerdere lagen. De bouwvoor (Aap-horizont), de recent geploegde laag, is meestal 20 à 30 cm dik en bestaat uit donkergrijsbruin tot zwart matig humeus zand. Daaronder bevindt zich vaak een of meerdere lagen (Aa-horizont), die over het algemeen lichter is en minder organische stof bevat. Op de overgang van het plaggendek naar de onderliggende natuurlijke ondergrond kan een lichtgrijsbruin gekleurde fossiele cultuurlaag (Ab-horizont) voorkomen van voor de introductie van de plaggenbemesting. Deze laag wordt gekenmerkt door een vuilgrijze, onnatuurlijke kleur en de aanwezigheid van scherven en is vaak sterk aangetast door latere grondbewerking of grotendeels opgenomen in het plaggendek.

Vaak is onder het plaggendek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, bijvoorbeeld als gevolg van egalisatiewerkzaamheden ten tijde van de ontginning, dan zal onder het plaggendek nog een intacte A-horizont aanwezig zijn van het oorspronkelijke bodemprofiel (het oude loopvlak). Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een wat donkerder kleur. Door verploeging is de oorspronkelijke A-horizont echter meestal opgenomen in het plaggendek. Indien de oorspronkelijke bodem bestond uit een podzolbodem kunnen dieper nog een onverstoorde E-, B- en/of BC- horizont voorkomen. Op grotere diepte gaat de B- of BC-horizont over in het moedermateriaal (de C-horizont).

²² Databank Ondergrond Vlaanderen 2016c.



Het oorspronkelijke bodemprofiel bestond in Kempen op de hogere delen van het dekzandlandschap uit droge podzolgronden en in de lagere delen uit natte podzolgronden (zie A). Tot de twaalfde-dertiende eeuw werden de hogere dekzandruggen gebruikt voor bewoning en de aanleg van akkers en grafvelden. Hierdoor werd de bovengrond van het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord en ontstond een cultuurlaag. Palen, waterputten en voorraadkuilen lieten diepere sporen in het bodemprofiel achter (zie B). Omstreeks de dertiende eeuw werden de nederzettingen verplaatst naar de overgang van de hogere naar de lagere delen, langs of in de beekdalen. De reliëfrijke, hogere delen werden vanaf deze periode op grote schaal geëgaliseerd, zodat een groot aaneengesloten, vlakgelegen akkercomplex ontstond (zie B). Hierbij zijn de hogere delen van de zandgronden gedeeltelijk onthoofd, waardoor alleen de BC-horizont nog resteert. Het vrijgekomen zand werd gebruikt om de dekzandlaagten op te vullen, waardoor vaak het gehele podzolprofiel bewaard is gebleven. Fossiele akkerlagen uit deze periode zijn vrijwel uitsluitend op de flanken van de vroegere dekzandruggen bewaard gebleven.

Vanaf ongeveer de vijftiende eeuw is men, in combinatie met de voornoemde egalisatie, begonnen met het bemesten van de akkers met materiaal uit de potstal. Het rundvee stond in de potstal op een laag strooisel, dat bestond uit o.a. roggestro, plaggen en een mengsel van vergane bladeren, onkruid, bosstrooisel, e.d. Om de zoveel dagen werd een nieuwe laag strooisel in de stal gegooid dat vermengd raakte met de mest van de dieren. Als de potstal vol was werd de plaggenmest op het erf opgeslagen om verder te fermenteren, waarna het werd uitgereden over de akker. Hierdoor ontstond in de loop der eeuwen een dik, humeus dek, het zogenaamde plaggendek (zie D). Geleidelijk aan werden ook de dekzandlaagten ontgonnen en in gebruik genomen als akker. De plaggendekken werden herhaaldelijk meerdere spaden diep gespit, waardoor de oude cultuurlagen vaak geheel in het onderste deel van het plaggendek zijn opgenomen (zie E). Door variatie in de gebruikte plaggen- en strooisel voor de potstal en spitactiviteiten kunnen in het plaggendek meerdere sublagen aanwezig zijn.²³

Figuur 9: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief.

2.2 Historiek en cartografische bronnen

Binnen dit kader wordt eerst een klein historisch overzicht gegeven over het onderzoeksgebied, daarna worden de reeds gekende archeologische waarden uit de nabije omgeving besproken.

2.2.1 Historiek

Ham wordt de eerste keer vermeld in 784 in het Germaans als *Hamma*. De betekenis van *Hamma* verwijst naar een landtong uitspringend in overstromingsgebied. Het land van Ham (de heerlijkheid omvatte de huidige dorpen Oostham, Kwaadmechelen en Beverlo) was in de Merovingische periode

²³ Spek 2004; Theuws et al. 1990.

in bezit van Pepijn van Herstal. In 698 werd deze als schenking overgemaakt aan de abdij van Sint-Truiden. In 1263 werd het volledig onderdeel van het Graafschap Loon. In de 13^{de} eeuw viel het patronaatsrecht onder de Abdij van Averbode. Het dorp Oostham ontwikkelde zich op een kruispunt van de naar Kwaadmechelen, Heppen en Olmen-Beverlo. Hier ontstond dan ook de dorpskern met dorpsplein en kerk. Buiten de dorpskern werden de magere gronden in de 16^{de} eeuw door de Norbertijnen benut voor vlas- en hennepindustrie en tijdens de 17^{de} eeuw gebruikt voor de schapenteelt die de lakenindustrie deed ontstaan.²⁴ Tussen de 16^{de} en de 18^{de} eeuw belandde Ham in verschillende godsdienstoorlogen. Hoewel Ham tot het neurale prinsbisdom van Luik behoorde, kreeg men vaak vreemde en plunderende krijgslieden over de vloer. Elk gehucht richtte zijn eigen schans op en stelde een lokale militia (huysliedens) in.²⁵ Enkele gehuchten ontstonden buiten het dorp. Het gaat om Quamol in het zuiden, Gerhees ten noordoosten, Geneberg ten zuidoosten en Langven ten noorden. Het plangebied bevindt zich ten zuiden van het gehucht Gerhees. Gedurende de 20^{ste} eeuw verdwijnen stilaan de losstaande langgestrekte hoeves, om plaats te maken voor lintbebouwing aan de belangrijkste wegen.²⁶

2.2.2 Cartografische bronnen

Een andere belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd, zijn enkele historische kaarten geraadpleegd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn. Bovendien werden historische kaarten met een bepaald doel opgesteld en worden daardoor niet alle elementen in het landschap even accuraat (of zelfs helemaal niet) weergegeven.

²⁴ Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 120918.

²⁵ Bertrands in Heemkundige kring Ham 2016.

²⁶ Inventaris Onroerend Erfgoed 2016, ID 120918.

a) Ferrariskaart (1777)

Op de kaart van Ferraris (Figuur 10) is binnen het plangebied enkel akkerland of landbouwgrond weergegeven. Ten noordwesten van het plangebied is het *hof van Greese* weergegeven. Ten noorden van het plangebied loopt een hoofdweg (de hedendaagse Boskant). Het plangebied lijkt zich aan de zuidelijke rand van het gehucht Gerhees te bevinden. In de nabijheid worden hier en daar huizen op de kaart weergegeven.

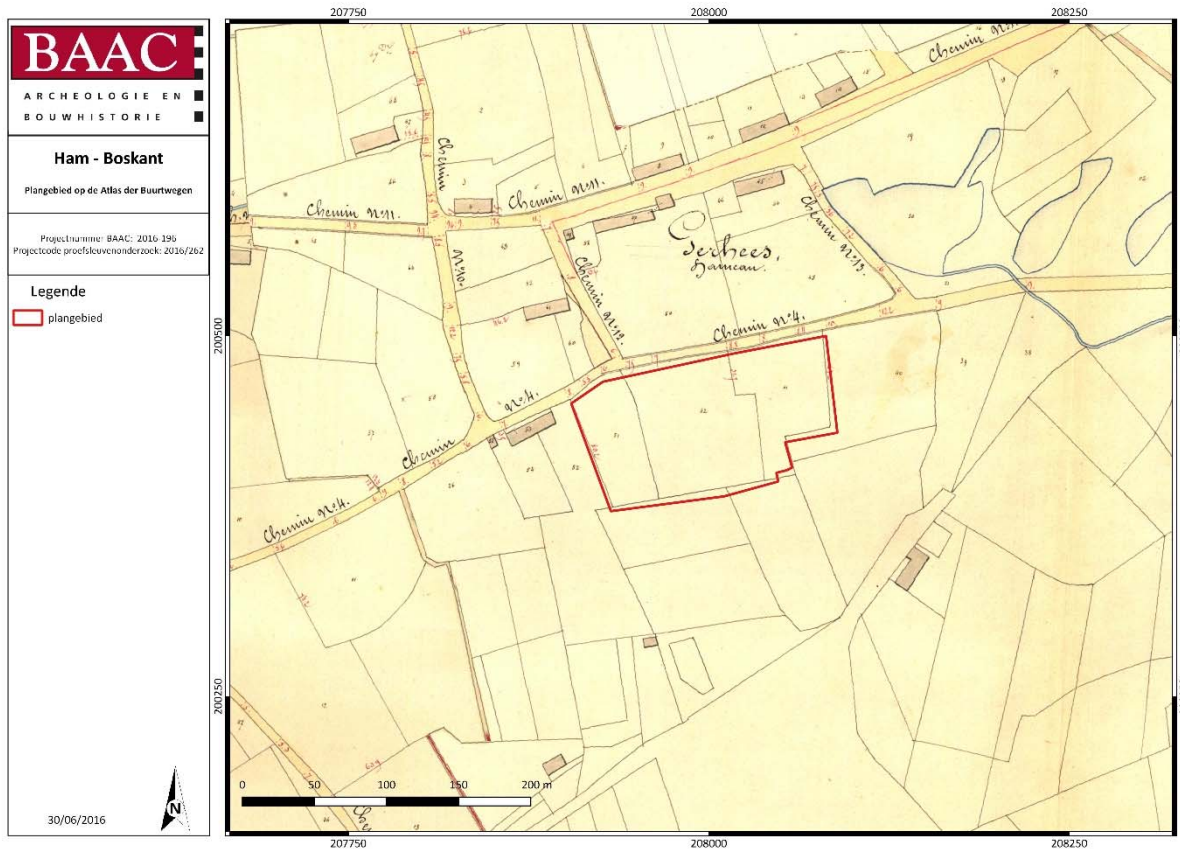


Figuur 10: Plangebied op de kaart van Ferraris. Schaal 1/2000.²⁷

²⁷ AGIV 2016.

b) Atlas der Buurtwegen (ca. 1840)

Op de Atlas der Buurtwegen (Figuur 11) geeft ongeveer een zelfde situatie aan. Net ten westen van het plangebied wordt een gebouw afgebeeld. *Weg nr.4.*, de hedendaagse straat Boskant, verbindt Oostham met Heppen.

