

## **Project Vechtrijk te Gramsbergen Perceel 2 Gemeente Hardenberg**

**Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek**



**Opdrachtgever**  
Gemeente Hardenberg  
Postbus 500  
7770 BA Hardenberg

**Projectleider**  
drs. F. Stevens

**Projectnummer**  
Synthegra Rapport S220006-2B

**Autorisatie**  
drs. H.E. Bouter

FS

**Definitieve versie**

**Datum**  
07-06-2022

## COLOFON

Opdrachtgever : Gemeente Hardenberg te Hardenberg  
Project : Project Vechtrijk te Gramsbergen  
Projectnummer : S220006-2B  
Titel : Project Vechtrijk te Gramsbergen Perceel 2. Inventariserend Veldonderzoek, Verkennend booronderzoek  
Datum : 07-06-2022  
Projectleider : drs. F. Stevens  
Auteurs : drs. F. Stevens  
Autorisatie : drs. H. E. Bouter  
Druk : Synthebra B.V., Leusden  
Afbeeldingen : Synthebra B.V., tenzij anders vermeld  
ISSN : 1874-9771

Synthebra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

### **Synthebra B.V.**

Olmenlaan 6a  
NL-3833 AV Leusden  
T: +31 (0)88 81 81 981  
E: [www.synthebra.nl](http://www.synthebra.nl)

© Synthebra B.V., 2022

## INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
Inleiding	5
Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	5
Veldonderzoek	6
Archeologische interpretatie veldonderzoek	6
Aanbeveling	6
1 INLEIDING	8
1.1 Onderzoekskader	8
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	9
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	9
1.4 Toekomstige situatie plangebied	10
2 VOORONDERZOEK	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Verwachtingsmodel	11
2.3 Conclusie en aanbeveling	13
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	15
3.1 Methode	15
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	16
3.3 Archeologische indicatoren	16
3.4 Archeologische interpretatie	16
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
4.1 Inleiding	17
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	17
4.3 Aanbevelingen	19
BRONNEN	21

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorprofielen

*Afbeelding voorblad: Het zuidelijke deel van het plangebied (foto: Synthegra B.V.)*

## Administratieve gegevens

Toponiem	Vechtrijk
Plaats	Gramsbergen
Gemeente	Hardenberg
Provincie	Overijssel
Projectnummer	S220006-2B
Bevoegde overheid	Gemeente Hardenberg. Deskundige namens de bevoegde overheid dhr. drs. O. Satijn, Het Oversticht
Opdrachtgever	Gemeente Hardenberg
Uitvoerende instantie	Synthegra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	Februari en maart 2022
Uitvoerder veldwerk	H.E. Bouter
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	5160829100
Datum onderzoeksmelding	11-02-2021
Kaartblad	220
Periode	Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd
Oppervlakte	Circa 11,2 ha, te onderzoeken deel circa 8000 m <sup>2</sup> .
Perceelnummer(s)	Kadastrale gemeente Gramsbergen, sectie D, L, perceelnummer(s): 619, 28, 543, 4588, 4606, 4605, 51, 94, 545, 546, 548, 4496, 4498, 4497, 4529, 4489, 4526, 4492, 4493.
Grond eigenaar / beheerder	Gemeente Hardenberg
Grondgebruik	Agrarisch gebruik en natuur
Geologie	Formatie van Kreftenheye / Formatie van Echteld
Geomorfologie	Beekdalbodem met meanderruggen en geulen
Bodem	Poldervaaggronden en Roodornige Vechtdalgronden
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Overijssel, te Deventer

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	x 243108	y 515506
Oost:	x 243785	y 515721
Zuid:	x 242414	y 514742
West:	x 241546	y 514549
Centrum:	x 242566	y 514975

## Samenvatting

### Inleiding

Synthegra B.V. heeft in opdracht van de gemeente Hardenberg een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein langs de Vecht te Gramsbergen. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een nevengeul van de Vecht, een halve meanderbocht, struinpaden en speelplekken met een zandstrand.

De oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 8000 m<sup>2</sup>, hierna aan te duiden als onderzoeksgebied (binnen een plangebied van 11,2 ha) met een beoogde verstoringsdiepte van 2 tot 3 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

### Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Het plangebied ligt op een beekdalbodem met meanderruggen en geulen, waarbij er poldervaaggronden als bodem worden verwacht. Gezien de ouderdom van de te verwachten afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Vooral de oeverwallen, de hogere gelegen gebieden in het landschap rond de Vecht, waren zeer geschikt voor bewoning. Op deze oeverwallen zouden archeologische resten te verwachten zijn in de vorm van kampementen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en nederzettingssporen uit het Neolithicum tot de Nieuwe Tijd. Dit wordt onderschreven door bekende archeologische vondsten uit de omgeving van het plangebied, waarbij zowel vindplaatsen uit de Steentijd als uit de latere perioden zijn geregistreerd. De oeverwallen krijgen daardoor een hoge archeologische verwachting. Het overgrote deel van het plangebied bevindt zich in de komgebieden en riviervlakten van de Vecht. Dit zijn lagere en nattere gebieden en waren minder geschikt voor bewoning, maar er kunnen wel aan beekdal gerelateerde archeologische resten aangetroffen worden. De komgebieden en vlakten krijgen daardoor een middelhoge archeologische waarde. Er zijn binnen de huidige komgebieden en riviervlakten oude meanderbochten van de Vecht aanwezig. Deze meanderbochten behoren tot het verloop van de Vecht vanaf de 18<sup>e</sup> eeuw. De hogere oeverwallen langs oudere, nog niet gekarteerde, meanderbochten waren eveneens geschikt voor bewoning en hier zijn archeologische resten te verwachten in de vorm van kampementen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en nederzettingssporen uit het Neolithicum tot de Nieuwe Tijd. Deze oeverwallen krijgen daardoor een hoge archeologische verwachting. Binnen het huidige verloop van de Vecht zijn echter geen archeologische resten te verwachten omdat deze zone is vergraven en door het water geërodeerd. Hieraan wordt een lage archeologische verwachting toegekend.

In perceel 2 liggen, binnen het komgebied en de riviervlakte van de Vecht, mogelijke fundamenten van het Huis van Gramsbergen. Voor dit deel van het plangebied geldt daarom dan ook een hoge archeologische verwachting voor de Late Middeleeuwen tot aan de Nieuwe Tijd.

## Veldonderzoek

Aangezien het onderzoeksgebied circa 8000 m<sup>2</sup> groot is, zijn verspreid over het plangebied in totaal 6 boringen gezet. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een handheld GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot in de beddingafzettingen. Het opgeboorde sediment is verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.

