



---

## GERAARDSBERGEN - DUYTSENKOUTER

---

### Rapportage van een proefsleuvenonderzoek (12/02 - 17/02/2015)

---

*Jasmine* CRYNS  
*Luc* ALLEMEERSCH  
*Jari* MIKKELSEN

---

**GATE** – rapport 83

Ghent Archaeological Team bvba  
Eindeken 18  
9940 Evergem

**Project:**

Geraardsbergen-Duytsenkouter: archeologisch proefsleuvenonderzoek

**Opdrachtgever:**

IMWO-INVEST  
Kapelanielaan 9  
9140 Temse

**Uitvoerder:**

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)  
Jasmine CRYNS, Joachim ROZEK

ISSN: 2033-8678

D/2015/83

© 2015 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba

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

## Inhoudsopgave

<b>DANKWOORD</b>	2
<b>SAMENVATTING</b>	2
<b>TECHNISCHE FICHE</b>	3
<b>1. INLEIDING</b>	4
<b>2. ONDERZOEKSOPDRACHT</b>	5
<b>3. ONDERZOEKSMETHODIEK</b>	5
3.1. Methodiek van het proefsleuvenonderzoek	5
3.1.1. Operationele ontwerpeisen	5
3.1.2. De toegepaste onderzoekstrategie	6
<b>4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK</b>	9
4.1. Landschappelijk kader van het projectgebied	9
4.2. Archeologische situering van het projectgebied	14
4.3. Bodemkundige waarnemingen	16
4.4. De aanwezigheid van archeologische indicatoren	22
<b>5. CONCLUSIE EN ADVIES</b>	33
5.1 Beantwoording onderzoeksvragen	33
5.2 Advisering vervolgonderzoek	35
<b>6. BIBLIOGRAFIE</b>	35
<b>Bijlage 1: Inventaris sleuven</b>	36
<b>Bijlage 2: Inventaris sporen</b>	37
<b>Bijlage 3: Inventaris vondsten</b>	39
<b>Bijlage 4: Inventaris profielen</b>	40

## **Dankwoord**

Voor een vlotte en aangename samenwerking en/of bijdrage aan dit onderzoek danken we: Walter Sevenants (TRIHARCH Onderzoek & Advies bvba) en Nancy Lemay (Erfgoedconsulent Archeologie). Bovendien danken we Jeroen de Reu (Gate) voor het inmeten van de bodemsporen, profielwanden en proefsleuven, en Luc Willems bvba voor het uitvoeren van de graafwerken.

## **Samenvatting**

Tijdens het voorjaar van 2015 werd door GATE over het ganse projectgebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Doel van deze proefsleuven was inzicht te verwerven in de aanwezigheid en bewaringstoestand van archeologische vindplaatsen die in de eerste plaats gekenmerkt worden door de aanwezigheid van bodemsporen. Dit gebeurde door middel van 18 parallelle continue proefsleuven met een onderlinge tussenafstand van ca. 15 meter, aangevuld met kijkvensters. Alle aangetroffen bodemsporen (N=59) werden ingemeten, geregistreerd en indien noodzakelijk gecoupeerd. Het gaat om verschillende greppelsporen, een groot circulair bodemspoor, een brede gracht zonder gekende datering, enkele recente antropogene ingrepen en een reeks post-middeleeuwse sporen. Het proefsleuvenonderzoek leverde onvoldoende aanwijzingen om een vervolgonderzoek te adviseren. Verspreid over de proefsleuven werden tevens tal van bodemprofielwanden bestudeerd. Deze toonden een grote complexiteit in bodemontwikkeling en -bewaring.

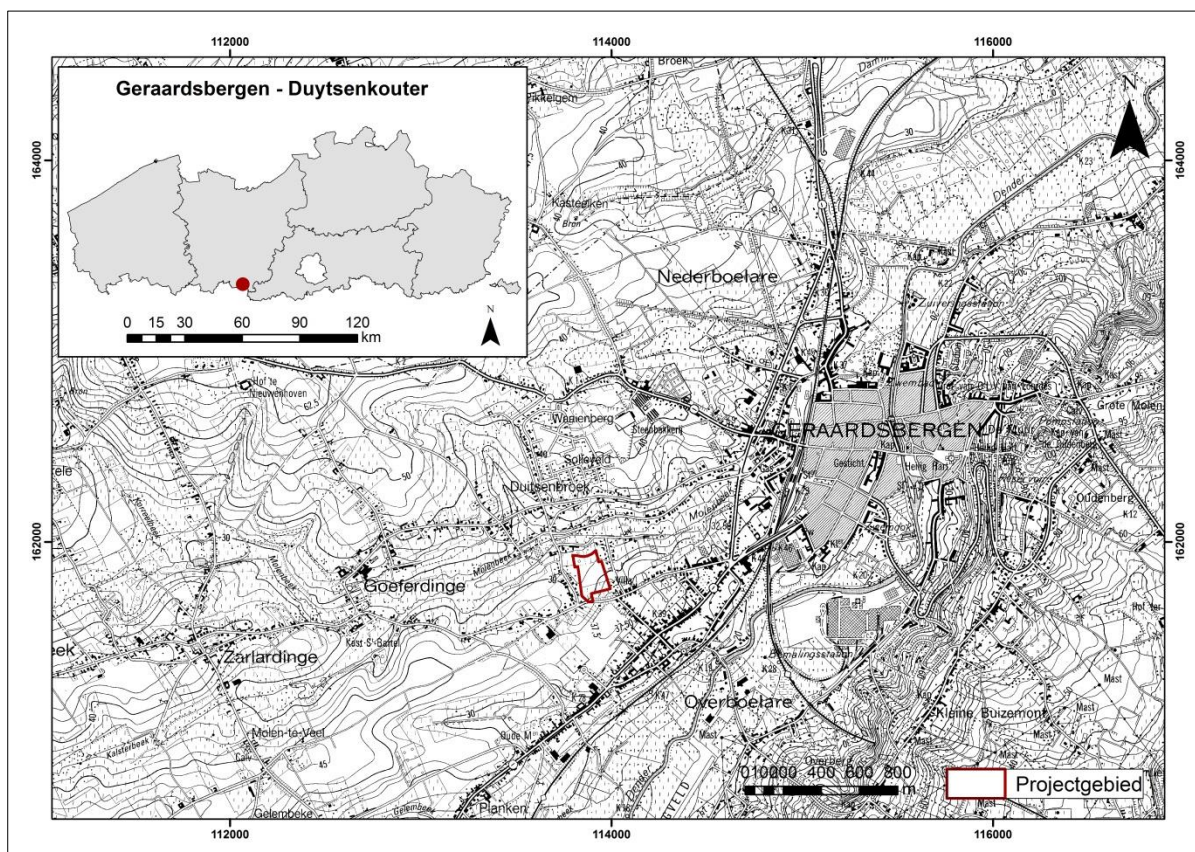
## Technische Fiche

<b>Naam van de opdrachtgever:</b>	IMWO-INVEST, Kapelanielaan 9 9140 Temse
<b>Naam van de uitvoerder:</b>	GATE (Ghent Archaeological Team bvba) Eindeken 18b 9940 Evergem
<b>Naam vergunninghouder:</b>	Jasmine Cryns (2015/009), Pieter Laloo (2015/009b)
<b>Technische fiche namen medewerkers:</b>	Redactie : Cryns en Laloo
	Auteurs : Jasmine Cryns, Luc Allemeersch, Jari Mikkelsen
	Aanmaak figuren : Jasmine Cryns, Luc Allemeersch, Jari Mikkelsen
<b>Beheer en de plaats van de geregistreerde data, vondsten, stalen en opgravingsdocumentatie:</b>	GATE bvba, Eindeken 18b, 9940 Evergem
<b>Projectcode:</b>	Ger-Duyts
<b>Vindplaatsnaam:</b>	Provincie Oost-Vlaanderen-Geraardsbergen (Overboelare)- Duytsenkouter
<b>Coördinaten:</b>	X:113799,618 Y:161929,878  X:113918,618 Y:161953,103  X:113878,994 Y:161684,815  X:113992,5 Y:161753,078
<b>Kadaster:</b>	Afdeling 4, Sectie A, 998G, 1002D, 1003C, 1006A, 1008B, 1017A, 1020/02/A (zie bijlage)
<b>Begin- en einddatum uitvoering:</b>	12 tot 17 februari 2015
<b>Kaart van het onderzoeksgebied:</b>	

## 1. INLEIDING

IMWO-INVEST wenst ter hoogte de Duytsenkouter een verkaveling te creëren. Gezien deze werken gepaard gaan met bodemversturende werkzaamheden werd een archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven, aangevuld met bodemkundige profielputten voorgeschreven om het archeologisch potentieel van het gebied na te gaan. Het archeologisch proefsleuvenonderzoek betreft een preventief onderzoek waarbij de registratie van het sporenbestand wordt uitgevoerd volgens de aanwijzingen meegedeeld in de bijzondere voorschriften en conform de minimumnormen. Dit onderzoek stelt de waardering van het archeologisch potentieel van het gebied voorop.

**Projectgebied.** Het projectgebied is gelegen ten noorden van het dorpscentrum van Overboelare – stad Geraardsbergen, provincie Oost-Vlaanderen (figuur 1) en heeft een quasi rechthoekige vorm met een oppervlakte van ca. 2,9 hectare. Het grenst aan de Hogeweg en bevindt zich achter de woningen van de Leliestraat, Meersbos en de Duitsenbroekstraat. De valleiflank van en ten zuiden van de Molenbeek karakteriseert het golvende landschap in de omgevende regio. De kadastrale gegevens zijn: Kaartblad Geraardsbergen, 4de afdeling, sectie A, percelen 998G, 1002D, 1003C, 1006A, 1008B, 1017A, 1020/02A.



**Figuur 1**

Locatie van het projectgebied ten noorden van het dorpscentrum van Overboelare. (Bron: © NGI)

## 2. ONDERZOEKSOPDRACHT

De algemene doelstellingen, specifieke vraagstellingen en de bijzondere voorwaarden van het traject, die het onderwerp vormen van deze rapportage, staan in detail beschreven in het bestek en worden hieronder samengevat. Het onderzoek dient uiteindelijk te resulteren in een rapport waarin antwoorden worden geformuleerd op de gestelde onderzoeksvragen en waarin tevens een 'nota met aanbevelingen' omtrent de noodzaak van vervolgonderzoek is opgenomen. De specifieke **vraagstellingen** hebben betrekking op de aanwezigheid van archeologische bodemsporen, structuren en vindplaatsen en op een eventueel vervolgonderzoek.

Specifieke vragen omtrent archeologische bodemsporen, structuren en vindplaatsen zijn:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Zijn er tekenen van erosie?
- 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 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 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?
- 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:
  1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
  2. 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?

## 3. ONDERZOEKSMETHODIEK

### 3.1. Methodiek van het proefsleuvenonderzoek

#### 3.1.1. Operationele ontwerpeisen

De minimaal te volgen onderzoekstrategie en -methodiek voor het proefsleuvenonderzoek staan in detail beschreven in de minimumnormen (Bourgeois 2011).

**Algemene methodiek.** Het gaat om continue, ononderbroken en parallelle sleuven in een vast grid waarbij 10% van het terrein wordt verkend, eventueel aangevuld met voldoende grote kijkvensters en/of dwarsleuven die maximaal 2,5% extra van het terrein beslaan. De onderlinge afstand tussen de proefsleuven bedraagt maximaal 15 meter, gemeten vanaf het centrum van elke aanliggende sleuf. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. De breedte van de proefsleuven bedraagt tenminste 2 meter. De sleuven worden machinaal aangelegd, waarbij de teelaarde wordt gescheiden van de overige grondlagen. Vondstenconcentraties die eventueel werden aangetroffen tijdens de tweede fase van het evaluerende onderzoek worden gevrijwaard van het proefsleuvenonderzoek, zodat ze intact blijven voor een eventueel vervolgonderzoek. Na afloop van het proefsleuvenonderzoek moet de bodem in zijn oorspronkelijke worden hersteld.

**Studie van bodemsporen.** Aangetroffen bodemsporen worden manueel opgeschaafd, met uitzondering van duidelijk definieerbare, kwetsbare contexten (bijvoorbeeld brandrestengraven). Een selectie ervan wordt in functie van de onderzoeksvraagstellingen gecoupeerd volgens de minimumnormen (Bourgeois 2011). Bij twijfel omtrent de antropogene of natuurlijke aard wordt de coupe van het spoor gefotografeerd met vermelding van het spoornummer op het fotobordje. Sporen die zich tegen de putwand bevinden worden in profiel bestudeerd om de relatie tussen het spoor en de bodemopbouw te onderzoeken. Sporen die snel dreigen te degraderen (bijvoorbeeld inkalven, vervagen van aflijning of kleur, verdwijnen dateringsmogelijkheden, etc.) worden beschermd. Dit geldt ook voor kwetsbare contexten die worden beschermd door ze volledig af te dekken met plastic of geotextiel. Om degradatie onder invloed van temperatuurverschillen te voorkomen wordt het plastic of geotextiel afgedekt met een voldoende dikke laag aarde.

**Studie van profielwanden.** In elke sleuf wordt een diepere profielput aangelegd, ingemeten, beschreven per horizont en gefotografeerd (d.w.z. 1x opgeschoond en 1x ingekrast) tot minstens 30 centimeter in de C-horizont. De registratie (d.w.z. intekenen en/of fotograferen) gebeurt op schaal 1/20.