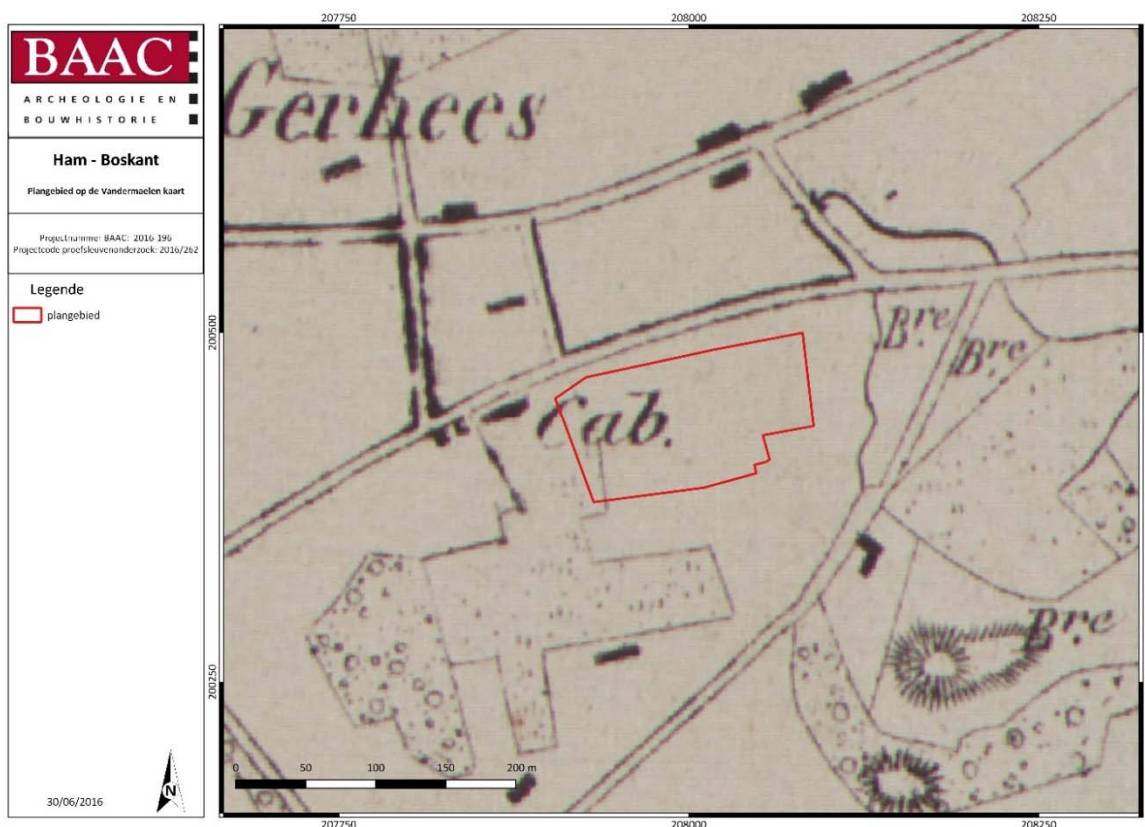


Figuur 11: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen. Schaal 1/2000.²⁸

²⁸ AGIV 2016.

c) Vandermaelenkaart (1846-1854)

Op de Vandermaelenkaart (Figuur 12) is de weergegeven situatie zoals op de Atlas der Buurtwegen niet gewijzigd.



Figuur 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart. Schaal 1/2000.²⁹

Het historisch kaartmateriaal geeft een beeld van hoe (eventuele) bebouwing evolueerde door de eeuwen heen, maar pas vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen, m.a.w. vanaf de 16^{de} eeuw. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op de kaarten geen garantie dat er geen bebouwing geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven, en was er geen of weinig aandacht voor de “gewone bewoning”/burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

2.3 Archeologische data

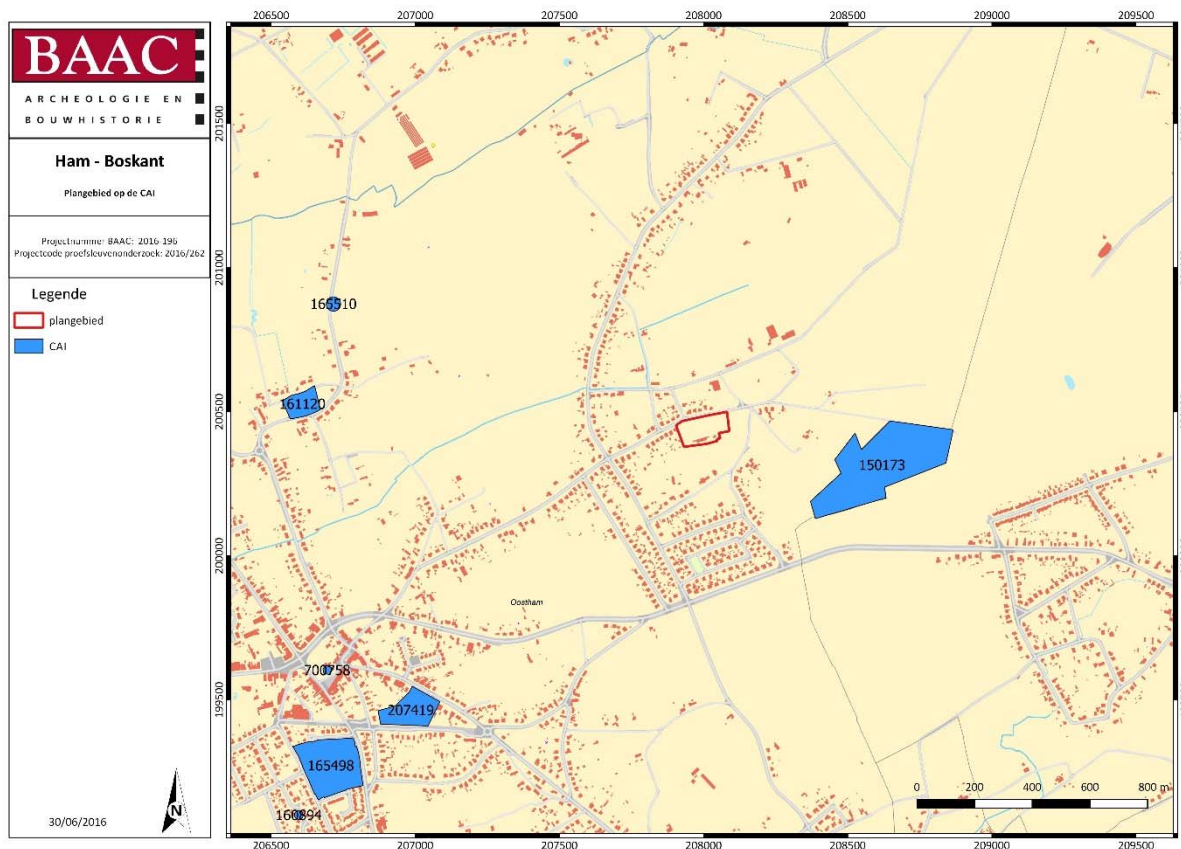
Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Hoewel niet volledig, helpt dit overheidsinstrument om een inschatting te maken aangaande het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied.

²⁹ AGIV 2016.

De voorlopig oudste bewoningsporen werden ten zuidwesten van het plangebied aangetroffen. Het gaat om de site *Oostham – Bevrijdingstraat* (CAI 20719). Tijdens een prospectie met ingreep in de bodem werden verschillende kuilen en paalkuilen uit de ijzertijd en een mogelijk brandrestengraf uit de ijzertijd aangesneden.³⁰

Eveneens ten zuidwesten van het onderzoeksgebied staat de *Onze-Lieve-Vrouwekerk Oostham* (CAI 700758, dibe 21825) vermeld. De oudste houten kerk dateert uit de Karolingische periode. Vanaf 970 maakt de houten kerk plaats voor een stenen exemplaar. Tot 1000 was de Parochiekerk afhankelijk van de abdij van Sint-Truiden. Nadien kwam ze in bezit van de graven van Loon en de heren van Kolmont en Wezemaal. Vanaf de tweede helft van de 12^{de} eeuw komt ze in het bezit van het gehucht Quamol en vanaf 1281 bij Oostham.³¹



Figuur 13: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving. Schaal 1/10000.³²

³⁰ Van de Staey & Reygel 2014.

³¹ Inventaris Onroerend Erfgoed 2016, ID 21825.

³² Centraal Archeologische Inventaris 2016.



Figuur 14: Onze-Lieve-Vrouwekerk Oostham.³³

Een andere vermelding in de omgeving van het plangebied is het *Kasteel van Hoensbroek / kasteel van Ham* (CAI 165498). Het betreft een verdwenen versterkt kasteel uit de late middeleeuwen waarvan de eerste vermelding uit 1372 dateert.

Eveneens ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich *de schans van Oostham* (CAI 160894) uit de nieuwe tijd en *Oostham – Kwamol* (CAI 700759, dibe 21832), een oude pastorie. De pastorie bestond eerst uit een langgevelhoeve en vanaf 1971 werd deze omgebouwd tot een gebouw in steen.

Ten noordwesten van het plangebied werd te *Oostham – Langven* (CAI 165510), een plaatje van een mogelijk kompas gevonden. Waarschijnlijk is deze afkomstig van een neergeschoten Halifax bommenwerper uit de 20^{ste} eeuw. In het noordwesten is eveneens een de vermelding van de *Langvenschans* (CAI 161120). De schans dateert uit de 17^{de} eeuw.

Op 500 m afstand ten oosten van het plangebied, bevindt zich *de schans van Gerhees* (CAI 150173). Deze werd als beschermd monument geclassificeerd en dateert uit de 17^{de} eeuw. De plaats werd onlangs zorgvuldig onderzocht aan de hand van systematisch booronderzoek in opdracht van de VLM.³⁴

³³ Schlusmans, 01-04-1977 (©Vlaamse Gemeenschap) uit Inventaris Onroerend Erfgoed 2016, dibe 21825.

³⁴ Arts *et al.* 2006.

2.4 Archeologische verwachting

Op de historische kaarten staan enkel akkers afgebeeld voor het plangebied en in de directe omgeving zijn weinig archeologische waarden gekend. Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er structuren zullen aangetroffen worden. Het onderzoeksgebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is er niets voorhanden wat betreft historische bronnen die relevant zijn voor het onderzoeksgebied. De enige manier om hierover informatie in te winnen is dan ook veldonderzoek.

De afwezigheid van historische informatie over bewoning binnen het plangebied betekent echter niet dat er een lage verwachting kan vooropgesteld worden gezien de ligging ervan op ..m-bodems (bodems met een dikke antropogene humus-A-horizont of plaggenbodems). Op zandgronden gaat het hierbij doorgaans om intensief bewerkte gronden, die een geschikte drainage kennen (.c. of .d.-gronden) en dus over voldoende geschikte bodemkwaliteiten beschikken. Daarom zijn deze bodems vaak reeds langer als landbouwgrond in gebruik en kan er dus rurale bewoning op voorkomen uit de middeleeuwen, maar ook uit oudere periodes. In de (zuider)Kempen werd het ager vanaf de late middeleeuwen geleidelijk opgehoogd via het systeem van potstalbemesting, waardoor een dik plaggendek ontstond.