## Archeologische interpretatie veldonderzoek

Profieltype 1 bestaande uit zandige beddingafzettingen zoals aangetroffen in boringen 1,2 en 3 is toe te schrijven aan de beekloop die op de overgang van de 19<sup>e</sup> naar 20<sup>e</sup> eeuw op historisch kaartmateriaal is weergegeven. Hiermee is de lage verwachting voor deze zone bevestigd. Profieltype 2 geeft een profiel weer van oever- op beddingafzettingen waarbij de ouderdom van deze oeverafzettingen niet op basis van de lithogenetische kenmerken te bepalen is.

## Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag **nader archeologisch onderzoek geadviseerd**.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn in het oostelijke deel waar oeverafzettingen zijn aangetroffen, dit is een oppervlakte van 3865 m<sup>2</sup> naast de in het bureauonderzoek weergegeven deel in het westelijke deel met een oppervlakte van 2926 m<sup>2</sup>. De aard van de resten (beek- en watergerelateerde archeologische resten) zijn echter slecht met prospectief onderzoek te vangen, of het nu om boor- of gravend prospectief onderzoek gaat.

Wij adviseren derhalve een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding conform het protocol IVO-P (proefsleuvenonderzoek) om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor deze archeologische begeleiding conform het protocol IVO-P proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Hardenberg). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten.

Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden in de vrijgegeven delen een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht bij de minister, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

Synthegra B.V. heeft in opdracht van de gemeente Hardenberg een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein langs de Vecht te Gramsbergen (afbeelding 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een nevengeul van de Vecht, een halve meanderbocht, struinpaden en speelplekken met een zandstrand.

De oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 8000 m<sup>2</sup>, hierna aan te duiden als onderzoeksgebied (binnen een plangebied van 11,2 ha) met een beoogde verstoringdiepte van 2 tot 3 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning. Op basis van het bestemmingsplan, waarin het vigerende beleid van de gemeente Hardenberg is verwoord, dient voor het plangebied een rapport overhandigd te worden waarin de aan- of afwezigheid van archeologische waarden wordt aangetoond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie<sup>1</sup> en de Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland.<sup>2</sup>

Door de voorgenomen graafwerkzaamheden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het bestemmingsplan, met daarin verwoord het gemeentelijk beleid in het kader van een bestemmingsplanprocedure, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan Buitengebied Hardenberg dat is vastgesteld door de gemeente Hardenberg op de datum 12-02-2014<sup>3</sup>. Voor het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 5. Voor terreinen met een Waarde Archeologie 5 geldt dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 2500 m<sup>2</sup> en verstoringen die dieper reiken dan 50 centimeter beneden maaiveld. De bevoegde overheid, de gemeente Hardenberg, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart.

De bevoegde overheid, gemeente Hardenberg, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

---

<sup>1</sup> SIKB 2018.

<sup>2</sup> Rensink 2008.

<sup>3</sup> [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)



## 1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

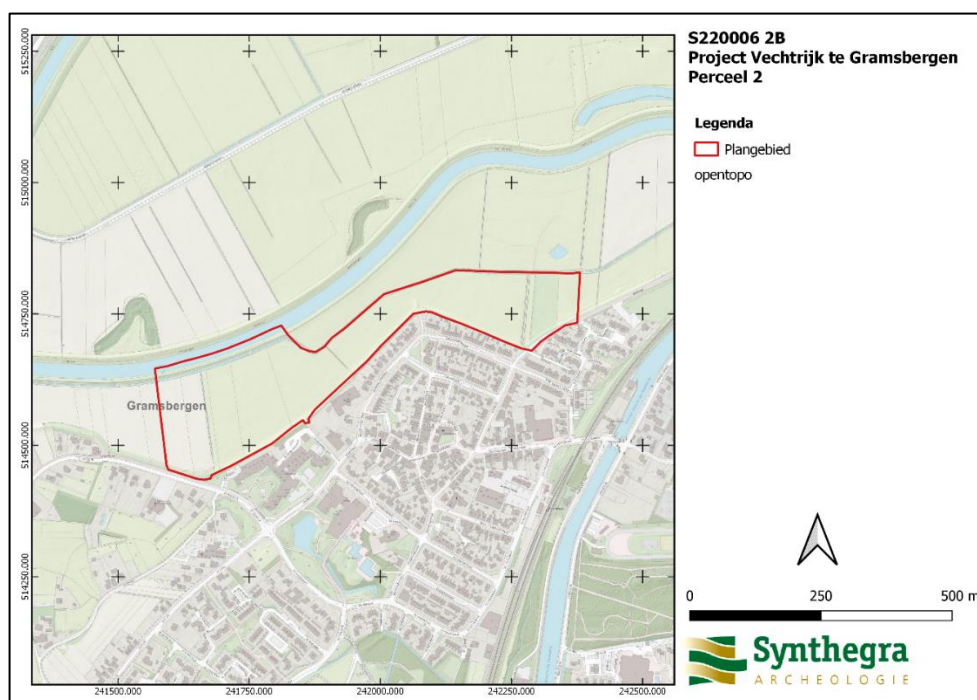
Het doel van het verkennend booronderzoek is het vervolgens toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?  
*Indien ja (dan zijn de volgende twee subvragen van toepassing)?*
  - Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
  - Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