**Metaaldetectie.** Metaaldetectie gebeurt met een toestel met metaalsoortuitlezing. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer.

### 3.1.2. De toegepaste onderzoeksstrategie

Het veldwerk ging van start op 12 februari 2015 en vond plaats door middel van parallelle, continue sleuven, met een gemiddelde tussenafstand van 15 m(as op as). De graafwerken gebeurden met een graafkraan ( $\pm$  20 ton) op rupsbanden met een platte bak van 2 meter breed.

In eerste instantie werden de twee noord-oostelijke (dwars op de helling) georiënteerde sleuven aangelegd om het relevante archeologische niveau op de verschillende hellingsgraden te bepalen. Bovendien werd geopteerd deze twee sleuven tot 4 m te verbreden. Dit om deze zone zo volledig mogelijk te onderzoeken, terwijl bepaalde terreingedeelte ontzien werden in functie van de toekomstige huizenbouw.



Daaropvolgend werden de 14 oost-west georiënteerde sleuven uitgegraven, vertrekkend vanuit het noorden (figuur 2). Sleuven 17 en 18, in het uiterst zuidelijk gedeelte, liggen omwille van praktische overwegingen noordwestelijk-zuidoostelijk georiënteerd.



**Figuur 2**

Overzichtopname van de aangelegde proefsleuven (vanuit het oosten).

Afhankelijk van de plaatselijke profielopbouw varieerde de diepte van de proefsleuven tussen ca. 30 en 50 centimeter onder het maaiveld. Twee factoren speelden een rol bij de bepaling van de relevante sleufdiepte nl. de diepte waar nog steeds bodemvormende processen plaatsvonden in de Bt-horizont, of de diepte van het colluviaal pakket die vooral in de lagergelegen terreingedeeltes plaatsvond. Meestal resulteerde dit in het afgraven van de huidige teelaarde tot op de B-horizont (tot onder de actieve laag), terwijl in andere zones eerst het colluviaal pakket werd aangesneden vooraleer tot op de originele moederbodem af te graven. Per sleuf werden eveneens diepere profielputten uitgegraven, maximaal ca. 1,40 meter in de moederbodem.

18 sleuven werden zodoende getrokken met een totale lengte van 1436 meter en een oppervlakte van 3495 m<sup>2</sup>, wat gelijk staat aan 10,3 % van het totale studiegebied. Aanvullend werden 12 kijkvensters aangelegd met een totale oppervlakte van ca. 700 m<sup>2</sup>, goed voor 2,4% van het projectgebied. Deze kijkvensters dienden voor het bekomen van een goed inzicht in de onderlinge samenhang tussen en een correcte interpretatie van de sporen. Alle sporen en vondsten werden op het veld aangeduid en op schaal 1/200 ingetekend op sleuffiches. De sporen werden manueel opgeschaafd en gefotografeerd. 11 sporen werden vervolgens gecoupeerd en 1 spoor afgeboord om tot een betere interpretatie te komen voor wat betreft datering en bewaring van de sporen in kwestie (figuur 4).



**Figuur 3**  
Veldopnames profielen S 37 en S 25.



**Figuur 4**  
Sfeeropnames van de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek.

In elke sleuf werden verschillende bodemkundige profielen aangelegd, bestudeerd, gefotografeerd en geregistreerd op de sleuffiches. Hun locatie is opgenomen in figuur 16. Zowel de sleuven, sporen als profielen werden doorlopend genummerd. De sleuven en sporen werden na registratie eveneens digitaal ingemeten.



**Figuur 5**

Sfeeropname registratie bodemprofiel.

Na goedkeuring van het Agentschap Onroerend Erfgoed werden de sleuven vervolgens terug gedicht.

De verwerking van de opgravingsgegevens betreft de beschrijving in lijsten van sleuven, profielen en sporen. De veldfoto's werden per sleuf/profiel/spoor geordend en genummerd. Deze lijsten werden vervolgens gekoppeld aan de ruimtelijke data in ArcGis. Een selectie van dit digitaal archief is opgenomen als bijlage 3.

#### **4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK**

##### **4.1. Landschappelijke kader van het projectgebied**

Het projectgebied ligt binnen het valleigebied van de Molendijk, een onderdeel van de Gaverse Meersen.

**Geologisch** gezien behoort de regio volgens Jacobs *et al.* (1999) tot het Lid van Saint-maur die deel uitmaakt van de Formatie van Kortrijk (Onder Eoceen – Tertiair). Deze laag bestaat uit een homogene, mariene sediment die gekenmerkt wordt door een zeer fijn siltige klei met dunne intercalaties van grofsiltige klei, of kleiige, zeer fijne silt (Jacobs *et al.* 1999). De kans is zo goed als onbestaande dat tijdens het proefsleuvenonderzoek deze laag wordt aangesneden, vermits zij door een dik pakket quartaire sedimenten bedekt wordt.

De quartaire sedimenten dateren uit het Weichseliaan, de (voorlopig) laatste glaciële periode die twee subperiodes omvat. De eerste, het Pleniglaciaal, wordt gekenmerkt door een extreem koud klimaat die aan de oorsprong ligt van de gletsjers, de uitgestrekte polaire

ijskappen, en de schaarse vegetatie van het droge, bijna boomloze toendratype (Roberts 1998). Het glaciële maximum situeert zich ongeveer tussen 25.000 en 20.000 BP (Cubizolle 2009). De tweede periode, het Laat-Glaciaal genoemd, vertegenwoordigt een transitiefase tussen het Pleniglaciaal en de huidige interglaciële periode, het Holoceen. In de loop van het Laat-Glaciaal steeg de temperatuur en werd het landschap bedekt met een bos bestaande uit berk en/of den. Deze periode situeert zich tussen 15.000 en 10.000 BP (Cubizolle 2009).

De studie uitgevoerd door Bogemans (2005) geeft de mogelijkheid om de profielopbouw van de ondiepe ondergrond uit het quartair verder onder de loop te nemen (figuur 6):



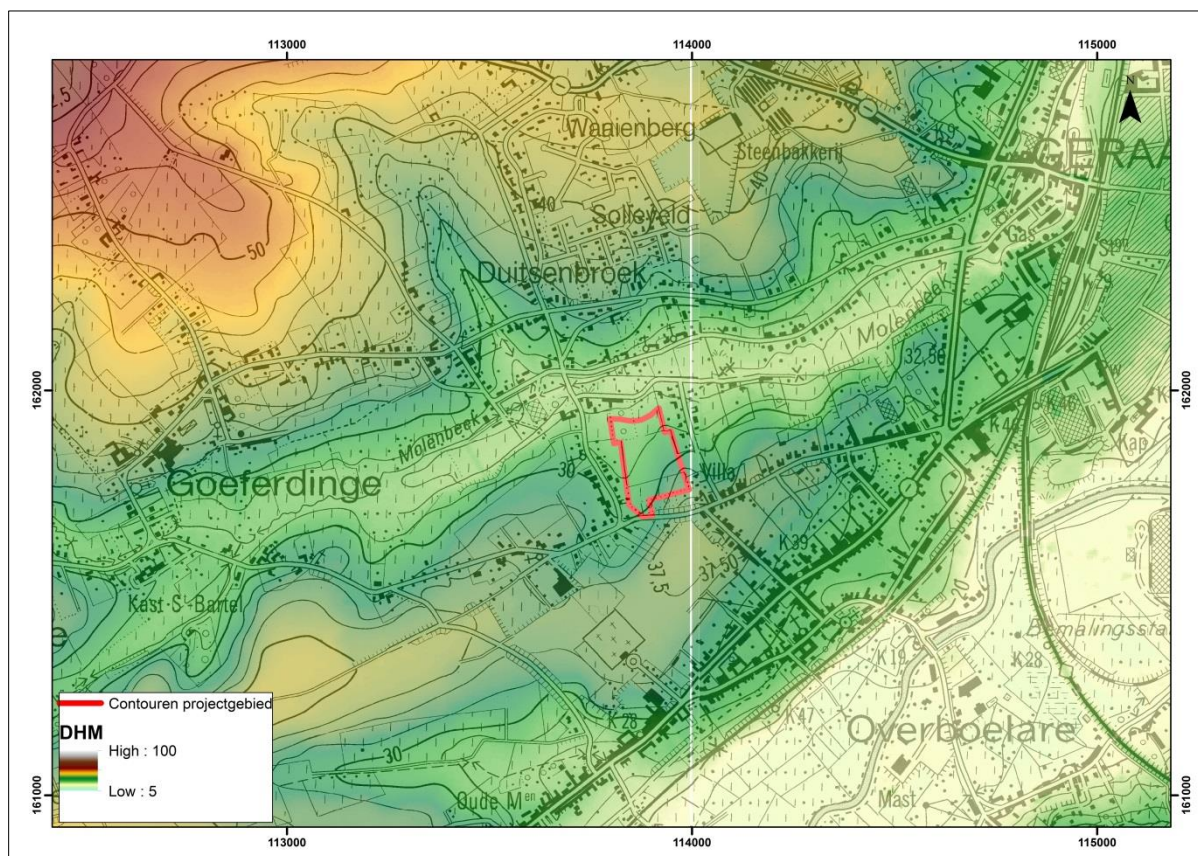
**Figuur 6**

Uitsnede uit de quartairgeologische kaart. (Bron: © dov.vlaanderen)

- Het profieltype 14 ligt op de hogere, eerder vlakke gronden en de hogere gedeelten van de hellingen. Bovenaan bevinden zich homogene, eolische leemafzettingen. Deze dateren uit de jongere, zeer koude en droge periode van het Pleniglaciaal en vormen het Lid van Brabant (Bogemans, 2005). Deze eolische leem of löss is oorspronkelijk kalkrijk maar nu dicht bij de oppervlakte meestal ontkalkt. Deze rusten op een meer gevarieerd complex, omschreven als het Lid van Haspengouw (Bogemans, 2005). Ze dateren uit een oudere periode van het Pleniglaciaal. Het is ook een lemig materiaal dat wel gelaagd is en kan afwisselen met zandige en/of humeuze laagjes. Deze laatste zijn ontstaan onder invloed van hellingprocessen.

- Bij profieltype 15 hebben we aan de oppervlakte een afzetting van colluvium. Hieronder zijn – net zoals bij profieltype 14- opeenvolgend het Lid van Brabant en het Lid van Haspengouw aanwezig. Op grotere diepte treffen we hieronder nog zandig materiaal van overwegend vlechtende rivierafzettingen.

Voor wat betreft de **geomorfologie** valt het uitgesproken reliëf in de regio zeer sterk op. Deze is toe te schrijven aan de Dendervallei die gekenmerkt wordt door een zeer steile helling op de rechteroever (oosten) tegenover een veel flauwere helling op de linkeroever. Ten westen van Geraardsbergen bevindt zich een heuvelrug die een uitloper is van een hooggelegen rug van de Vlaamse Ardennen. Op de uitsnede van figuur 7 helt die zowel naar het zuiden als naar het oosten af. De laagste zone buiten de Dendervallei wordt gevormd door een vallei (Molenbeek-vallei), tussen Goferdinge en Geraardsbergen. Ter hoogte van Goferdinge komen de 2 beken samen, respectievelijk de Molenbeek en de Kalsterbeek. Het studiegebied bevindt zich op de zuidelijke flank van de Molenbeek. Het daalt iets minder dan 10 m van zuidoost naar noordwest over een afstand van iets meer dan 200 m. In de westelijke helft van het studiegebied is er een langgerekte laagte aanwezig waarvan het oostelijk gedeelte in het studiegebied ligt.

