



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

OP DEN BERGEN 6

TE SEVENUM

GEMEENTE HORST AAN DE MAAS



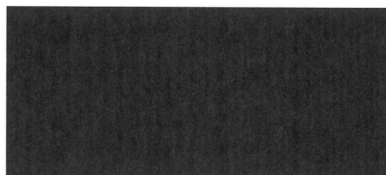
Archeologie



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Op den Bergen 6 te Sevenum

Opdrachtgever



Rapportnummer

15680.002

Versienummer¹

1

Datum

4 mei 2021

Vestiging

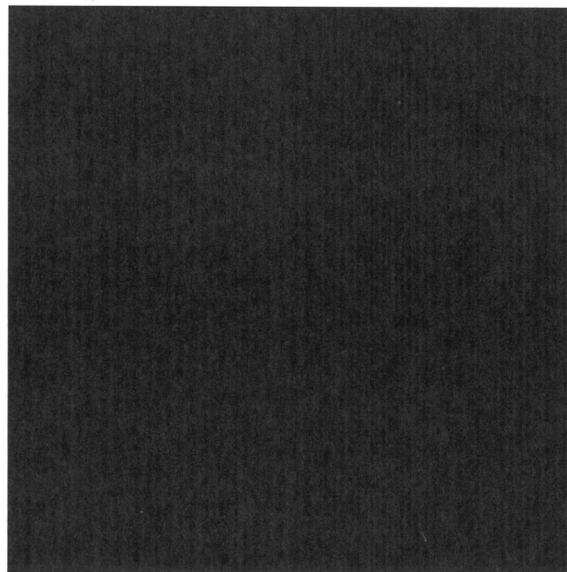
Limburg

Opsteller

Paraaf

Kwaliteitscontrole

Paraaf



© Econsultancy bv, Swalmen

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

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. 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)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	15680.002	
Toponiem	Op den Bergen 6	
Opdrachtgever	[REDACTED]	
Gemeente	Horst aan de Maas	
Plaats	Sevenum	
Provincie	Limburg	
Kadastrale gegevens	Gemeente Sevenum, Sectie V, Perceel 447 (ged.)	
Omvang plangebied	circa 5.500 m ²	
Kaartblad	52 D	
Coördinaten centrum plangebied	X: 198.300 Y: 378.800	
Bevoegde overheid	Gemeente Horst aan de Maas Postbus 6005 5960 AA Horst	T: 077 – 4779777 E: gemeente@horstaandemaas.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Vestiga [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED]
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	5037960100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Limburg	
Uitvoerder	Econsultancy, [REDACTED] Senior KNA prospector (reg. nr. 32138595)	

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. Tevens 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.

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.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van [REDACTED] een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Op den Bergen 6 te Sevenum in de gemeente Horst aan de Maas. De initiatiefnemer is voornemens een dag-accommodatie voor dementerenden uit te breiden met een nieuw gebouw voor 24-uurs zorg.

Bij de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning is gebleken dat voor het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Deze onderzoeksplicht vloeit voort uit de Erfgoedwet (2016) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. 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. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel plaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van het plangebied heeft het plangebied een lage archeologische verwachtingswaarde voor resten van jagers en verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum, een middelhoge archeologische verwachtingswaarde voor resten van landbouwers uit het Neolithicum en een hoge archeologische verwachtingswaarde voor resten van landbouwers uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Op basis van de waargenomen dekzandafzettingen uit een relatief natte context, de aangetroffen bodemverstoringen en de aanwezigheid van bebouwing op een deel van de nieuwbouwlocatie, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht.

Advies

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden en de verstoorde bodemopbouw, adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Horst aan de Maas).

De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit. Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed²).

² Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	3
2.6	Archeologische waarden	6
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	7
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	10
2.9	Conclusie bureauonderzoek	12
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	13
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	13
3.2	Methoden	13
3.3	Resultaten	13
3.4	Conclusie veldonderzoek	14
4	CONCLUSIE EN ADVIES	14
	LITERATUUR	16
	BRONNEN	17

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II.	Grondwatertrappenindeling
Tabel III.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel IV.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de historische kaarten
Figuur 10.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	AMK-terreinen
Bijlage 3	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4	Vondstmeldingen
Bijlage 5	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 6	AMZ-cyclus
Bijlage 7	Planontwerp
Bijlage 8	Beschrijving urnen Heemkundevereniging Sevenum
Bijlage 9	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van [REDACTED] een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Op den Bergen 6 te Sevenum in de gemeente Horst aan de Maas (zie figuur 1). De initiatiefnemer is voornemens een dag-accommodatie voor dementierenden uit te breiden met een nieuw gebouw voor 24-uurs zorg.

Bij de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning is gebleken dat voor een plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Deze onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (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 april 2021 door [REDACTED] (Senior KNA Prospector (reg. nr. 32138595)). Het rapport is gecontroleerd door [REDACTED] (senior KNA Archeoloog (reg. nr. 43842407)).

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 archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.³

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);

³ SIKB.

- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

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

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- 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;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Horst aan de Maas;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1.000 meter rondom het plangebied.⁴

Het plangebied (oppervlakte circa 5.500 m²) ligt aan de Op den Bergen 6, ongeveer 2 kilometer ten zuidwesten van de kern van Sevenum in de gemeente Horst aan de Maas (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 30,5 meter +NAP.

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens. Het plangebied is momenteel deels in gebruik als verhard en bebouwd erf en verder als tuin en grasland (zie figuur 3).

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische maatregelenkaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart

⁴ Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Buitengebied Horst aan de Maas (2017). Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming Archeologie - waarde 3. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm –mv.⁵

De dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Horst aan de Maas en de bijbehorende beleidsnota. Volgens de archeologische maatregelenkaart (Figuur 4) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting.⁶

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 15680.001). De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

De initiatiefnemer is voornemens het plangebied te herontwikkelen. Bij de herontwikkeling worden de achterste gedeeltes (oostelijke deel) van de bestaande stallen gesloopt. Deze staldelen zijn momenteel in gebruik voor opslag van materiaal en machines. Tevens worden bij de voorgenomen herontwikkeling de aanwezige betonverharding zowel in pandig in de achterste staldelen, alsmede op het buitenterrein verwijderd. Verder wordt ter plaatse van de huidige siertuin nieuwbouw ontwikkeld (wooncomplex) waarbij in totaal 29 slaapkamers en een gezamenlijke huiskamer wordt gerealiseerd. De oppervlakte van deze nieuwbouw zal circa 1.390 m² bedragen. Ten noorden van de bestaande kassen en de geplande nieuwbouw zal een parkeerplaats worden aangelegd. De nieuwbouw zal niet worden onderkelderd maar de exacte diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is nog niet bekend (zie bijlage 7).

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen. De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Formatie van Bostel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)

⁵ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁶ Van Heeringen en Schrijvers, 2010, geactualiseerd 2015

⁷ De Mulder et al., 2003.

Geomorfologie ⁸	Dekzandwellingen (al dan niet bedekt met een oud bouwlanddek) (3L51)
Bodemkunde ⁹	Hoge zwarte enkeerdgronden, bestaande uit lemig fijn zand (zEZ23)
Grondwatertrap	VII

Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied waar de afzettingen van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden (Bx6) aan het oppervlak wordt aangetroffen.

De afzettingen van de Formatie van Bortel zijn afgezet gedurende de laatste ijstijd.¹⁰ Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.¹¹ Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Dekzandafzettingen die zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal zorgden voor nivellering van het landschap door laagtes in het landschap op te vullen. Het dekzand, dat in het plangebied aan het oppervlak wordt aangetroffen, wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Bortel (voorheen de Formatie van Twente).¹² Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzetting plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden. De dekzandruggen zijn gevormd in het Laat Glaciaal (12.300-10.200 jaar geleden) doordat koude en minder koude perioden zich afwisselden. Hierdoor vonden er nieuwe zandverstuivingen plaats die voornamelijk in ruggen en duinen werden afgezet. Deze 'Jonge dekzanden' zijn herkenbaar als goed gesorteerde, weinig gelaagde afzettingen.¹³

In het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden) zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden gevormd. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd.¹⁴ De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Bortel. Op 500 meter ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een uitgestrekt stuifduinencomplex. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen in de omgeving van Schijndel afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Bortel. Het dichtstbijzijnde beekdal, het dal van de Kattenstaartsche Beek, bevindt zich op circa 500 meter ten zuiden van het plangebied.