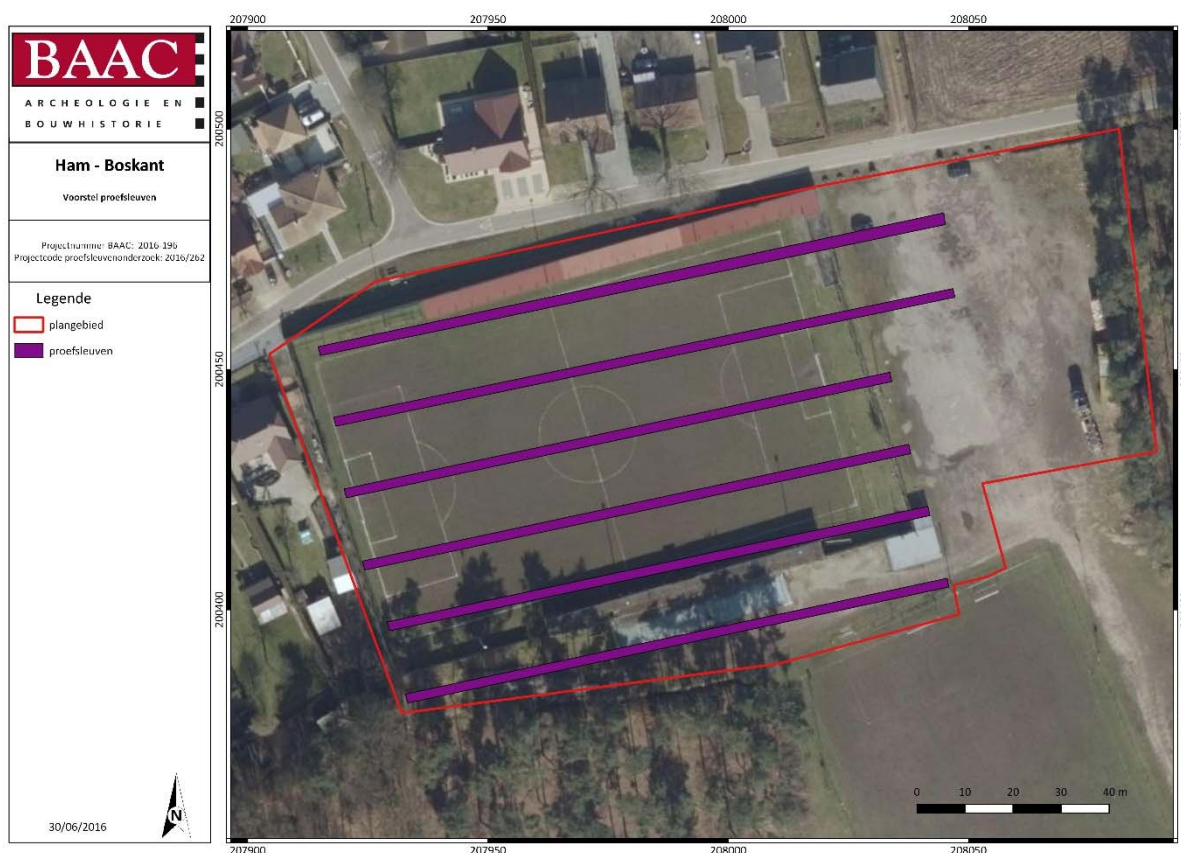
Omdat de plaggengronden zijn gevormd onder hoge en droge omstandigheden (althans deze op de hoger gelegen dekzandruggen) en vaak gelegen zijn nabij oude nederzettingen of hoeves is de kans op het aantreffen van vindplaatsen zeer groot. Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een intact bodemprofiel worden verwacht aan de basis van het plaggendek en in de top van een eventueel daar onder begraven bodemprofiel (meestal een Ah-, E-, Bh- en Bs-horizont van een podzol). De plaggenbemesting kwam vanaf ongeveer de 15de eeuw in zwang, zodat vooral vindplaatsen van vóór de late middeleeuwen nog intact en goed geconserveerd zullen zijn. Vanwege de dikte van het plaggendek zullen eventuele vindplaatsen veelal nog gaaf aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van het eergetouw en de keerploeg (sinds de 15de-16de eeuw) zijn geraakt. De oudere groundbewerking (met eergetouw) zal hooguit de bovenste 15 cm van de oude bodem hebben geroerd en dus nauwelijks verstoringen van de originele bodem hebben veroorzaakt. Eventueel in het plaggendek aanwezig aardewerk uit de late middeleeuwen en uit recentere perioden is vaak van elders aangevoerd en tijdens het bemesten op de akkers terecht gekomen. Het wordt dan ook aangeduid met de term "mestaardewerk" en wijst m.a.w. niet op een vindplaats ter plaatse. Ouder aardewerk (prehistorisch, Romeins en/of vroeg-/volmiddeleeuws) dat zich in (de basis van) het plaggendek bevindt kan door biologische activiteit en regelmatig ploegen omhoog gewerkt zijn en daardoor weer wel een aanwijzing zijn voor een vindplaats in de begraven ondergrond onder het plaggendek. De grondwaterstand is meestal laag en het profiel is dus goed ontwaterd. Hierdoor zullen vooral organische resten en botmateriaal minder goed geconserveerd zijn.

Zoals gesteld kan onder een plaggenbodem een intacte podzolbodem voorkomen. Meestal gaat het dan om latere ontginningen of opgevolde microdepressies (zie Figuur 9). Door het afdekkend karakter van het plaggendek is deze originele bodem mogelijk niet of nauwelijks verstoord door het ploegen in recentere perioden. De aanwezigheid van een relatief intacte podzolbodem heeft belangrijke implicaties met betrekking tot de eventueel aanwezige steentijdvindplaatsen. Indien aanwezig, mag er van worden uitgegaan dat er gave tot zeer gave vuursteenvindplaatsen aanwezig kunnen zijn met een belangrijk onderzoekspotentieel.

3 Methode

In dit hoofdstuk wordt de toegepaste methodologie geschetst (werkwijze, planning, aanpak, strategie van het veldwerk).

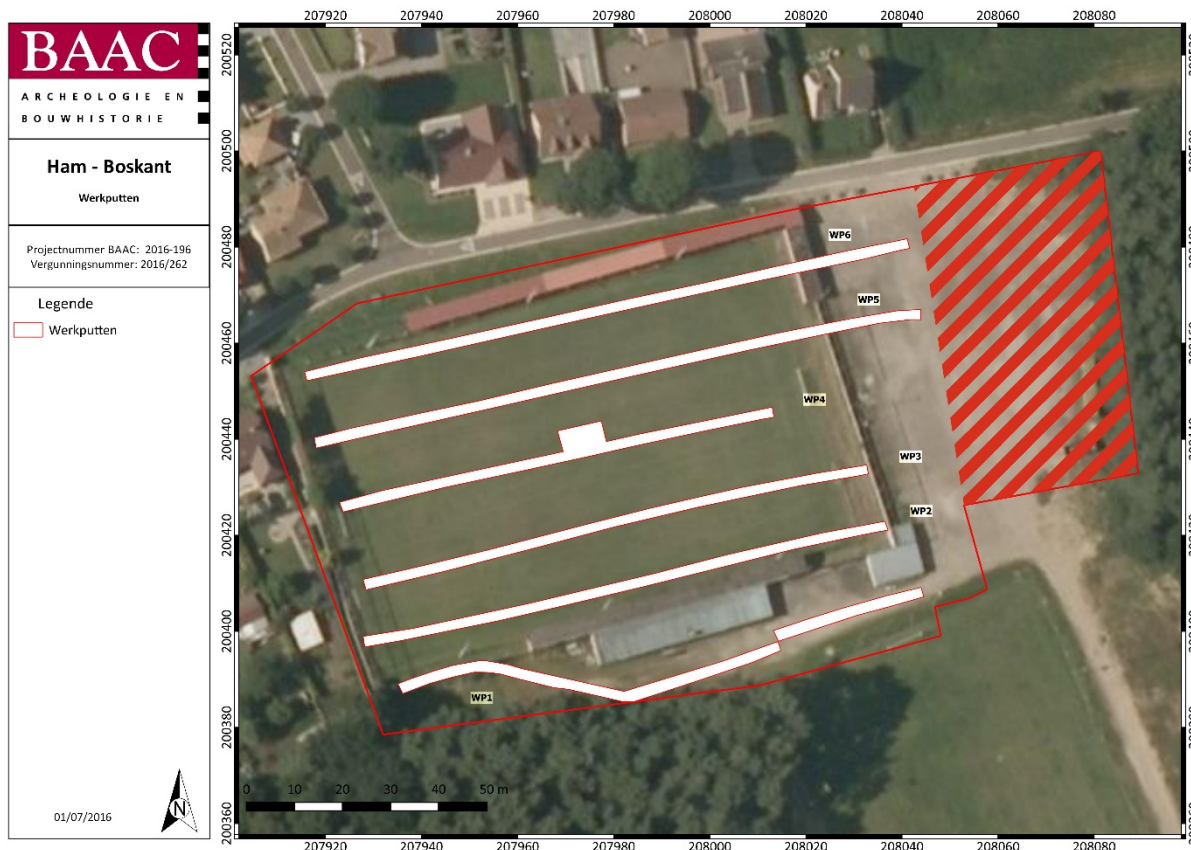
De prospectie met ingreep in de bodem bestond uit een proefsleuvenonderzoek waarbij de standaard methode van 2 m brede parallelle sleuven werd toegepast. De sleuven dienden zoveel mogelijk dezelfde lengte te hebben en werden aangelegd over de toegankelijke delen van het plangebied. De afstand tussen de proefsleuven onderling mocht niet meer dan 15 m bedragen. Hierbij werd ca. 12,3% van het terrein geprospecteerd door middel van proefsleuven en één kijkvenster. De positie van de sleuven werd, in samenspraak met de opdrachtgever en het Agentschap vooraf vastgelegd. De proefsleuven werden uitgezet door een landmeter (Figuur 15).



Figuur 15: Voorstel proefsleuven binnen het plangebied.

Binnen het 14969 m² groot onderzoeksgebied, waarvan 12401 m² toegankelijk was, werd 1524 m² onderzocht in zes proefsleuven/werkputten en één kijkvenster. Alle werkputten hadden dezelfde ONO-WZW oriëntatie. De gemiddelde hoogte van het maaiveld bedraagt 41,67m TAW en de gemiddelde diepte van het vlak bevindt zich op 41,11 m TAW.

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met gladde graafbak van 2 m. In elke sleuf werd machinaal één vlak aangelegd op het archeologisch relevante en leesbare niveau; dit onder begeleiding van minstens één archeoloog. Vervolgens werd het vlak manueel bijgeschaafd, zodat de sporen het best zichtbaar waren en meteen konden worden ingekrast.



Figuur 16: Aangepast sleuvenplan met kijkvenster.

Van alle sleuven werden overzichtsfoto's gemaakt en van alle sporen ook detailfoto's. De sleuven en sporen werden ingetekend door middel van een *Robotic Total Station (RTS/GPS)* en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van het programma *QGIS* werden de verzamelde data van de opgravingsvlakken verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

Een (paal)kuil en drie greppels werden gecoupeerd in functie van de onderzoeksvragen.