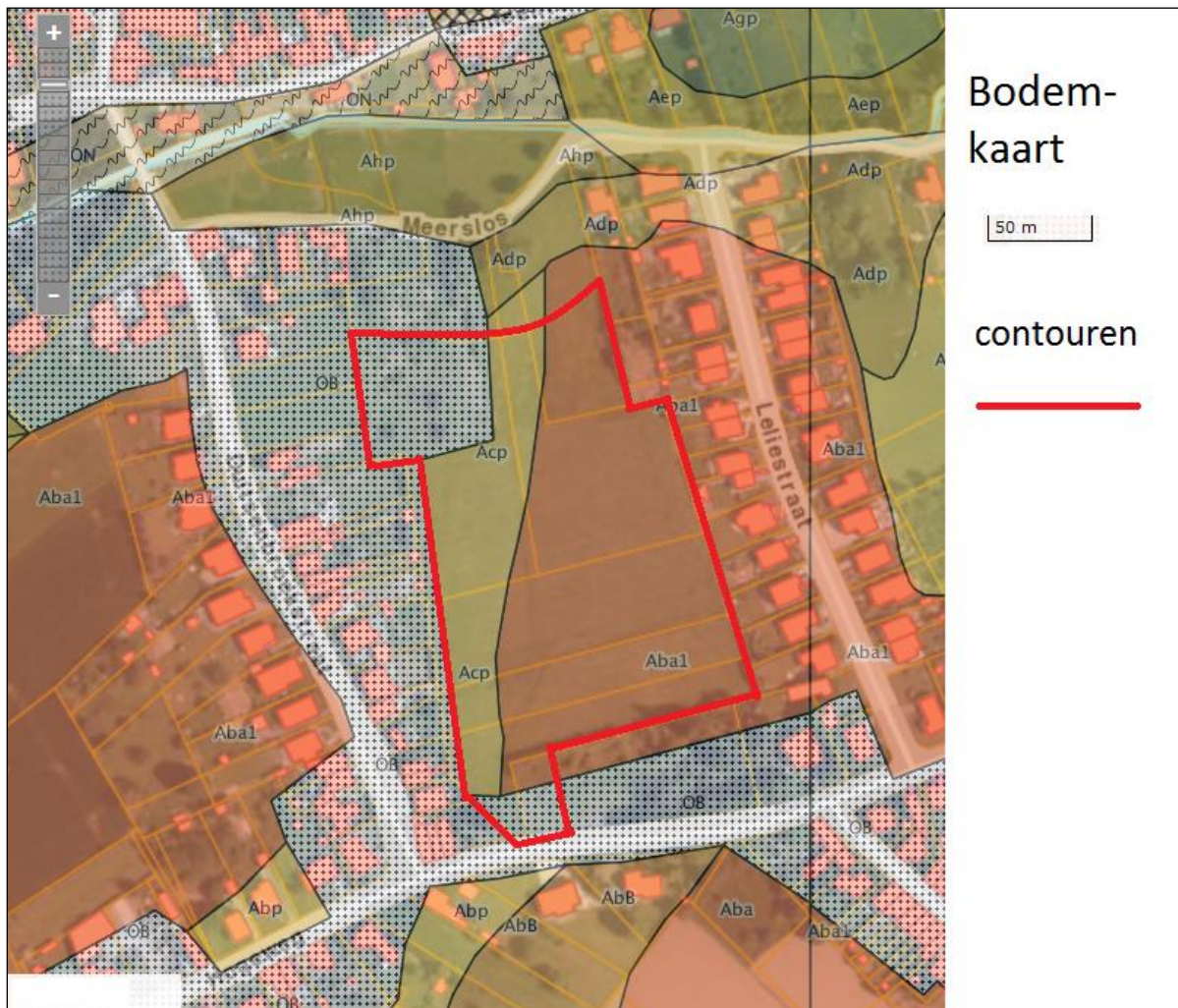


**Figuur 7**

Digitaal hoogtemodel (6 km x 4 km) ten zuidwesten van Geraardsbergen. (Bron: © agiv)

**Bodemkundig** (figuur 8) typeert het zuidelijk gedeelte van Oost-Vlaanderen zich, met uitzondering van de valleigebieden, hoofdzakelijk door leembodems (A). Afhankelijk van de hoogteligging varieert de vochttrap; van droog (b) op de plateaus tot nat (e) in valleien of aan de voet ervan. In de valleien kan het ook om sterk gereduceerde gronden gaan (g), of

om sterk gleyige gronden (h). Op de plateaus of bovenaan de helling heeft zich in het profiel mettertijd een textuur B-horizont ontwikkeld(a). Waar het colluvium zich onderaan de hellingen afgezet heeft, is er geen profielontwikkeling (p).



**Figuur 8**

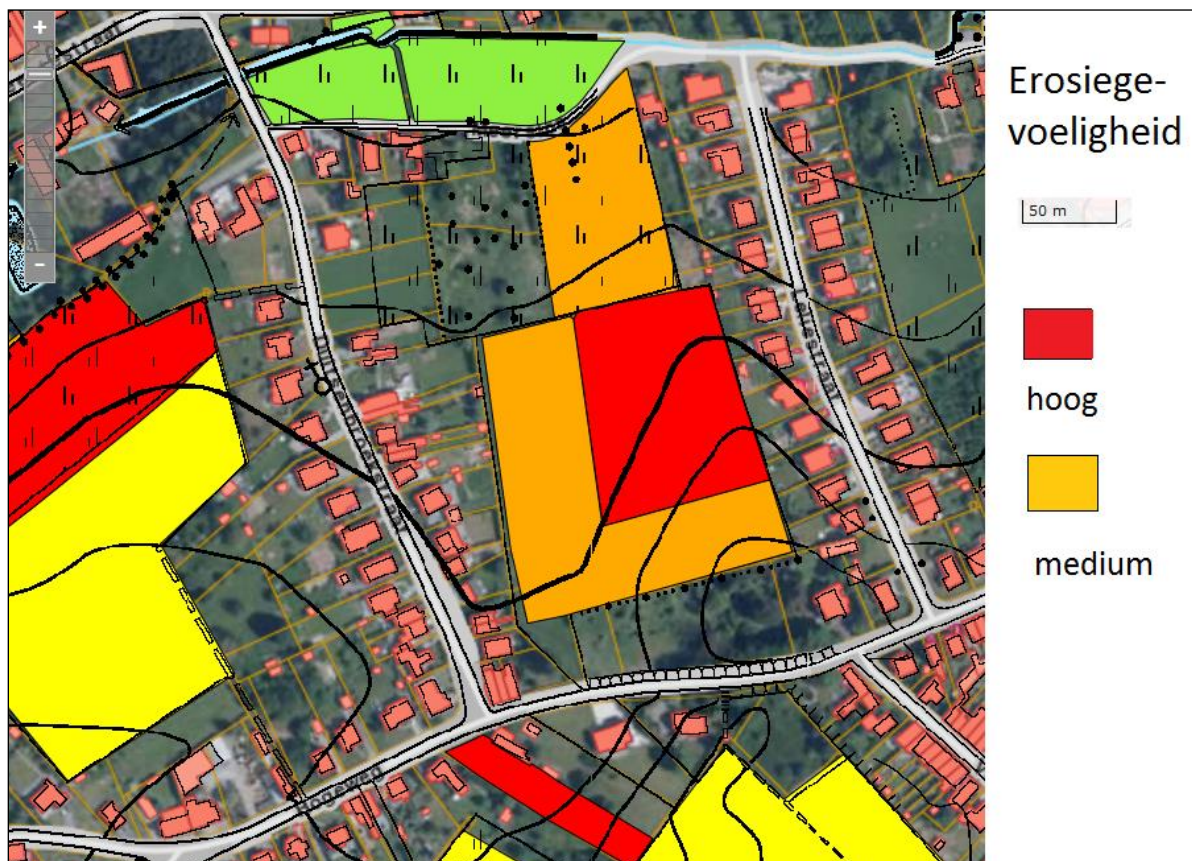
De bodems volgens de bodemkaart van België. (Bron: © dov.vlaanderen)

Binnen het studiegebied werden zowel in de noordwestelijke - als in de zuidwestelijk hoek kleine zones als OB-bodems (bebouwde grond) beschreven. Vandaag de dag worden zij als braakliggend terrein verder ingericht. Veronderstelt wordt dat deze bodems, indien toch bewaard, dezelfde eigenschappen van de aangrenzende landbouwgronden vertonen.

In het resterende gedeelte van het projectgebied bestaat het grote verschil tussen bodems waar er een beperkte of duidelijke erosie is opgetreden (oostelijk gedeelte) en daar waar colluviaal materiaal werd afgezet (westelijk gedeelte). De oostelijke zone heeft een Aba1-bodem: een droge (b) leembodem (A) met een textuur B-horizont (a) en een minder dan 40 cm dikke A-horizont (l). De westelijke zone heeft een Acp-bodem: een zwak gleyige (c) leembodem (A) zonder profielontwikkeling (p).

Volgens [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be) is de **erosie** (figuur 9) op de percelen in landbouwgebruik binnen het studiegebied hoog (2<sup>e</sup> hoogste categorie) tot medium (3<sup>e</sup> hoogste categorie). Let wel: deze erosiegevoeligheid is alleen in kaart gebracht voor

gronden in landbouwkundig gebruik. De huidige gebruikspcelen vallen ook niet samen met de topografische ligging. Daarom zullen we bij het impact van erosie vooral naar topografische elementen moeten kijken. De kaart met oppervlakkige afstroming werden voor dit rapport niet opgenomen. Deze geeft de toestand weer van het huidige suburbaan gebied met veel recente bewoning. Het is goed mogelijk dat de oppervlakkige afstroming tot voor enkele decennia totaal anders was.



**Figuur 9**

De erosiegevoeligheid volgens de bodemkaart van België. (Bron: © dov.vlaanderen)

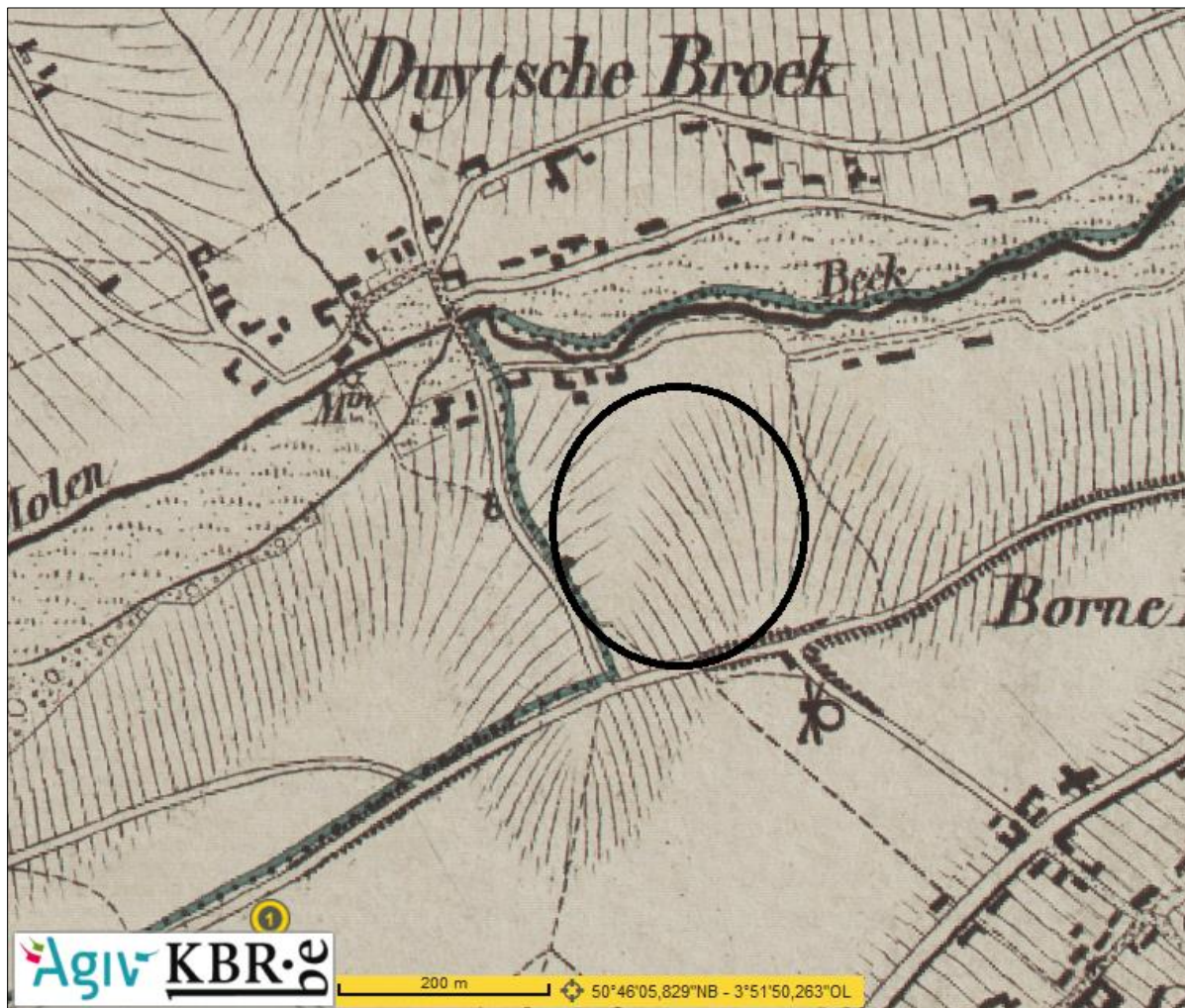
Momenteel wordt het studiegebied ingenomen door landbouwgrond, waarbij de noordwestelijke hoek bestaat uit een stukje braakland. Voor een gedetailleerd beeld over de **evolutie van het bodemgebruik** refereren we naar de overzichtskaarten (bv. graafschap Vlaanderen), ouder dan de Kabinetskaart van Ferraris (1770-1778), hoewel deze zelden nauwkeurig genoeg zijn. Algemeen wordt aangenomen dat het bosareaal tussen het begin van de late middeleeuwen en het einde van het *Ancien Régime* niet meer is afgenomen. Deze interpretatie is vooral gebaseerd op Tack *et al.* (1993) en Verhulst (1995); volgens hen zouden de eertijds beboste kammen, in de hogere delen van de Vlaamse Ardennen en de Dender nabij Geraardsbergen, na de Romeinse periode niet terug door bos ingenomen zijn. In de vroege middeleeuwen zou het dus in landbouwkundig gebruik zijn geweest. Vermoedelijk bleef dit zo in de volle middeleeuwen, en liep dit door tot het einde van het *Ancien Régime*.

Om een beeld te scheppen over de omgeving tijdens de **19<sup>e</sup> à 20<sup>ste</sup> eeuw** beperken we ons tot de bespreking van de kaart van Vandermaelen (Bron: © Geopunt). Hieruit blijkt dat de bewoning vlak bij het studiegebied zich beperkt tot de straat aan de rand van de alluviale vlakte van de Molenbeek (nl. Meerslos). Het microreliëf, zoals we het nu nog kennen, wordt

duidelijk gesuggereerd op deze kaart: een algemene helling naar de Molenbeek toe én de aanwezigheid van een droog dal in het westelijk gedeelte van het studiegebied.