DINO¹⁵

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO. In het Dinoloket is een boring bestudeerd die in de kas in het plangebied is geplaatst.¹⁶

⁸ Wageningen Environmental Research, 2017.

⁹ Stichting voor Bodemkartering, 1968.

¹⁰ De Mulder et al., 2003.

¹¹ Berendsen, 2008.

¹² De Mulder et al., 2003.

¹³ Alterra 2003

¹⁴ Berendsen, 2008

¹⁵ Dinoloket.

¹⁶ DINO boornummers B52D0068

Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit een circa 9 meter dik pakket fijnere zanden met daaronder grove grindige zanden.

Geomorfologie¹⁷

De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen in een uitgestrekt en relatief hooggelegen gebied met dekzandruggen en -welingen, al dan niet afgedekt met een oud bouwlanddek (zie figuur 5). Dit gebied loopt van ongeveer een kilometer ten oosten van Sevenum tot voorbij de provinciegrens met Noord-Brabant.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁸

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Op het AHN is de ligging van het plangebied op een relatief hooggelegen rug tussen de stuifzandgebieden in het noordwesten en de beekdalen in het zuidoosten duidelijk te herkennen (zie figuur 6). Binnen het plangebied lijkt het deel van de tuin achter de kas met circa 25 cm te zijn opgehoogd ten opzichte van de rest van het plangebied. Verder zijn er (buiten de aanwezige bebouwing) geen noemenswaardige ophogingen of afgravingen in het plangebied aanwezig te zijn.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als hoge zwarte en-keerdgrond (zie figuur 7). Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Het belang van een enkeleerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen versterking door onder andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren '80 van de 20^e eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9^e en de 12^e eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkdom aan archeologische resten heeft er toe geleid dat de hoger en droger gelegen plaggen-dekken of enkeleerdgronden over het algemeen een hoge indicatieve archeologische waarde kregen.¹⁹

Boringen en/of sonderingen

In het plangebied zijn in het kader van andere bodemonderzoeken (nog) geen boringen dan wel sonderingen gezet waarvan de resultaten gebruikt kunnen worden voor dit bureauonderzoek.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden geka-

¹⁷ Wageningen Environmental Research, 2017.

¹⁸ AHN.nl

¹⁹ Doesburg et al., 2007.

arakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel II geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel II. *Grondwatertrappenindeling*²⁰

Grondwater-trap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-
^{*)} Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden ^{*)} Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld								

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI, VII en VIII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Ook is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten, hoe beter de ontwatering hoe slechter de conservering. Het plangebied bevindt zich in een gebied dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap VII. Omdat het plangebied op zand ligt en de toekomstige bebouwing maar op een beperkt deel van het plangebied zal plaatsvinden wordt niet verwacht dat het toekomstig grondwaterpeil zal worden beïnvloed.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).²¹ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1.000 meter weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Provinciale archeologische aandachtsgebieden provincie Limburg

De Provincie Limburg heeft in maart 2008 besloten haar verantwoordelijkheid voor archeologie te gaan beperken tot waarden van provinciaal belang. Daartoe heeft ze een aantal zgn. archeologische aandachtsgebieden aangewezen. Dit zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een groot potentieel aan archeologische waarden. De Provincie wil zich inzetten voor het behoud en onderzoek van archeologische waarden in deze gebieden. Het betreft zes soorten gebieden, verspreid over 16 verschillende gemeenten. Volgens de Provinciaal

²⁰ Locher & De Bakker, 1990.

²¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg ligt het plangebied niet binnen een Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied.²²

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied²³

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status. Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein. Binnen het onderzoeksgebied ligt één AMK-terrein, de historische kern van het gehucht Steeg op 500 meter ten oosten van het plangebied (zie bijlage 2 en figuur 8).