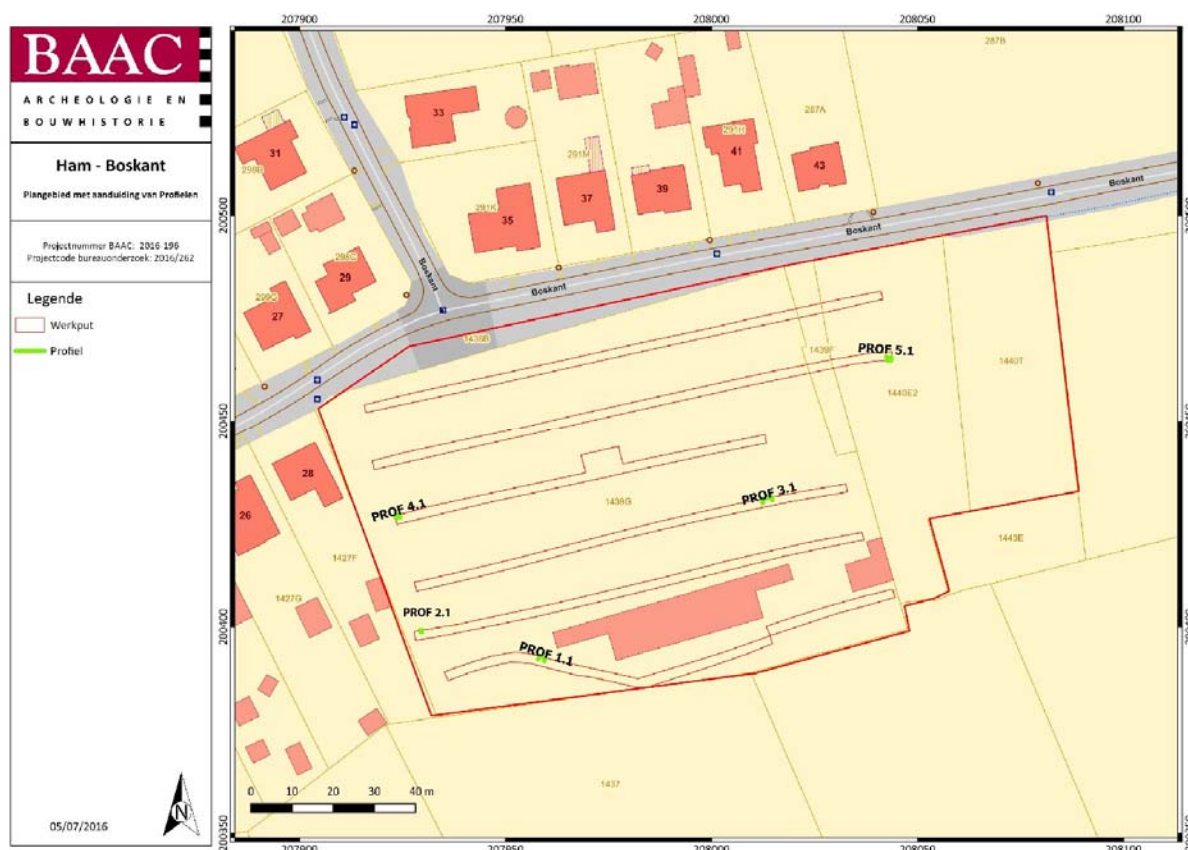
Per proefsleuf werd een diepere profielput aangelegd waarbij min. 60 cm van de moederbodem zichtbaar was. De locatie ervan stond in functie van het inzicht in de lokale bodemopbouw (en de diepte van verstoring). Bij elke profielput werd de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid. Deze bodemprofielen werden opgemeten, opgekuist, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes.

Meteen na afloop van het onderzoek werden de proefsleuven gedicht om verdere degradatie en instabiliteit van het terrein te voorkomen. Dit gebeurde met instemming van het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4 Resultaten

4.1 Bodem

Tijdens het proefsleufonderzoek werd tevens een beperkt geoarcheologisch bodemonderzoek uitgevoerd door middel van bodemprofielregistratie. Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden werden er vijf profielen zo gelijkmatig mogelijk verspreid binnen het onderzoeksgebied gezet.



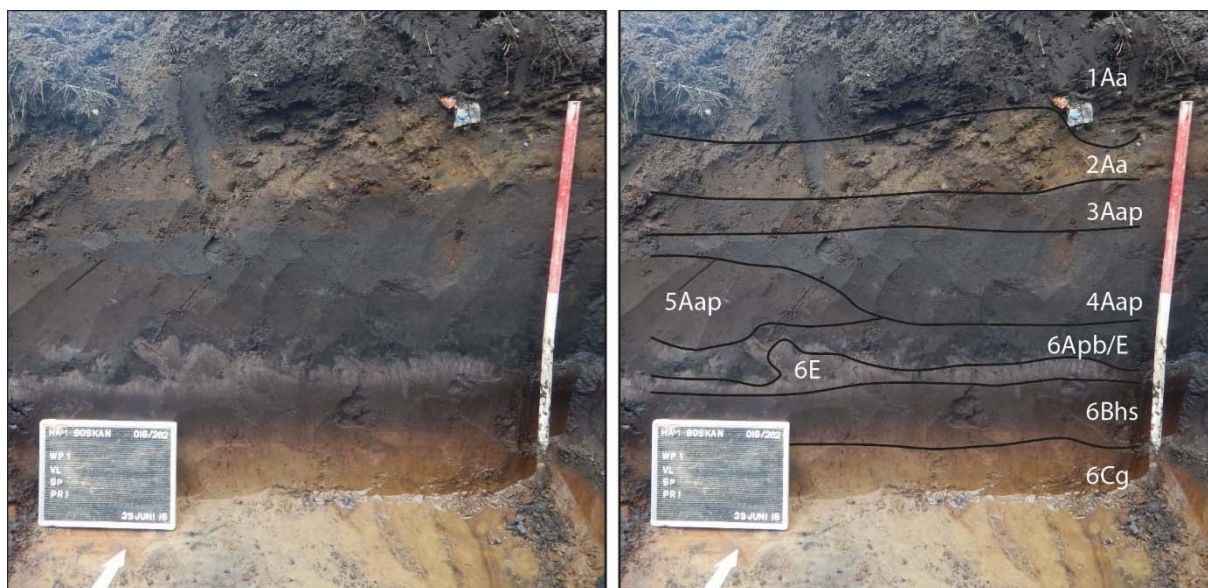
Figuur 17: Aanduiding van situering profielen.

De aangetroffen bodems komen overeen met de op de bodemkaart gekarteerde eenheden - onder een dikke, antropogene humus A-horizont, werden er resten van een goedontwikkeld podzolbodem gedocumenteerd. De textuur van de bodem was zwak siltig zand (Zs1-Zs2). De dikte van het bovenliggende plaggendek varieerde tussen ongeveer 30 cm (Figuur 19: Profiel 2.1) en 50 cm (Figuur 18: Profiel 1.1). Lokaal werd deze plaggengrond door bouwpakketten (nivellering) bedekt (Figuur 18: Profiel 1.1).

Overall werd de oorspronkelijke Ah-horizont van de podzol door ploegen en mechanische verplaatsing verstoord. Een duidelijke uitgeloopte E-horizont werd enkel in profiel 1.1 en 4.1 (Figuur 18 en Figuur 21) als goed bewaard geregistreerd. Op andere locaties is deze hoogstwaarschijnlijk lang geleden verploegd. Onderaan bevond zich een roodbruine Bhs-horizont waarin ijzer, aluminium en humus werden ingespoeld. Sommige kenmerken van deze horizont wezen op een mogelijke ontwikkeling van een Bv-horizont (Figuur 18, Figuur 20, Figuur 21), die typisch voor *Cambic Arenosols* is (volgens de

internationale bodemclassificatiesysteem WRB³⁵). Dat kan helaas zonder een gedetailleerd laboratoriumonderzoek niet met zekerheid vastgesteld worden. Daaronder bevond zich een overgangshorizont met talrijke bioturbaties of/een gele Cg-horizont, die vaak kenmerken van oxidoreductie processen vertoonde.

In profiel 2.1 (Figuur 19) bleek de oorspronkelijke podzolbodem niet bewaard. Het is mogelijk dat dit stuk terrein vroeger iets hoger was gelegen waardoor het plaggendek minder dik is aangebracht. In profiel 5.1 (Figuur 22) was de podzolbodem ook redelijk sterk verploegd en waarschijnlijk minder goed ontwikkeld. Op deze locatie stagneerde het grondwater vaak, wat te zien is aan het gereduceerde moedermateriaal in het profiel. Anderzijds suggereerden oranje oxidatievlekken in het vlak fluctuaties van het grondwaterniveau.



Figuur 18: Profiel 1.1



Figuur 19: Profiel 2.1

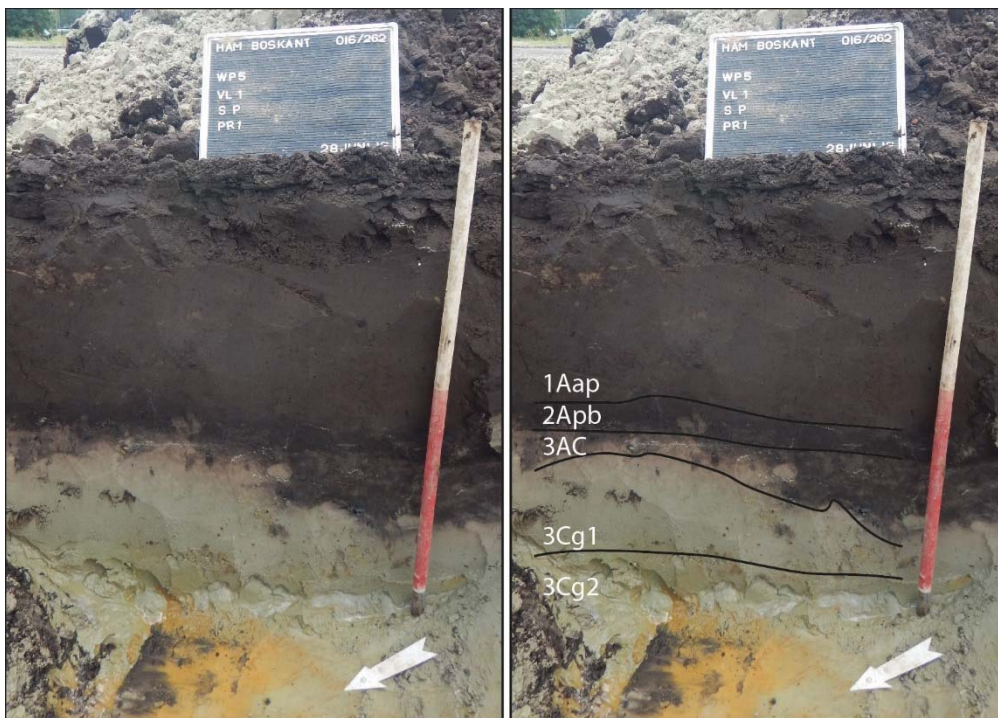
³⁵ World reference base for soil resources 2014.



Figuur 20: Profiel 3.1



Figuur 21: Profiel 4.1

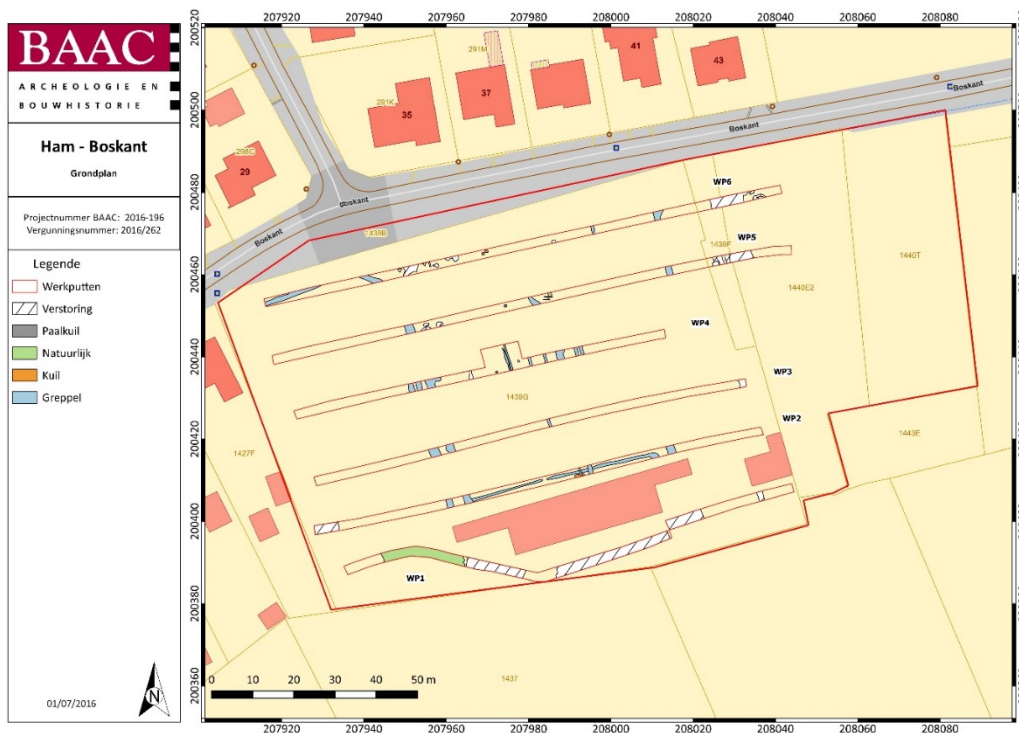


Figuur 22: Profiel 5.1

4.2 Spoorbeschrijving en interpretatie

4.2.1 Algemeen

In totaal werden zes proefsleuven en één kijkvenster aangelegd. Er werden drie kuilen, drie paalkuilen en 24 keer een greppel aangesneden en opgetekend. Daarnaast werden enkele recente vergravingen en natuurlijke sporen geregistreerd.