Net buiten het studiegebied zijn er zowel een windmolen als een watermolen aanwezig. Het gebied was in het **midden van de 19<sup>e</sup> eeuw** volledig als open akkerland in gebruik. Op de Belgische kaart van 1975 (figuur 11) is er blijkbaar niets veranderd binnen het studiegebied.

Dit is bijna volledig zo gebleven tot op **heden**. Alleen een klein gedeelte is braakland geworden. Het gebied is nu wel bijna volledig omringd door lintbebouwing.



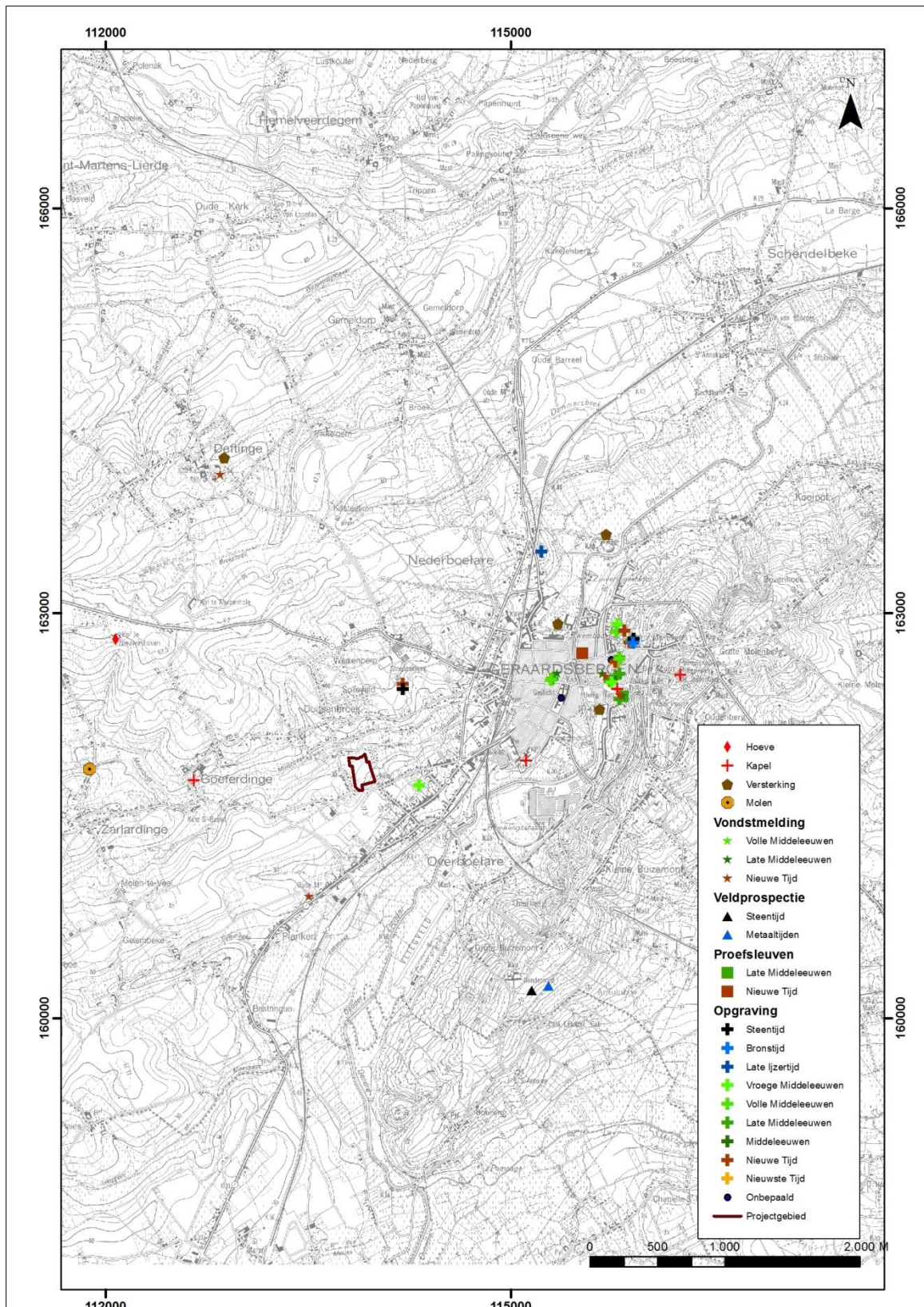
**Figuur 10**  
Kaart van Vandermaelen. (Bron: © Geopunt)

#### 4.2. Archeologische situering van het projectgebied

Figuur 11 bevat een overzicht van de gekende archeologische vindplaatsen die zijn opgenomen in CAI-databank, geprojecteerd op de topografische kaart. Ten eerste geeft dit een idee over welke onderzoeken zich plaatsvonden op de site en in de regio. En ten tweede creëert dit een beeld over het archeologisch potentieel dat de site te bieden heeft.

De overzichtskaart toont de vindplaatsen die omwille van opgravingscampagnes, veldprospecties, historisch- en luchtfotografisch onderzoek, of toevallig vondsten in de centrale inventaris zijn terechtgekomen. De opzoeken maakten duidelijk dat ter hoogte het projectgebied en in de omgevende regio nog geen tot weinig vondsten aan het licht zijn gekomen.





**Figuur 11**

Locatie van archeologische vindplaatsen binnen een straal van 2 km van het projectgebied geprojecteerd op de orthofoto. (Bron: © agiv)

Verscheidene **steentijd**vondsten werden verzameld tijdens opgravingen ter hoogte *Goeferdinge* (CAI-156078) en de *Abdijstraat* (CAI-501780) (Beeckmans 1999a). Te *Goeferdinge* ging het o.a. om een bijl in geelachtige silex (Reyns N. & Bruggeman J. 2011). Naast opgravingen leverde de veldprospecties door N. Van Liefveringe (CAI-40116) ter hoogte *Grote Buizemont* eveneens een heel aantal lithische vondsten op. Verscheidene vondstenconcentraties werden hier toegewezen aan het midden-paleolithicum, mesolithicum en laat-neolithicum.

Tijdens opgravingen te *Nederboelare–Lazerijveld* (CAI-501708) werden vondsten uit de (late) **ijzertijd** aangetroffen (De Mulder G. 1991). Het ging onder meer om oppervlaktevondsten zoals fragmenten van weefgewichten, een spinschijfje en handgevormde ceramiek. Daarnaast werd ook een kuil blootgelegd met in de vulling enkele scherven La-Tène-schalen, ruw/besmeten aardewerk en wat “Marne”-achtige ceramiek. In de *Abdijstraat* werden eveneens aardewerkfragmenten van urnen teruggevonden (CAI-501780) (Beeckmans 1999a).

Wat de **Romeinse** periode betreft vermelden we het vooronderzoek te *Geraardsbergen zone 3* (CAI-30253). De vondsten bestaan o.m uit kuilen en paalsporen van een mogelijke houtbouwconstructie. Het verzamelde aardewerk bestond uit Terra Sigillata, gedraaid- en handgevormd aardewerk. Het onderzoek bracht bovendien enkele sporen op van erfinrichting zoals greppels en grachten (Vandecatsye S. & De Clercq S. 2008). Romeinse Bewoningssporen werden ook aangetroffen ter hoogte een proefsleuvenonderzoek bij *Grijsdauwe sleuf 8* (CAI-164740). Hier werd een vermoedelijk inheems Romeinse erf aangesneden. De vondsten bestonden uit enkele greppels en kuilen, geassocieerd met handgevormd aardewerk en een tegulafragment (Mertens E. 2012). Ten slotte maken we hier eveneens melding van een heel aantal cai-records die door veldprospecties (door bijvoorbeeld Beeckmans L.) op de kaart gezet. Voorbeelden zijn de CAI-locaties: 500284, 500285, 500286, 500287 waarbij voornamelijk vondsten van Romeinse dakpannen en aardewerkfragmenten werden verzameld.

Vermeldenswaardig voor de **middeleeuwse periode** zijn de Merovingische vondsten die werden opgedaan in de kleigroeven van de steenbakkerijen van Van der Elst. Hier werden geen opgravingen uitgevoerd, maar er werd wel een rapport opgesteld door A. De Loë. Het grootste gedeelte van de begraafplaats ging verloren. De site bevindt zich op het *Slechtveldeken*, ook de *Hunnegemkouter* genoemd. Er zijn nauwelijks details bekend over de begraafplaats; noch over de structuur van het grafveld, de graven en oriëntering, noch over het aantal graven. Wel geweten is dat de graven op ca. 0,80 m onder het maaiveld voorkwamen. De site bracht mooie vondsten op zoals: typische biconische potten, sieraden (in glas, glaspasta en gesteente) en 3 fibulae waaronder 1 bronzen (ingelegd met almadin-6<sup>e</sup> eeuw) en 2 gouden (7<sup>e</sup> eeuw). Daarnaast werden ook gebruiksvoorwerpen (spinschijfjes) gespen, beslagplaten en wapens zoals een lanspunt en bijlen aan het licht gebracht. De meerderheid van de vondsten zouden dateren uit de 7<sup>e</sup> eeuw. Enkel de bijlen, het spinschijfje in groen glas, en de bronzen schijffibula behoren waarschijnlijk tot de 6<sup>e</sup> eeuw. De site is wellicht algemeen in late 6<sup>e</sup> eeuw tot de 7<sup>e</sup> eeuw te dateren (Van Der Gucht K. 1991).

Ter hoogte het centrum van Geraardsbergen werden eveneens opgravingen uitgevoerd waarbij middeleeuwse sporen aan bod kwamen. Een eerste voorbeeld betreft de *Sint-Adriaansabdij* (CAI-501697; DIBE-8317) waarvan de vroegste resten teruggaan tot de vroege middeleeuwen (Borremans E. 1984). Bewoningssporen vanaf de volle tot laat-middeleeuwse

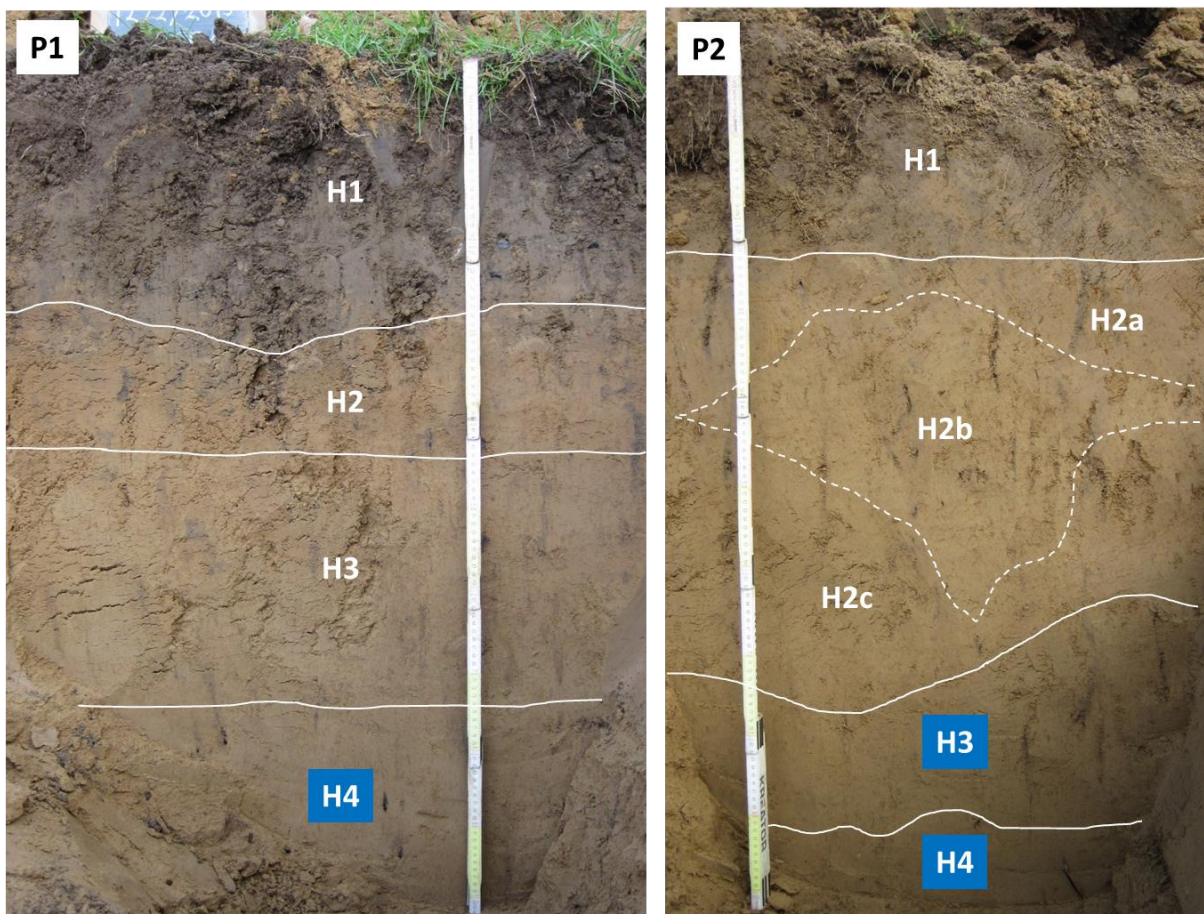
periode werden o.a. ook aangetroffen te: *Grotestraat 65* (CAI-151084), *Markt 13* (CAI-500303), *het Viane Kasteelberg* (CAI-501693-mottekasteel) en ten slotte bij de *Parochiekerk St. Bartholomeus* (CAI-503742).