## 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

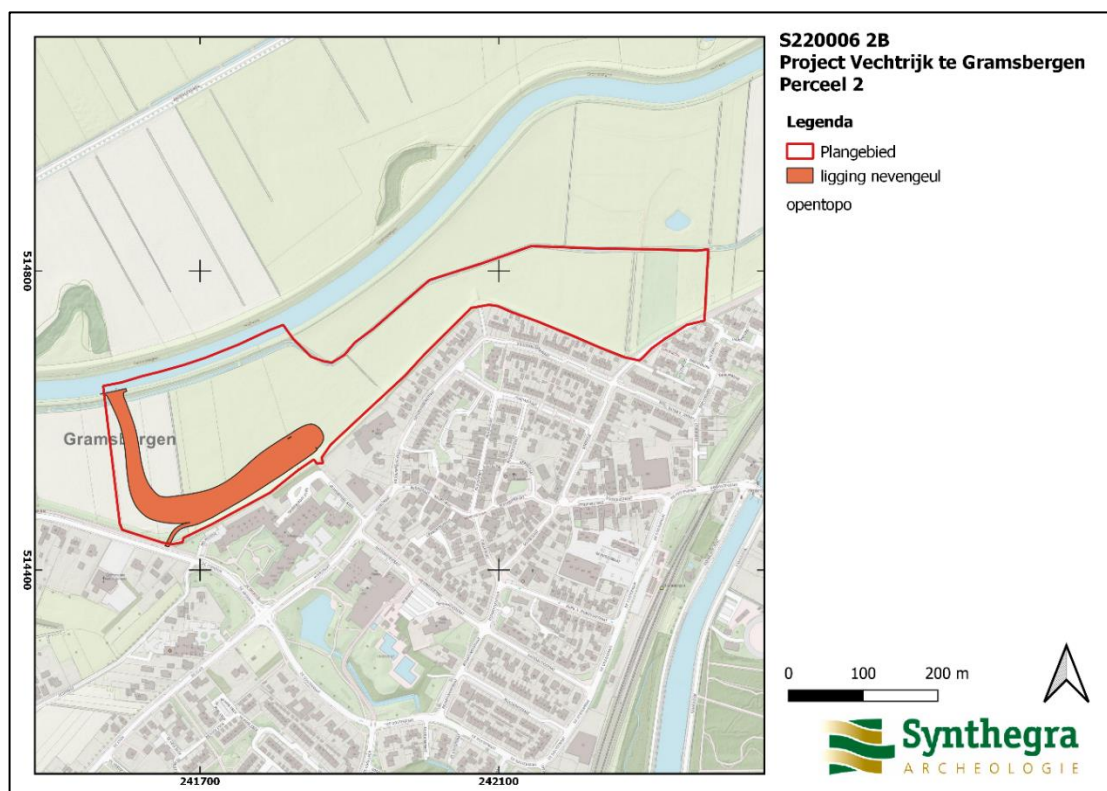
Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 11,2 ha en is gelegen aan de Vecht te Gramsbergen (afbeelding 1). Het onderzoeksgebied betreft een gedeelte van de geplande nevengeul in het gebied. De overige ingrepen betreffen het aanleggen van een padennetwerk. Het plangebied is momenteel in gebruik als agrarisch gebied. Er is binnen het plangebied geen bebouwing aanwezig.



Afbeelding 1: Het plangebied, rood omkaderd, op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 (Bron: [www.Pdok.nl](http://www.Pdok.nl)).

#### 1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. Er zijn plannen voor de ontwikkeling van een nevengeul van de Vecht, een halve meanderbocht, struinpaden en speelplekken met een zandstrand (afbeelding 2). De nevengeul die binnen perceel 2 wordt aangelegd, bedraagt rond de 1,3 ha met een dieptegang van 2 meter. Het westelijke deel (op het witte perceel) is reeds onderzocht en valt buiten de huidige opdracht. (zie afbeelding 2).



Afbeelding 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: opdrachtgever)

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Inleiding

In 2011 heeft het ARC een bureau- en booronderzoek<sup>4</sup> opgesteld voor het westelijke deel van het terrein aan de Vecht in Gramsbergen in opdracht van mw. H. Kwant. Hier waren een paar percelen geselecteerd voor natuurontwikkeling. Deze plannen zijn echter niet uitgevoerd.

In 2015 heeft RAAP een bureauonderzoek<sup>5</sup> uitgevoerd voor het terrein aan de Vecht in Gramsbergen, waar het onderhavige plangebied ook deel van uitmaakte, in het kader van geplande natuurlijke herinrichting door de provincie Overijssel. Deze herinrichtingsplannen zijn echter ook niet uitgevoerd.

In 2021 heeft Synthebra B.V. een bureau- en cultuurhistorisch onderzoek<sup>6</sup> uitgevoerd voor het terrein aan de Vecht in Gramsbergen in opdracht van de gemeente Hardenberg. Hier betreft een combinatie van plannen samen met het Waterschap waarbij natuur en recreatie in onderlinge afstemming worden ontwikkeld.

In dit hoofdstuk volgt een korte samenvatting van de belangrijkste punten van het laatste onderzoek waarin de resultaten van de eerdere twee onderzoeken ook zijn meegenomen.

### 2.2 Verwachtingsmodel

Op basis van de Gemeentelijke verwachtingskaart van de Gemeente Hardenberg heeft het plangebied een middelmatige archeologische verwachting. RAAP heeft in een eerdere bureauonderzoek een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied<sup>7</sup>. Deze verwachting kan voor het huidige plangebied worden overgenomen.

Het plangebied ligt op een beekdalbodem met meanderruggen en geulen, waarbij er poldervaaggronden als bodem worden verwacht. Gezien de ouderdom van de te verwachten afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Vooral de oeverwallen, de hogere gelegen gebieden in het landschap rond de Vecht, waren zeer geschikt voor bewoning. Op deze oeverwallen zouden archeologische resten te verwachten zijn in de vorm van kampementen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en nederzettingssporen uit het Neolithicum tot de Nieuwe Tijd. Dit wordt onderschreven door bekende archeologische vondsten uit de omgeving van het plangebied, waarbij zowel vindplaatsen uit de Steentijd als uit de latere perioden zijn geregistreerd. De oeverwallen krijgen daardoor een hoge archeologische verwachting. Het overgrote deel van het plangebied bevindt zich in de komgebieden en riviervlakten van de Vecht. Dit zijn lagere en nattere gebieden en waren minder geschikt voor bewoning, maar er kunnen wel aan beekdal gerelateerde archeologische resten aangetroffen worden. De komgebieden en vlakten krijgen daardoor een middelhoge archeologische waarde. Er zijn binnen de huidige komgebieden en riviervlakten oude meanderbochten van de Vecht aanwezig. Deze meanderbochten behoren tot het verloop van de Vecht vanaf de 18<sup>e</sup> eeuw. De hogere oeverwallen langs oudere, nog niet gekarteerde, meanderbochten waren eveneens geschikt voor bewoning en hier zijn archeologische resten te verwachten in de vorm van kampementen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en nederzettingssporen uit het Neolithicum tot de

---

<sup>4</sup> Schepers 2011.

<sup>5</sup> Vosselman 2015.

<sup>6</sup> Ranzijn 2021.

<sup>7</sup> Vosselman 2015, 9-10

Nieuwe Tijd. Deze oeverwallen krijgen daardoor een hoge archeologische verwachting. Binnen het huidige verloop van de Vecht zijn echter geen archeologische resten te verwachten omdat deze zone is vergraven en door het water geërodeerd. Hieraan wordt een lage archeologische verwachting toegekend.

In perceel 2 liggen, binnen het komgebied en riviervlakte van de Vecht, de mogelijke fundamenten van het Huis van Gramsbergen. Voor dit deel van het plangebied geldt daarom dan ook een hoge archeologische verwachting voor de Late Middeleeuwen tot aan de Nieuwe Tijd.