Figuur 23: Allesporenkaart.

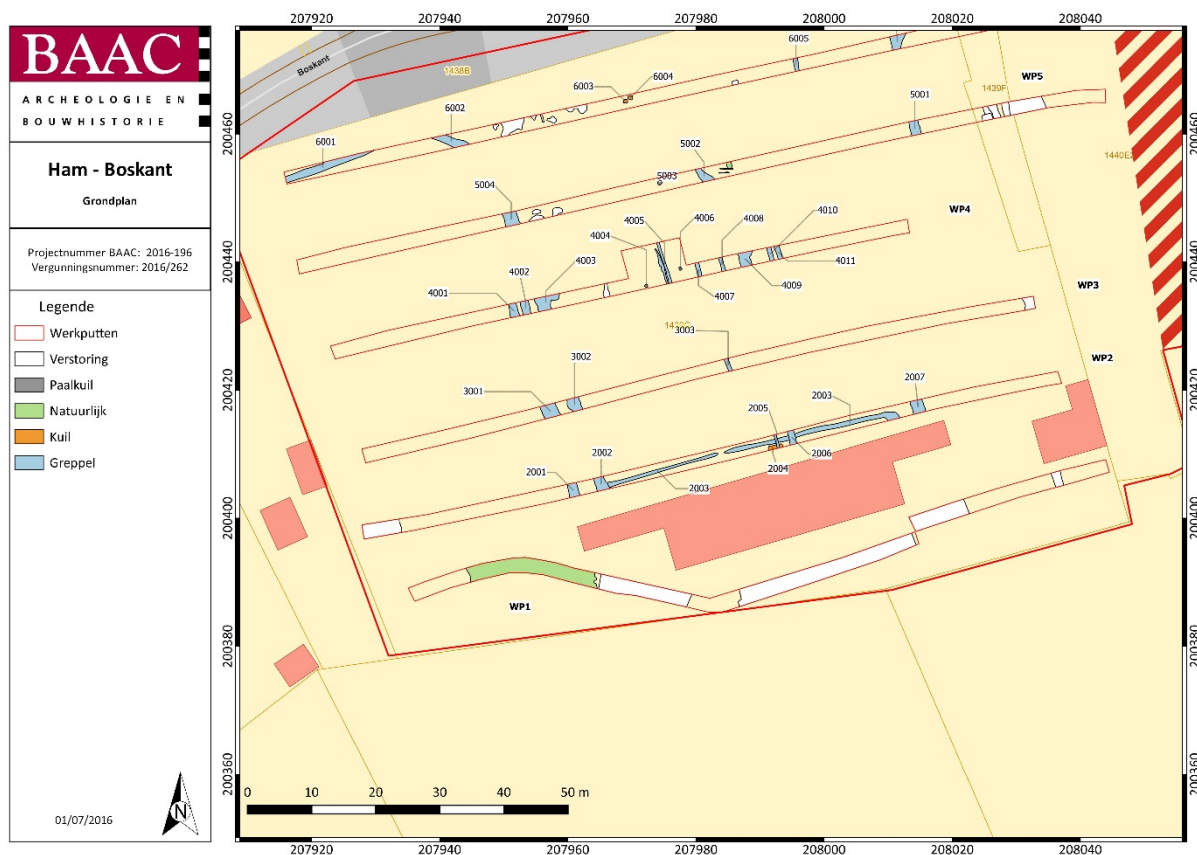
4.2.2 Beschrijving en interpretatie van de sporen en structuren

a) Algemene opmerking

Onder het voetbalveld, net boven het archeologische vlak, bevonden zich verscheidene drainagebuizen. Wanneer zo een drainagebuis werd geraakt, stroomde de sleuf vol water. Hierdoor waren de opgravingsomstandigheden niet optimaal. Desalniettemin konden alle sporen en verstoringen geregistreerd worden.

b) Beschrijving en interpretatie sporen

Werkput 1:



Figuur 24: Zuidelijk gelegen proefsleuven.

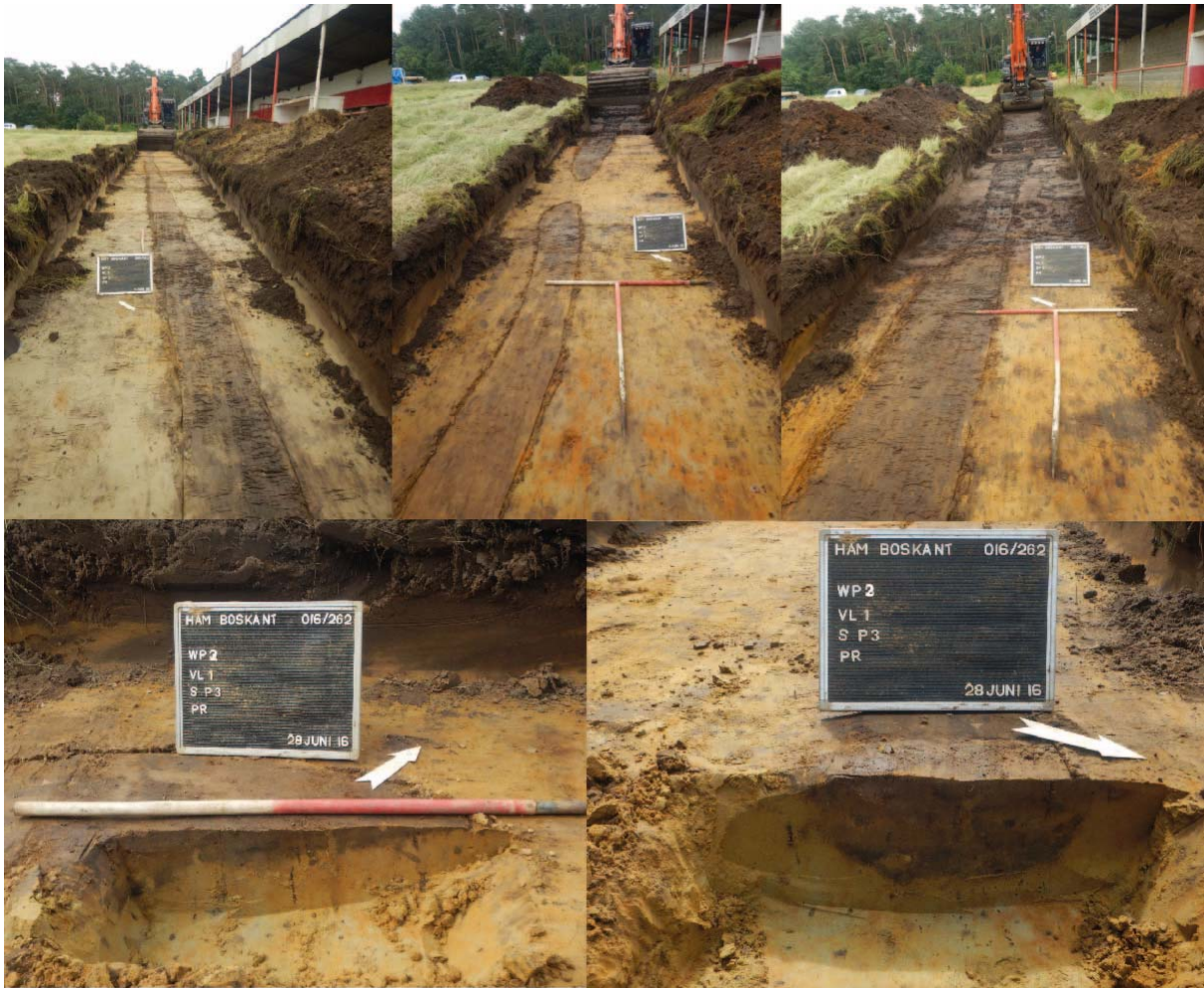
Werkput 1 bevindt zich in het zuiden van het plangebied en is ONO- WZW georiënteerd. De sleuf bevatte enkel verstoringen. Het gaat om verscheidene afvoerleidingen die in verband staan met de douches, toiletten en regenafvoerpijpen van de kleedkamers van het voormalige voetbalterrein. Geen enkel archeologisch spoor kon nog in deze sleuf worden vastgesteld. Wel werd in het westen van de werkput een podzol aangesneden.



Figuur 25: Recente verstoringen van afvoerbuizen in werkput 1 (links), westelijk gedeelte van werkput 1 (rechts)

Werkput 2:

Werkput 2 bevindt zich ten noorden van werkput 1 en werd in dezelfde oriëntatie aangelegd. In het westen van de sleuf werden twee recente noord- zuid perceelgreppels (S2001 en 2002) opgetekend, daarnaast nog een derde centraal in de werkput (S2006) en een vierde (S2007) in het oosten van dezelfde werkput. Deze greppels werden in elke sleuf aangesneden. Halverwege de sleuf werd een greppel met een andere ONO-WZW oriëntatie vastgesteld (S2.003) (zie Figuur 26). Centraal in de werkput lijkt de greppel een onderbreking te hebben (ingang?). Vervolgens loopt de greppel verder richting oosten, waarna die een bocht maakt en richting het zuiden onder de voetbaltribune verdwijnt. De greppel werd gecoupeerd. Het spoor is nog 15 cm diep in coupe bewaard. De greppel werd deels uitgehaald zodoende vondstmateriaal te verzamelen om een datering voor het spoor te kunnen bekomen. Helaas leverde deze actie geen resultaat op. In het centrale deel van de werkput werd tevens een recente kuil (S2004), die oversneden werd door een drainagebuis (S2005), geregistreerd.



Figuur 26: S2003 in het vlak en in coupe.



Figuur 27: Greppels S2003, drainagebuis S2005 en kuil S2004.

Werkput 3:

Werkput 3 bevindt zich ten noorden van werkput 2 en heeft eveneens de zelfde ONO-WZW oriëntatie. Naast reeds vastgestelde perceelgreppels uit de nieuwe tijd, kon tevens een kleinere greppel met noord-zuid oriëntatie worden vastgesteld. De kleinere greppel S3001 werd gecoupeerd. Het spoor was nog 10 cm diep in coupe bewaard en leverde geen dateerbare vondsten op. Er werd wel een stukje onbewerkte natuursteen (V1) uit het spoor verzameld.



Figuur 28: Werkput 3 (boven) en S3001 in het vlak en in coupe (onder).