### 4.3. Bodemkundige waarnemingen

Tijdens dit vooronderzoek werden 41 diepe bodemprofielen aangelegd om zodoende de juiste afgraafdiepte te bepalen. De bodemprofielen langs de noord-zuid georiënteerde sleuven (SL 1 en 2) werden door bodemkundige Jari Mikkelsen in detail bekeken:

Sleuf 1 werd gegraven vanaf het hoogste punt in het onderzoeksgebied, en langs de oostelijke uiteinde van dit terrein. In deze sleuf werden bodemprofielen P1 tot P7 bestudeerd.

P1 (figuur 12) bestaat uit een A horizont (H1: 0-30cm), een Bw (H2: 30-44cm) met een relatief intense kleur, een homogene B horizont (H3: 43-97cm) en een zone met E/Bt banden (H4: 97-125cm). Op basis van studies op loessbodems in het Zoniënwoud is geweten dat de normale bodemsequentie, zonder erosie en zonder landbouwactiviteiten, zou bestaan uit de sequentie: A, Bbi, E, Bt1, Bt2, B3 en vervolgens uit een zone met E/Bt banden. In deze bodem ontbreken de Bt en de horizonten boven de Bt. Het is dus duidelijk dat de bodem geërodeerd is.

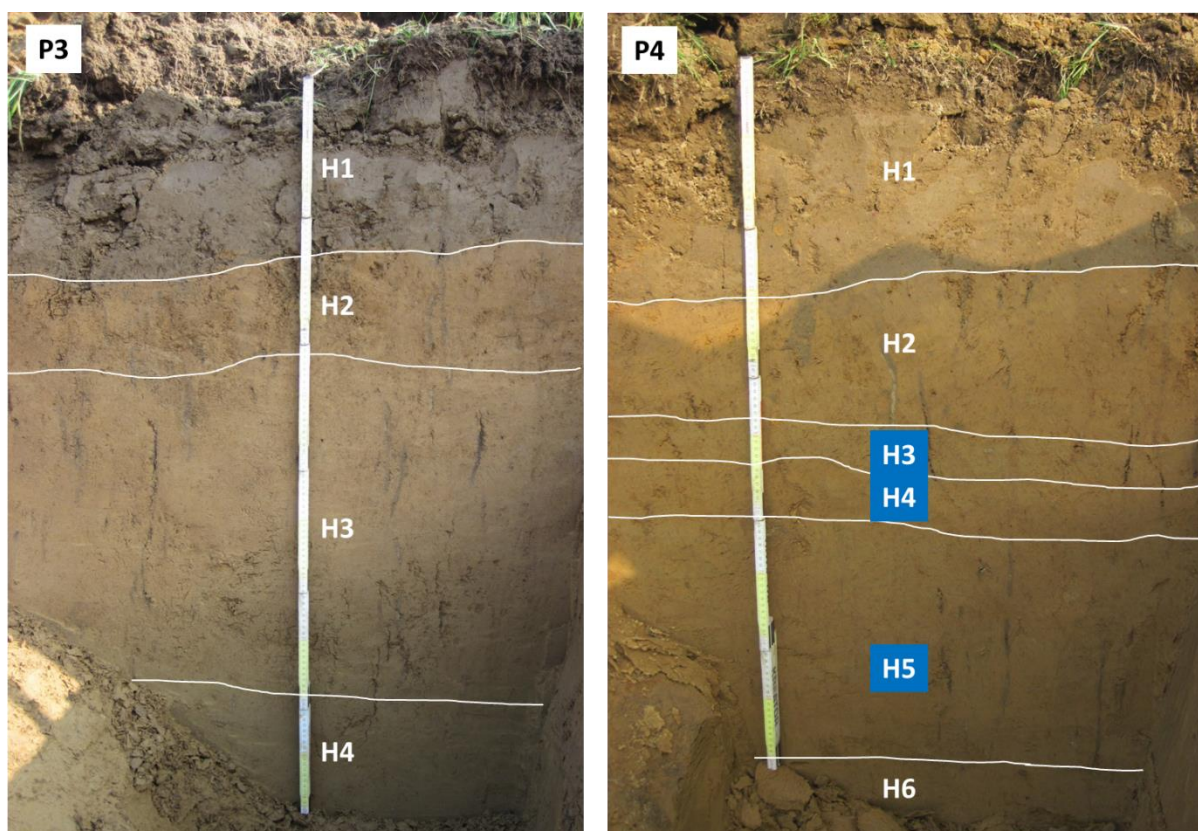


**Figuur 12** – Profielen 1 en 2.

P2 (figuur 12) bestaat uit de ploeglaag (H1: 0-28cm), met hieronder een gekleurde homogene Bbi horizont (H2: 28-74cm) onderverdeeld in: H2a met een hoger chroma en een bruinere kleur, H2b met geelbeige kleur, en H2c met een bruine kleur met minder

uitgesproken chroma. Vanaf H3 is er een zone met E/Bt banden die moeilijk zichtbaar zijn (H3: 74-95cm), met daaronder een zone met iets duidelijker E/Bt banden (H4: 95-110cm). De E band bevat 10-12% klei en de Bt band 12-15% klei (bepaald volgens de vingermethode). Het verschil in kleigehalte is dus relatief weinig, wat waarschijnlijk het zwakke kleurverschil verklaard. In vergelijking met P1 liggen de E/Bt banden dicht bij het oppervlakte in deze bodem. Het is dus aannemelijk dat deze bodem iets meer geërodeerd is dan de vorige.

P3 (figuur 13) bestaat uit de ploeglaag (0-30cm), een Bw horizont met een hoge chroma (H2: 30-43cm) (vergelijkbaar met P1H2), een homogene bruine B horizont (H3: 43-97cm), en met hieronder een lichter gekleurde B horizont (H4: 97-125cm). Er zijn in deze profiel geen sporen van E/Bt banden waargenomen. Baksteenfragmenten zijn vooral geconcentreerd in de ploeglaag maar werden ook dieper in de biogallerijen teruggevonden. Ofwel waren de E/Bt banden hier niet uitgesproken genoeg om waar te nemen (in een vochtige bodem zijn ze immers minder duidelijk te zien dan in droge bodems), ofwel liggen zijn ze dieper dan het bodemprofiel.



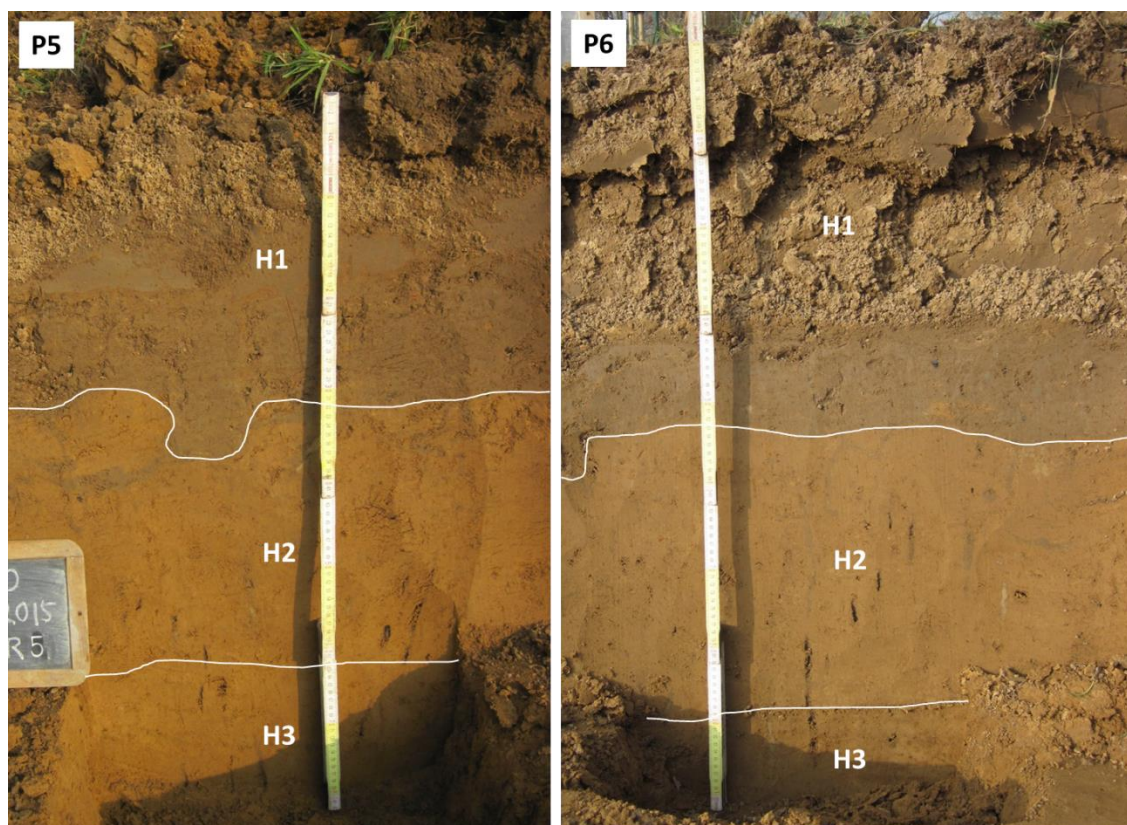
**Figuur 13** – Profielen 3 en 4.

P4 (figuur 13) kent 6 horizonten, nl.: de ploeglaag (H1: 0-31cm) de Bw (H2: 31-47cm), een brede E band (H3: 47-55cm), een Bt band (H4: 55-62cm), en vervolgens een zone met minder uitgesproken E/Bt banden (H5: 62-100cm). Vanaf 100-110cm is er een licht beige B horizont.

P5 (figuur 14) kan ingedeeld worden in 3 horizonten. De Ap gaat tot 32cm diep en de Bcol van 32 tot 61cm. Vanaf 61-82cm verschijnt er een minder intens gekleurde B horizont. Er werden geen E/Bt banden in de bodem geobserveerd. De intense geelbeige kleur zoals te zien op figuur 14 in vergelijking met de overige is artificieel.

Op korte afstand van P5 werd P6 opgekuist (figuur 14). Deze bodem bestaat zoals P5 uit 3 horizonten. De ploeglaag (H1: 0-34cm), een grijsbruine Bcol horizont (H2: 52-89cm) en een licht heterogene B horizont (H3: 89-102cm). H1 bevat lokale kleikleuren afkomstig door compactie van de ploeglaag. Doorheen H2 werden baksteen spikkels gevonden. Er werd geen sporen van E/Bt banden geobserveerd.

Ter hoogte van P5-6 werden een aantal artefacten in een meer of min horizontale positie geobserveerd aan de onderkant van H3 tot aan de grens tussen H2 en H3 (figuur 17). Dit wijst erop dat de bodem eerst geërodeerd werd. Het fijner materiaal werd weggespoeld en de artefacten bleven achter op de erosieoppervlakte. Door accumulatie van colluvium werd ze opnieuw bedekt en liggen ze vandaag op ongeveer 60cm (P5) tot 85-90cm onder het aanlegvlak bij P6.

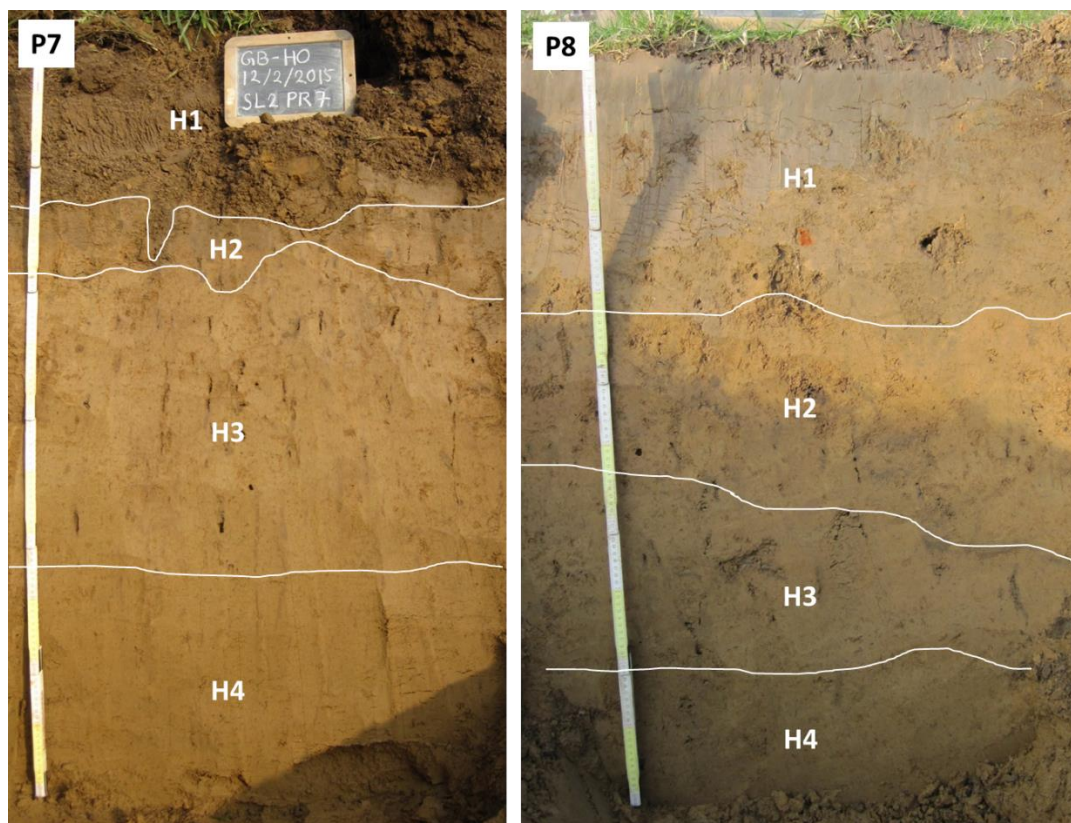


**Figuur 14** – Profielen 5 en 6.

Aan het noordelijke uiteinde van sleuf 2 werden twee bijkomende profielen onderzocht voor de volledigheid van de bodemgenese in functie van de helling van het projectgebied.