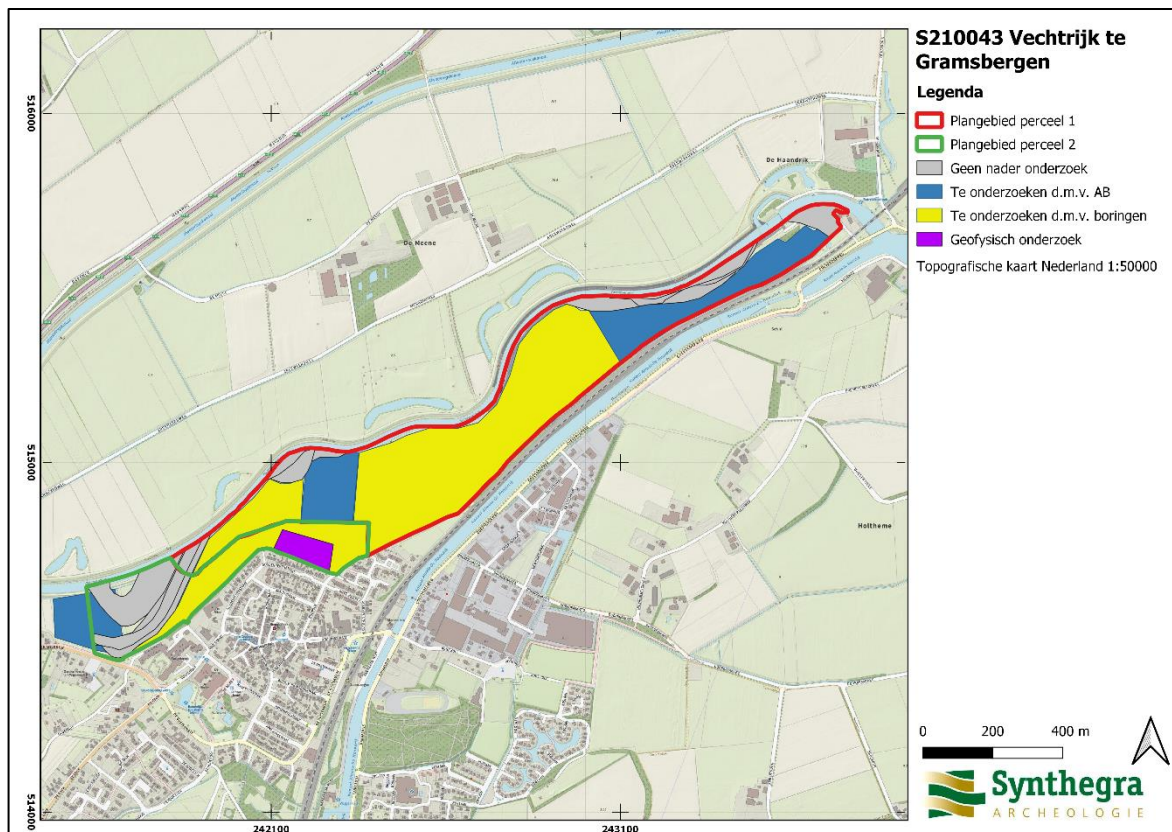
Geomorfologische zone	Verwachting	Periode en verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Oeverwallen en beekdalen	Hoog en Middelhoog	<p>Laat Paleolithicum – Mesolithicum : bewoningssporen: tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen.</p> <p>Neolithicum – Nieuwe Tijd: Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch landgebruik, percelering: cultuurlaag, fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen. Deposities</p> <p>Beekdalen: infrastructuur, vondsten gerelateerd aan visvangst, rituele deposities, vaartuigen, archeobotanische resten, perceleringssystemen, wegen, dammen, waterwerken en grondwinningszones</p>	Vanaf het huidige maaiveld.
Komgebieden en riviervlakten	Middelhoog		
Huidige verloop Vecht	Laag		

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachting.

## 2.3 Conclusie en aanbeveling

Op grond van de resultaten van dat onderzoek werd voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag **nader archeologisch onderzoek geadviseerd**.

Het advies voor archeologisch vervolgonderzoek is opgebouwd uit vier elementen (afbeelding 3).



Afbeelding 3: Advieskaart uit Ransijn 2021, met nader uit te voeren archeologisch onderzoek, voor zowel het perceel van het Waterschap Vechtstromen als het perceel van de gemeente Hardenberg (Bron: Synthegra B.V.).

1) ARC heeft binnen het plangebied inventariserend booronderzoek uitgevoerd door middel van verkennende boringen. Tijdens deze boringen zijn in de westelijke kant van perceel 2 fossiele meanderbochten en restgeulen van de Vecht aangetroffen. Het advies van ARC, namelijk het archeologisch begeleiden van de bodemversturende werkzaamheden volgens protocol opgraven (KNA 4.1), variant archeologische begeleiding wordt in dit rapport overgenomen voor de delen buiten de meanders uit de Nieuwe tijd. De gebieden waar archeologische begeleiding dienst plaats te vinden zijn gemarkeerd in blauw. Voor dit uit te voeren onderzoek is een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen vereist.

2) Voor het gebied wat nog niet verder is onderzocht (gemarkeerd in geel), wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd door middel van verkennende boringen op de locaties waar de nevengeul wordt aangelegd. Op basis van het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek, wordt aan de hand van de Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland een booronderzoek uitgevoerd waarbij de verkennende boringen haaks op de loop van de huidige beek en/of (vermoedelijke) loop van fossiele beeklopen worden gezet met een

gemiddelde afstand van 10 m. Dit is bedoeld om de bodemopbouw en fossiele beeklopen die zich niet aan de oppervlakte (incl. ahn) manifesteren in de ondergrond te kunnen traceren.

Er wordt geadviseerd te boren met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, eventueel aangevuld met een guts van 3 cm doorsnede. De boringen moeten worden uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont of maximaal 2 m beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment zal moeten worden verbrokeld en/of versneden en geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen dienen lithologisch beschreven te worden conform de NEN 5104<sup>8</sup> en bodemkundig<sup>9</sup> geïnterpreteerd.

**3)** Op de locaties waar recente stroomgeulen van de Vecht uit de Nieuwe Tijd hebben gelegen, wordt de kans op archeologische vondsten klein geacht doordat hier erosie heeft plaatsgevonden. Voor deze plekken, aangeduid in grijs, wordt daardoor geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

**4)** Optioneel wordt er geofysisch onderzoek geadviseerd op de locatie van het Huis van Gramsbergen (gemarkeerd in paars). Door middel van een grondradar of elektrisch weerstandsonderzoek zouden de contouren van de fundamente van het kasteel in kaart kunnen worden gebracht, als mede de staat van conservatie door middel van de analyse van de resultaten en begeleidend booronderzoek. De verkregen beelden uit het grondradar- of elektrisch weerstandsonderzoek kunnen namelijk aantonen dat er intacte muren of anders uitbraaksleuven aanwezig zijn die andere patronen veroorzaken in deze beelden.

---

<sup>8</sup> Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

<sup>9</sup> De Bakker en Schelling 1989.

