



## RAPPORTAGE

Archeologisch vooronderzoek

Beukenstraat 3

Heerle, gemeente Roosendaal



## Archeologisch vooronderzoek

Beukenstraat 3,

Heerle, gemeente Roosendaal

Opdrachtgever	Aveco de Bondt Boschstraat 35 4811 GB Breda
Rapportnummer	22437.001
Versienummer	1
Datum	11 september 2023
Opsteller <sup>1</sup>	Drs. A.J. Wullink
Kwaliteitscontrole	R.S. Verheij, MSc.

---

<sup>1</sup> AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwartgelakt te worden.

#### KWALITEITSZORG

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Ook is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

#### CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA\*.

#### BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en KNA-protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder wettelijke eisen uit de Erfgoedwet, prevaleert boven de AVG.

#### RECHTEN

© Econsultancy bv,

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

## INHOUDSOPGAVE

### ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

### SAMENVATTING

1	INLEIDING .....	1
2	BUREAUONDERZOEK .....	3
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen .....	3
2.2	Methoden .....	3
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied .....	4
2.4	Toekomstige situatie .....	4
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens .....	5
2.6	Beschrijving van het historische gebruik .....	8
2.7	Archeologische waarden .....	11
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel .....	12
2.9	Conclusie bureauonderzoek .....	13
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK .....	14
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen .....	14
3.2	Methoden .....	14
3.3	Resultaten .....	15
3.4	Conclusie veldonderzoek .....	15
4	CONCLUSIE EN ADVIES .....	16

### BRONNENOVERZICHT

### KAARTEN

### BIJLAGEN

## **TABELLEN**

- Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied.  
Tabel 2.2 Vindplaatsen in de omgeving van het plangebied.

## **FIGUREN**

- Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.  
Figuur 2.1 Titel onderschrift. Het plangebied op een kaart van Hattinga uit 1744. De locatie van het plangebied is met een rode stip aangegeven. Bron: BHIC.

## **KAARTEN**

- Kaart 1. Het plangebied op een topografische kaart  
Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart  
Kaart 3. Het plangebied op een recente luchtfoto  
Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart  
Kaart 5. Regionale landschappelijke ontwikkeling in het Holoceen  
Kaart 6. Het plangebied op de geomorfologische kaart  
Kaart 7. Het plangebied op het AHN  
Kaart 8. Het plangebied op de bodemkaart  
Kaart 9. Veenbedekking en concessies  
Kaart 10. Het plangebied op historische kaarten uit de 20<sup>e</sup> – 21<sup>e</sup> eeuw  
Kaart 11. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied  
Kaart 12. Boorpuntenkaart  
Kaart 13. Resultaten booronderzoek

## **BIJLAGEN**

- Bijlage 1. AMZ-cyclus  
Bijlage 2. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken  
Bijlage 3. Planontwerp  
Bijlage 4. Vondstmeldingen  
Bijlage 5. Gespecificeerde archeologische verwachting  
Bijlage 6. Boorstaten

## ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	22437.001	
Opdrachtgever	Aveco de Bondt	
Toponiem	Beukenstraat 3	
Plaats	Heerle	
Gemeente	Roosendaal	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Wouw, sectie K: perceel 3211	
Omvang plangebied	Circa 1.190 m <sup>2</sup>	
Centrumcoördinaten (X/Y)	83710/392665	
Archeoregio NOaA	4: Brabants zandgebied	
Bevoegde overheid	Roosendaal Postbus 5000 4700 KA Roosendaal	T: 14 0165
Deskundige namens de bevoegde overheid	Gemeente Bergen op Zoom Drs. M. Vermunt Postbus 35 4600 AA Bergen op Zoom	T: 0164-277525 / 0164-277525 E: m.j.a.vermunt@bergenopzoom.nl
Uitvoeringsperiode	augustus/september 2023	
Uitvoerder(s)	Econsultancy, drs. A.J. Wullink (Senior KNA Prospector)	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5458131100	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het gemeentelijk/provinciaal depot	

## SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Aveco de Bondt een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Beukenstraat 3 in Heerle, gemeente Roosendaal. De initiatiefnemer heeft het voornemen om in het plangebied appartementen te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een bestemmingsplanprocedure worden doorlopen. Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden. Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen.

Uit het archeologisch onderzoek blijkt dat in het plangebied bewoningssporen en sporen van agrarische productie uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd kunnen worden verwacht. Daarnaast kunnen er ook verdedigingswerken uit de Tweede Wereldoorlog worden verwacht. Resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen A worden onder een eerddek verwacht op een diepte van 60 tot 120 cm -mv. Resten uit de Late Middeleeuwen B, de Nieuwe tijd en de Tweede Wereldoorlog worden vanaf het maaiveld of onder een recent opgebracht zandpakket verwacht.

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanprocedure adviseert Econsultancy om de bestaande dubbelbestemming 'waarde – archeologie 2' op het plangebied te houden. Dit betekent dat er bij toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm -mv eerst verder archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd, namelijk een karterend/waarderend inventariserend veldonderzoek. Omdat voornamelijk grondsporen worden verwacht, kan dit onderzoek het beste door middel van een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Hiervoor is een door de bevoegde overheid, de gemeente Roosendaal, goedgekeurd Programma van Eisen nodig.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitsel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Roosendaal), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Roosendaal wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

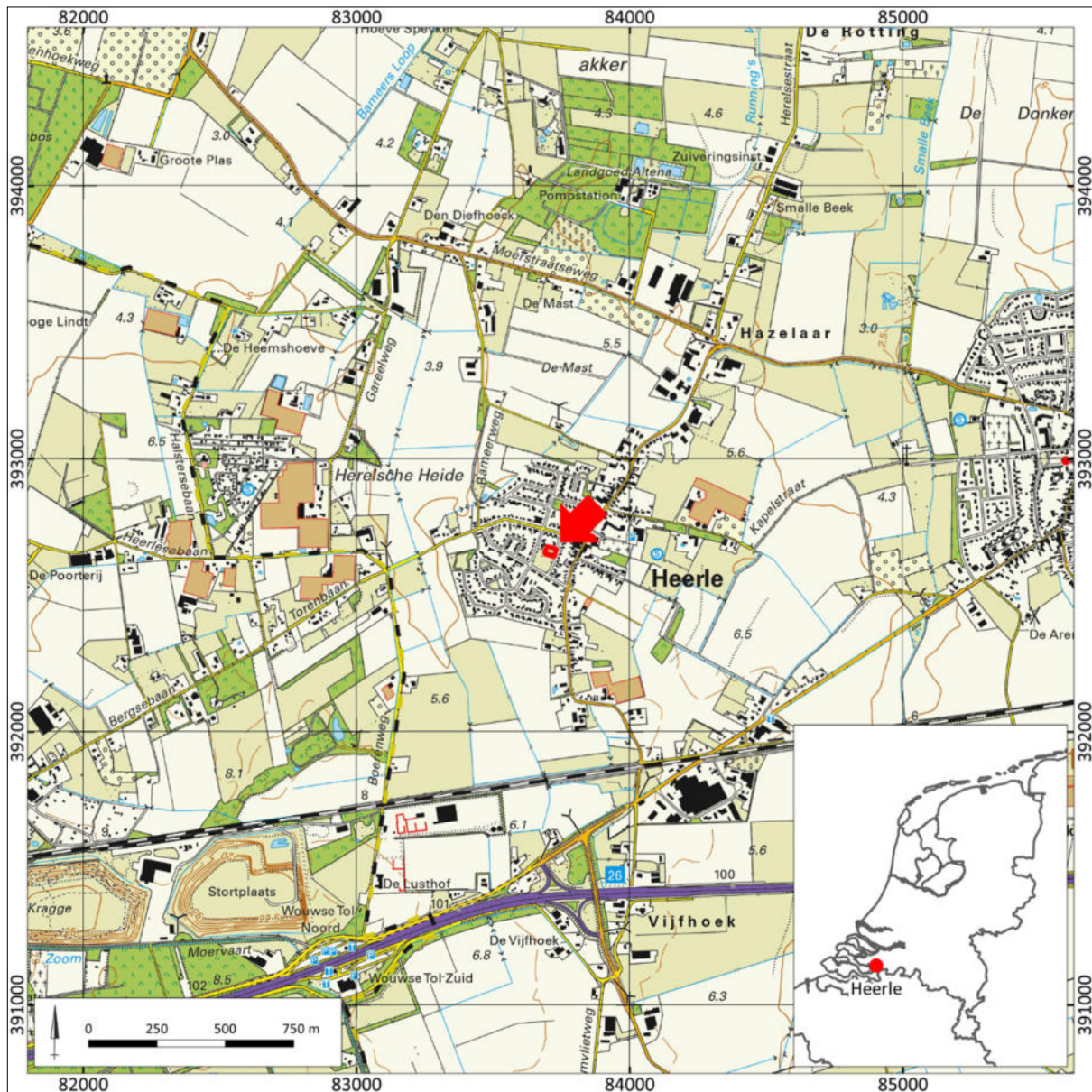
## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Aveco de Bondt een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Beukenstraat 3 in Heerle, gemeente Roosendaal (figuur 1.1). De initiatiefnemer heeft het voornemen om in het plangebied woningen te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een bestemmingsplanprocedure worden doorlopen. Als onderdeel van deze procedure moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (verkennend booronderzoek; hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in augustus/september 2023 door drs. A.J. Wullink (Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door R.S. Verheij, MSc.





Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT), s.d.

## 2 BUREAUONDERZOEK

### 2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

### 2.2 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform KNA-protocol 4002<sup>3</sup>, volgens specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06. Ook zijn de richtlijnen voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Roosendaal gevolgd.

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).
- opstellen van een standaardrapport (LS06).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS3);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLoket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- recente topografische kaarten, kadastrale kaarten en luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Roosendaal;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

---

<sup>3</sup> BRL SIKB 4000 Archeologie; versie 4.1, 2018.

## 2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

### Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt. Het onderzoeksgebied is het gebied waarbinnen voor het bureauonderzoek relevante informatie wordt verzameld. Dit is het gebied in een straal van ongeveer 500 m rondom het plangebied.

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Heerle, in het gebied dat wordt omsloten door de Torenbaan in het noorden, de Beukenstraat in het oosten, de Ekelstraat in het zuiden en de Lindestraat in het westen (kaart 1). Het plangebied heeft een oppervlak van zo'n 1.190 m<sup>2</sup>. Het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN4) rond 7,4 m NAP. De centrumcoördinaten van het plangebied zijn X: 83710 en Y: 392665. Het plangebied ligt in de kadastrale gemeente Wouw, sectie K en beslaat perceel 3211 (kaart 2).

### Huidige situatie

In het plangebied staat een voormalig bankgebouw met een oppervlakte van zo'n 200 m<sup>2</sup>. Het overige deel van het terrein is in gebruik als tuin of verhard met klinkers/tegels. De huidige situatie is weergegeven in kaart 3.

### Vigerend beleid

Het archeologiebeleid van de gemeente Roosendaal is vastgelegd in een beleidskaart met toelichting.<sup>4</sup> Volgens de beleidskaart ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Volgens de beleidskaart geldt voor deze zone een onderzoeksplicht voor plangebieden groter dan 100 m<sup>2</sup> en bij bodemingenrepen dieper dan 50 cm -mv (kaart 4).

De beleidsregels zijn overgenomen in het bestemmingsplan *Heerle* uit 2013.<sup>5</sup> Volgens het bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'waarde – archeologie 2'.

### Milieuhygiënische situatie

Voorafgaand aan het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy. Uit het bodemonderzoek is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK, maar dat dit geen belemmering vormt voor het toekomstig gebruik.

## 2.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen om in het plangebied vijf geschakelde woningen te realiseren. De totale oppervlakte van de nieuwbouw is circa 375 m<sup>2</sup>. Aan de voorzijde van de woningen wordt een inrit met daarlangs parkeerplaatsen en groenvoorzieningen gerealiseerd. Aan de achterzijde komen tuinen. Verder zal de ondergrondse infrastructuur (kabels, leidingen en rioleringen) worden vernieuwd.

---

<sup>4</sup> Koopmanschap & Visser-Poldervaart, 2011.

<sup>5</sup> *Bestemmingsplan Heerle; regels*, 2013.

Voor zover bekend worden de bouwwerken niet onderkelderd en gefundeerd op staal. Vooral nog wordt uitgegaan van een maximale verstoringsdiepte van zo'n 1 m -mv. Rioleringen worden mogelijk dieper aangelegd. Een impressie van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 3.

Door de grondwerkzaamheden in het kader van de ontwikkeling kunnen mogelijk aanwezige archeologische resten worden aangetast.

## 2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied.

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie	Formatie van Sterksel
Geomorfologie	Terrasafzettingen
Bodem	Laarpodzolgrond
Grondwater	Gt IVc

### Landschappelijke ontwikkeling

De landschappelijke ontwikkeling zal worden beschreven aan de hand van enkele standaardwerken.<sup>6</sup> Het plangebied ligt in het Brabants zandgebied, ten westen van de Centrale Slenk. Tijdens het laatste deel van het Pliocene en het Vroeg- en Midden-Pleistoceen (3,6 – 0,126 Ma geleden) worden hier voornamelijk fluviatiele sedimenten van de Rijn, Maas en Belgische rivieren afgezet. Het Pleistoceen wordt gekenmerkt door een afwisseling van koude en warme periodes (glacialen/ijstijden en interglacialen), die gepaard gaan met een sterke zeespiegel fluctuaties. Als gevolg van deze zeespiegelbewegingen en in combinatie met tektonische opheffing ontstaan rivierterrassen. Rivieren snijden zich in, in oudere afzettingen en vormen daarna weer een nieuw terrasniveau. Ten westen van de Centrale Slenk worden drie terrasniveaus onderscheiden. Van oost naar west en van jong naar oud zijn dit de afzettingen van de Formatie van Sterksel, de Formatie van Stramproy en de Formatie van Waalre. Doordat de terrassen in een tektonisch opheffingsgebied liggen, vindt er tijdens de ijstijden voornamelijk erosie plaats, waardoor de rivierafzettingen dicht aan het maaiveld blijven liggen en niet worden afgedekt door jongere afzettingen. Tijdens de interglacialen is de bodem vastgelegd door vegetatie en vindt er weinig erosie plaats.