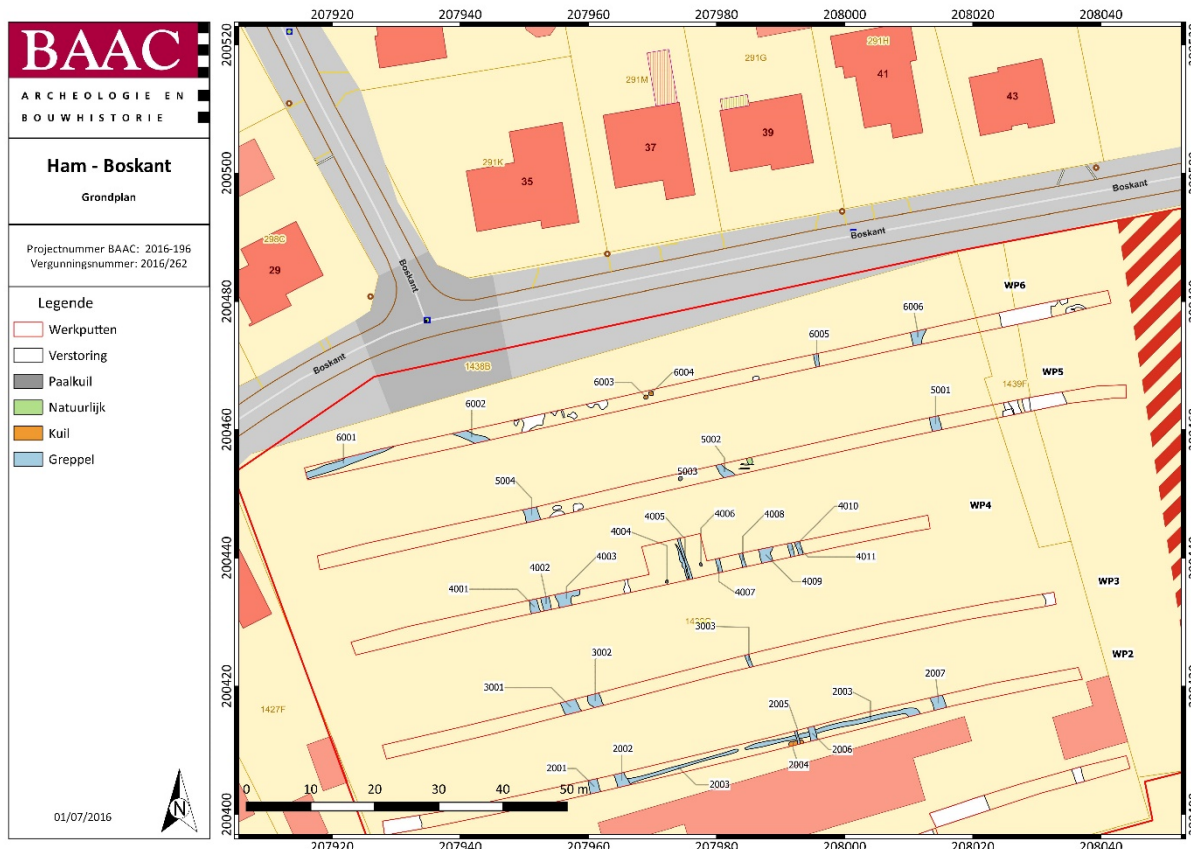
Werkput 4:

Werkput 4 bevindt zich ten noorden van werkput 3. De sleuf leverde naast de reeds beschreven recente noord-zuid georiënteerde perceelgreppels, ook enkele kleinere greppeltjes (waarvan enkele het vervolg waren van de greppeltjes vastgesteld in werkput 3) en twee (paal)kuilen op. Een van de greppeltjes werd opnieuw gecoupeerd (S4007) (zie Figuur 29). Ter hoogte van deze twee (paal)kuilen werd een kijkvenster gemaakt. Hierdoor werd in het vlak duidelijk dat S4006 een recent spoor betrof. Het vervolg van de eerder vastgestelde greppel (S4005) kon eveneens in het kijkvenster worden aangetoond. De (paal)kuil S4004 werd gecoupeerd. De heterogene, sterk verrommelde vulling van het spoor, wijst op een jonge datering (zie Figuur 29). Het spoor bracht helaas geen dateerbaar vondstmateriaal op om dit vermoeden te kunnen staven.



Figuur 29: Greppel S4007 in coupe en vlak (boven), S4004 in coupe (centraal links), kijkvenster (onder links) en werkput 4 (onder rechts).

Werkput 5:



Figuur 30: Noordelijk gelegen proefsleuven.

Werkput 5 ligt ten noorden van sleuf 4 en sneed een deel van het verharde stuk parking aan (zie Figuur 31). In deze werkput werden enkel de perceelgreppels uit de nieuwe tijd, een paalkuil (S5003) en recente verstoringen (van o.a. een waterleiding in het oosten van de werkput) vastgesteld (zie Figuur 32). Uit de greppel S5002 werd een scherp lokaal oxideren aardewerk met spatten loodglazuur verzameld. Dit aardewerk dateert vanaf de 13^{de} eeuw tot de 15^{de} eeuw.



Figuur 31: Het aangesneden verharde deel parking.



Figuur 32: Waterleiding is oosten van werkput 5 (links), centrale gedeelte van werkput 5 (rechts)



Figuur 33: Natuurlijke sporen en perceelsgreppel in werkput 5 (links) en westelijk deel werkput 5 (rechts).

Werkput 6:

Werkput 6, ligt ten slotte helemaal in het noorden van het plangebied. Net zoals sleuf 5 sneed deze werkput een deel van de parking aan. Vanaf het westen van de werkput komt een perceelgreppel de sleuf binnen (S6001), waarna hij na 14 m de sleuf via het noordoosten weer verlaat (zie Figuur 34). Uit de vulling van de greppel werd een stukje onbewerkte natuursteen verzameld (V3). Naast de reeds gekende perceelgreppels (S6002, S6005 en S6006), werden ongeveer centraal in de werkput twee kuilen (S6003 en S6004) opgetekend (zie Figuur 34). De kuil S6003 bevatte scherven lokaal oxiderend gebakken aardewerk dat kan worden gedateerd tussen de 15^{de} – 16^{de} eeuw (V4) en een scherf steengoed met zoutglazuur uit greppel S6002 dat dateert tussen de 15^{de} -18^{de} eeuw (S6002 V5). Aan de hand van dit vondstmateriaal kunnen de kuilen en de greppel dan ook in deze nieuwe tijd worden gedateerd.



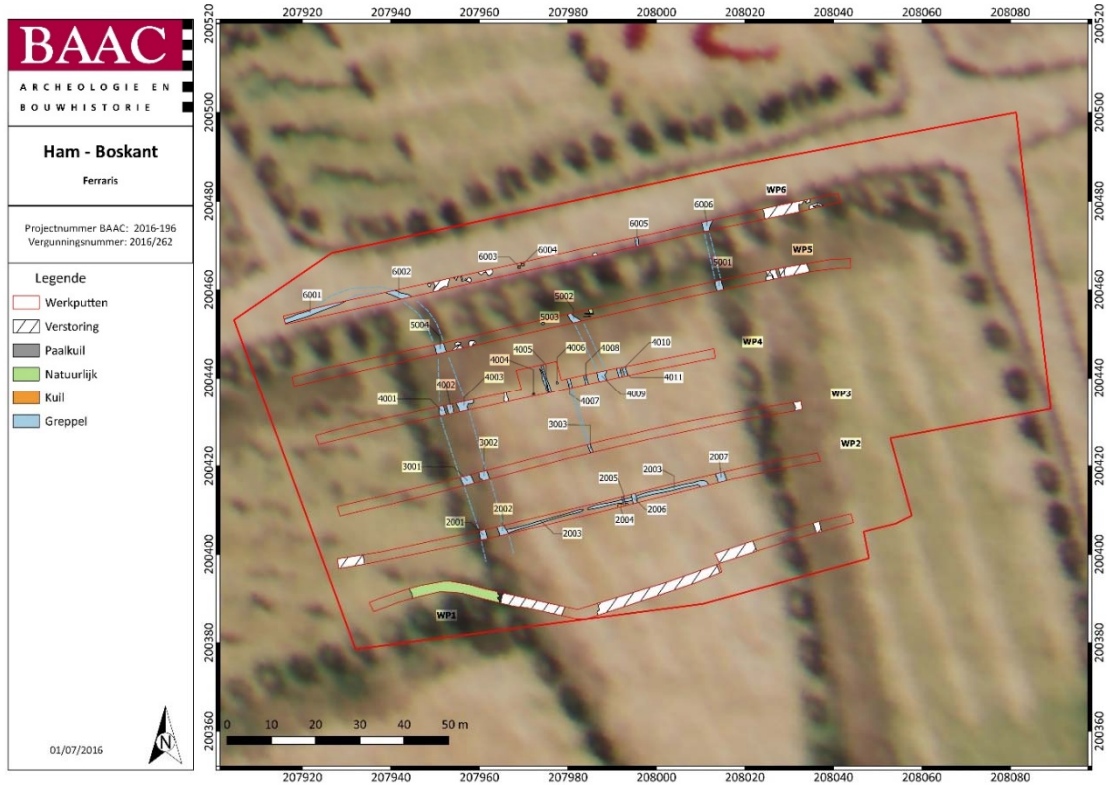
Figuur 34: Greppel S6001 (links), kuilen S6003-6004 (rechtsboven), greppel S6005 (rechtsonder).



Figuur 35: Centraal in werkput 6 (links) en recente verstoringen in het oosten van werkput 6 (rechts).

4.2.3 Interpretatie greppelsystemen

Binnen het plangebied werden verscheidene greppels aangesneden. Daarvan behoren de meeste tot drie recente perceelgreppelsystemen. Het eerste betreft een dubbele noord-zuid georiënteerde greppel in het westen van het plangebied (S6001, S6002, S5004, S4001, S4002, S4003, S3001, S3002, S2001 en S2002), die in het noorden een bocht maakt naar westelijke richting. Een greppel met zelfde oriëntatie bevindt zich meer centraal binnen het plangebied (S4009, S5002, 2006). Een derde noord-zuid lopende perceelgreppel bevindt zich in oosten van het plangebied (S6006, S5001 en mogelijk S2007). Met uitzondering van een wandfragment rood aardewerk met spatten loodglazuur (V2) dat dateert tussen de 13^{de}-15^{de} eeuw, blijkt voor de meerderheid van het vondstmateriaal een datering tussen de 15^{de} – 18^{de} eeuw. Vernoemde greppels hebben een donkergrijze vulling.



Figuur 37: Greppels op kaart van Ferraris.



Figuur 38: Greppels op Atlas der Buurtwegen.

4.2.4 Vondsten

a) Aardewerk

Het aardewerk dat werd aangetroffen betreft zes scherven lokaal oxiderend gebakken aardewerk (V2 en V5). V2 is een wandfragment met spatten loodglazuur en kan algemeen tussen de 13^{de} – 15^{de} eeuw worden gedateerd. Bij V5 kan een scherf van een vergiet worden herkend. Een vergiet als soortvorm komt vanaf de 2^{de} helft van de 15^{de} eeuw voor en leeft vervolgens door tot in ver in de nieuwe tijd. Uit dezelfde vondstcontext kan een rand van bord met slipversiering worden aangeduid, als ook een fragment van een standvin. Het aardewerk uit S6002 V4 is een scherf steengoed met zoutglazuur. Het fragment lijkt afkomstig te zijn van een drinkkan uit de Raeren of Keulen groep. De datering voor dit soort aardewerk ligt tussen de 15^{de} -18^{de} eeuw. Het aardewerk kan dus allemaal in de nieuwe tijd worden gedateerd, meer specifiek tussen de 15^{de} -17^{de} eeuw, met uitzondering van V2 die eerder tussen de 13^{de} -15^{de} eeuw is te dateren.



Figuur 39: Aardewerk: V2 S5002 (boven links) V3 S6003 (rechts) en V4 S6002 (links onder).

b) Overige vondstcategorieën

Eveneens werden twee onbewerkte stukken natuursteen verzameld (V1, V3). Deze zijn afkomstig uit twee recent daterende greppels (S3001 en S6001).