P7 (figuur 15) bevat een ploeglaag H1 (0-34cm) met daaronder H2 (34-55cm). Dit is een Bbi met een duidelijke verkleuring door humusaccumulatie door wortelgroei en bioturbatie. H3 (55-79cm) vervolgens is een tweede Bbi horizont waar de verkleuring door humus zichtbaar is maar minder uitgesproken. Vanaf 79cm begint dan de homogene B horizont (79-105cm). Er werden geen E/Bt banden gevonden.

P8 (figuur 15) kent een Bbi (H2: 32-50cm) onder de ploeglaag (H1: 0-32cm) en vanaf 50-73cm een grijsbruine horizont met biogallerijen (H3). Vanaf 73-110cm (H4) zijn er geen zichtbare biogallerijen (H4) meer.



**Figuur 15** – Profielen 7 en 8.

**Discussie:**

Kenmerkend voor de bodemprofielen in sleuf 1 is de hoge graad aan gelijkheid, met relatief weinig bodemgenese en erosie.

De E/Bt banden (korte afstand kleimigratie en sedimentatie) werden geobserveerd in P1 vanaf 97cm, in P2 vanaf 74cm en in P4 vanaf 47cm. In de bodems P3, P5 tot P8 waren er geen E/Bt banden zichtbaar. Het ontbreken van deze banden kan te wijten zijn aan een te natte bodem, al dan niet in combinatie met een kleine kleurverschil tussen de kleiaanrijking (bruiner) en de kleiuitlogingszone (geler). Iets wat mogelijk geldig is voor P3. Mogelijkheid bestaat eveneens dat het niveau met de E/Bt banden dieper ligt dan de aangelegde bodemprofielen. Dit betreft een plausibele verklaring voor de profielen gelegen onderaan de helling van sleuf 1, waar colluvium werd afgezet.

Verder zien wij dat de E/Bt banden bij P1 zich vanaf een diepte van 97cm aflijnen, in P2 is dat 74cm, en in P4 al vanaf 47cm. Als we ervan uitgaan dat de diepte van de E/Bt banden origineel hetzelfde was, ongeacht de positie op de helling, dan is P4 het meest geërodeerd en P1 het minst. P1 ligt dan ook op het hoogste punt in het landschap, en is dus minder erosiegevoelig. P5-6 zijn ook geërodeerd, maar deze profielen werden nadien bedekt door colluviale sedimenten. Het relatief dik colluviaal pakket bij P6 kan mogelijk verklaard worden door de ligging nabij een perceelgrens. Een dergelijke perceelgrens is immers permanent begroeid en zal de colluviale sedimentatie versterken. In P7 en P8 zouden de lagen tot en met H3 van colluviaal origine kunnen zijn.

Het lijkt dus alsof de helling kan ingedeeld worden in 3 niveaus. Het hoogste niveau wordt gekenmerkt door colluviale erosie. Het middelste niveau waar eerst erosie en later sedimentatie van colluvium is gebeurd en het lagere niveau waar enkel sedimentatie geobserveerd werd.

De bodemprofielen binnen dit projectgebied bevatten praktisch geen kleurverschillen het is dus bijzonder moeilijk om te achterhalen welken bodemprocessen en menselijke ingrepen hier hebben plaatsgevonden en in welke volgorde dat dit is gebeurd.



**Figuur 16 Boven:** Sleuvenplan met aanduiding van de diepere.

**Onder:** Ligging profielen beschreven door Jari Mikkelsen.

#### 4.4. De aanwezigheid van archeologische indicatoren

In de proefsleuven werden 59 bodemsporen aangetroffen (figuur 17). Naast drainagesporen gaat het voornamelijk om greppelsporen met een noordwest-zuidoost of een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie. Deze fragmenten zijn als restanten van post-middeleeuwse of sub-recente perceelafbakingen te beschouwen. In de noordoostelijke hoek van het plangebied kwamen bovendien twee sporen aan het licht die omwille van hun kleur, textuur en verspreiding extra onder de loep werden genomen. De eerste betreft een grachtstructuur (S9) met een opvallend lichtgrijze (oudere) vulling; de tweede betreft een uitgebreid cirkelvormig (S 24) spoor, waarvan de functie vooralsnog onduidelijk blijft. De overige sporen zijn recente paalsporen<sup>1</sup>, zeer recente verstoringen<sup>2</sup>, of sporen die natuurlijk zijn van aard<sup>3</sup>.

De verscheidende structuren worden hieronder verder toegelicht:

**Grachtstructuur S9.** Dit spoor betreft een 2 m brede gracht die zich door een antropogene grijsbruine vulling liet aflijnen. De gracht bevatte een noordoostelijk-zuidwestelijke oriëntatie en werd over een lengte van ca. 11 m gevolgd. De structuur stopte abrupt in oostelijke richting waar zij tevens opvallend breder uitwaaiert (figuur 18 en 20). Vier doorsnedes tonen een maximale diepte van ca. 40 onder het aanlegvlak (figuur 19). Tijdens het opschaven/couperen werden geen vondsten aangetroffen zodat aan deze structuur geen datering kon gekoppeld worden. Het blijft echter voorbarig om aan de hand van de gekende informatie een exacte datering op het ontstaan van dit spoor te plakken. Op basis van de textuur en kleur van hun opvullingspakket werd de gracht alleszins jonger geacht dan de late Middeleeuwen. Opmerkelijk in die zin is de vergelijking met de kabinetskaart van Ferraris (figuur 21). Aangezien hierop, ter hoogte de Duytsenkouter, ook een perceelsrandbegroeiing (misschien vergezeld door een gracht) afgebeeld staat. Die bevat een gelijkaardige oriëntatie en houdt eveneens op in oostelijke richting. De structuur werd echter op de Atlas der Buurtwegen (1841) niet meer wordt teruggevonden. Het is aannemelijk dat gracht S9 nog een relict vormt van deze landinrichting die vanaf de (post-) middeleeuwse periode tot de 19<sup>e</sup> eeuw zichtbaar was.

---

<sup>1</sup> Sporen S 37, 42, 43 en 44

<sup>2</sup> Sporen S 38, 49, 56, 57, en 59

<sup>3</sup> Sporen S 4, 5, 6 en 26

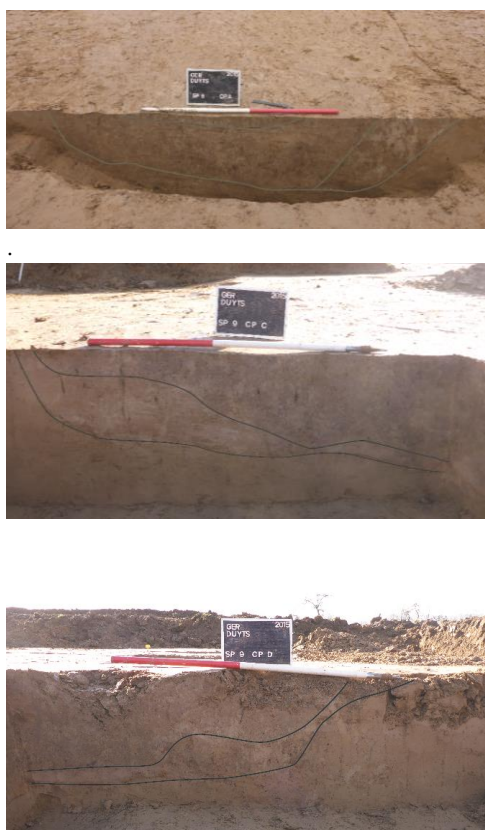




**Figuur 17**  
 Overzicht van de bodemsporen aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.



**Figuur 18**  
Overzicht van gracht S 9 met aanduiding van de doorsnedes.



**Figuur 19**  
Veldopname S 9 doorsnede A, C en D



**Figuur 20**  
Veldopname S 9 vlakfoto.



**Figuur 21**

Uitsnede kabinetskaart van Ferraris (1771-1778) met aanduiding perceelsrandbegroeiing vermoedelijk overeenkomstig met gracht S 9.

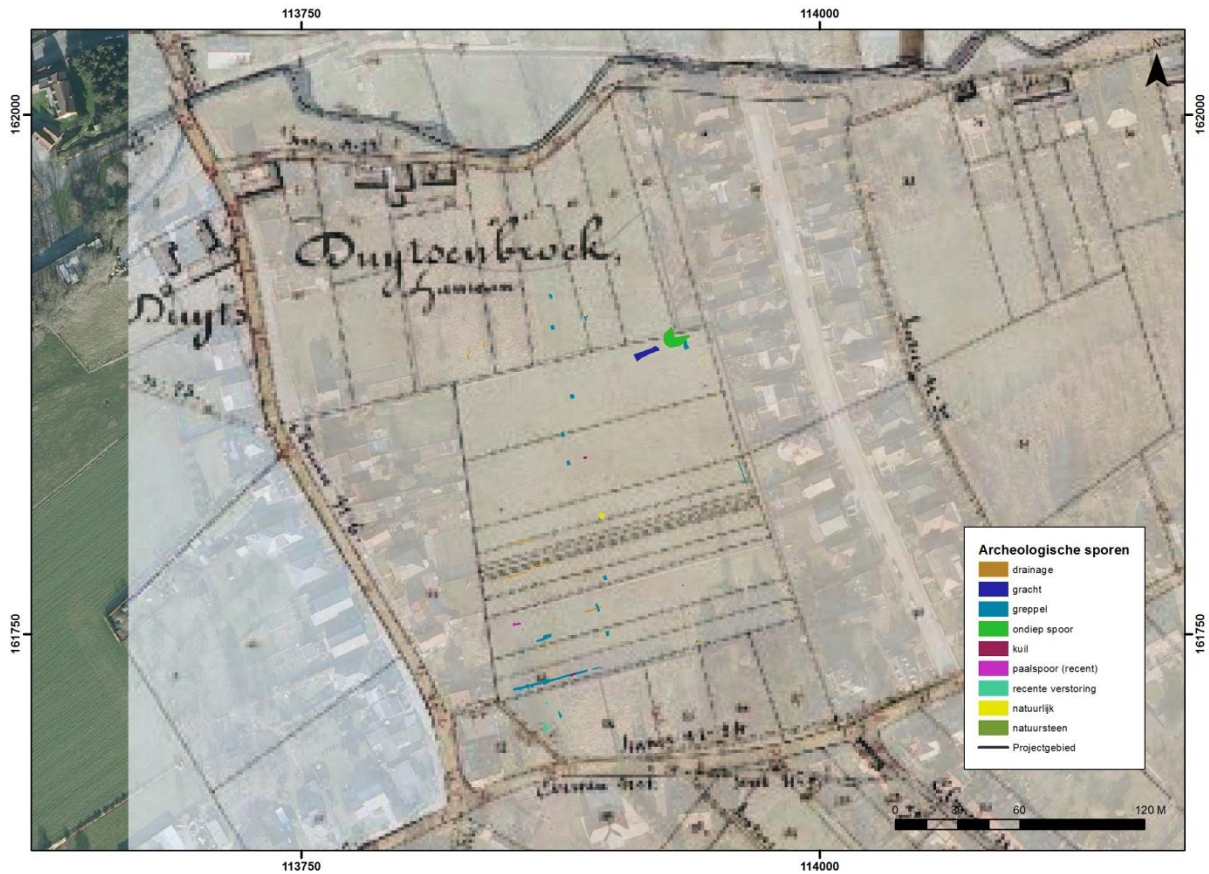
**Het circulaire bodemspoor S 24.** Dit spoor heeft een diameter van ca. 9 m (figuur 22) en werd pas na het heropschaven duidelijk als antropogeen herkend, voornamelijk door de scherpe aflijning ter hoogte van de zuidelijke zijde. De noordoostelijke hoek van S 24 strekte zich uit tot onder de tuinen, gelegen aan de Leliestraat, waardoor de structuur niet volledig kon worden onderzocht. Greppel S 58 mondde uit aan de zuidkant van het spoor. Aangezien een interpretatie als waterput of -kuil aannemelijk was, werd S 24 d.m.v. een manuele edelmanboringen ( $\varnothing=5$  centimeter) verder onderzocht. Deze boring wees op een beperkte diepte van het spoor (max. 0,15 monder het aanlegvlak). Er werden evenals weinig geassocieerde vondsten aangetroffen (geglazuurde aardewerk ( $n=2$ ), gedraaid grijs aardewerk, verbrande leemfragmenten, baksteen, etc.) wat de functionele interpretatie van het spoor sterk bemoeilijkt. Voorlopig wordt dit kuilspoor dan ook geïnterpreteerd als een genivelleerde cirkelvormige depressie/poel.