Tijdens de koude fases van de laatste ijstijd, het Weichselien (116.000 – 11.700 jaar geleden) vindt er, onder periglaciale condities, opnieuw op grote schaal erosie plaats door wind en (sneeuw)smeltwater. Er ontstaan brede rivierdalen die het smeltwater in noordelijke richting afvoeren. Tijdens de koude fases van het laatste deel van het Weichselien, het Laat-Pleniglaciaal (28.000 – 14.650 BP) en Laat-Glaciaal (14.650 – 11.650 jaar BP) wordt een dun pakket-lokaal terrestrische afzettingen van de Formatie van Boxtel afgezet. In het Laat-Pleniglaciaal, wanneer er sprake is van een poolwoestijn met continue permafrost, worden door een combinatie van wind en

<sup>6</sup> Mulder, e.a., 2003; Jongmans, e.a., 2013; Stouthamer, Cohen & Hoek, 2015; Ball, e.a., 2016.

sneeuwsmeltwater de zogenaamde nat-eolische zanden afgezet. Deze afzettingen staan ook wel bekend als ten dele verspoelde dekzanden en Oude Dekzanden. Tijdens het eerste deel van het Laat-Glaciaal, het Bølling-Allerød-interstadiaal (14.650 – 12.850 jaar BP) verbetert het klimaat en worden de nat-eolische zanden vastgelegd door de vegetatie. Tijdens een korte koude fase binnen het Bølling-Allerød-interstadiaal, de Oude Dryas (13.900 – 14.000 jaar BP) en het laatste stadiaal, de Jonge Dryas (12.850 – 11.650 jaar BP) is er sprake van een toendra-klimaat met discontinue permafrost. Het vegetatiedek breekt open, waardoor lokaal zanden kunnen gaan verstuiven. Deze puur eolische zanden vormen ruggen en kopjes en worden dekzanden genoemd. Deze dekzanden vormen het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel.

In het eerste deel van de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) raakt het pleistocene landschap begroeid, komt er, met uitzondering van de beekdalen, een einde aan de sedimentatie en vindt bodemvorming plaats. In de laaggelegen beekdalen ontstaan voornamelijk beek- en gooreerdgronden, terwijl in de hogere zandgronden podzolbodems ontstaan.

In de loop van het Holoceen vernat het klimaat en in combinatie met een stijgende grondwaterspiegel vindt op grote schaal veenvorming plaats; eerst in de rivierdalen, later ook in de zandgebieden daaromheen. Dit veen wordt tot de Formatie van Nieuwkoop gerekend. Door de vernatting van het gebied, al ruim voordat er daadwerkelijk veenvorming plaatsvindt, wordt het gebied minder geschikt voor bewoning. In de Late Middeleeuwen wordt het veengebied ontgonnen en vindt op grote schaal turfwinning plaats. Het veen verdwijnt grotendeels en de pleistocene zanden komen weer aan het maaiveld te liggen.

Op kaart 5 is de paleogeografische ontwikkeling van het plangebied tijdens het Holoceen weergegeven. Het plangebied ligt op de hoger gelegen Brabantse zandgronden, ten westen van het pleistocene dal van de Smallebeek. Iets verder ten westen en noordwesten van Heerle liggen nog twee beekdalen. In het vierde millennium voor het begin van onze jaartelling, in het Neolithicum, vindt veengroei plaats in de beekdalen (kaart 5C). Rond 1500 v. Chr. (Bronstijd) vindt er ook veengroei plaats ten westen van Heerle (kaart 5E). Volgens de paleogeografische kaarten is het Heerle zelf nooit door veen bedekt geweest, wat ook uit de Turfdatabank van de provincie Antwerpen blijkt.<sup>7</sup> Volgens deze laatste kaart ligt de grens van het veengebied zo'n 400 m ten westen van het plangebied. Vanaf de Late Middeleeuwen wordt het gebied ontgonnen en verdwijnt het veen in de omgeving grotendeels (kaart 5K-M).

### Geologie, geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geologische kaart van Nederland (niet opgenomen) worden in het plangebied dekzanden van het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) verwacht en in de ondergrond laatpleistocene en vroegpleistocene rivierafzettingen van de Formatie van Waalre. Ten noorden van Heerle dazomen vroegpleistocene afzettingen van de Formatie van Stramproy. Volgens het DINOloket is er zo'n 30 m ten zuidwesten van het plangebied een geologische boring geplaatst, waaruit blijkt dat het pakket afzettingen van de Formatie van Boxtel ongeveer 3,5 m dik is. De afzettingen van de Formatie van Waalre bestaan uit zand en klei.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Leenders, 2013; *Turfdatabank*, s.d.

<sup>8</sup> 'Geologische kaart', 2021; *DINOloket; ondergrondgegevens*, s.d. (boring B49E0020)



Op de geomorfologische kaart van Nederland (kaart 6) wordt het plangebied, door de ligging in de bebouwde kom, niet afgedekt. Uit de gekarteerde delen rondom Heerle blijkt dat het plangebied op een geulranddekzandrug, al dan niet bedekt met een oud-bouwlanddek, ligt. Geulranddekzandruggen zijn lange smalle ruggen, parallel aan dalvormige laagten en bestaan uit uit het dal opgewaaid zand. De dekzandrug ligt op terraswelingen, dus op afzettingen van de Formatie van Waalre en, verder naar het noorden, de Formatie van Stramproy. Ten westen van Heerle ligt een dalvormige laagte, deels opgevuld met veen, die wordt geflankeerd door glooiingen van een beekdalzijde. Ten noorden van Heerle en de dekzandrug ligt een dalvormige laagte. Ten oosten van het dorp ligt het beekdal van de Smallebeek (beekdalbodem (al dan niet opgevuld met veen), dalvormige laagte en glooiing van beekdalzijde).

Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN4; kaart 7) laat mooi zien dat Heerle op een dekzandrug ligt. Het hoogste deel van deze rug ligt ten oosten van de Herelsestraat, die 80 m ten oosten van het plangebied ligt. Ten oosten van deze weg ligt het maaiveld tussen 8 en 8,5 m NAP. Ten westen van deze weg loopt het maaiveld langzaam af richting de dalvormige laagte in het westen, waar het maaiveld rond 4 m NAP ligt. In het plangebied ligt het maaiveld rond 7,4 m NAP. Het plangebied ligt dus duidelijk boven aan de flank van de dekzandrug.

### Bodem

Volgens de bodemkaart van Nederland<sup>9</sup> (kaart 8) worden in het plangebied laarpodzolbodems in fijn leemarm zand aangetroffen. Op het hoogste deel van de dekzandrug, ten oosten van de Herelsestraat, is de bodem als hoge enkeerdgrond geclassificeerd. Ten westen van Heerle worden veldpodzolbodems verwacht en komen ook nog moerige eerdgronden voor.

Laarpodzolbodems zijn humuspodzolbodems met een matig dik (30 – 50 cm) antropogeen dek dat vanaf de Late Middeleeuwen door plaggenbemesting is ontstaan. Het oorspronkelijke, natuurlijke bodemprofiel is hier een veldpodzolbodem geweest.

Veldpodzolbodems zijn humuspodzolbodems met een dunne A-horizont. Deze bodems worden gevormd in relatief laaggelegen zandgebieden met relatief hoge grondwaterstanden, maar die in principe, in tegenstelling tot bijvoorbeeld beekerdgronden, wel droog genoeg zijn voor podzolisatie. Beekerdgronden komen in het dal van de Smallebeek voor.

Hoge enkeerdgronden zijn zandgronden met een dik (> 50 cm) antropogeen dek dat vanaf de Late Middeleeuwen door plaggenbemesting is ontstaan.

Moerige eerdgronden zijn bodems met een tot 40 cm dikke moerige laag in de bovenste 80 cm van het profiel. Deze moerige laag is veelal restveen.

### Grondwater

De grondwaterstand in het plangebied heeft invloed op de conservering van archeologische resten, met name organisch materiaal en metaal. Boven de laagste grondwaterstand zijn deze resten slecht geconserveerd of verdwenen.

---

<sup>9</sup> BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000, 2018; 'Bodemkaart legenda', s.d.

Volgens het BRO Grondwaterspiegeldiepte-model<sup>10</sup> is de grondwatertrap in Heerle niet bepaald. De hooggelegen dekzandrug heeft grondwatertrap (Gt) VIIIo. Dit betekent volgens de bijbehorende toelichting dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) dieper dan 140 cm -mv ligt en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) tussen 120 en 180 cm -mv. De laaggelegen gebieden ten westen van Heerle hebben grondwatertrap (Gt) IVc. Dit betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) dieper dan 80 cm -mv ligt en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) tussen 80 en 120 cm -mv. Gezien de hoogteligging van het plangebied is het waarschijnlijk dat het grondwater in het plangebied relatief laag staat (Gt VII of VIII, met een laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm). Dit betekent dus dat organische resten ondieper dan 120 cm -mv niet of slecht bewaard zijn gebleven.

## 2.6 Beschrijving van het historische gebruik

### Bewoningsgeschiedenis

Een beschrijving van de bewoningsgeschiedenis wordt gegeven aan de publicatie Panorama Landschap van de RCE.<sup>11</sup> Volgens deze publicatie ligt het plangebied in de landschapsregio Baronie van Breda. Bewoning in dit gebied hangt nauw samen met de vernatting van het gebied, de veenvorming en de ontginning van het veengebied. Aan het begin van het Holoceen, in het Mesolithicum, liggen de pleistocene afzettingen aan het maaiveld en wordt het gebied bewoond door jager-verzamelaars, met name langs de beekdalen, op de overgang naar de hogere zandgronden. Vindplaatsen uit het Mesolithicum zijn bekend langs het dal van de Weerij, ten zuiden van Breda. In de loop van het Mesolithicum en het Neolithicum vernat het gebied en vindt veengroei plaats, eerst in de beekdalen, later ook daarbuiten. Archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat al voor de veenvorming het gebied vaak te nat was voor bewoning.<sup>12</sup> Bewoningssporen uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen zijn aangetroffen langs de Weerij en de Mark. Verder zijn in de omgeving van Goirle ook bewoningssporen uit de Bronstijd aangetroffen.

Zoals eerder al beschreven, ligt Heerle op een dekzandrug die nooit door veen overdekt is geweest, terwijl de laagte ten westen van het plangebied in de loop van de Bronstijd is overveend. Het is dus de vraag wanneer precies het landschap te nat is geworden voor bewoning.

In de Late Middeleeuwen neemt de bevolking sterk toe. Vanuit bestaande nederzettingen worden nieuwe dorpen gesticht en wordt het landbouwareaal uitgebreid. De dorpen liggen veelal op de overgang van dekzandruggen naar beekdalen. Vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw wordt ook het veen afgegraven ten behoeve van turfwinning, waarna de zandgronden die hierdoor weer aan het maaiveld komen te liggen ook in cultuur worden gebracht. Rond de dorpen ontstaan akkercomplexen die door plaggenbemesting vruchtbaar worden gehouden. De laaggelegen broekgebieden en beekdalen worden als grasland gebruikt en op de hoger gelegen zandgronden, de zogenaamde woeste gronden, worden schapen geweid en plaggen gestoken. Door bodemdegradatie ontstaan hierdoor heidevelden en zandverstuivingen. Pas na de introductie van kunstmest in de 19<sup>e</sup> eeuw worden ook de woeste gronden ontgonnen.