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied²⁴

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 12 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken en booronderzoeken (zie bijlage 3 en figuur 8).

De resultaten van de onderzoeken die rondom het plangebied zijn uitgevoerd laten zien dat het gebied rond het plangebied voornamelijk bestaat uit dekzandruggen, afgedekt door hoge enkeerdgronden. Bij een deel van de onderzoeken zijn verstoorde bodemprofielen aangetroffen, maar plaatselijk is er ook een intacte bodem aangetroffen, waarbij vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven is geadviseerd. Voor zover bekend uit ARCHIS zijn deze aanvullende onderzoeken (nog) niet uitgevoerd.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied²⁵

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan zes vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en figuur 8). Op één vuursteenafslag uit het Paleolithicum na betreffen alle vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan bewoningsresten van landbouwers uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Korte bewoningsgeschiedenis van Sevenum en het Peelgebied

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 5.

²² Provinciaal Omgevingsplan Limburg.

²³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁴ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁵ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Sevenum kent een oude geschiedenis. De eerste vermelding van het kerkdorp Sevenum (Sevenheim) is uit 1317. De uitgang *-heim* wijst zelfs op een vroegmiddeleeuwse oorsprong, en de kerk moet al in het begin van de 11^e eeuw hebben bestaan.²⁶

De naam Peel komt waarschijnlijk van de Latijnse naam "Locus Paludis", wat betekent "moerassige plaats". Door de eeuwen heen is de grens tussen Brabant en Limburg in de Peel het onderwerp van geschillen geweest tussen de verschillende buurgemeenten, in eerste instantie vanwege de turfwinning.²⁷

De ontwikkelingen in dit gebied zijn sterk bepaald door de aanwezigheid van de zogenaamde Peelhorst of Peelrug. Het plangebied ligt ten oosten van de Peelrandbreuk, op de Peelrug. Dit door bodembewegingen opgeheven plateau doorsnijdt het gebied in noord-zuidelijke richting en vormt de waterscheiding tussen de Limburgse en de Brabantse beken. Nadat in het gehele gebied een laag pleistoceen dekzand was afgezet, heeft zich in het Holoceen in laagtes van het plateau veen gevormd. Vanuit de laagtes breidde het veen zich uit, waardoor een groot deel van het Peelplateau met hoogveen werd bedekt. De aan weerszijden van dit veengebied gelegen zandgronden kennen een lange bewoningsgeschiedenis; al in het Neolithicum werd hier gewoond en geakkerd. Het veengebied bleef tot in de 19^e eeuw onontgonnen en vrijwel ondoordringbaar.

Van de prehistorische en de Romeinse bewoning zijn in het Peelgebied weinig sporen meer herkenbaar. Na het vertrek van de Romeinen zijn in de Vroege Middeleeuwen op de zandgronden aan weerszijden van het hoogveengebied nederzettingen gesticht. Vrijwel al deze nederzettingen werden aangelegd op de hellingen van de beekdalen, op de grens tussen de laag in het beekdal gelegen graslanden en de hoger op de helling gelegen akkerlanden. Veel van de nederzettingen kregen het achtervoegsel *'-rode'* (Venray) of *'-loo'* (Merselo, Overloon) in de naam, wat wijst op de aanwezigheid van een beboste omgeving ten tijde van de ontginning.

De middeleeuwse akkerlanden lagen over het algemeen op de hogere, goed ontwaterde, delen van de beekdalhellingen. Er waren zowel individuele kampontringingen, oorspronkelijk omgeven door houtwallen of heggen, als open akkercomplexen, die hier velden worden genoemd. Velden zijn grotere stukken bouwland die door meerdere boeren werden gebruikt. De velden werden door zandwegen gesplitst in kleinere onderdelen, die op hun beurt gewoonlijk een strookvormige verkaveling kenden. De graslanden bevonden zich hoofdzakelijk in de beekdalen. De natste delen van de graslanden werden benut als hooiland, terwijl de beter ontwaterde graslanden dienst deden als weidegrond. Aanvankelijk werden de graslanden gemeenschappelijk benut, maar in een later stadium zijn ze opgedeeld onder de rechthebbenden. Samenhangend met deze opdelingen ontstonden regelmatige blokverkavelingen met een fijnmazig karakter, ook wel medenverkavelingen genoemd.