**Figuur 22**

Het circulaire bodemspoor S 24. De foto's onderaan tonen onder meer de de inhoud van de manuele boring die in de structuur werd uitgevoerd.

**De greppelsporen en -structuren** (S2, 7, 13, 15, 16, 20, 22, 23; 27, 30, 33, 35, 36, 40, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 55 en 59) strekken zich uit over verschillende proefsleuven, en zijn onderling te verbinden (figuur 17). Algemeen kenmerken zij zich door een scherpe aflijning, bestaande uit versmeten moederbodem en/of restanten van de colluviale of oude ploeglaag (figuur 24). In de top van de greppelvullingen werden o.a. fragmenten porselein, steengoed en rood geglazuurd aardewerkfragment teruggevonden. Gezien de greppels in dezelfde oriëntatie liggen met de perceelstructuren, zoals nog zichtbaar op een uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen (1841) (figuur 23), worden zij als tekenen van landgebruik vanaf de post-middeleeuwse periode geïnterpreteerd. Op basis van de historische kaarten is eveneens te zien dat de verschillende kavelstructuren in de loop der tijd tot grotere eenheden werden samengenomen.



**Figuur 23**

Uitsnede Atlas der Buurtwegen (1841) geprojecteerd op orthofoto met aanduiding van projectgebied en aangetroffen sporen. (Bron: © Geopunt)



**Figuur 24**

Opname van verschillende greppelsporen die gekenmerkt worden door hun scherpe aflijning en specifieke opvullingspakketten.

**Antropogene bodemsporen van recente oorsprong.** Verschillende bodemsporen met een scherpe aflijning en een heterogeen opvullingspakket worden in verband gebracht met o.a. recente verstoringen (S38, 49, 56, 57) (figuur 26), een recent afbraakspoor (S 59) (figuur 25), sub-recente kuilen (S21 en S 51) (figuur 27) en ploegwerkzaamheden of drainagewerken (S1, 11, 17,18, 19, 28, 29, 31, 32, 34, 39, 41 en 54) (figuur 28).

De datering van sommige sporen, zoals bij sporen S 37, 42, 43 en 44, was aanvankelijk moeilijk te bepalen. Deze sporen lieten immers een licht tot donkergrijze aflijning toe, (mogelijk) ouder dan de post-middeleeuwse periode (figuur 29). Een gedetailleerde analyse achteraf van de verschillende inclusies en verkleuringen maakte echter duidelijk dat het om recente structuren ging. In de vullingen werden naast kleine baksteenfragmentjes en mortelgruis ook scherven geglazuurd aardewerk teruggevonden. Niettemin werd toch geopteerd om binnen deze zone een kijkvenster aan te leggen. Dit gaf echter geen bijkomende aanwijzingen voor de aanwezigheid van gebouwstructuren. De sporen behoorden wellicht tot een recente afsluiting, waardoor de hypothese van een vermoedelijk oude bewoningsfase met zekerheid kon worden uitgesloten.



**Figuur 25**  
Veldopname van restant recente afbraakwerken (S 59).



**Figuur 26**

Veldopname van recente verstoringen in de zuidelijke zone van het plangebied (S 49).



**Figuur 27**

Veldopname van een recente kuil (S 49), vulling vermengd met Bt-horizont en ploeglaag.



**Figuur 28**  
Veldopnames drainagesporen S 11 en 52.



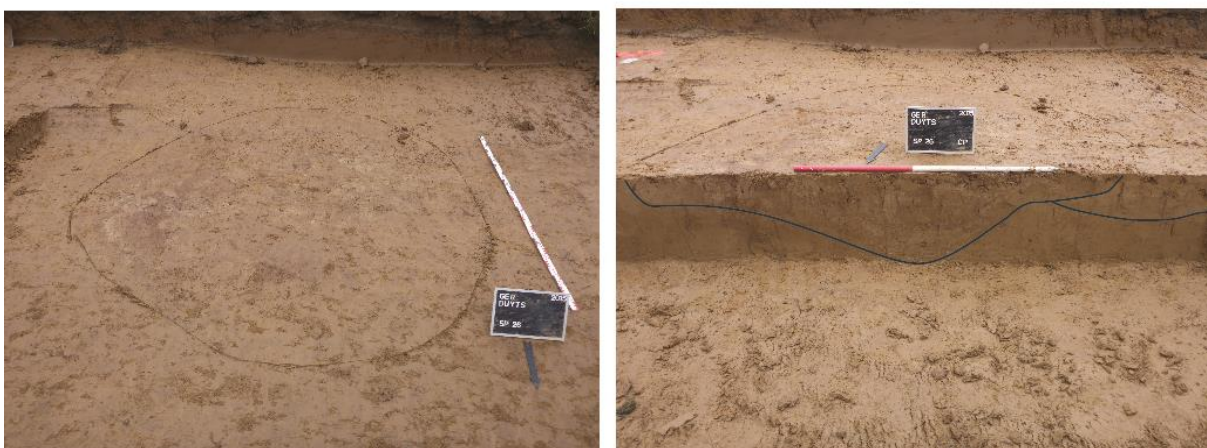
**Figuur 29**  
Veldopname recente paalsporen S42, 43 en 44; met rechts doorsnede S 43 waarin o.a. mortelgruis en geglazuurd aardewerk werd teruggevonden. (Kijkvenster 12 – Sleuf 15).

**De natuurlijke bodemsporen S4, S5, S6 en S26.** Voor vier bodemsporen werd een natuurlijke oorsprong aangenomen. Het gaat onder meer om drie ovaalvormige lichtbruine sporen (S4, 5 en 6) met een maximale lengte en breedte van respectievelijk 1,20 en 0,30 m waarin een aantal vondsten werden teruggevonden (vondsten 2-8-figuur 32). Na uitgebreid schaven bleek dat deze sporen eerder door bodemvormingsprocessen (bv. door afspoeling helling) tot stand kwamen (cfr. 4.3 Bodemkundige waarnemingen). Een kijkvenster kon deze aanname bevestigen (figuur 30). Ten slotte vermelden we bodemspoor S 26 die als een windvalstructuur geïnterpreteerd werd (figuur 31).





**Figuur 30**  
Sfeeropname Kijkvenster 1 – Sleuf 1).



**Figuur 31**  
Veldopname vlak en doorsnede S 26.



**Figuur 32**  
Sleuvenplan met weergave van de vondsten en bijhorende nummering.

## 5. CONCLUSIE EN ADVIES

### 5.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen

- **Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?**

Vanwege het verschil in hellingsgraad op het terrein werden verscheidene bodemhorizonten waargenomen. Bovenaan het terrein bestond de sequentie uit: A-Bw-E/bt banden. Deze geven blijk van geërodeerde bodems vanwege het gebrek aan o.a. een dikkere E-horizont. De normale sequentie betreft: A-Bbi-E-Bt1-Bt2 en B3. Naar beneden toe werden eveneens colluviale afzettingen waargenomen, daar bestond de bodem uit een A-Bcol-B sequentie. De dikte van de colluviale afzettingen kwam dus niet persé overeen met de hellingsgraad op het terrein. Andere aspecten zoals landinrichtingselementen speelden waarschijnlijk ook een rol, waarbij bodems meer zouden compacteren en colluviale afzettingen zouden vasthouden. Onderaan de helling werden bijvoorbeeld A-Bbi-B-horizonten genoteerd zonder registratie van de typische E/Bt banden.

- **Zijn er tekenen van erosie?**

Het projectgebied kan ingedeeld worden in 3 niveaus. Een eerste betreft de hooggelegen terreinen die te kampen hebben met colluviale erosie. Een tweede niveau bevindt zich ter hoogte de hellingen, waar de bodems eerst geërodeerd geraakten vooraleer zij bedekt werden met colluvium. Een laatste niveau betreft de laaggelegen terreinen, waarbij alleen maar colluviale sedimentatie werd geobserveerd.

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

De resultaten uit het proefsleuvenonderzoek tonen het landgebruik aan binnen het projectgebied vanaf de (post-) middeleeuwse periode. Tijdens het veldwerk werden noch archeologische sporen noch vondsten aangetroffen die concrete aanwijzingen kunnen geven voor oudere occupaties.

Gracht S 9 werd nader bekeken om, desondanks het gebrek aan vondsten, de datering hiervan te kunnen bepalen. Na vergelijking met de kabinetskaart van Ferraris interpreteren we deze structuur met enig voorbehoud als erfinrichting die tijdens de (post-) middeleeuwse periode ontstond.

Spoor S 24 betreft een cirkelvormig spoor waarin zowel geglazuurd aardewerk, verbrande leem als baksteenfragmentjes werden teruggevonden. Om de interpretatie als waterput uit te sluiten werd een boring uitgevoerd die de maximale bewaring van het spoor tot ca. 0,20 m onder het aanlegvlak duidelijk maakte.

De overige, vaak parallelle greppelstructuren bevinden zich in dezelfde oriëntatie als de huidige verkaveling en worden bijgevolg als sub-recente of recente sporen geïnterpreteerd. Om het moment te achterhalen wanneer deze greppels werden uitgegraven, zijn we deels aangewezen tot de raadpleging van historische kaarten. De Ferrariskaart toont op deze wijze aan dat het landgebruik zich pas vanaf de late 18<sup>de</sup> eeuw stelselmatig uitbreidde. Op de Atlas der Buurtwegen zien we dat de meeste aangetroffen greppelfragmenten in verband kunnen worden gebracht met de landinrichting uit de 19<sup>de</sup> eeuw.

Daarnaast werden verscheidene recente sporen (kuilen, paalkuilen en recente afbraaksporen) gedocumenteerd die het landgebruik in de post-middeleeuwse periode illustreren.

- **Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?**  
Het merendeel betreffen antropogene sporen die met post-middeleeuwse landinrichting te maken hebben. Tijdens het veldwerk werden evenals weinig natuurlijke sporen gedocumenteerd.
- **Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?**  
Zowel op de hoog- als de laaggelegen terreingedeeltes waren de sporen na opschaven goed leesbaar.
- **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**  
Het merendeel van de sporen behoren toe aan een erfinrichtingssysteem, of getuigen van landgebruik tijdens de post-middeleeuwse periode.
- **Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**  
Het veldwerk leverde noch archeologische sporen noch archeologisch materiaal op die kunnen wijzen op een meerperiodesite.
- **Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?**  
Niet van toepassing
- **Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?**  
Met uitzondering van de post-middeleeuwse greppelstructuren werden geen indicaties aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met inrichting van een erf/nederzetting.
- **Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?**  
Niet van toepassing
- **Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?**  
Niet van toepassing
- **Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?**  
Niet van toepassing
- **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?**Niet van toepassing
- **Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?**  
Niet van toepassing
- **Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?**  
Niet van toepassing

## 5.2. Advisering naar vervolgonderzoek

Het proefsleuvenonderzoek leverde nagenoeg geen vondsten of bodemsporen op die een vervolgonderzoek kunnen wettigen. Toekomstige vooronderzoeken in de omgeving zouden wel degelijk zinvol kunnen zijn om de betekenis van deze regio in het verleden beter in kaart te brengen, of het gebrek aan sporen beter te verklaren.

## 6. BIBLIOGRAFIE

- Beeckmans L. 1999a, Archeologische Kroniek ZO Vlaanderen, p.217-224.
- Beeckmans L. 1999b, Even in de kijker: archeologie in Geraardsbergen. In: Zottegems Genootschap voor Geschiedenis en Oudheidkunde. Handelingen, IX, 1, p.213-215.
- Borremans E. 1984, Het onderzoek in de Sint-Adriaansabdij te Geraardsbergen (O.-VI.), in: *Archaeologia Mediaevalis*, jg. 7, p.41
- Bogemans F. 2005, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart: 30/38 kaartblad Geraardsbergen/Ath (partim)*. Quartairgeologische Kaart. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie: Brussel. p.32
- Cubizolle H. 2009, *Paléoenvironnements*, Editions Armand Colin, Paris.
- Deschieter J. & De Wandel T. 2009, Archeologisch noodonderzoek in de Grotestraat te Geraardsbergen. 1000 jaar Denderstad in de kijker!, in: Handelingen van het Zottegems Genootschap voor Geschiedenis en Oudheidkunde, vol. 14, p.469-512 (89-132).
- De Maeyer R. 1979, De overblijfselen der Romeinse villa's in België, In: *Acta Archaeologica Lovaniensia*, 18, p.34-143.
- De Mulder G. 1991, De Brons- en ijzertijd in Zuid-Oost-Vlaanderen. In: Archeologische Kroniek van Zuid-Oost-Vlaanderen. Bijdragen, II, overdruk: Zottegems Genootschap voor Geschiedenis en Oudheidkunde, V, p.255-263.
- Ferraris de J. (1770-1778), de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het prinsbisdom Luik.
- Jacobs P., De Ceukelaire M., De Breuck W. & De Moor G., 1999 – *Kaartblad 29 Kortrijk. Toelichtingen bij de geologische kaart van België – Vlaams Gewest*. Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel, 68 p., 28 fig., 5 tab., 6 foto's.
- Mertens E. 2012, Archeologisch onderzoek Geraardsbergen Grijsdauwe, Ruben Willaert rapport 28, Sijssele.
- Jacobs P., De Ceukelaire M., De Breuck W. & De Moor G. 1999, – *Kaartblad 29 Kortrijk. Toelichtingen bij de geologische kaart van België – Vlaams Gewest*. Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel, 68 p., 28 fig., 5 tab., 6 foto's.
- Roberts N. 1998, *The Holocene, an environmental history*, 2 ed., Blackwell Publishing, Oxford.
- Reyns N. & Bruggeman J. 2011, Archeologisch vooronderzoek Goeferdinge (Geraardsbergen) - Joannes Van Waesberghestraat, Rapporten All-Archeo bvba 038.
- Tack G., Van Den Brempt P. & Hermy M. 1993, *Bossen van Vlaanderen*. 320 p. Davidsfonds Leuven.
- Van Bocksaele G. 1978, Het dominikaner vicariaat 'het Raspaillebos' en de kapel van O.L.Vrouw van Vreugde te Atembeke-Moerbeke (Geraardsbergen). *Land van Aalst*, nr. 30/5-6, p.194-357.
- Van Der Gucht K. 1991, Het merovingisch grafveld van overboelare (Geraardsbergen, O-VL.), In: *Het Land van Aalst*, 43, p.151.
- Vandecatsye S. & De Clercq S. 2008, Archeologie op de gasleidingstracé Brakel-Haaltert (2008), onuitgegeven rapport.
- Verhulst A. 1995, *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*, Gent. 191 p. Gemeentekrediet.