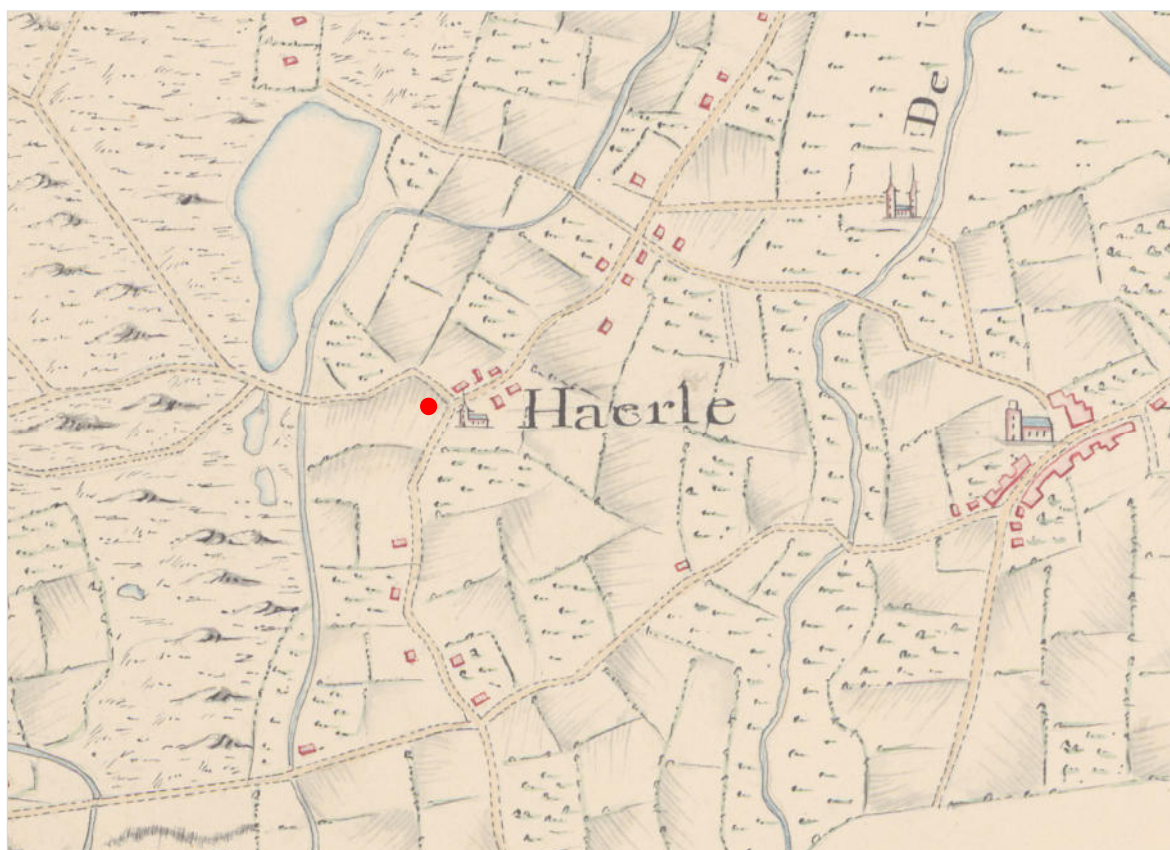
<sup>10</sup> BRO - Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid), 2021.

<sup>11</sup> Raap, Brinkkemper & Baas, 2022.

<sup>12</sup> Tebbens, 2016.

De eerste vermelding van Heerle dateert uit 1277. De naam is waarschijnlijk afgeleid van de stammen *har* (zandige rug) en *lo* (bosje op een hoge zandgrond) en betekent dus bosje op een zandige rug. In 1307 krijgt Heerle een eigen parochie, maar bestuurlijk gezien blijft het altijd onderdeel van de heerlijkheid Wouw.<sup>13</sup>

De historische ontwikkeling van Made is ook te volgen op historisch kaartmateriaal. Op een kaart van Hattinga uit 1744 (figuur 2.1) is te zien dat de bewoning voornamelijk verspreid plaatsvindt langs de Herelsestraat. Het plangebied ligt iets ten zuidwesten van de kerk, ten westen van de Herelsestraat en ten zuiden van de Torenbaan, de weg naar Bergen op Zoom. Langs de Herelsestraat liggen blokvormige percelen akker en weiland. In het westen worden akkergronden begrensd door een watergang en ten westen daarvan liggen woeste gronden met een aantal grote vennen. In het oosten worden de landbouwgronden begrensd door de Smallebeek, die hier nog de Wouwse beek heet.



Figuur 2.1 Het plangebied op een kaart van Hattinga uit 1744. De locatie van het plangebied is met een rode stip aangegeven. Bron: BHIC.

De eerste nauwkeurige kaart is de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832. Op deze kaart (kaart 9A) is te zien dat de bebouwing zich nog steeds rond de Herelsestraat concentreert en dan met name ten noorden van

<sup>13</sup> Berkel & Samplonius, 2006; Koopmanschap & Visser-Poldervaart, 2011.



de kerk en het plangebied. Het plangebied ligt volgens de OAT's in een perceel bouwland. Aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw (kaart 9B) is er weinig veranderd, al is er wel wat bebouwing verschenen langs de Torenbaan. Rond 1965 (kaart 9C) heeft de bebouwing zich uitgebreid langs de Herelsestraat en de Torenbaan. Pas in de Jaren 1960 wordt de wijk waarin het plangebied aangelegd en verschijnt er bebouwing in het plangebied (kaart 9D).

### Bouwhistorische waarden

Volgens de BAG-viewer<sup>14</sup> dateert het bankgebouw in het plangebied uit 1968. Dit is dus het gebouw dat op kaart 9D is te zien. Voor zover bekend is het plangebied niet eerder bebouwd geweest. Bij het West-Brabants Archief zijn de bouwtekeningen van dit pand opgevraagd. Uit de tekeningen uit 1967 blijkt dat het gebouw een strookfundering heeft. Verder blijkt dat het plangebied circa 25 cm is opgehoogd en dat de basis van de funderingsstroken op 100 cm -mv dus op 75 cm onder het oorspronkelijke maaiveld. De bebouwing heeft een ondiepe kruipruimte. Er is ook een kluis van gewapend beton. Deze heeft ook gegoten funderingsstrook, maar geen kruipruimte. In 1987, 1994 en 2004 zijn er kleine verbouwingen uitgevoerd, maar hierbij is het grondplan niet gewijzigd. Op basis van de vergunningen kan worden gesteld dat de maximale verstoring dus 75 cm ten opzichte van het oorspronkelijke maaiveld is of 100 cm ten opzichte van het huidige.

### Cultuurhistorische waarden

Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant uit 2006 hebben de Herelsestraat en de Torenbaan, de twee historische wegen van Heerle, een redelijk hoge cultuurhistorische waarde. Daarnaast liggen er langs de Herelsestraat een aantal MIP-objecten, panden van historische betekenis. In de omgeving van het plangebied liggen geen objecten van cultuurhistorisch belang.<sup>15</sup>

Op grond van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) en het fotoarchief van de RAF worden er geen cultuurhistorische waarden uit de Tweede Wereldoorlog verwacht.<sup>16</sup> Uit uitgevoerd archeologisch onderzoek en daarbij uitgevoerd bronnenonderzoek blijkt echter dat de Duitsers zich tijdens de bevrijding van West-Brabant hadden ingegraven rondom Heerle en dat er flink is gevochten rondom het dorp (zie par. 2.7).

### Bekende verstoringen

Volgens de dataset *vergraven gronden* en de ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant<sup>17</sup> hebben er in het plangebied geen ontgrondingen plaatsgevonden. Ter plaatse van de huidige bebouwing is de bodem waarschijnlijk verstoord tot circa 80 cm -mv.

---

<sup>14</sup> Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), s.d.

<sup>15</sup> Kaartbank Provincie Noord-Brabant; kaartlagen erfgoed, s.d.

<sup>16</sup> Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), s.d.; Wageningen University & Research - Geoportal; RAF aerial photographs, s.d.

<sup>17</sup> Hattinga, 1744a; Brouwer & Werff, 2012.

## 2.7 Archeologische waarden

Om inzicht te krijgen in bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied, is Archis3, geraadpleegd, de database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Deze database bevat onder meer informatie over archeologische onderzoeken, vondstmeldingen en archeologische monumentterreinen.

Archeologische monumenten (AMK-terreinen) zijn terreinen waar op basis van historische gegevens of vondsten archeologische resten worden vermoed of aanwezig zijn.

Archeologische onderzoeksmeldingen zijn meldingen van onderzoeken die vanaf de jaren 1990 zijn uitgevoerd op basis van artikel 46 van de Monumentenwet uit 1989. Er worden verschillende typen archeologische onderzoeken onderscheiden: bureauonderzoeken, booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en definitieve opgravingen. Als er tijdens archeologisch onderzoek vondsten worden gedaan, dan kunnen er één of meerdere vondstlocaties worden geregistreerd.

Vondstmeldingen zijn meldingen van vondsten die bij toeval zijn gedaan of bij archeologisch onderzoek dat niet op basis van de Monumentenwet is uitgevoerd. Het gaat hierbij veelal om onderzoeken die voor de jaren 1990 zijn uitgevoerd. Bij elke vondstmelding hoort één vondstlocatie. Vaak is de locatie van toevalsvondsten niet nauwkeurig vastgelegd en is de ligging van de vindplaats bij benadering aangegeven.

Op kaart 10 zijn de archeologische waarden in de omgeving van het plangebied weergegeven. In directe omgeving van het plangebied (binnen zo'n 900 m) liggen geen AMK-terreinen, zijn geen losse vondsten gedaan en zijn maar drie archeologische onderzoeken uitgevoerd. Deze drie onderzoeken zijn allen uitgevoerd in 2008/2009, in het kader van de herinrichting van het sportcomplex Harella, zo'n 250 m ten oosten van het plangebied.

Achtereenvolgens zijn een bureau- en booronderzoek (zaakid. 2205008100), een proefsleuvenonderzoek (zaakid. 2228118100) en een opgraving (zaakid. 2245274100) uitgevoerd.

Volgens het bureauonderzoek heeft het onderzochte gebied een verwachting voor archeologische resten uit alle perioden. Tijdens het booronderzoek is geconstateerd dat de bodem in een groot deel van het plangebied intact is en bestaat uit podzol- en enkeerdgronden. In één boring is in het eerddek een scherf steengoed uit de 14<sup>e</sup> – 16<sup>e</sup> eeuw aangetroffen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in het noordelijke deel van het plangebied bouwstructuren, greppels, (paal)kuilen en mogelijk een waterput waargenomen, deze sporen wijzen op bewoning. In het zuidelijke deel van het plangebied zijn enkele greppels en kuilen aangetroffen. Er is aardewerk uit de periode Romeinse tijd – Nieuwe tijd aangetroffen, maar in de grondsporen is alleen aardewerk uit de Late Middeleeuwen A gevonden. Deze sporen dateren dan ook waarschijnlijk uit deze periode.

Tijdens de opgraving is gebleken dat er geen sporen uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn in het plangebied. Er zijn wel grondsporen aangetroffen, maar dit zijn sporen uit de Tweede Wereldoorlog: schuttersputjes, machinengeweerstellingen, loopgreppels en vier granaatrichters. Naar aanleiding van deze sporen is uitgebreid onderzoek gedaan naar de bevrijding van West-Brabant, die samenhangt met de Slag om de Schelde in het najaar

van 1944. Om de geallieerde opmars te vertragen, hebben de Duitsers verschillende verdedigingslijnen aangelegd. Heerle ligt binnen Stellung Zwei, een linie tussen Bergen op Zoom en Breda. In het dorp is de commandopost van Kampfgruppe Chill gevestigd. Rondom het dorp hebben 5000 Duitse soldaten zich ingegraven en er is flink gevochten om het dorp te bevrijden, waarbij ook artilleriebeschietingen hebben plaatsgevonden.<sup>18</sup>

In de directe omgeving van Heerle zijn dan wel weinig archeologische vondsten gedaan, maar in de ruimere omgeving en dan met name rondom het dal van de Smallebeek, tussen Wouw en Wouwse Plantage, zijn archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum aangetroffen, zo blijkt uit Archis.

## 2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Heerle ligt op een dekzandrug tussen twee beekdalen. Door de relatief hoge landschappelijke ligging in de nabijheid van water, vormt deze dekzandrug sinds het Laat-Glaciaal een geschikte locatie voor bewoning, wat ook blijkt uit vondsten in de ruimere omgeving. De geschiedenis van het huidige dorp gaat terug tot de 13<sup>e</sup> eeuw. Er is weinig onderzoek uitgevoerd rondom het dorp en bij het enige onderzoek dat wel is uitgevoerd zijn resten uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen. Het plangebied is in historische tijden altijd als landbouwgrond gebruikt; er wordt een laarpodzolbodem verwacht. De aanwezige bebouwing dateert uit 1968 en de bodem is hier, ter plaatse van de funderingsstroken, waarschijnlijk tot circa 75 cm geroerd. Al met al heeft het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Tweede Wereldoorlog.

### Laat-Paleolithicum – Mesolithicum

Als in de top van de dekzanden, direct onder de akkerlaag, een podzolbodem is gevormd, dan is dit een indicatie dat het landschap droog genoeg is geweest voor bewoning en heeft dit niveau een archeologische verwachting voor bewoningsresten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Uit deze periode worden kampementen van jager-verzamelaars verwacht.

De omvang van kampementen kan variëren van zeer klein (<50 m<sup>2</sup>) tot groot (> 1.000 m<sup>2</sup>). Archeologische resten worden verwacht in de vorm van een vondstlaag met strooiing van voornamelijk vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen.

De resten kunnen in het plangebied verwacht worden, mits er nog een (grotendeels) intact podzolbodem aanwezig is.

### Neolithicum – Late Middeleeuwen A

Als in de top van het dekzand een podzolbodem is gevormd, dan is dit ook een indicatie dat het landschap droog genoeg is geweest voor bewoning door landbouwers uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Uit deze periode worden met name huisplaatsen of nederzettingen verwacht en resten van agrarische productie.

---

<sup>18</sup> Hoven, 2010.

De omvang van huisplaatsen en nederzettingen kan variëren van 500 tot meer dan 8000 m<sup>2</sup>. Archeologische resten kunnen worden verwacht in de vorm van cultuur- en akkerlagen, grondsporen (paalkuilen, afvalkuilen, waterputten, greppels) en indicatoren en vondsten als houtskool, vuursteen (Neolithicum – Bronstijd), natuursteen, verbrand leem en aardewerk.

Archeologische lagen kunnen in het plangebied verwacht worden, mits er nog een (grotendeels) intact podzolbodem aanwezig is. Als de podzolbodem is afgetopt worden alleen grondsporen verwacht.

### Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd

In historische tijden is het plangebied in gebruik geweest als bouwland. Uit de Late Middeleeuwen B en Nieuwe tijd worden resten van agrarische productie verwacht, in de vorm van akkerlagen (met strooiing van aardewerk, houtskool), esgreppels, perceelgreppels en spitsporen. Bewoningssporen worden niet verwacht; bewoning concentreerde zich tot in de 20<sup>e</sup> eeuw rondom Herelsestraat.