De niet ontgonnen, dus woeste, gronden werden extensief gebruikt. Zo werd in de bossen gejaagd en vee geweid en deed het hout dienst als bouw materiaal en brandstof. Ten behoeve van de brandstofvoorziening werd ook op kleine schaal turf afgegraven in de veengebieden. Voorts werden bos- en heideplaggen gestoken waarmee de vruchtbaarheid van de akkerlanden op peil werd gehouden. Tot in de 19^e eeuw was de ontginning van woeste gronden op grotere schaal onmogelijk. De bos- en heideplaggen van de woeste zandgronden waren namelijk nodig voor de bemesting van de akkerlanden. Turfexploitatie en ontginning in de hoogveengebieden was niet mogelijk vanwege de gebrekkige waterhuishouding. In de 19^e en de 20^e eeuw heeft men echter vrijwel alle woeste gronden in cultuur gebracht.

²⁶ Renes, 1999.

²⁷ Berkel & Samplonius, 1995.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart ²⁸	1803-1813	25	1:20.000	Boomgaard (noordelijke helft) en akkerland (zuidelijke helft)	Op de Bergen is al aanwezig als onverharde weg.
Kadastrale minuut ²⁹	1811-1832	Gemeente Sevenum, Sectie I, Blad 04, nr 877	1:2.500	Bouwland	Boomgaard ligt ten noorden van het plangebied
Militaire topografische kaart ³⁰ (nettekening)	1850-1864	52	1:50.000	Akkerland	Boomgaard ligt ten noorden van het plangebied
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1894	694	1:50.000	Akkerland	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1905	694	1:50.000	Akkerland	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1926	694	1:50.000	Akkerland	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1936	694	1:50.000	Akkerland	-
Topografische kaart	1955	52 D	1:25.000	Akkerland	Op den Bergen is half verhard
Topografische kaart	1958	52 D	1:25.000	Akkerland	-
Topografische kaart	1967	52 D	1:25.000	Akkerland	Op den Bergen is verhard
Topografische kaart	1979	52 D	1:25.000	Akkerland en deel van schuur	Huidig agrarisch bedrijf ten westen van het plangebied is gerealiseerd.
Topografische kaart	1994	52 D	1:25.000	Akkerland, schuren en erf	Agrarisch bedrijf ten westen van het plangebied deels in het plangebied uitgebreid.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf het eerste kwart van de 19^e eeuw tot ver in de 20^e eeuw continu in agrarisch gebruik is geweest. De Op de Bergen was begin 19^e eeuw al aanwezig als onverharde weg. Het plangebied lijkt op de Tranchotkaart uit 1803-1813 deels als boomgaard en deels als akker gekarteerd. Uit de overige kaarten uit de 19^e eeuw blijkt echter dat de boomgaard direct ten noorden van het plangebied lag: het plangebied zelf is tot in de jaren '70 van de 20^e eeuw als akker in gebruik geweest. Ten westen van de Op den Bergen zijn op de historische kaarten diverse met bos begroeide stuifduinen te herkennen. Ten oosten van de Op den Bergen lijken deze niet aanwezig te zijn geweest.

Het huidige agrarische bedrijf waar het plangebied nu deel van uitmaakt is in de jaren '70 van de 20^e eeuw opgericht, in eerste instantie ten westen van het plangebied. Eind 20^e eeuw is het bedrijf tot in grote delen van het plangebied uitgebreid (zie figuur 9).

²⁸ Beeldbank Vrije Universiteit

²⁹ Beeldbank Cultureelerfgoed

³⁰ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Een gemeente kan besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historischgeografische, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de periode 1850-1940. Het plangebied ligt niet binnen een 250 meter attentiezone van zowel rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten als MIP-monumenten.