### Digitale bronnen

[www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)

[www.cai.be](http://www.cai.be)

[www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)

[www.onderzoeksbalans.be](http://www.onderzoeksbalans.be)

## **BIJLAGE 1: Inventaris sleuven**

<b>Sleuf</b>	<b>Lengte</b>	<b>Oppervlak</b>	<b>Spoornrs.</b>	<b>KV</b>
1	136	544	1 tem 7	ja
2	175	700	8 en 9, 58-59	ja
3	7,6	15,2	geen	
4	72	144	11 tem 13	
5	74	148		
6	75	150	14 tem 19	
7	76	152	20	
8	80	160	22	ja
9	80	160	21 en 23	ja
10	84	168	geen	
11	83	166	26 en 27, 31	ja
12	89	178	28 en 29	
13	88	176	30	ja
14	97	194	32 en 37	ja
15	96	192	38 tem 45	ja
16	96	192	46 tem 54	
17	18	36	57	
18	10	20	55 en 56	
<b>TOT=</b>	<b>1436,6</b>	<b>3495,2</b>		

**BIJLAGE 2: Inventaris sporen**

Sp	Sleuf	Coupe	Type	datering	Kleur	Opmerkingen
1	1		drainage	recent	BrGr	scherp afgelijnd
2	1		greppel	post-middeleeuwen	BrWi	
3	1		natuursteen		BrGr	
4	1		natuurlijk		BrGr	
5	1		natuurlijk		BrGr	vage grens
6	1		natuurlijk		BrGr	
7	1		greppel	post-middeleeuwen	BrGr	vage grens
8	2	ja	paalspoor (recent)	recent	dBrGr	CP - hoort bij s9
9	2	ja	gracht	post-middeleeuwen	BrGrWit	vage ondergrens, roestvlekken ad onderkant /CP A,B
11	4		drainage	recent	dGr	
12	4		paalspoor (recent)	recent	GrBr	zeer heterogeen
13	4		greppel	post-middeleeuwen	Br	vage grens, vermoedelijk spoor op basis SP 14 S5
14	5		paalspoor (recent)	recent	dGrBr	veel hout
15	5		greppel	post-middeleeuwen	BrGr	
16	5		greppel	post-middeleeuwen	BrGr	
17	5		drainage	recent	dGr	
18	5		drainage	Recent (ondiep spoor)	dGr	
19	5		drainage	recent	dGr	
20	7		greppel	post-middeleeuwen	BrGr	
21	9	ja	kuil	post-middeleeuwen	GrBr	sterk heterogeen, hk-rijke zones /CP
22	8		greppel	post-middeleeuwen	GrBr	
23	9		greppel	post-middeleeuwen	GrBr	
24	0		ondiep spoor	post-middeleeuwen	GrBr	
26	11	ja	natuurlijk		BrGr	
27	11		greppel	post-middeleeuwen	dGrBr	heterogeen, hk, in sleufwand, niet in vlak
28	12	ja	drainage	recent	GrBr	heterogeen, veel witte spikkels, weinig houtskool
29	12		drainage	recent	BrGr	
30	13	ja	greppel	post-middeleeuwen	dGrBr	heterogeen, hk, in sleufwand, niet in vlak
31	11		drainage	recent	dGrBr	
32	14	ja	drainage	recent	GrBr	
33	14	ja	greppel	post-middeleeuwen	dGrBr	heterogeen, hk, in sleufwand, niet in vlak
34	14		drainage	recent	BrGr	
35	14		greppel	post-middeleeuwen	GrBr	
36	14		greppel	recent	GrBr	
37	14		paalspoor (recent)	recent	GrBr	
38	15	ja	recente verstoring	recent	GrBr	
39	15		drainage	recent	BrGr	
40	15		greppel	post-middeleeuwen	dGrBr	heterogeen, hk, in sleufwand, niet in vlak
41	15		drainage	recent	BrGr	
42	15		paalspoor (recent)	recent	GrBr	
43	15	ja	paalspoor (recent)	recent	GrBr	
44	15		paalspoor (recent)	recent	GrBr	
45	15	ja	greppel	post-middeleeuwen		
45	15		greppel	post-middeleeuwen		
46	16		greppel	post-middeleeuwen	BrGr	
47	16		greppel	post-middeleeuwen	GrBr	
48	16		greppel	post-middeleeuwen	BrGr	

49	16		recente verstoring	recent	dGr, Bar kern	
50	16		greppel	post-middeleeuwen	GrBr	
51	16		kuil	post-middeleeuwen	BrGr	
52	16		greppel	post-middeleeuwen	dGr	grind
53	16		natuursteen		BrGr	
54	16		drainage	recent	BrGr	
55	18		greppel	post-middeleeuwen	BrGr	
56	18		recente verstoring	recent	BrGr	
57	17		recente verstoring	recent	BrGr	
58	2		greppel	recent	BrGr	
59	2		greppel	recent?	BrGr	



**BIJLAGE 3: Inventaris vondsten**

Vondstld	Sleuf	Spoorld	Spoor-type	inhoud
1	1	losse vondst		sintel?
2	1	losse vondst		1 x verbrande leem
3	1	losse vondst		1 x aw (zeer fragmentair)
4	1	losse vondst		aw
5	1	losse vondst		1 x verbrande leem
6	1	losse vondst		1 x ijzerklomp
7	1	losse vondst		1 x (gedr?) grijs aw (fragmentair)
8	1	4	natuurlijk	1 x grijs gedraaid aw-fragm.
9	1	losse vondst		baksteen
10	1	losse vondst		1 x steengoed
11	4	losse vondst		1 x grijs gedraaid aw-fragm.
12	5	losse vondst		1 x rood geglaz aw-fragm, 2 x baksteen!
13	7	losse vondst		1 x rood gedr aw-fragm, 1 x natuursteen, 1 x metaalfragment
14	8	losse vondst		aw
15	8	losse vondst		1 x baksten
16	9	losse vondst		1 x baksteen
17	9	losse vondst		aw (fragmentair)
18	2kv	24	ondiep spoor	2 x rood geglaz aw-fragm, 2 x grijs gedr aw-fragm
19	2kv	24	drainage	natuursteen
20	2kv	24	greppel	2 x baksteen
21	2kv	24	kuil	verbrande leem
22	11	losse vondst bij 26	greppel	3 x rood geglaz aw-fragm
23	13	losse vondst		1 x rood geglaz aw-fragm, 1 x rood aw-fragm
24	11	losse vondst		aw
25	14	32	drainage	aw (te fragmentair)
26	14	losse vondst		1 x rood geglaz aw-fragm
27	14	losse vondst		1 x rood geglaz aw-fragm
28	14	losse vondst bij 32		1 x rood aw (fragmentair)
29	14	losse vondst		1 x steengoed
30	14	36	greppel	aw
31	14	35	drainage	1 x rood gedr aw; 1 x grijs gedr aw (fragmentair)
32	15	losse vondst bij 38		te fragmentair
33	15	lose vondst bij 40		1x steengoed, 1 x baksteen
34	15	43	paalspoor (recent)	1 x rood geglaz aw-fragm
35	15	42	paalspoor (recent)	aw (te fragmentair)
36	16	53	natuursteen	natuursteen

**BIJLAGE 4: Inventaris profielen**

Profiel	Sleuf	Diepte	Beschrijving
1	1	0-20	ap
		30-44	Bw
		43-97	homogene B
		97-125	E/Btbanden
2	1	0-28	ap
		28-74	Bbi
		74-95	E/Btbanden (moeilijk zichtbaar)
		95-110	E/Btbanden goed zichtbaar)
3	1	0-30	ap
		30-43	Bw
		43-97	B
		97-125	B (lichter gekleurd)
4	1	0-31	ap
		31-47	Bw
		47-55	E
		55-62	Bt
		62-100	E/Bt
		100-	B (licht beige)
5	1	0-32	ap
		32-61	Bcol
		61-82	B-horizont
6	2	0-34	ap
		34-52	Bcol
		52-89	B-horizont (licht gekleurd)
7	3	0 - 32	ap, dGrBr, leem
		32 - 60	B, BrGr, leem
		60 - 100	C, Br, leem
8	4	0 -35	ap, dGrBr, leem
		35 - 60	B, BrGr, leem
		60 - 100	C, Br, leem
9	4	0 -24	ap, dGrBr, leem
		24 - 45	B, BrGr, leem, witte spikkels (verbrok natuursteen)
		45 - 100	C, Br, leem
10	4	0 -25	ap, dGrBr, leem
		25 - 45	B, BrGr, leem, houtkoolspikkels
		45 - 100	C, Br, leem
11	4	0 -35	ap, dGrBr, leem
		35 - 70	B, BrGr, leem
		45 - 120	C, Br, leem

12	5	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 60	B, BrGr, leem
		60 - 100	C, Br, leem
13	5	0 -34	ap, dGrBr, leem
		34 - 65	B, BrGr, leem
		65 - 75	C, Br, leem, witte spikkels
14	6	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 60	B, BrGr, leem
		60 - 100	C, Br, leem
15	6	0 -32	ap, dGrBr, leem
		32 - 50	ap2? lGrBr leem
		50 - 75	B, BrGr, leem
		75 - 120	C, Br, leem
16	7	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 70	B, BrGr, leem (E - Bt?)
		70 - 100	C, Br, leem
17	7	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 80	B, BrGr, leem
		80 - 110	C, Br, leem
18	7	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 60	B, BrGr, leem
		60 - 100	C, Br, leem
19	8	0 -32	ap, dGrBr, leem
		32 - 65	B, BrGr, leem
		65 - 100	C, Br, leem
20	9	0 -35	ap, dGrBr, leem
		35 - 50	B, BrGr, leem
		50 - 100	C, Br, leem
21	9	0 -35	ap, dGrBr, leem
		35 - 53	B, BrGr, leem, witte spikkels
		53 - 100	C, Br, leem
22	10	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 62	B, BrGr, leem
		60 - 100	C, Br, leem
23	11	0 -32	ap, dGrBr, leem
		30 - 62	B, BrGr, leem, bioturbatie, E -Bt gelaagdheid?
		62 - 100	C, Br, leem
24	11	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 50	B, BrGr, leem
		50 - 110	C, Br, leem
25	12	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 50	B, BrGr, leem
		50 - 100	C, Br, leem
26	12	0 -35	ap, dGrBr, leem
		35 - 57	B, BrGr, leem
		57 - 100	C, Br, leem
27	12	0 40	ap, dGrBr, leem
		40 - 60	B, BrGr, leem, vage ondergrens
		60 - 100	C, Br, leem
28	13	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 40	B, BrGr, leem
		40 - 80	C, Br, leem, E- Bt gelaagdheid
29	13	0 -40	ap, dGrBr, leem
		40 - 50	B, BrGr, leem
		50 - 100	C, Br, leem
30	13	0 -40	ap, dGrBr, leem
		40 - 50	B, BrGr, leem
		50 - 100	C, Br, leem
31	14	0 -30	ap, dGrBr, leem

		30 - 45	B, BrGr, leem
		45 - 90	C, Br, leem, E- Bt gelaagdheid
32	14	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 44	B, BrGr, leem
		44 - 90	C, Br, leem, E- Bt gelaagdheid
33	14	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 45	B, BrGr, leem
		45 - 90	C, Br, leem, E- Bt gelaagdheid
34	14	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 50	B, BrGr, leem
		50 - 100	C, Br, leem, E- Bt gelaagdheid
35	14	0 - 30	ap, dGrBr, leem
		30 - 90	C, Br, leem
36	15	0 -15	ap, dGrBr, leem
		15 - 40	B, BrGr, leem
		40 - 80	C, Br, leem
37	15	0 -25	ap, dGrBr, leem
		25 - 40	B, BrGr, leem
		40 - 100	C, Br, leem
38	15	0 - 16	ap, dGrBr, leem
		16 - 30	B, GrBr, leem
		40 - 100	C, Br, leem
39	16	0 -30	ap, dGrBr, leem
		30 - 100	C, Br, leem, E- Bt gelaagdheid
40	16	0 -35	ap, dGrBr, leem
		35 - 50	B, BrGr, leem
		50 - 100	C, Br, leem
41	17	0 -50	ap, dGrBr, leem
		50 - 70	B, BrGr, leem
		70 - 100	C, Br, leem