De resten worden in en onder het oorspronkelijke landbouwdek verwacht, maar ook hierbij geldt dat dit niveau mogelijk is vergraven.

### Tweede Wereldoorlog

Op grond van het eerder uitgevoerd onderzoek worden rondom Heerle, en dus ook in het plangebied, archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog verwacht in de vorm van schuttersputjes, loopgraven, machinegeveerstellingen en granaatrechters. Deze resten worden onder de moderne bouwvoor verwacht.

## 2.9 Conclusie bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge verwachting heeft voor archeologische resten uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum. De verwachting betreft sporen van de ontginning van het gebied en agrarische productie. Voor de overige periodes is er sprake van een lage archeologische verwachting.

Om de archeologische verwachting te toetsen en aan te vullen, is vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk. Het inventariserend veldonderzoek doorloopt drie stappen. De eerste stap, de verkennende fase, heeft tot doel inzicht te geven in de bodemopbouw en de mate van verstoring binnen het plangebied, om kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. De tweede stap, de karterende fase, heeft tot doel vindplaatsen op te sporen en te begrenzen. De derde stap, de waarderende fase, heeft tot doel vindplaatsen te waarderen, om zo te bepalen of ze behoudenswaardig zijn of niet. Na elke fase kan worden besloten of een volgende stap nodig is. Afhankelijk van de te verwachten resten en de fase, kan het onderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) of andere methoden (IVO-O: booronderzoek, geofysisch onderzoek, oppervlaktekartering etc.) worden uitgevoerd.

Om de archeologische verwachting te toetsen, kan in eerste instantie het beste een verkennend booronderzoek (inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen) worden uitgevoerd.

## 3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

### 3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het archeologisch vooronderzoek wordt ingestoken als een bureauonderzoek in combinatie met een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen (verkennend booronderzoek). Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van het archeologisch verwachtingsmodel. De verkennende fase richt zich op landschappelijke factoren die invloed hebben op de archeologische verwachting, met name bodemopbouw en de mate van (subrecente) verstering. Het specifieke doel van de verkennende fase is het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor de volgende vormen van onderzoek, ofwel: kan het plangebied worden vrijgegeven of is er vervolgonderzoek nodig.

### 3.2 Methoden

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd conform KNA-protocol 4003<sup>19</sup>, volgens specificaties VS01, VS03 en VS05. Daarnaast wordt het onderzoek uitgevoerd conform beleid voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Roosendaal.

Het veldonderzoek is in augustus/september 2023 uitgevoerd door drs. A.J. Wullink (Senior KNA Prospector) en H.J. Geurts, MSc. Voorafgaand aan het veldwerk is door drs. A.J. Wullink een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld.

In het plangebied zijn vier boringen geplaatst, rondom de bestaande bebouwing, waarbij rekening is gehouden met de aanwezige bebouwing. De locatie van de boorpunten is te zien op kaart 11.

De boringen zijn doorgezet tot een maximale diepte van 150 cm -mv. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het AHN.

Voor de boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode.<sup>20</sup> De boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 5.

---

<sup>19</sup> BRL SIKB 4000 Archeologie; versie 4.1, 2018.

<sup>20</sup> Bosch, 2008.

### 3.3 Resultaten

#### Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is als volgt. In boringen 1, 2 en 3 is aan het maaiveld een pakket matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand aangetroffen tot een diepte van respectievelijk 110, 60 en 70 cm. In dit pakket komen insluitsels van grijswit zand voor. In boring 1 zijn deze insluitsels beneden 60 cm verdwenen. Dit humeuze pakket is een antropogeen eerddek. In boring 1 is de top subrecent vergraven. In boring 4 is aan het maaiveld 20 cm humeus zand aangetroffen op 20 cm witgrijs zand. Hieronder, dus op 40 cm -mv is een humeus zandpakket aangetroffen tot 120 cm. Hier is sprake van een (vermoedelijk bij de bouw) opgebracht zandpakket op een eerddek. De grijswitte insluitsels zijn waarschijnlijk met de opgebrachte pluggen meegekomen.

Onder het eerddek is in alle boringen matig fijn zand aangetroffen. In boringen 1, 3 en 4 is dit zandpakket witgeel en komen er enkele roestvlekken voor. Dit is laatpleistoceen dekzand, met daarin een slecht ontwikkelde Cg-horizont. In boring 2 is de top van dit zandpakket donkeroranjegeel, dit is een Bhs-horizont. Hieronder is weer licht zand met roestvlekken aangetroffen.

#### Archeologische indicatoren

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen, anders dan wat baksteen en houtskool in het eerddek. Het gaat hier echter om een verkennend booronderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

### 3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

Uit het veldonderzoek blijkt dat in het plangebied oorspronkelijk een veldpodzolbodem is gevormd. Deze podzolbodem is bij de ontginning van het gebied grotendeels afgetopt. Alleen in boring 2 is een restant van deze bodem waargenomen. Er is een meer dan 50 cm dik eerddek aanwezig, waardoor de bodem als hoge enkeerdgrond kan worden geclassificeerd.

Voor de archeologische verwachting betekent dit het volgende. Het plangebied is droog genoeg geweest voor podzolformatie en daarmee ook voor bewoning vanaf het Laat-Paleolithicum. Het oorspronkelijke podzolprofiel is bij de ontginning van het gebied vanaf de Late Middeleeuwen B, grotendeels vergraven. Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden daarom niet verwacht. Uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen A kunnen diepere grondsporen bewaard zijn gebleven. Ook de verwachting voor resten van agrarische productie en van verdedigingswerken uit de Tweede Wereldoorlog blijft staan.

## 4 CONCLUSIE EN ADVIES

Uit het archeologisch onderzoek blijkt dat in het plangebied bewoningssporen en sporen van agrarische productie uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd kunnen worden verwacht. Daarnaast kunnen er ook verdedigingswerken uit de Tweede Wereldoorlog worden verwacht. Resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen A worden onder een eerddek verwacht op een diepte van 60 tot 120 cm -mv. Resten uit de Late Middeleeuwen B, de Nieuwe tijd en de Tweede Wereldoorlog worden vanaf het maaiveld of onder een recent opgebracht zandpakket verwacht.

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanprocedure adviseert Econsultancy om de bestaande dubbelbestemming 'waarde – archeologie 2' op het plangebied te houden. Dit betekent dat er bij toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm -mv eerst verder archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd, namelijk een karterend/waarderend inventariserend veldonderzoek. Omdat voornamelijk grondsporen worden verwacht, kan dit onderzoek het beste door middel van een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Hiervoor is een door de bevoegde overheid, de gemeente Roosendaal, goedgekeurd Programma van Eisen nodig.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Roosendaal), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Roosendaal wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

## BRONNENOVERZICHT

- Archis 3; Archeologische gebeurtenissen*, 2022: . Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Beschikbaar op: <https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search> (Geraadpleegd: 17 juni 2022).
- Archis 3, Archeologische Monumenten (AMK)*, 2014: . Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Beschikbaar op: <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Archeologie%2Din%2DNederland#> (Geraadpleegd: 18 november 2021).
- Ball, E.A.G., e.a., 2016: *Westelijk Noord- Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 51). Beschikbaar op: <https://archaeology.datastations.nl/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.17026/dans-2zv-e83q> (Geraadpleegd: 25 augustus 2022).
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. 3e herziene druk. Het Spectrum, Houten.
- Bestemmingsplan Heerle; regels*, 2013: . Beschikbaar op: [https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1674.2067HEERLE-0501/r\\_NL.IMRO.1674.2067HEERLE-0501\\_Index.html](https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1674.2067HEERLE-0501/r_NL.IMRO.1674.2067HEERLE-0501_Index.html).
- 'Bodemkaart legenda', s.d.: . NGR/Wageningen Environmental Research. Beschikbaar op: <https://legenda-bodemkaart.bodemdata.nl/bodemclassificatie/item/kalkloze-zandgronden/eerdgronden/gooreerdgronden/pzn21> (Geraadpleegd: 20 oktober 2022).
- Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, versie 1.1*. (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A). Beschikbaar op: [https://sikb.nl/doc/archeo/leidraden/Leidraad%20ASB%20versie%205\\_2%20geactualiseerd%20september%202008.pdf](https://sikb.nl/doc/archeo/leidraden/Leidraad%20ASB%20versie%205_2%20geactualiseerd%20september%202008.pdf).
- BRL SIKB 4000 Archeologie; versie 4.1*, 2018: *SIKB*. Beschikbaar op: <https://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-sikb-4000> (Geraadpleegd: 11 november 2021).
- BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000*, 2018: . NGR/Wageningen Environmental Research. Beschikbaar op: <https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f>.
- BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000*, 2019: . NGR/Wageningen Environmental Research. Beschikbaar op: <https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0>.
- BRO - Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid)*, 2021: . NGR/Wageningen Environmental Research. Beschikbaar op: <https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/757a7c50-540d-4105-9135-73f09f700743>.
- Brouwer, F. & M.M. van der Werff, 2012: *Vergraven gronden. Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen*. Alterra. Beschikbaar op: <https://edepot.wur.nl/217669>.



- Cohen, K.M., e.a., 2009: *Zand in banen: zanddiepte-kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. 3e herz. dr. Universiteit Utrecht ; Provincie Gelderland, [Utrecht, [Arnhem].
- DINOloket; ondergrondgegevens*, s.d.: . TNO Geologische Dienst Nederland. Beschikbaar op: <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> (Geraadpleegd: augustus/september 2023).
- 'Geologische kaart', 2021: . TNO Geologische Dienst Nederland. Beschikbaar op: <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen> (Geraadpleegd: 13 juni 2022).
- Hattinga, D.W.C., 1744a: 'Atlas van Staats-Brabant; Derde blad van een kopie (in 8 bladen) van een kaart van het gebied, gelegen tussen Steenberg, Geertruidenberg, Breda en Bergen op Zoom, in 1744 gemaakt door Le Fèvre en du Tour, met hulp van C. Draack, volgens opdracht van de Raad van State aan J.C. Draack. Linksboven: No.III.' Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC). Beschikbaar op: <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=b6414403ef5e4e9aa8875a7c366209c6>.
- Hattinga, D.W.C., 1744b: 'Atlas van Staats-Brabant; Vijfde blad van een kopie (in 8 bladen) van een kaart van het gebied, gelegen tussen Steenberg, Geertruidenberg, Breda en Bergen op Zoom, in 1744 gemaakt door Le Fèvre en du Tour, met hulp van C. Draack, volgens opdracht van de Raad van State aan J.C. Draack. Linksboven: No.V.' Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC). Beschikbaar op: <https://proxy.archieven.nl/0/7901C4499CDC4F888467CE043B578559>.
- Hoven, E., 2010: *Heerle, sportcomplex. Gemeente Roosendaal*. (Becker & Van de Graaf-rapport 14470409/35267). Noordwijk.
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)*, s.d.: . Beschikbaar op: <http://ikme.nl/ikmekkaart.html>.
- Jongmans, A., e.a., 2013: *Landschappen van Nederland*. Wageningen Academic Publishers.
- Kaartbank Provincie Noord-Brabant; kaartlagen erfgoed*, s.d.: *Kaartbank Provincie Noord-Brabant*. Beschikbaar op: <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=b6414403ef5e4e9aa8875a7c366209c6> (Geraadpleegd: 21 oktober 2022).
- Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), s.d.: 'BAG WFS'. Beschikbaar op: <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7> (Geraadpleegd: augustus/september 2023).
- Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK), s.d.: 'Kadastrale Kaart v4 WFS'. Beschikbaar op: <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf> (Geraadpleegd: augustus/september 2023).
- Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT), s.d.: *TOP25raster*. Beschikbaar op: <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e>.
- Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal, 2021: 'Luchtfoto Beeldmateriaal / PDOK RGB 25cm en 7,5cm WMTS'. Beschikbaar op: <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.

*Kadastrale kaart (1811 - 1832)*, s.d.: *Beeldbank Cultureel Erfgoed*. Beschikbaar op: [beeldbank.cultureelerfgoed.nl](https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl) (Geraadpleegd: augustus/september 2023).

Koopmanschap, H.J.L.C. & M. Visser-Poldervaart, 2011: *Een Cultuurhistorische inventarisatie en archeologische Waardenkaart voor de gemeente Roosendaal*. 2009/78). Oranjewoud.

Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen venen: een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad ; 1250 - 1750*. Actualisering 2013. Pictures Publ, Woudrichem.

Mulder, E.F. de, e.a., 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof, Groningen/Houten.

PDOK/Rijkswaterstaat, 2018: *Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS*. Beschikbaar op: <https://nationaal-georegister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=46C4686376C42712F153C906C9BEB9CD#/metadata/bfcc588f-9393-4c70-b989-d9e92ac2f493> (Geraadpleegd: augustus/september 2023).

Raap, E., O. Brinkkemper & H. Baas, 2022: *Panorama Landschap. Karakterisering van het Nederlandse Landschap in 78 regio's*. (RONC 1). Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Stouthamer, E., K.M. Cohen & W.Z. Hoek, 2015: *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Perspectief Uitgevers, Utrecht.

Tebbens, L.A., 2016: *Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 51). Beschikbaar op: <https://archaeology.datastations.nl/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.17026/dans-2zv-e83q> (Geraadpleegd: 25 augustus 2022).

*Topo RD*, s.d.: . ESRI Nederland. Beschikbaar op: <https://services.arcgisonline.nl/ArcGIS/rest/services/Basiskaarten/Topo/MapServer> (Geraadpleegd: augustus/september 2023).

*Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten*, s.d.: *Topotijdreis*. Beschikbaar op: <https://www.topotijdreis.nl> (Geraadpleegd: augustus/september 2023).

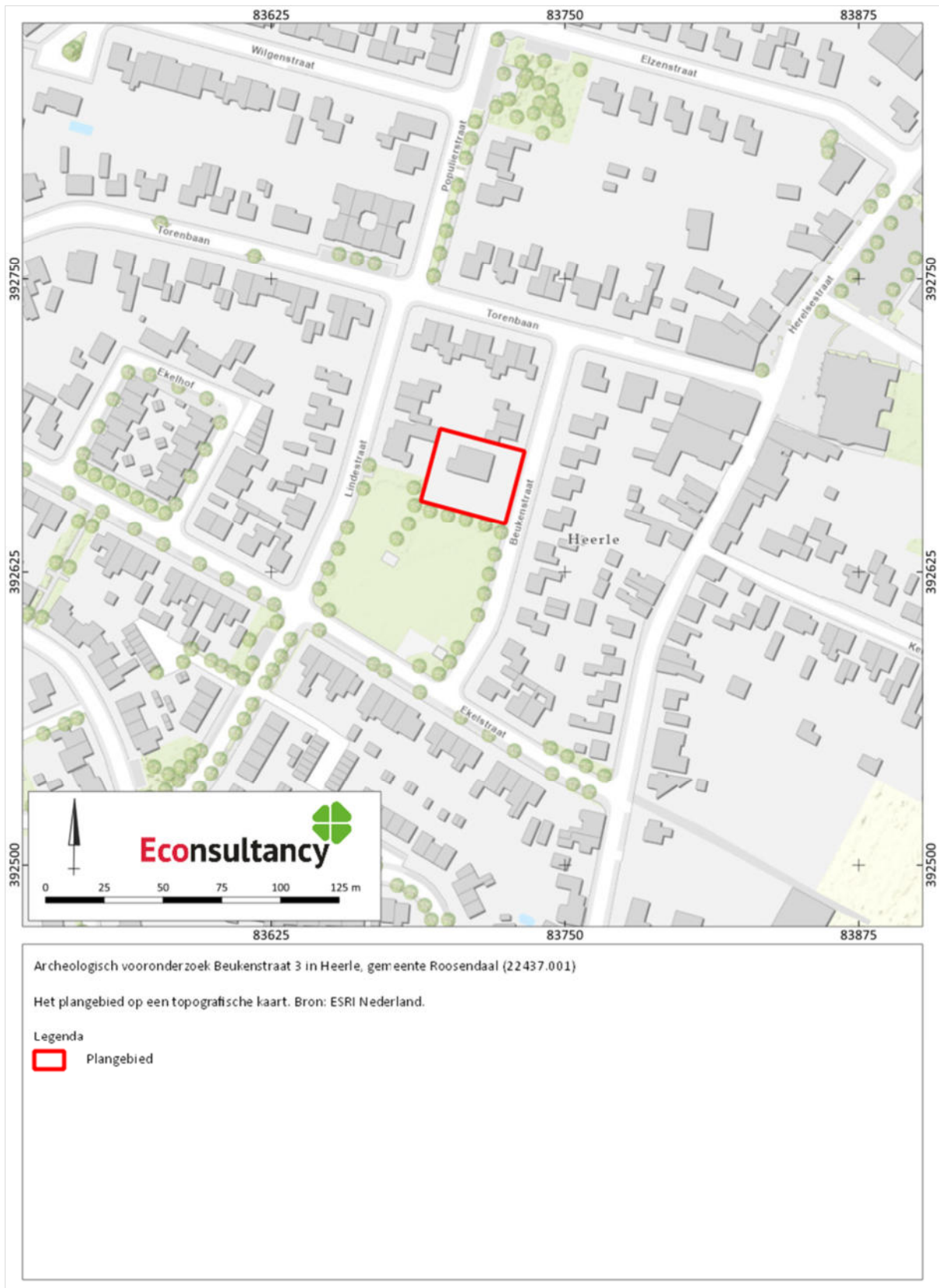
*Turfdatabank*, s.d.: . Beschikbaar op: <https://geoloket.provincieantwerpen.be/geoloketten/?viewer=extern&LayerTheme=12&extent=371183.1034793,6619826.820527,643298.9241744,6793491.748791,102100> (Geraadpleegd: augustus/september 2023).

Vos, P., J. Bazelmans, M. van der Meulen & H. Weerts, 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen*. Prometheus, Amsterdam.

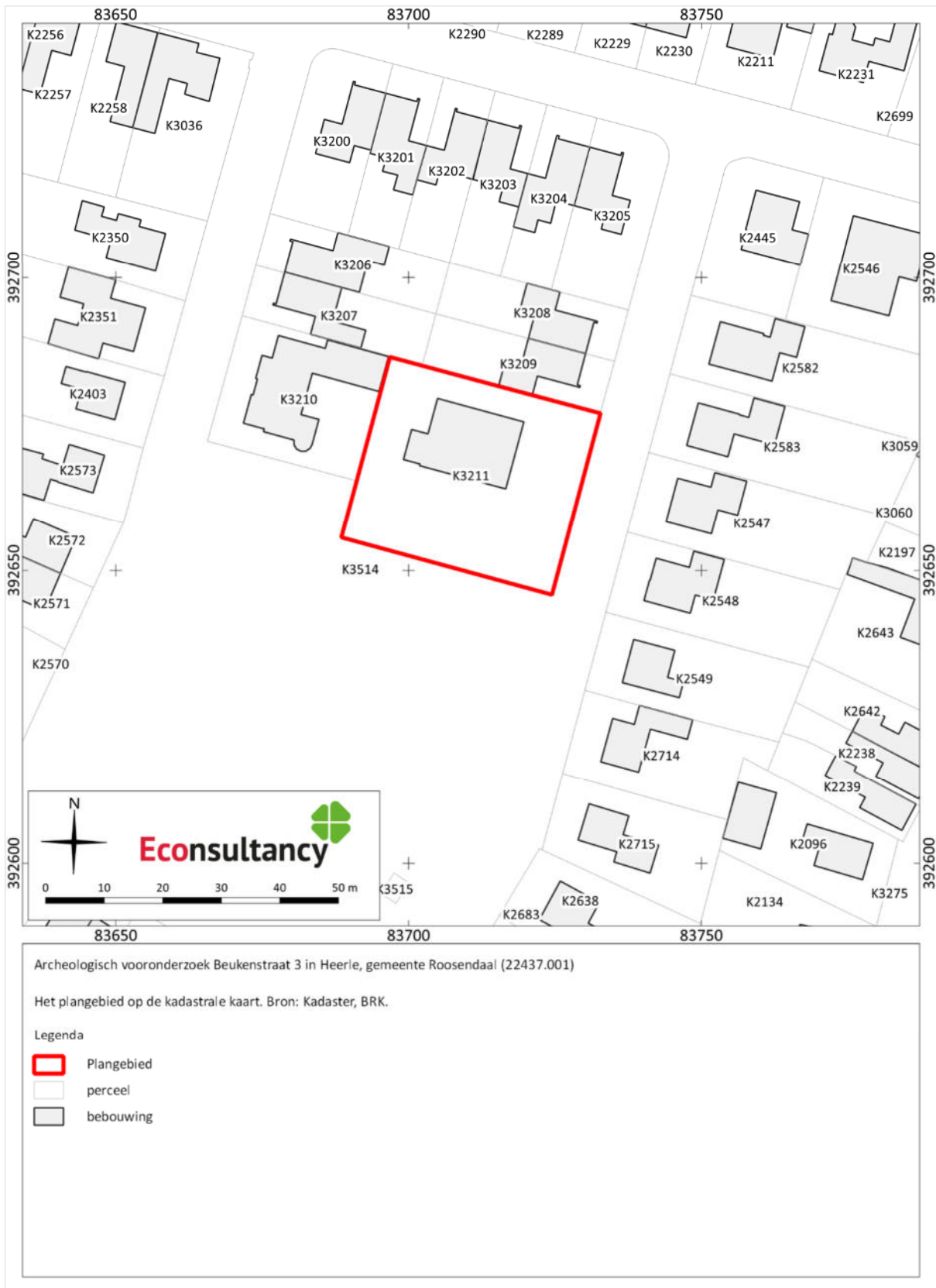
*Wageningen University & Research - Geoportal; RAF aerial photographs*, s.d.: . Beschikbaar op: <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf> (Geraadpleegd: augustus/september 2023).