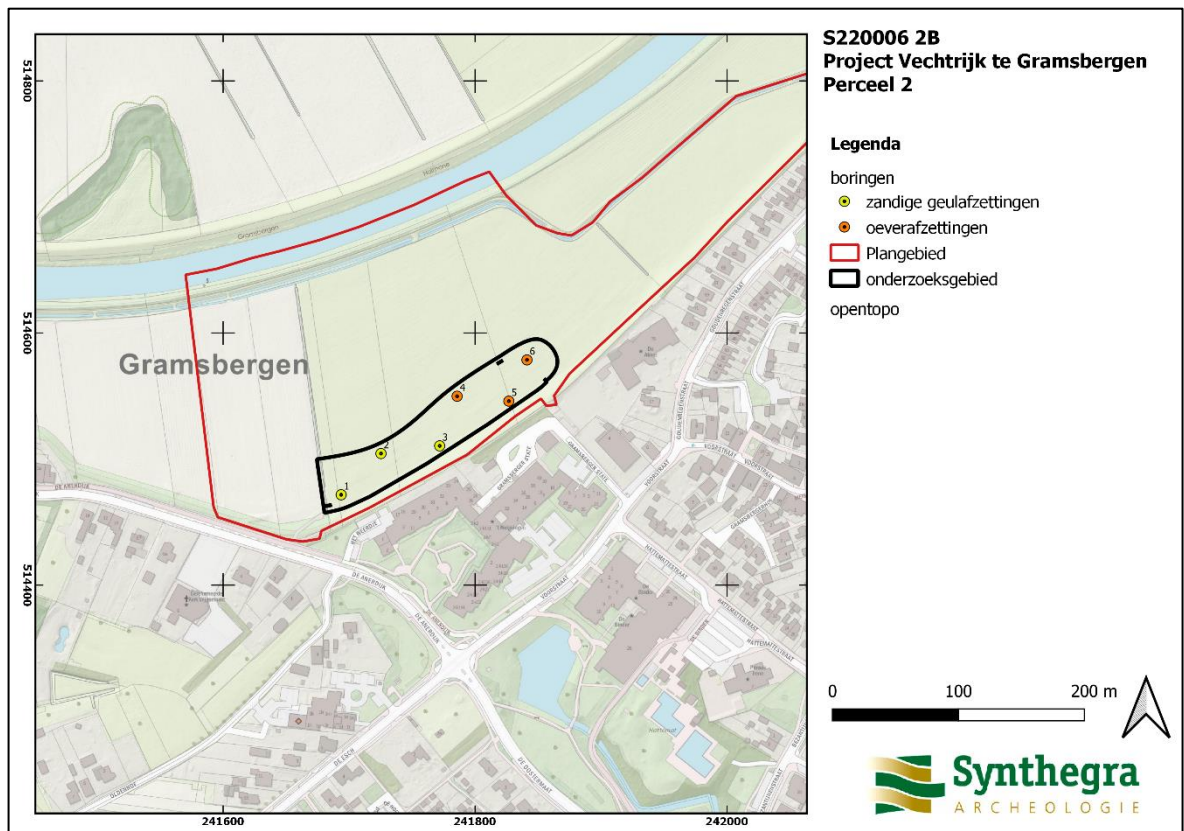
### 3 Inventariserend Veldonderzoek

#### 3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is in overleg met het bevoegd gezag een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is voorgesteld om de bodemopbouw te toetsen voor het deel van de aan te leggen nevengeul, dat buiten het in 2011 aangegeven deel voor archeologische begeleiding geselecteerd ligt.

Aangezien het onderzoeksgebied circa 8000 m<sup>2</sup> groot is, zijn verspreid over het plangebied (afbeelding 4) in totaal 6 boringen gezet. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een handheld GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot in de beddingafzettingen of 2 meter beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment is verbrossend en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104<sup>10</sup> en bodemkundig<sup>11</sup> geïnterpreteerd.



Afbeelding 4: Resultaten booronderzoek

<sup>10</sup> Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

<sup>11</sup> De Bakker en Schelling 1989.

### **3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens**

De laagopeenvolging is bepaald aan de hand van de boorprofielen<sup>12</sup>. Er zijn twee verschillende profieltypen te onderscheiden. Het eerste profieltype is als volgt; Tot maximaal 2 meter beneden maaiveld is een pakket grijs matig siltig, matig fijn, slecht gesorteerd, matig afgerond zand met enkele roestvlekken aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Vecht en behoort tot de Formatie van Boxtel, het Singraven laagpakket. Naar boven toe komen er meer roestvlekken en ijzer-concreties voor in dit pakket. Op dit pakket is op een gemiddelde diepte van circa 30 centimeter beneden maaiveld een bruin matig siltig, matig grof, zwak tot matig humeus zand aangetroffen. Dit betreft de bouwvoor. Dit profieltype is onderscheiden in boringen 1,2 en 3. Hier betreft het bodemkundig gezien roodornige vechtdalgronden.

Het tweede profieltype bestaat tot maximaal 2 meter beneden maaiveld uit een pakket grijs matig siltig, matig fijn, slecht gesorteerd, matig afgerond zand met enkele roestvlekken. Dit is geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Vecht en behoort tot de Formatie van Boxtel, het Singraven laagpakket. Hierop is vanaf een diepte van gemiddeld 1,35 meter beneden maaiveld grijze sterk siltige tot sterk zandige klei aangetroffen, naar boven toe komen er meer roestvlekken en ijzer-concreties in de bodem voor. Dit is geïnterpreteerd als oeverafzettingen behorende tot de beek en behoort eveneens tot de Formatie van Boxtel, het Singraven laagpakket. Op dit pakket is op een diepte van circa 30 centimeter beneden maaiveld een bruin zwak tot matig humeuze sterk zandige klei aangetroffen. Dit betreft de bouwvoor. Dit profieltype is aangetroffen in boringen 4 en 5. Bodemkundig gezien betreft het hier poldervaaggronden.

Boring 6 is na circa 30 centimeter gestuit op een laag die sterk verkit is met ijzer-concreties net aan de onderkant van de bouwvoor gelijkend op die van profieltype 2. Hierdoor wordt de bodem in deze omgeving ook gekwalificeerd bij dit profieltype.

### **3.3 Archeologische indicatoren**

Het was niet tot doel vindplaatsen op te sporen, maar bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

### **3.4 Archeologische interpretatie**

Profieltype 1 bestaande uit zandige beddingafzettingen zoals aangetroffen in boringen 1,2 en 3 zijn toe te schrijven aan een beekloop die op de overgang van de 19<sup>e</sup> naar 20<sup>e</sup> eeuw op historisch kaartmateriaal is weergegeven. Hiermee is de lage verwachting voor deze zone bevestigd. Profieltype 2 geeft een profiel weer van oever- op beddingafzettingen waarbij de ouderdom van deze oeverafzettingen niet op basis van de lithogenetische kenmerken te bepalen is.