5 Besluit

5.1 Algemeen

Het prospectieonderzoek aan de Boskant te Ham bracht slechts enkele sporen aan het licht. De enige vastgestelde sporen betreffen (paal)kuilen, greppels uit de uit de Nieuwe Tijd en recente vergravingen. Enkele kleinere greppeltjes en een ONO - WZW gerichte greppel dateren mogelijk ouder, maar aangezien geen vondstmateriaal werd gevonden in de vulling van deze sporen, is dit niet te staven. Met uitzondering van de vastgestelde vergravingen en de versterking van o.a. een waterleiding en het oostelijke en centrale deel van werkput 1, was de bodemopbouw voor de overige delen van het plangebied nog intact.

5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

De vraagstelling van het onderzoek, geformuleerd in de bijzondere voorwaarden, is gericht op de registratie van de nederzettingssite. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- *Welke zijn de waargenomen afzettingen en horizonten in de bodem +duiding?*

Er werd een afgedekte podzolbodem aangetroffen. Afhankelijk van de locaties werden er één tot vijf antropogene horizonten (plaggendek en nivellering) gedocumenteerd. De begraven podzol werd in een zwak siltig zand ontwikkeld (Zs1-Zs2) en bestond uit een Apb-E-Bhs-BC-Cg sequentie.

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*

De bewaring van de bodem is niet overal hetzelfde binnen het projectgebied. In profiel 2.1 was de dikte van het plaggendek beperkt met een sterk verploegde onderliggende podzolbodem tot gevolg. Ook in profiel 5.1 was de bodem eerst diep geploegd en dan onder een dikke plaggendek begraven.

- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*

Het ontbreken van de oorspronkelijke Ah-horizont van de podzol kan worden verklaard door intense ploegactiviteiten en mechanische verplaatsing.

- *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?*

Er werden scherven lokaal oxiderend gebakken aardewerk en steengoed gevonden binnen de vulling van enkele perceelsgreppels en een kuil. Deze dateren algemeen tussen de 15^{de} -18^{de} eeuw.

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

N.v.t.

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

De aanwezige sporen betreffen enkele kuilen, twee (paalkuilen) en verschillende (perceels)greppels.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

Zowel natuurlijke als antropogene sporen werden aangetroffen.

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

De vastgestelde sporen behoren niet tot een structuur. Het gaat voornamelijk om greppelsystemen.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Op basis van het vondstmateriaal kunnen de sporen in de nieuwe tijd worden gedateerd. Voor enkele kleinere greppeltjes en een ONO – WZW gerichte greppel uit werkput 2 is een oudere datering mogelijk. Deze datering zal echter niet ouder zijn dan late middeleeuwen.

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

N.v.t.

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

Het gaat voornamelijk om perceelsgreppels uit de nieuwe tijd. Enkele kleinere greppels met podzolachtige vulling dateren mogelijk ouder (niet ouder dan late middeleeuwen).

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja:

- Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden.4
- Wat is de omvang?
- Komen er oversnijdingen voor?
- Wat is het geschatte aantal individuen?

Nee.

- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?

Nee.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

De archeologische sporen waren slechts onder de dikke plaggengrond en natuurlijke A-,E- en Bhs-horizonten goed zichtbaar. De aanwezigheid van een begraven bodem kan plaatselijk een betere bewaring van de sporen impliceren, maar dit is enkel zo wanneer de podzol vroeger niet diepgeploegd was.

- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?*

De aangetroffen bodem (gedekte podzolbodem ontwikkeld in de Pleistocene, arme, zwak zandige zanden) is typisch voor de Kempen. Tamelijk lage herwerking (ploegen) van de tophorizonten van de podzol wijst hoogstwaarschijnlijk op late ontbossing (Nieuwe Tijd?). De kenmerken van de vastgestelde podzolbodem suggereren dat de bodem onder een bos of/en een weide is ontwikkeld.

- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*

Op de basis van veldobservaties en de bekende kenmerken van de podzolbodem bestaat het vermoeden dat deze bodem waarschijnlijk tot in de nieuwe tijd niet gecultiveerd was. Op die manier zou de afwezigheid van sporen van archeologische culturen tussen neolithicum en late middeleeuwen geen verrassing zijn. Desalniettemin blijft deze locatie bodemkundig een potentiële occupatiesite voor mensen uit het paleolithicum en mesolithicum. Tekenen van bewoning uit het paleo- en/of mesolithicum werden echter niet vastgesteld tijdens de veldprospectie.

- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie worden afgebakend (incl. argumentatie).*

N.v.t.

- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*

N.v.t.

- *Wat is de waarde van elke vastgestelde vindplaats?*

N.v.t.

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*

N.v.t.

- *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?*

N.v.t.

- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*

N.v.t.

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

N.v.t.

5.3 Advies

Aangezien er geen relevante archeologische sporen werden aangetroffen binnen het onderzochte plangebied adviseert BAAC Vlaanderen geen verder vervolgonderzoek. De definitieve beslissing hieromtrent ligt echter bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

6 Bibliografie

ANTROP M. (2007) *Perspectieven op het landschap. Achtergronden om landschappen te lezen en te begrijpen*. Gent: Academia Press.

ARTS A., PAUWELS D., VANDERBEKEN T. & VAN GILS M. 2006. Oostham (Ham): Prospectie op de schans van Gerhees, in: *Limburg. Het oude Land van Loon 85*, 42-43.

BEERTEN K., VANDENBERGHE N., GULLENTOPS F., PAULISSEN E. 2005. *Technische tekst bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 10-18, Maaseik*. Brussel: Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 48.

BEERTEN K., o.l.v. GULLENTOPS F., PAULISSEN E., VANDENBERGHE N. 2006. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 17, Mol*. Brussel: Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 26.

CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI) 2016: *Ham* [online], <https://cai.onroerenderfgoed.be> (geraadpleegd op 14 juni 2016).

DENIS J. (red.) 1992. *Geografie van België*. Brussel: Gemeentekrediet van België, 623.

DOV VLAANDEREN 2016a: Tertiairgeologische kaart van Vlaanderen [online], <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 02-05-2016).

DOV VLAANDEREN 2016b: Quartairgeologische kaart van Vlaanderen [online], <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 02-05-2016).

DOV VLAANDEREN 2016a: Bodemkaart van Vlaanderen [online], <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 02-05-2016).

GEOPUNT VLAANDEREN 2016: Geopunt Vlaanderen [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 14 juni 2016).

HEEMKUNDIGE KRING HAM: <http://www.heemkundeham.be/index.php/hams-verleden>

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2016: *Ham*. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed [online]. ID 120918 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/120918> (geraadpleegd op 14 juni 2016).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2016: *Onze-Lieve-Vrouwekerk Oostham*. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed [online]. ID 700758, dibe 21825. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/21825> (geraadpleegd op 14 juni 2016).

PAULISSEN E., GOOSSENS J., MOLEMANS J., THEUWISSEN J. 1983. 'De begrenzing van de Kempen'. In: *Mededelingen van de Vereniging voor Limburgse Dialect- en Naamkunde*, nr. 25.

SPEK T. 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie*. Utrecht: Uitgeverij Matrijs.

THEUWS F., VERHOEVEN A. & VAN REGTEREN-ALTENA H.H. 1990: Medieval Settlement at Dommelen. In: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*. Amersfoort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

VAN RANST E., SYS C. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20.000)*. Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.

VAN DE STAAY I & REYGEL P. 2014. *Prospectie met ingreep in de bodem aan de Bevrijdingstraat te Oostham (Ham)*, Aron Rapport 209.

WORLD REFERENCE BASE FOR SOIL RESOURCES 2014. INTERNATIONAL SOIL CLASSIFICATION SYSTEM FOR NAMING SOILS AND CREATING LEGENDS FOR SOIL MAPS, Food And Agriculture Organization Of The United Nations, Rome, 2014

7 Lijst met figuren

Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op orthofoto. Schaal 1/2000.	1
Figuur 2: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart. Schaal 1/2000.....	3
Figuur 3: Situering onderzoeksgebied op de kadasterkaart. Schaal 1/600.....	4
Figuur 4: Het Kempisch plateau in de provincie Limburg	5
Figuur 5: Dwarsdoorsnede door het Kempisch Plateau en de Maasvallei van west naar oost.	6
Figuur 6: Situering onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart	7
Figuur 7: Situering onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart	8
Figuur 8: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen	9
Figuur 9: Vorming van een plaggendeek in archeologisch perspectief.	10
Figuur 10: Plangebied op de kaart van Ferraris. Schaal 1/2000.....	12
Figuur 11: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen. Schaal 1/2000.....	13
Figuur 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart. Schaal1/2000.....	14
Figuur 13: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving. Schaal 1/10000.....	15
Figuur 14: Onze-Lieve-Vrouwekerk Oostham.	16
Figuur 15: Voorstel proefsleuven binnen het plangebied.....	18
Figuur 16: Aangepast sleuvenplan met kijkvenster.	19
Figuur 17: Aanduiding van situering profielen.....	20
Figuur 18: Profiel 1.1.....	21
Figuur 19: Profiel 2.1.....	21
Figuur 20: Profiel 3.1.....	22
Figuur 21: Profiel 4.1.....	22
Figuur 22: Profiel 5.1.....	23
Figuur 23: Allesporenkaart.....	23
Figuur 24: Zuidelijk gelegen proefsleuven.	24
Figuur 25: Recente verstoringen van afvoerbuizen in werkput 1 (links), westelijk gedeelte van werkput 1 (rechts).....	25
Figuur 26 S2003 in het vlak en in coupe.	26
Figuur 27: Greppels S2003, drainagebuis S2005 en kuil S2004.	26
Figuur 28: Werkput 3 (boven) en S3001 in het vlak en in coupe (onder).	27
Figuur 29: Greppel S4007 in coupe en vlak (boven), S4004 in coupe (centraal links), kijkvenster (onder links) en werkput 4 (onder rechts).	28
Figuur 30: Noordelijk gelegen proefsleuven.	29
Figuur 31: Het aangesneden verharde deel parking.....	29
Figuur 32: Waterleiding is oosten van werkput 5 (links), centrale gedeelte van werkput 5 (rechts)	30
Figuur 33: Natuurlijke sporen en perceelsgreppel in werkput 5 (links) en westelijk deel werkput 5 (rechts).	30
Figuur 34: Greppel S6001 (links), kuilen S6003-6004 (rechtsboven), greppel S6005 (rechtsonder).	31
Figuur 35: Centraal in werkput 6 (links) en recente verstoringen in het oosten van werkput 6 (rechts).	32
Figuur 36: Greppelsystemen binnen het plangebied.....	33
Figuur 37: Greppels op kaart van Ferraris.....	34
Figuur 38: Greppels op Atlas der Buurtwegen.....	34
Figuur 39: Aardewerk: V2 S5002 (boven links) V3 S6003 (rechts) en V4 S6002 (links onder).	35