**KAARTEN**

Kaart 1. Het plangebied op een topografische kaart



## Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart

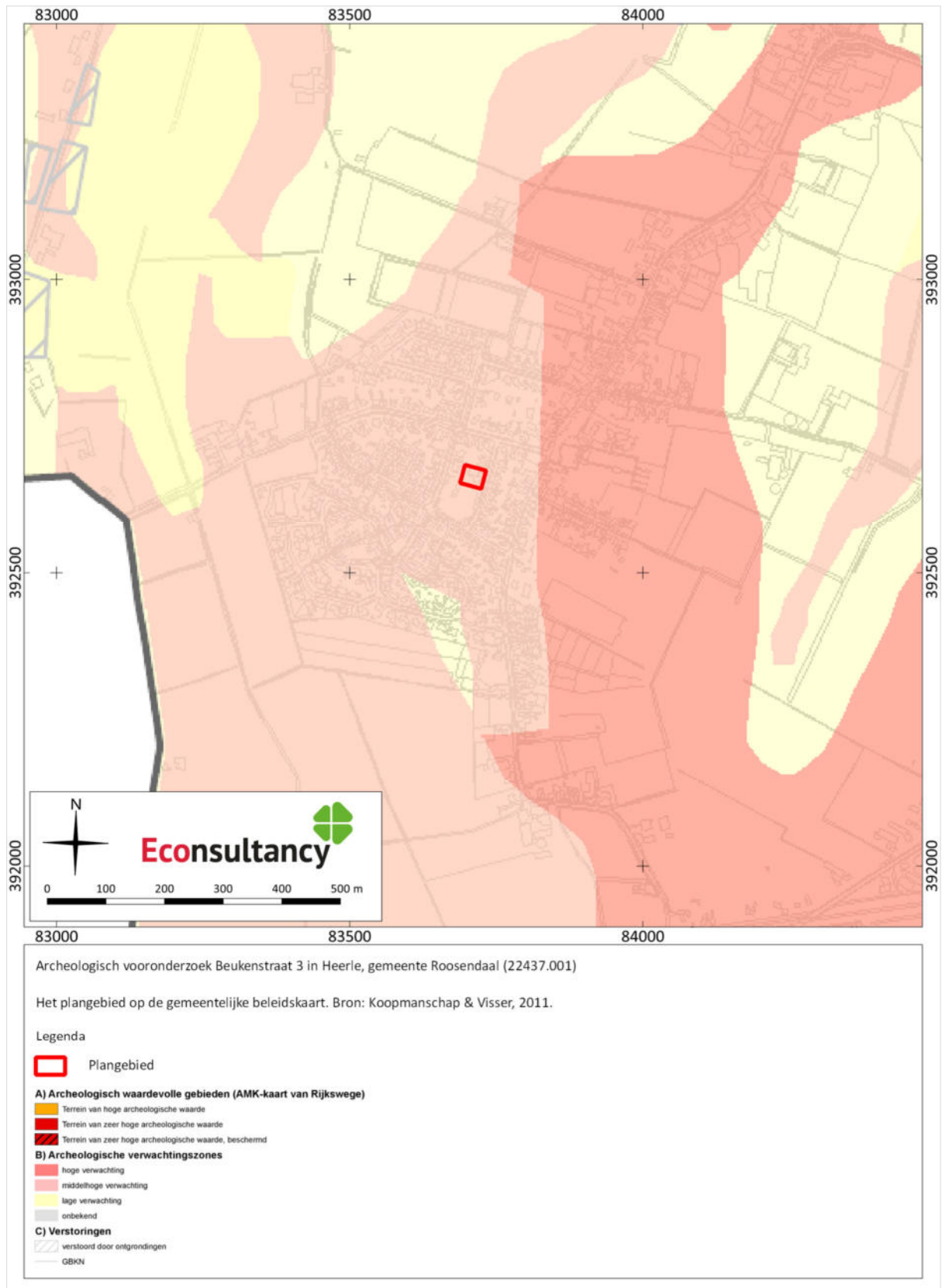




Kaart 3. Het plangebied op een recente luchtfoto

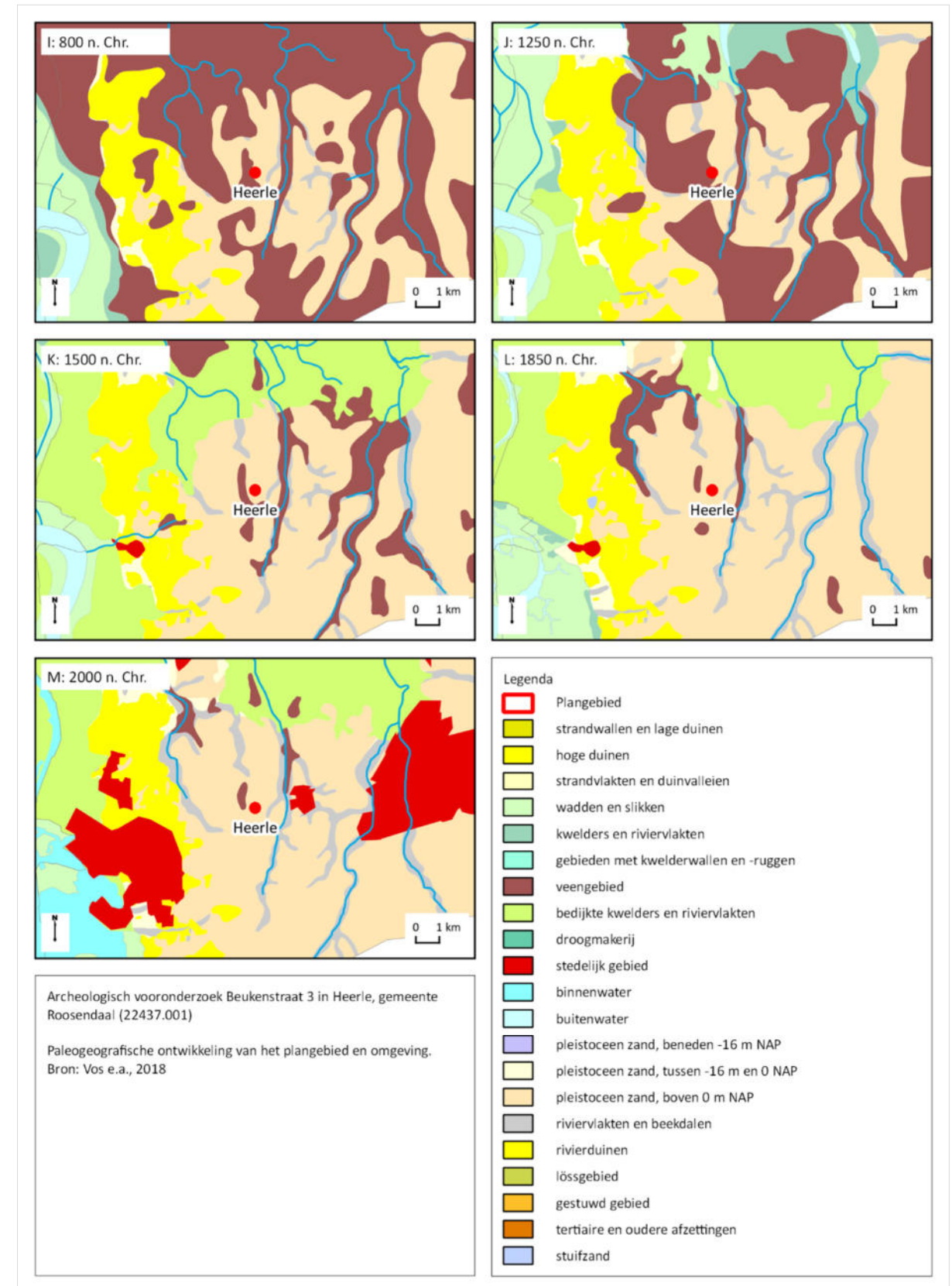
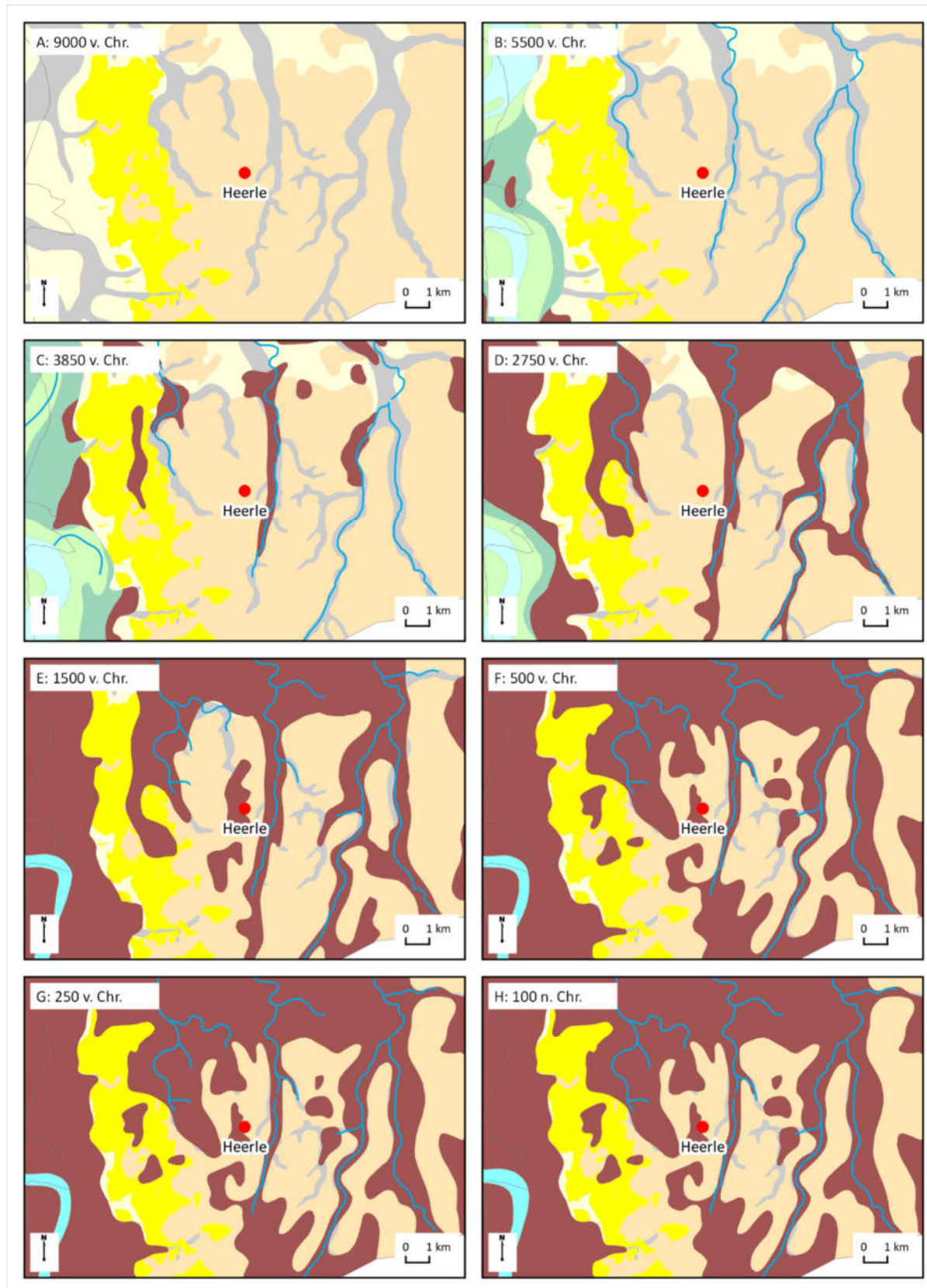


Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart



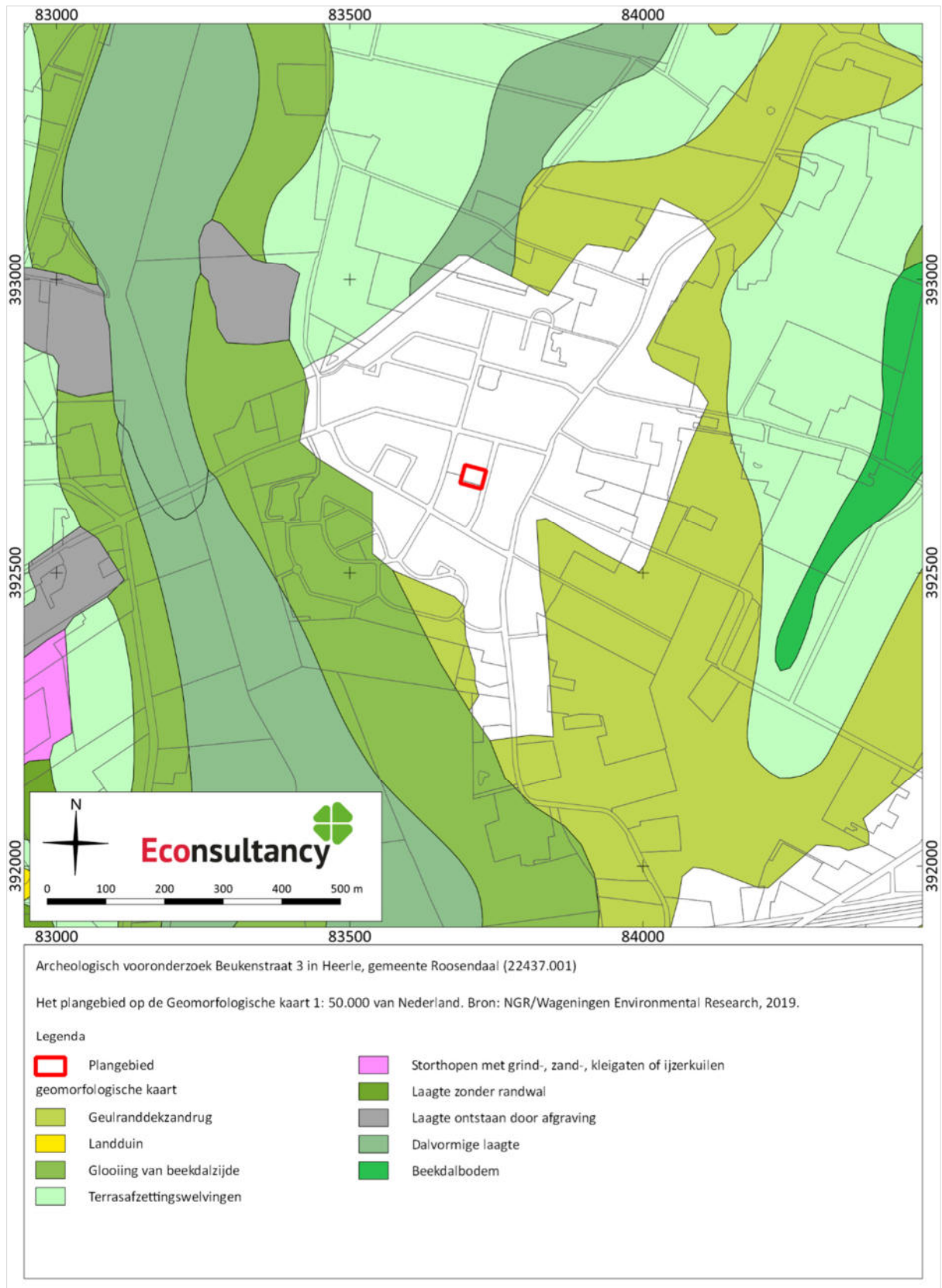


Kaart 5. Regionale landschappelijke ontwikkeling in het Holoceen

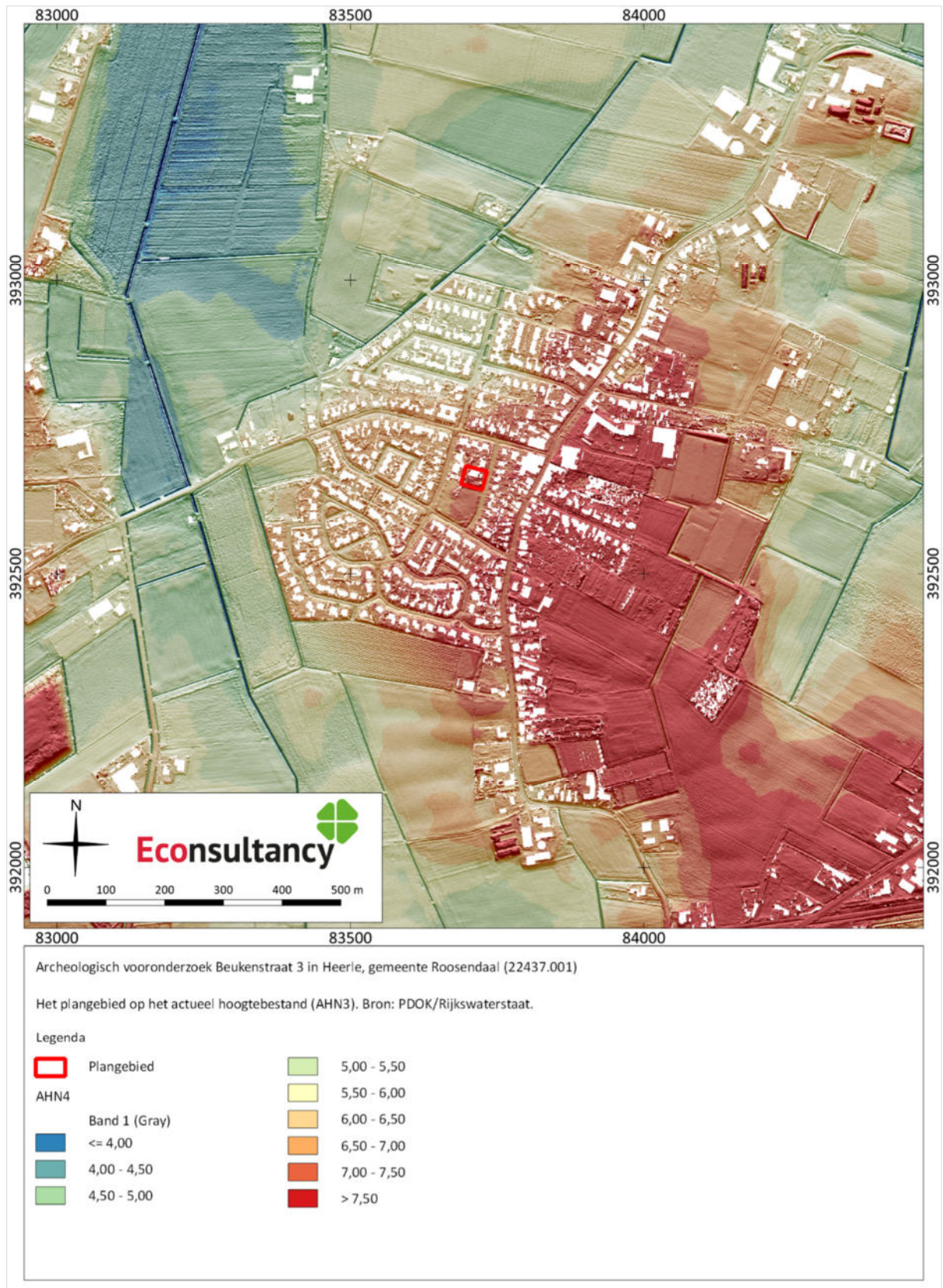




Kaart 6. Het plangebied op de geomorfologische kaart

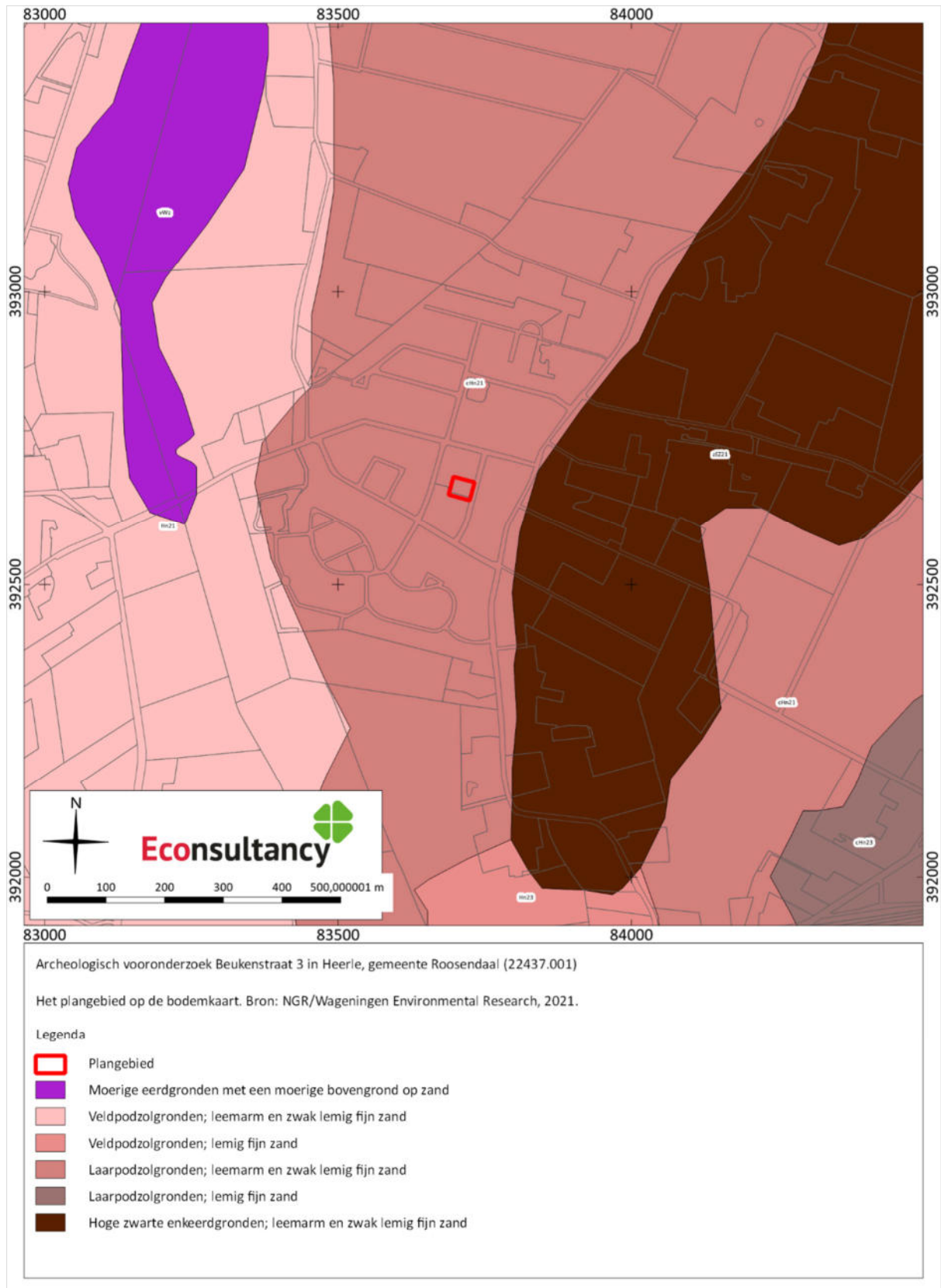


Kaart 7. Het plangebied op het AHN





Kaart 8. Het plangebied op de bodemkaart



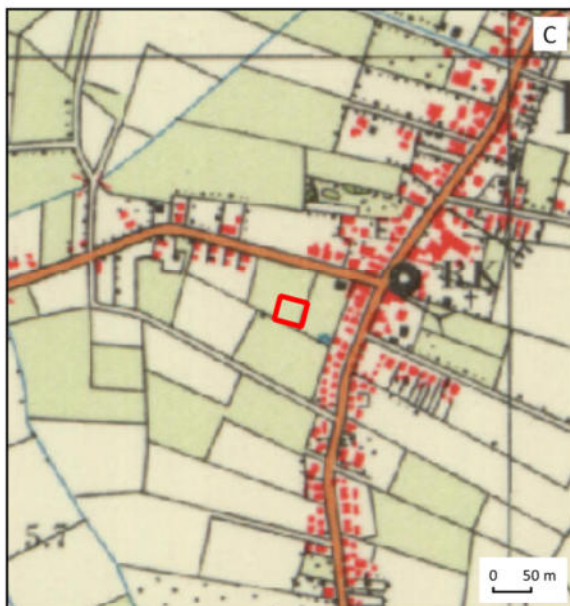
## Kaart 9. Het plangebied op historisch kaartmateriaal.



Het plangebied 1811-1832 op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832. Bron: Beeldbank RCE.



Situatie circa 1900. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1965. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1980. Bron: Topotijdreis.

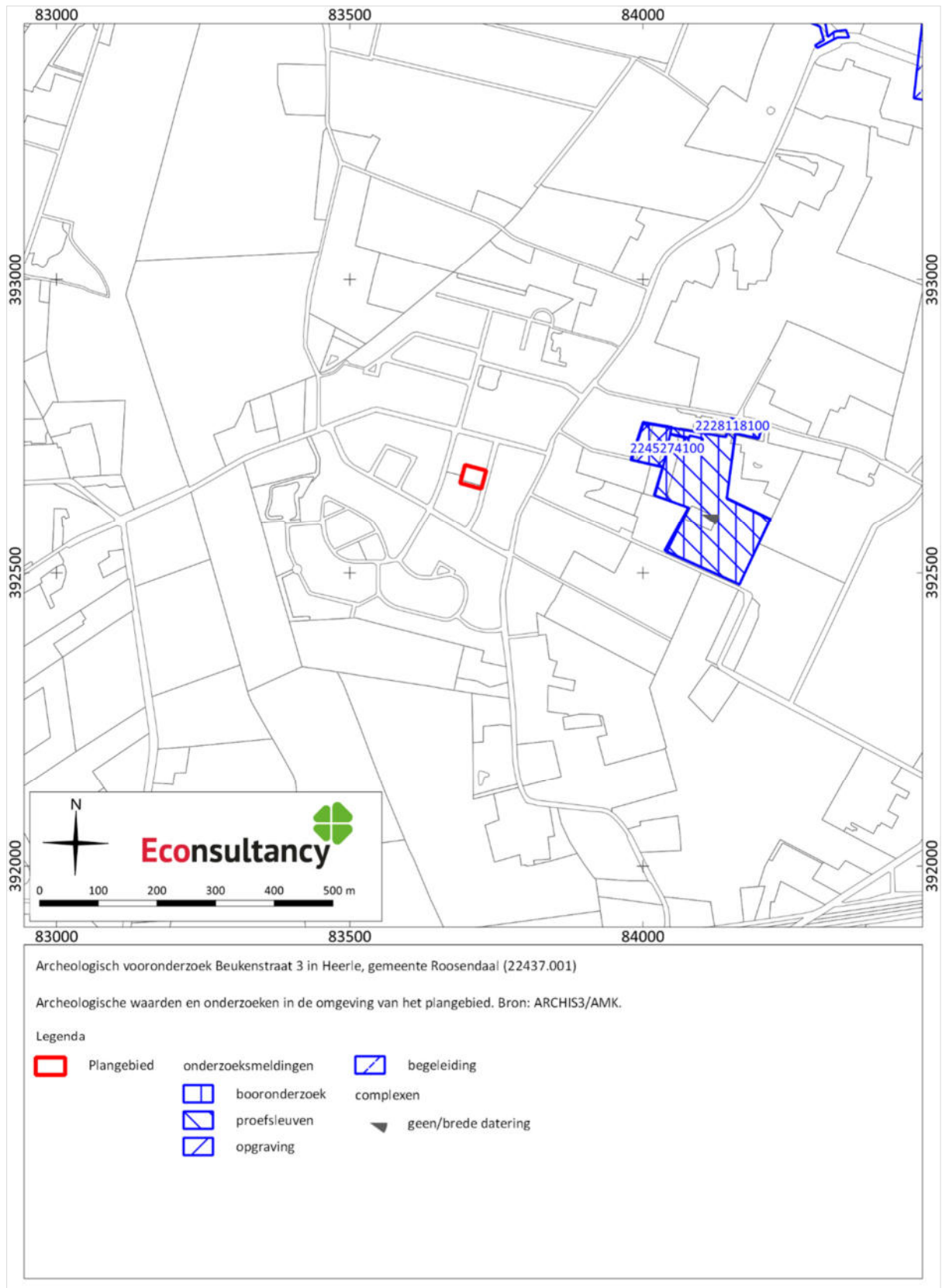
Archeologisch vooronderzoek Beukenstraat 3 in Heerle, gemeente Roosendaal (22437.001)

Het plangebied op historische kaarten uit de 19e en 20e eeuw.

Legenda

 Plangebied

Kaart 10. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied





## Kaart 11. Boorpuntenkaart



**BIJLAGEN**

## Bijlage 1. AMZ-cyclus

### Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

### De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

### De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

#### *Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering*

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.



#### *Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven*

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

#### *Variant archeologische begeleiding*

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

#### **De derde fase: Opgraven**

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

#### *Variant archeologische begeleiding*

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg

Vergunningaanvraag/ruimtelijke ontwikkeling



Toetsing aan archeologisch beleid

(Gemeente, Provincie, Rijk)



Bureauonderzoek\*

(verzamelen gegevens en opstellen verwachtingsmodel)



Besluit

(door de bevoegde overheid op basis van resultaten)



Inventariserend veldonderzoek\*



Verkenkend veldonderzoek

Door middel van:

- terreininspectie - booronderzoek\*\*



Besluit

(door de bevoegde overheid op basis van resultaten)



Bewezen of hoge kans op de aanwezigheid van archeologie



Waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven\*\*\*

(variant begeleiding)



Besluit

(door de bevoegde overheid op basis van resultaten)



Opgraven\*\*\*

Verwijderen van de archeologische resten door archeologen

(variant begeleiding)



Beschermen

Bescherming van de archeologie door planaanpassing



▶\*\*\*\* Karterend veldonderzoek

Door middel van:

- oppervlaktekartering  
- booronderzoek\*\*  
- proefsleuven\*\*\*



▶ Vergunningverlening indien geen onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

▶ Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.\*\*\*

▶ Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.\*\*\*

▶ Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie, wel archeologische waarden aanwezig maar geen vervolgonderzoek noodzakelijk op grond van waardering. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden).

\* Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.

\*\* Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.

\*\*\* Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.

\*\*\*\* Na een verkennend booronderzoek kan de bevoegde overheid besluiten dat een aanvullend karterend bureauonderzoek moet worden uitgevoerd.

\*\*\*\*\* Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.