---

<sup>12</sup> bijlage 2



## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachting voor de oeverwallen en een middelhoge verwachting voor de andere afzettingen van de beekdalen binnen het plangebied uit de periode laat-paleolithicum tot en met nieuwe tijd. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

### 4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*  
Er zijn twee profieltypen aangetroffen, één profieltype betreft beddingafzettingen van de 19<sup>e</sup>/20<sup>e</sup> - eeuwse beekloop die vanaf het maaiveld zijn aangetroffen. Het gaat hierbij om het westelijke deel in boringen 1,2 en 3. Het tweede profieltype betreft oeverafzettingen behorende tot oudere systemen waarin de moderne beek zich heeft ingesneden. Dit profieltype is aangetroffen in boringen 4,5 en vermoedelijk 6.
- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?*  
In geen van de boringen zijn archeologische resten aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De oeverafzettingen in boringen 4,5 en vermoedelijk 6 zouden echter mogelijk nog beek-/water gerelateerde archeologische resten of vindplaatsen kunnen bevatten, maar ook nederzettingenresten.
- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*  
Het wordt verwacht in het oostelijke deel (zie afbeelding 5 in § 4.3) direct onder bouwvoor tot aan de top van de beddingafzettingen.
- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*  
Het kan gaan om archeologische resten vanaf de Late Steentijd tot en met de Nieuwe tijd, het gaat om beek- of water gerelateerde archeologische resten zoals infrastructuur, vondsten gerelateerd aan visvangst, rituele deposities, vaartuigen, archeobotanische resten, perceleringssystemen, wegen, dammen, waterwerken en grondwinningszones.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*  
In het oostelijke deel rondom de oeverafzettingen in boringen 4,5 en 6 zouden beek-/water gerelateerde archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Hier wordt een geul gegraven en zullen de oeverafzettingen, waar de archeologische verwachting voor geldt, worden verstoord.

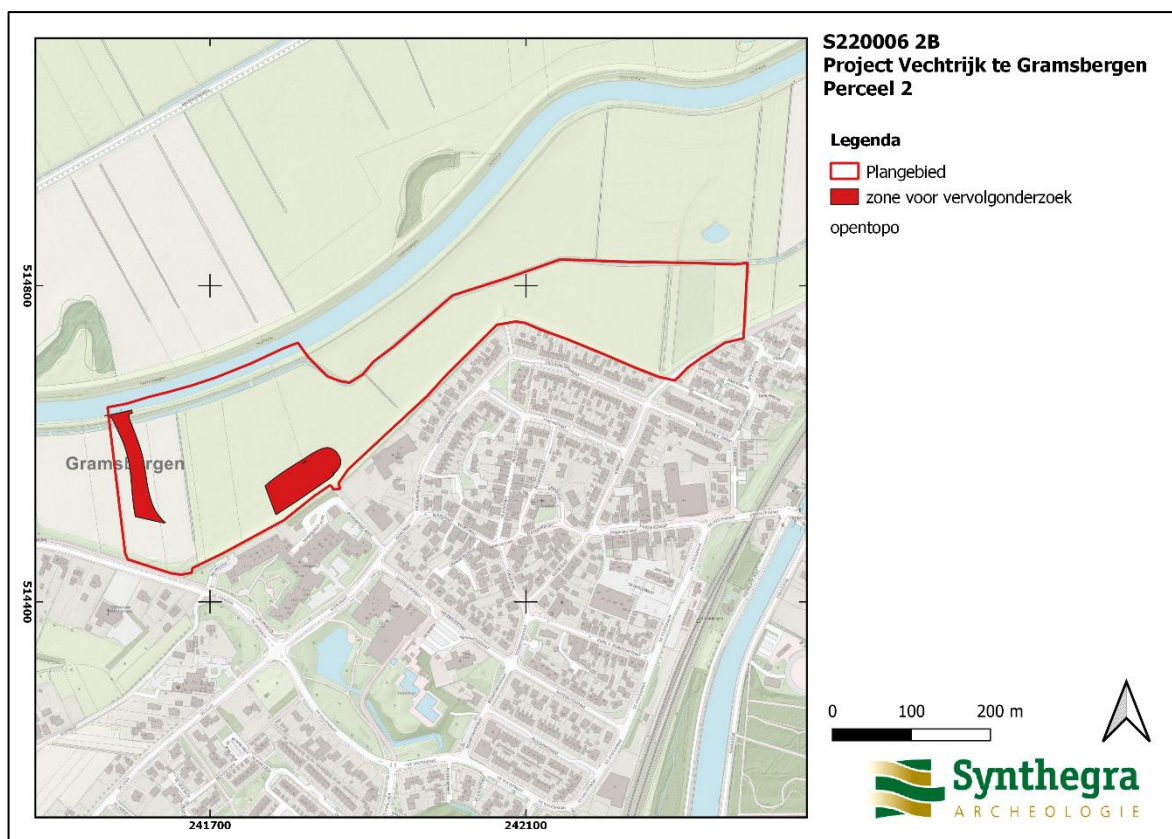
De middelhoge en hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met nieuwe tijd kan voor een gedeelte van het plangebied zoals weergegeven in afbeelding 5 in hoofdstuk 4. Het gaat hierbij om de delen van het plangebied die reeds door het ADC zijn

onderzocht (westelijke deel) en dat van het onderhavige onderzoek (oostelijke deel). De overige graafwerkzaamheden zoals aangegeven in afbeelding 2 zijn vrijgegeven en hoeven niet verder archeologisch onderzocht te worden. Buiten de onderzochte delen blijft de verwachting conform die zoals weergegeven in afbeelding 3.

### 4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag **nader archeologisch onderzoek geadviseerd**.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn in het oostelijke deel waar oeverafzettingen zijn aangetroffen, dit is een oppervlakte van 3865 m<sup>2</sup> (zie afbeelding 5). Deze zone is weergegeven in afb. 5 (roodgekleurd). Ten westen hiervan is de zone aangegeven die reeds een archeologische verwachting heeft gekregen op basis van onderzoek door ARC. Deze zone heeft een oppervlakte van 2926 m<sup>2</sup>. De aard van de resten (beek- en water gerelateerde archeologische resten) zijn echter slecht met prospectief onderzoek te vangen, of het nu oom boor- of gravend prospectief onderzoek gaat.