8 Bijlagen

8.1 Lijsten

8.1.1 Fotolijst

8.1.2 Vondstenlijst

8.1.3 Sporenlijst

8.2 Kaartmateriaal

8.2.1 Overzichtsplan zonder spoornummers

8.2.2 Overzichtsplan met spoornummers

8.3 Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal

Bijlage 8.1.1 Fotolijst

2016-196 Ham Boskant Sfeerfoto - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant Sfeerfoto - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant Sfeerfoto - 003.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Profielfoto Profiel1 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Profielfoto Profiel1 - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Profielfoto Profiel1 - 003.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 003.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 004.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 005.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 006.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 007.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 008.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 009.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 010.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 011.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 012.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 013.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 014.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto - 015.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto Verstoring - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto Verstoring - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP1 Vlakfoto Verstoring - 003.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Detailfoto S2001 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Detailfoto S2002 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Detailfoto S2003 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Detailfoto S2003 - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Detailfoto S2003 - 003.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Detailfoto S2004 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Detailfoto S2005 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Detailfoto S2006 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Profielfoto Profiel2 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Profielfoto Profiel2 - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Vlakfoto - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Vlakfoto - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Vlakfoto - 003.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Vlakfoto - 004.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Vlakfoto - 005.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Vlakfoto - 006.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Vlakfoto - 007.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Vlakfoto - 008.JPG
2016-196 Ham Boskant WP2 Vlakfoto - 009.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Coupefoto S3001 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Coupefoto S3001 - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Coupefoto S2003 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Coupefoto S2003 - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Detailfoto 3002 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Detailfoto S3001 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Profielfoto Profiel1 - 001.JPG

Bijlage 8.1.1 Fotolijst

2016-196 Ham Boskant WP3 Profielfoto Profiel1 - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Vlakfoto - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Vlakfoto - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Vlakfoto - 003.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Vlakfoto - 004.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Vlakfoto - 005.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Vlakfoto - 006.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Vlakfoto - 007.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Vlakfoto - 008.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Vlakfoto - 009.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Vlakfoto - 010.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Vlakfoto - 011.JPG
2016-196 Ham Boskant WP3 Vlakfoto - 012.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Coupefoto S4004 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Coupefoto S4007 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Detailfoto S4001 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Detailfoto S4002 4003 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Detailfoto S4004 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Detailfoto S4005 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Detailfoto S4006 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Detailfoto S4007 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Detailfoto S4008 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Detailfoto S4009 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Detailfoto S4010 4011 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Profielfoto Profiel1 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Profielfoto Profiel1 - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Vlakfoto - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Vlakfoto - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Vlakfoto - 003.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Vlakfoto - 004.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Vlakfoto - 005.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Vlakfoto Kijkvenster - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP4 Vlakfoto Kijkvenster - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Detailfoto S5001 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Detailfoto S5002 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Detailfoto S5003 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Detailfoto S5003 - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Detailfoto S5004 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Profielfoto Profiel1 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Profielfoto Profiel1 - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 003.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 004.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 005.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 006.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 007.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 008.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 009.JPG

Bijlage 8.1.1 Fotolijst

2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 010.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 011.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 012.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 013.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 014.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 015.JPG
2016-196 Ham Boskant WP5 Vlakfoto - 016.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Detailfoto S6001 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Detailfoto S6002 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Detailfoto S6003 6004 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Detailfoto S6005 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Detailfoto S6006 - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Vlakfoto - 001.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Vlakfoto - 002.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Vlakfoto - 003.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Vlakfoto - 004.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Vlakfoto - 005.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Vlakfoto - 006.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Vlakfoto - 007.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Vlakfoto - 008.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Vlakfoto - 009.JPG
2016-196 Ham Boskant WP6 Vlakfoto - 010.JPG

Bijlage 8.1.2. Vondstenlijst

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Categorie	Context	Datering	Aanvullende info	Datum
1	3	1	3001	NS	COUPE			29/06/2016
2	5	1	5002	AW	AAVL	13-15de eeuw	1 wand: rood AW met spatten loodglazuur	29/06/2016
3	6	1	6001	NS	AAVL			29/06/2016
4	6	1	6002	AW	AAVL	15-18de eeuw	1 oorfragment van kan: steengoed met zoutglazuur Raeren of Keulen	29/06/2016
5	6	1	6003	AW	AAVL	15-16de eeuw	1 rand: rood AW, vergiet met slipversiering 1 rand: rood AW, bord 2 wanden: rood AW 1 standvin rood AW	29/06/2016

Bijlage 8.1.3. Sporenlijst

Spoor	Werkput	Vlak	Interpretatie	Vorm	Het/Hom	Tint	Kleur1	Kleur2	Inclusie1	Inclusie2	Inclusie3	Textuur	Datering
2001	2	1	Greppel	lineair	Homogeen	Donker	Grijs	Bruin	Houtskool			ZS1	PME
2002	2	1	Greppel	Lineair	Homogeen	Donker	Grijs	Bruin	Houtskool			ZS1	PME
2003	2	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Matig	Bruin	Grijs	Houtskool			ZS1	LME-PME
2004	2	1	Kuil	Rechthoekig	Heterogeen	Matig	Bruin	Grijs	Houtskool			ZS1	PME
2005	2	1	Greppel	Lineair	Homogeen	Donker	Grijs	Bruin	Houtskool			ZS1	PME
2006	2	1	Greppel	Lineair	Homogeen	Donker	Bruin	Grijs	Houtskool			ZS1	PME
2007	2	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Donker	Bruin	Grijs	Houtskool			ZS1	PME
3001	3	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Matig	Bruin	Grijs	Houtskool			ZS1	PME
3002	3	1	Greppel	Lineair	Homogeen	Donker	Grijs	Bruin	Houtskool			ZS1	PME
4001	4	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Donker	Bruin	Grijs	Houtskool			ZS1	PME
4002	4	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Donker	Bruin	Grijs	Houtskool			ZS1	PME
4003	4	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Donker	Grijs	Bruin	Houtskool			ZS1	PME
4004	4	1	Paalkuil	Rond	Heterogeen	Licht	Bruin	Grijs	Houtskool	Ijzer		ZS1	PME
4005	4	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Matig	Bruin	Grijs	Ijzer	Houtskool		ZS1	LME-PME
4006	4	1	Paalkuil	Rond	Homogeen	Donker	Bruin		Houtskool			ZS1	PME
4007	4	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Matig	Bruin	Grijs	Houtskool			ZS1	PME
4008	4	1	Greppel	Lineair	Homogeen	Donker	Bruin		Houtskool			ZS1	PME
4009	4	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Donker	Bruin	Grijs	Houtskool			ZS1	PME
4010	4	1	Greppel	Lineair	Homogeen	Matig	Bruin		Houtskool			ZS1	LME-PME
4011	4	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Matig	Bruin	Grijs	Houtskool			ZS1	LME-PME
5001	5	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Matig	Grijs	Bruin	Houtskool			ZS1	PME
5002	5	1	Greppel	Lineair	Homogeen	Matig	Bruin		Houtskool			ZS1	PME
5003	5	1	Paalkuil	Rond	Heterogeen	Licht	Bruin	Beige				ZS1	PME
5004	5	1	Greppel	Lineair	Homogeen	Donker	Grijs	Bruin	Houtskool			ZS1	PME
6001	6	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Donker	Grijs		Houtskool			ZS1	PME
6002	6	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Zeer donker	Grijs	Bruin	Houtskool			ZS1	PME
6003	6	1	Kuil	Rond	Heterogeen	Matig	Grijs	Bruin	Houtskool	Ijzer		ZS1	PME
6004	6	1	Kuil	Rond	Homogeen	Matig	Grijs		Houtskool	Aardewerk		ZS1	PME
6005	6	1	Greppel	Lineair	Heterogeen	Donker	Bruin	Grijs	Houtskool	Ijzer	Bouwmateriaal	ZS1	LME-PME
6006	6	1	Greppel	Lineair	Homogeen	Zeer donker	Bruin		Houtskool			ZS1	PME

Ham - Boskant

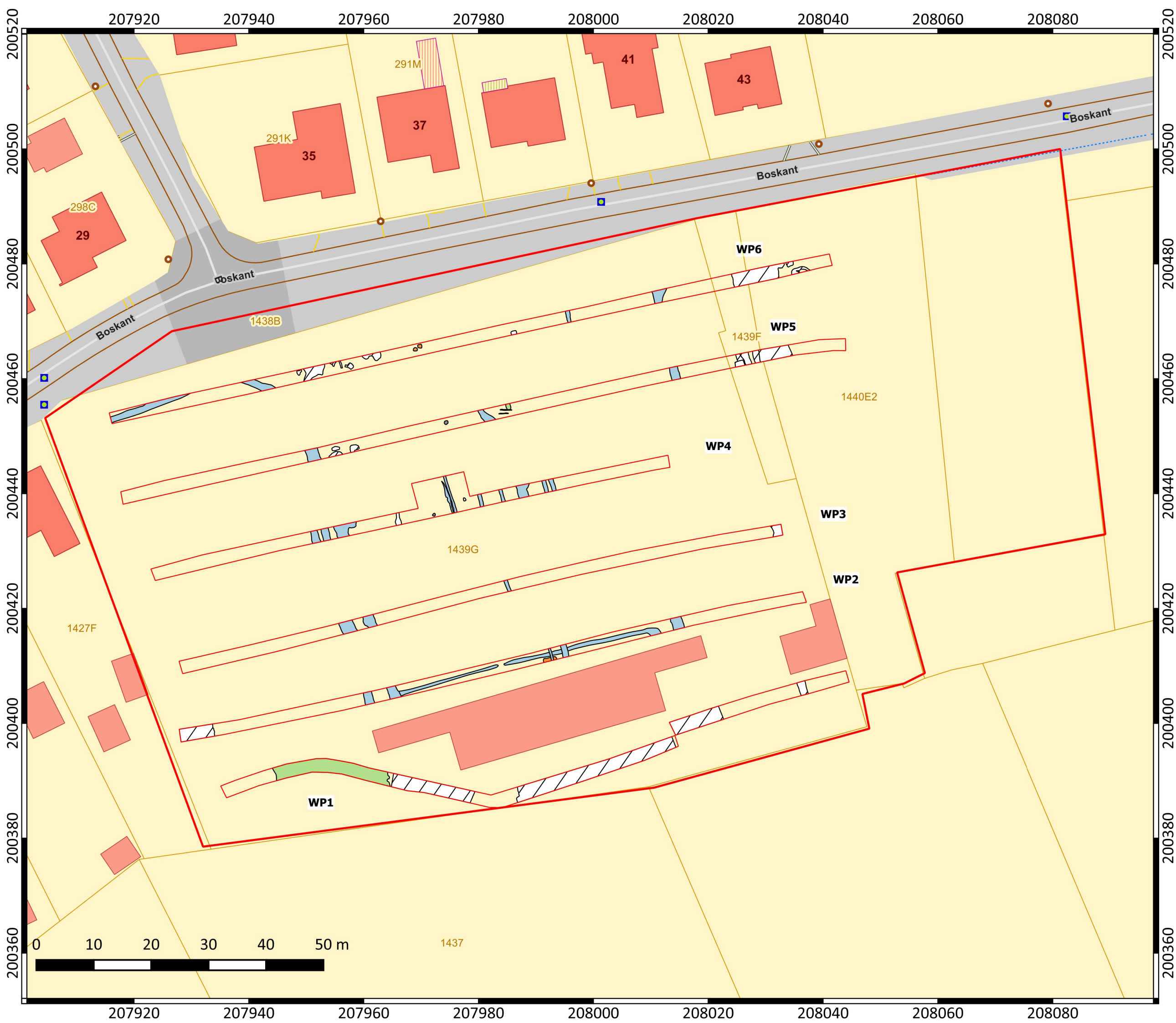
Grondplan

Projectnummer BAAC: 2016-196
Vergunningsnummer: 2016/262

Legende

-  Werkputten
-  Verstoring
-  Paalkuil
-  Natuurlijk
-  Kuil
-  Greppel

01/07/2016



Ham - Boskant

Grondplan

Projectnummer BAAC: 2016-196
Vergunningsnummer: 2016/262

Legende

-  Werkputten
-  Verstoring
-  Paalkuil
-  Natuurlijk
-  Kuil
-  Greppel

01/07/2016