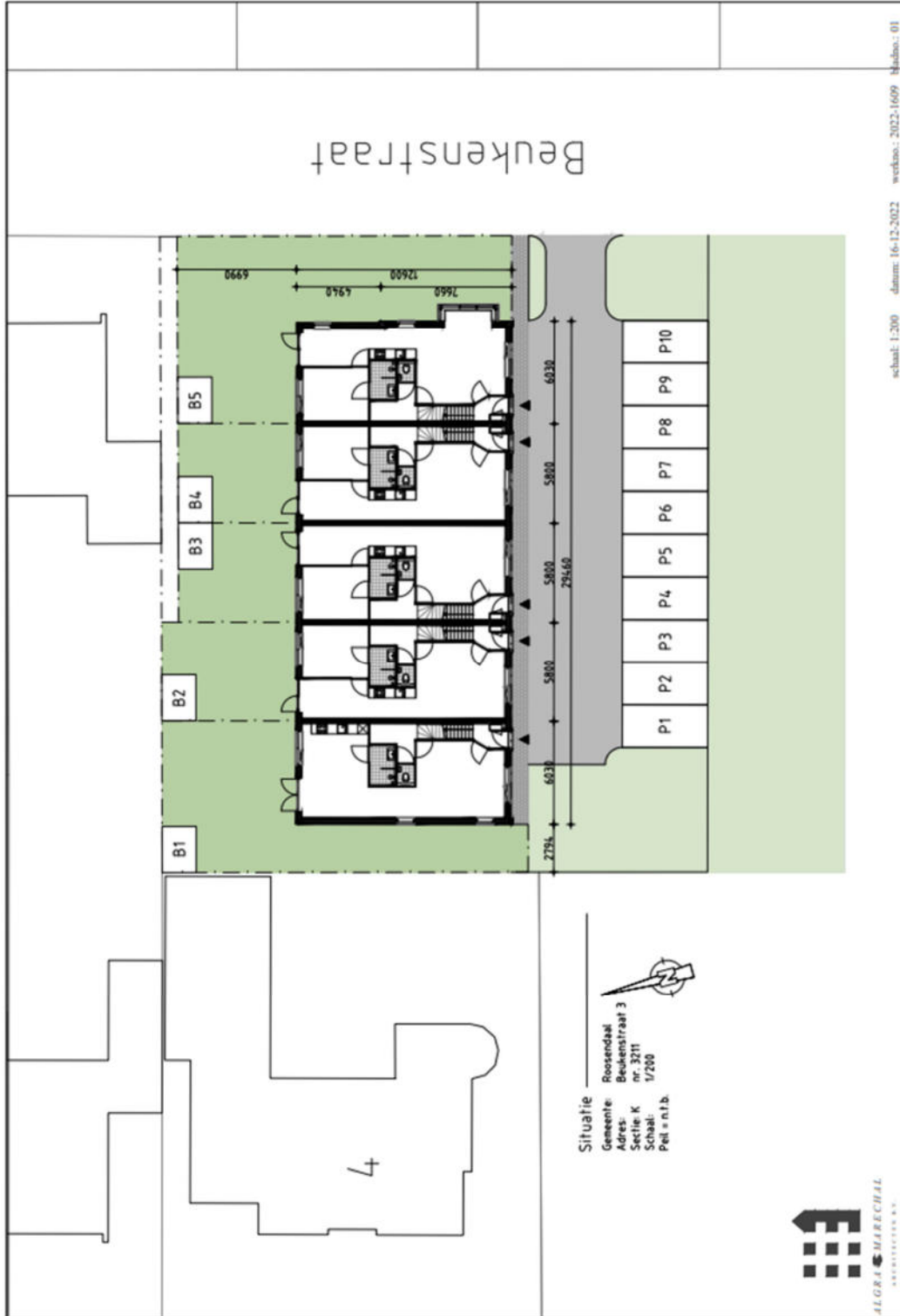
\*\*\*\*\* Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.



Cal. jaren v/h 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	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
815	2650		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000							
3755	5000						
-4900		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-5300							
7020	8000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
8240	9000	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	
8800	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
11.755	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
12.745	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
13.675	11.800	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Laat-Paleolithicum	
14.025	12.000						
15.700	13.000	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
-35.000							
75.000		Eemien (warme periode)			loofbos		
115.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	
130.000							
-300.000							

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (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 3. Planontwerp



## Bijlage 4.      Onderzoeken

# Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2205008100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr	29648
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	ADC ArcheoProjecten
Bevoegd gezag	Gemeente
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Roosendaal
Plaats	Roosendaal
Toponiem	Inrichting Soprtcomplex
X coördinaat	84108
Y coördinaat	392619
Startdatum veldwerk	31/07/2008
Verwachte einddatum veldwerk	01/08/2008
Meldingsdatum	02/07/2008
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

## Zaakdocumenten

Document ID	2029278
Archis2 Rapportmeldingsnr	14011
Auteur	Haaring, L. & R.M. van der Zee
Titel	Inrichtingsplan Sportcomplex
Jaar	2008
Reeks	Rapport
Volgnr	1597
Link	-
Externe Link	<a href="https://doi.org/10.17026/dans-zyw-kk6v">https://doi.org/10.17026/dans-zyw-kk6v</a>

# Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2228118100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	32835
Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~destructief~archeologisch: proefputten/proefsleuven
Uitvoerder	ADC ArcheoProjecten
Bevoegd gezag	particulier
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Roosendaal
Plaats	Roosendaal
Toponiem	Heerle herinrichting sportcomplex
X coördinaat	84108
Y coördinaat	392620
Startdatum veldwerk	12/01/2009

Verwachte einddatum	20/01/2009
veldwerk	
Meldingsdatum	06/01/2009
Omschrijving	De plaats van het onderzoek is in Heerle.
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

## Vondstlocatie

Objectnummer	1091234
Archis2	418761
Waarnemingsnr	
Archis2	412401
Vondstmeldingsnr	
Gemeente	Roosendaal
Plaats	Roosendaal
Toponiem	Heerle herinrichting sportcomplex
Eigen kenmerk	-
project	
X coördinaat	84100
Y coördinaat	392600
Toelichting	<p>In opdracht van de gemeente Roosendaal heeft ADC ArcheoProjecten in de periode van 12 januari tot en met 22 januari 2009 een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in het plangebied inrichtingsplan sportcomplex te Heerle (gemeente Roosendaal). Aanleiding tot dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging in verband met een te verrijzen sportcomplex. Bij het onderzoek zijn archeologische resten aangetroffen. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek, Inventariserend Veld onderzoek door middel van grondboringen en de melding van archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied, is geconstateerd dat er mogelijk resten van bewoning in de ondergrond bewaard kunnen zijn gebleven. Hiernaast zijn in de nabije omgeving van het plangebied meerdere archeologische vondsten bekend die dateren uit het Paleolithicum, Neolithicum, Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen (zie voor periodisering tabel 1). Tevens zijn bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen in de nabije omgeving van het plangebied. Ten behoeve van de inrichting van een sportcomplex zullen in de nabije toekomst bodemingrepen plaats vinden, die een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Met name bij de egalisatie van het terrein, de aanleg van een irrigatiesysteem en de aanleg van parkeergelegenheid vinden bodemingrepen met een verstoringsdiepte van circa 1,5 meter beneden maaiveld plaats. Door het bevoegde gezag van de gemeente Roosendaal is dan ook aangegeven, dat het plangebied nader moet worden gewaardeerd door middel van een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-p), voordat het bestemmingsplan kan worden goedgekeurd. Het doel hiervan is om vast te stellen of er binnen de grenzen van het plangebied een behoudenswaardige archeologische vindplaats aanwezig is en een waardering van deze vindplaats op te stellen. De waardering van de vindplaats geschied op basis van de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen resten. In het plangebied zijn elf proefsleuven aangelegd. Door middel van deze proefsleuven is vastgesteld dat in het gehele plangebied archeologische resten aanwezig zijn, maar dat de bewoningssporen zich vooral binnen het noordelijke gedeelte van het plangebied bevinden. In dit gedeelte van het plangebied zijn in de proefsleuven gebouwstructuren, greppels, (paal)kuilen en mogelijk een waterput waargenomen. Dit zijn sporen van erfstructuren, die wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting. Het onderzoek van het zuidelijke gedeelte van het plangebied heeft naast enkele greppels en paalkuilen geen noemenswaardige sporen van bewoning opgeleverd. Het aardewerk dat is aangetroffen in de proefsleuven is afkomstig uit verschillende perioden, daterend van de Romeinse tijd tot de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Het aardewerk dat afkomstig is uit de sporen zelf dateert voornamelijk uit de Volle Middeleeuwen (1050-1250 na Chr.). De aangetroffen sporen zijn daarom waarschijnlijk ook afkomstig uit deze periode. Verder onderzoek van de sporen kan nieuw licht doen werpen op de ontstaansgeschiedenis van</p>



Heerle en de ontwikkeling van de bewoning in het westen van Noord-Brabant. Op basis hiervan wordt geadviseerd om op dit gedeelte van het terrein verder vervolgonderzoek te laten plaats vinden.

## Vondsten

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
312544	14	keramiek	grijsbakkend gedraaid aardewerk	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	
312545	84	keramiek	roodbakkend geglazuurd aardewerk - Nederrijns	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Midden	
312546	13	keramiek	industrieel wit (Maastrichts)	Nieuwe Tijd Laat	Nieuwe Tijd Laat	
312547	1	koper	munten	Late IJzertijd	Nieuwe Tijd Laat	
312548	1	keramiek	Terra sigillata	Vroeg Romeinse Tijd	Vroege Middeleeuwen A	
312549	1	ijzer	bijl	Vroege IJzertijd	Nieuwe Tijd Laat	

## Sporen

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
376385	1		waterput/waterreservoir	Romeinse Tijd	Nieuwe Tijd	
376384	999		kuil	Romeinse Tijd	Nieuwe Tijd	
376386	999		paalgat/paalkuil	Romeinse Tijd	Nieuwe Tijd	

## Complexen

Objectnummer	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
182145	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Midden	
182146	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	
182147	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe Tijd Laat	Nieuwe Tijd Laat	
182148	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroeg Romeinse Tijd	Vroege Middeleeuwen A	
182149	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Late IJzertijd	Nieuwe Tijd Laat	
182150	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege IJzertijd	Nieuwe Tijd Laat	
182151	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Romeinse Tijd	Nieuwe Tijd	
182152	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Romeinse Tijd	Nieuwe Tijd	
182153	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Romeinse Tijd	Nieuwe Tijd	

## Zaakdocumenten

<b>Document ID</b>	<b>202534366094</b>
Archis2	-
Rapportmeldingsnr	
Auteur	Ridder A.de.& Brijker, J.
Titel	Heerle inrichtingsplan sportcomplex Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven
Jaar	2009

Reeks	ADC-rapport
Volgnr	1855
Link	-
Externe Link	-
<b>Document ID</b>	<b>2030730</b>
Archis2 Rapportmeldingsnr	15935
Auteur	Ridder, A. de & J. Brijker
Titel	inrichtingsplan sportcomplex Heerle gemeente Roosendaal
Jaar	2009
Reeks	Rapport
Volgnr	1855
Link	-
Externe Link	<a href="https://doi.org/10.17026/dans-zk8-6k63">https://doi.org/10.17026/dans-zk8-6k63</a>

## Zaak

<b>Zaaktype</b>	<b>Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding</b>
Zaakidentificatie	2245274100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	35267
Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~destructief~archeologisch: opgraving
Uitvoerder	IDDS Archeologie B.V.
Bevoegd gezag	particulier
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Roosendaal
Plaats	Roosendaal
Toponiem	Heerle Sportcomplex
X coördinaat	84016
Y coördinaat	392721
Startdatum veldwerk	15/06/2009
Verwachte einddatum veldwerk	20/06/2009
Meldingsdatum	20/05/2009
Omschrijving	Vlakdekkende opgraving van waarschijnlijk middeleeuwse nederzetting in Heerle. Vervolg op vooronderzoeken door het ADC.
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

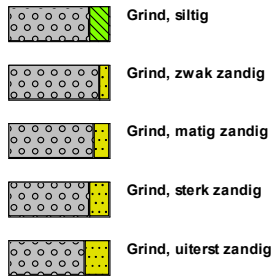
## Zaakdocumenten

<b>Document ID</b>	<b>2001591</b>
Archis2 Rapportmeldingsnr	34562
Auteur	Hoven, E
Titel	Archeologische Opgraving, Heerle sportcomplex gemeente Roosendaal
Jaar	2010
Reeks	Becker en Van de Graaf-rapport
Volgnr	978-90-8996-227-5
Link	<a href="https://archisarchieff.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/40/AR34562">https://archisarchieff.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/40/AR34562</a>
Externe Link	-

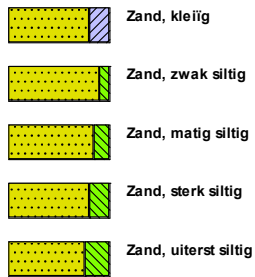
# Bijlage 5. Boorstaten

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



### zand



### veen



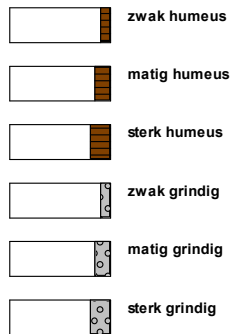
### klei



### leem



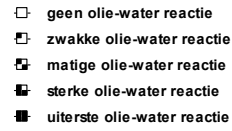
### overige toevoegingen



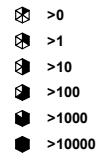
### geur



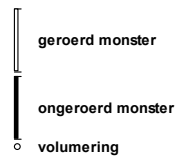
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters

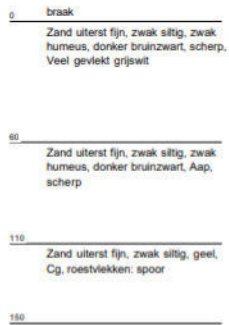
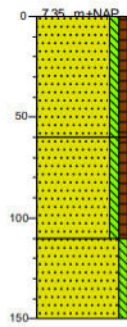


### overig

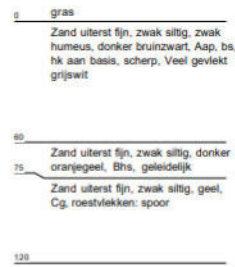
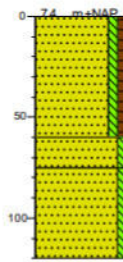


**Boring: 1**

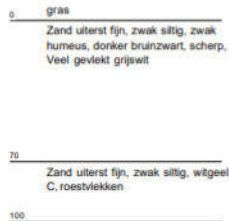
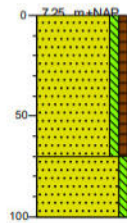
X: 83714,00  
Y: 392679,00

**Boring: 2**

X: 83722,00  
Y: 392663,00

**Boring: 3**

X: 83708,00  
Y: 392656,00

**Boring: 4**

X: 83696,00  
Y: 392672,00