Afbeelding 5: Advieskaart

Wij adviseren derhalve een **vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding** conform het protocol IVO-P (proefsleuvenonderzoek) om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor deze archeologische begeleiding conform het protocol IVO-P proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen

vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Hardenberg). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden in de vrijgegeven delen een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

## Bronnen

### Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Gerritsen, F. & E. Rensink (red.) 2004; *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief*. Nederlandse Archeologische Rapporten 28: 85-93. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Ransijn, S. 2021: *Project Vechtrijk te Gramsbergen (perceel 2) Gemeente Hardenberg Bureauonderzoek en cultuurhistorisch onderzoek*. Synthegra-rapport S210043-2, Leusden

Rensink, E., 2008. *KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland*. SIKB 01-07-2008 versie 1.0. SIKB, Gouda.

Schepers, M., 2008. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op twee locaties aan de Vecht bij Gramsbergen, gemeente Hardenberg (OV)*. ARC-Rapport 2008-59.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Thijs, W.J.F. en M. Verboom-Jansen, 2010. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek ten behoeve van de aanleg van zes ecologische verbindingzones in de gemeentes Dalfsen, Ommen en Hardenberg (OV)*. ARC-Rapport 2010-138.

Vosselman, J., 2015. *Plangebied EHS De Meene te Gramsbergen, gemeente Hardenberg; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*. RAAP-Notitie 5190.

### Internet (geraadpleegd februari en maart 2022)

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[pdok.nl](http://pdok.nl)

**Bijlagen:**

**Bijlage 1:   Overzicht van relevante geologische en archeologische  
                  tijdvakken**

# Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie							
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)							
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel				
12.745						Allerød (warm)							
13.675						Vroege Dryas (koud)							
14.025						Bølling (warm)							
15.700						Laat-Pleniglaciaal							
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3									
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4									
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a									
		5b											
		5c											
	5d												
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eemien (warme periode)	6	Eem Formatie					
130.000						Saalien (ijstijd)		Formatie van Drente					
370.000								Midden	Midden	Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk		
410.000												Elsterien (ijstijd)	Formatie van Peelo
475.000													
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	Formatie van Sterksel									
2.600.000													



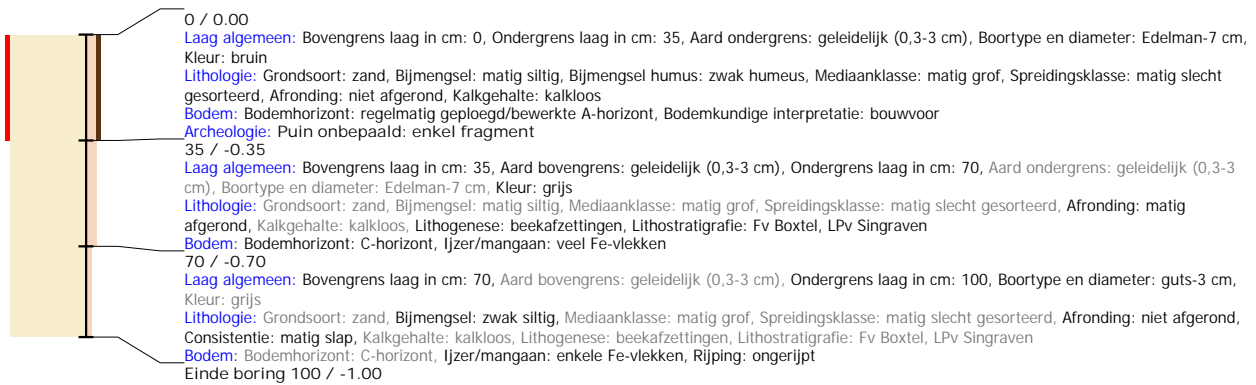
Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8240						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

## **Bijlage 2: Boorprofielen**

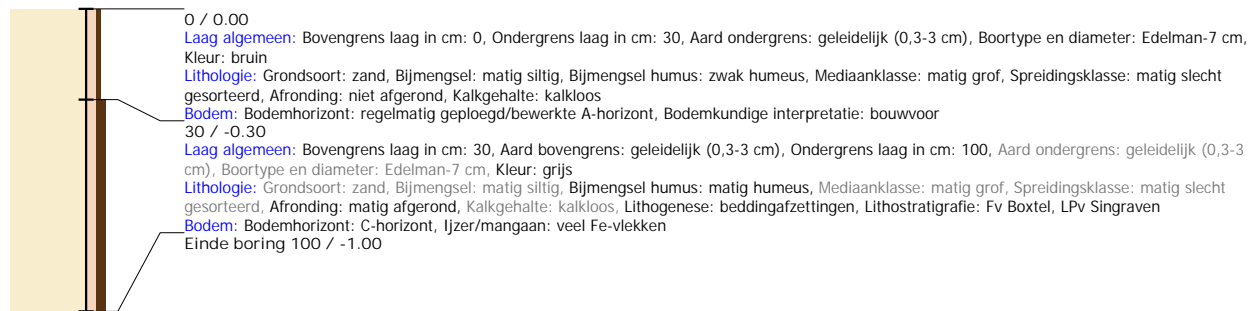
## Boring: S220006\_1

**Kop algemeen:** Projectcode: S220006, Boornummer: 1, Beschrijver(s): HB, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100  
**Coördinaten:** Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Overijssel, Gemeente: Hardenberg, Opdrachtgever: Aveco De Bondt, Uitvoerder: Synthegra B.V.



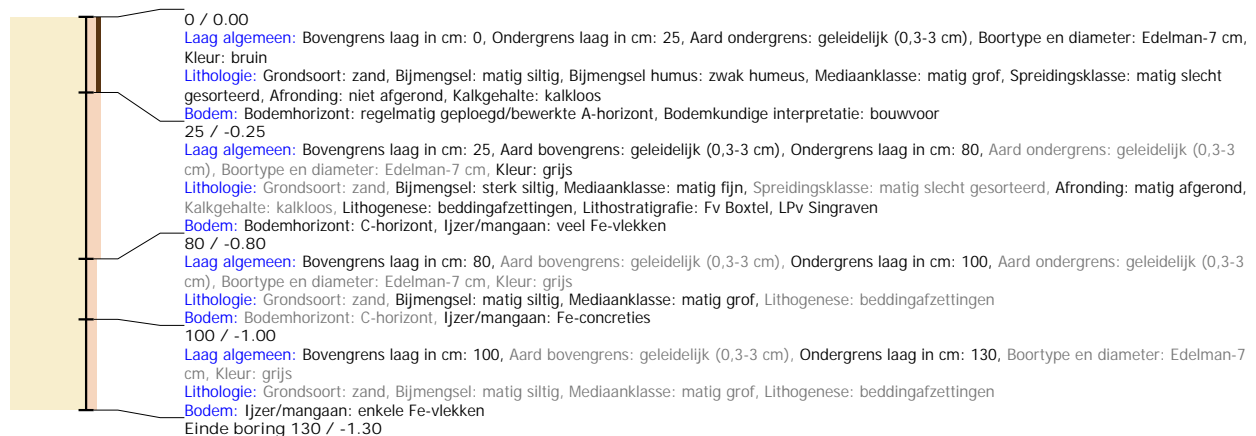
## Boring: S220006\_2

**Kop algemeen:** Projectcode: S220006, Boornummer: 2, Beschrijver(s): HB, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100  
**Coördinaten:** Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Overijssel, Gemeente: Hardenberg, Opdrachtgever: Aveco De Bondt, Uitvoerder: Synthegra B.V.



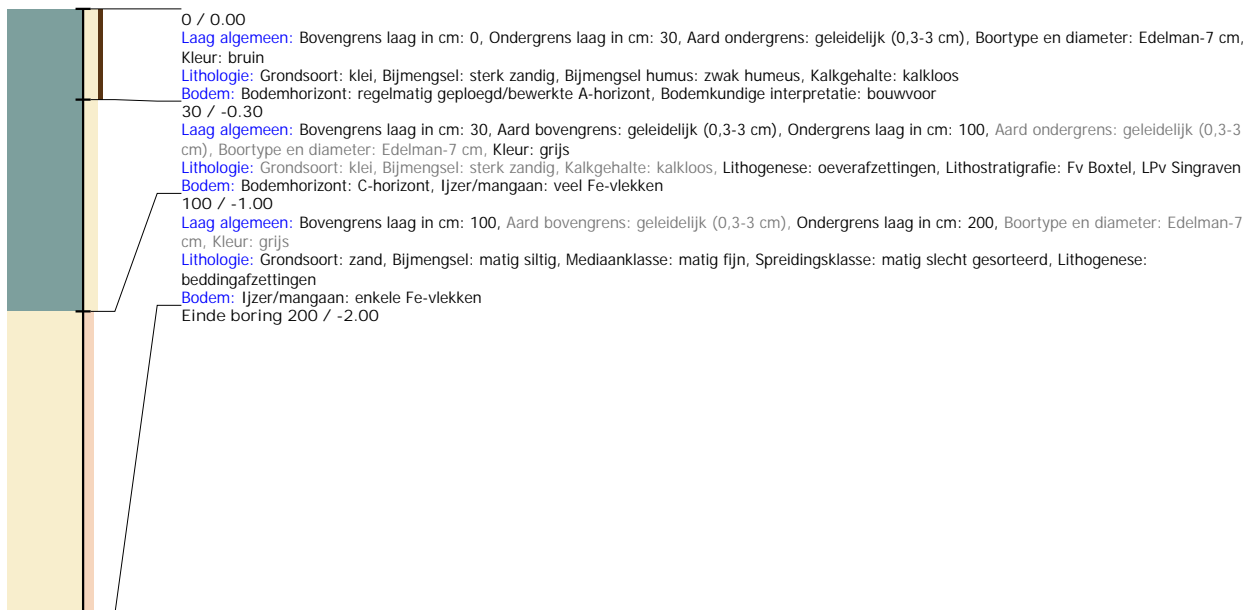
## Boring: S220006\_3

**Kop algemeen:** Projectcode: S220006, Boornummer: 3, Beschrijver(s): HB, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130  
**Coördinaten:** Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Overijssel, Gemeente: Hardenberg, Opdrachtgever: Aveco De Bondt, Uitvoerder: Synthegra B.V.



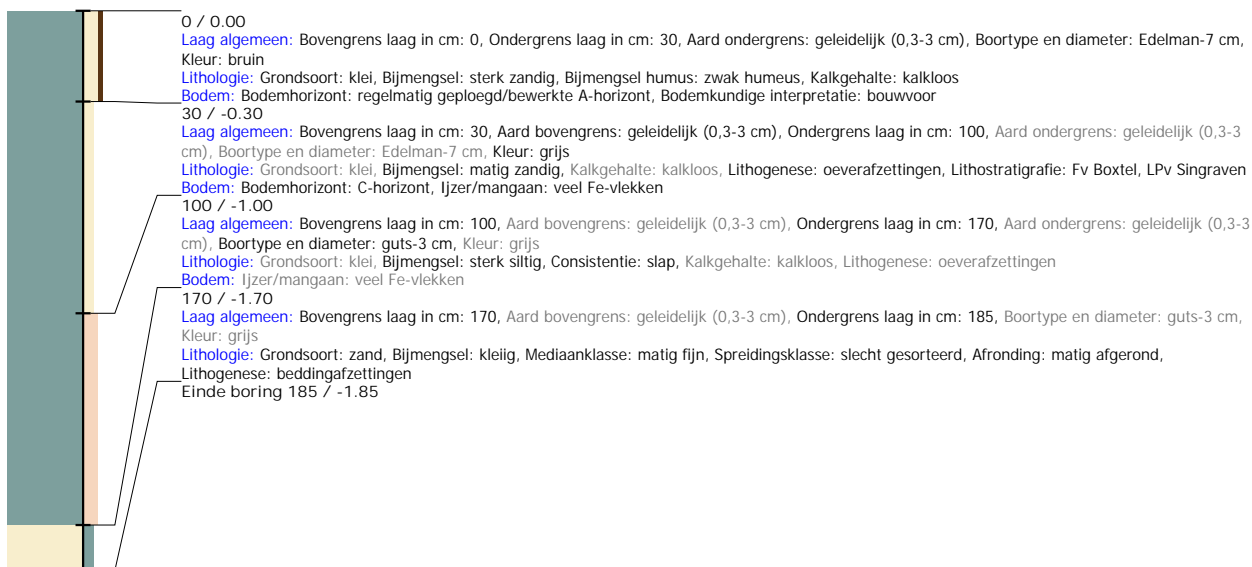
## Boring: S220006\_4

**Kop algemeen:** Projectcode: S220006, Boornummer: 4, Beschrijver(s): HB, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200  
**Coördinaten:** Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Overijssel, Gemeente: Hardenberg, Opdrachtgever: Aveco De Bondt, Uitvoerder: Synthegra B.V.



## Boring: S220006\_5

**Kop algemeen:** Projectcode: S220006, Boornummer: 5, Beschrijver(s): HB, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 185  
**Coördinaten:** Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand  
**Plaats:** Provincie: Overijssel, Gemeente: Hardenberg, Opdrachtgever: Aveco De Bondt, Uitvoerder: Synthegra B.V.



## Boring: S220006\_6

**Kop algemeen:** Projectcode: S220006, Boornummer: 6, Beschrijver(s): HB, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 35

**Coördinaten:** Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte:

Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

**Plaats:** Provincie: Overijssel, Gemeente: Hardenberg, Opdrachtgever: Aveco De Bondt, Uitvoerder: Synthegra B.V.