Bouwhistorische gegevens

Het bouwdoossier van de gemeente Horst aan de Maas is niet geraadpleegd vanwege de beperkte toegankelijkheid als gevolg van de corona-maatregelen en omdat het plangebied volgens het historisch kaartmateriaal de laatste 200 jaar, op de deels binnen het plangebied liggende schuur in het zuidwesten na, grotendeels onbebouwd is geweest.

Bij het raadplegen van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van de bestaande bebouwing blijkt dat het deel van de schuur dat in het zuidwesten van het plangebied ligt is gebouwd in 1970³¹

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd. Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.³²

Aanvullende informatie

Heemkunde Vereniging

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Heemkundevereniging Sevenum. Zij gaven aan dat er in de jaren '60 van de 20^e eeuw direct ten westen aan de overzijde van de Op den Bergen een beboste zandduin is afgegraven, waarbij vijf urnen uit de IJzertijd zijn aangetroffen. De betreffende zandduin is ook op de historische kaarten waarneembaar (zie figuur 9). Van de vondst van de verschillende urnen is in 1997 een beschrijving gemaakt door Heemkundevereniging Sevenum (zie Bijlage 8).

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel IV. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting/Complex type	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Laag	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen

³¹ Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

³² Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

Mesolithicum	Laag	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Vroege-Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Late-Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder maaiveld/in het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen

Uit de landschappelijke ligging op een dekzandruggencomplex blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum bewoonbaar is geweest voor jagers en verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. De jagers en verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefde van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzone, en dichtbij water, zoals vennen en beken. Op dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar.³³ Dit maakt dat de landschappelijke situatie voor de periodes Laat Paleolithicum en Mesolithicum voor het plangebied ongunstig was. Dit wordt bevestigd door het nauwelijks ontbreken van vondsten uit deze perioden in het onderzoeksgebied.

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoe-

³³ Louwe Kooijmans et al., 2005.

ren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.³⁴ Voor landbouwers was de ligging van het plangebied in een relatief droog gebied gunstig. De bekende vondsten uit de omgeving van het plangebied komen uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd, waaronder de vondst van vijf urnen uit de IJzertijd in een (inmiddels afgegraven) stuifduin iets ten westen van het plangebied. Hoewel er geen vondsten uit het Neolithicum bekend zijn, zal ook hiermee rekening moeten worden gehouden.

Op basis van deze gegevens heeft het plangebied een lage archeologische verwachtingswaarde voor resten van jagers en verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum, een middelhoge archeologische verwachtingswaarde voor resten van landbouwers uit het Neolithicum en een hoge archeologische verwachtingswaarde voor resten van landbouwers uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd.

Deze archeologische resten worden verwacht onder het eerddek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onder in het eerddek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het eerddek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als akkerland en mogelijk als boomgaard. Verder is een deel van het plangebied bebouwd met schuren en een erf. Door graven, ploegen en rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is.

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde middelhoge tot archeologische verwachting voor archeologische resten vanaf het Neolithicum is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek.

Gezien de omvang van het plangebied en de aanwezigheid van een hoge zwarte enkeerdgrond is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met een om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten *in situ* te verwachten zijn.

³⁴ Louwe Kooijmans et al., 2005.



3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied. Tevens dient te worden vastgesteld wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 23 april 2021 door drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector) een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige verhardingen en gebouwen in de zuidwestelijke hoek van het plangebied. In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) vijf boringen tot maximaal 3,20 meter -mv gezet (Figuur 10). De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.³⁵ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, geen of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruiden geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 8 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kunnen de hoofdlijnen van de opbouw van de bodemde bodemopbouw als volgt worden weergegeven.

In het plangebied zijn uiterst tot matig fijne, zwak tot uiterst siltige zandafzettingen aangetroffen. Bij alle boringen bevindt zich aan het maaiveld een zwak humeus donker grijsbruine antropogeen dek (Aa-horizont) met een dikte van 30-70 cm. Het eerddek is plaatselijk gevlekt. Onder het zwak humeuze antropogene dek is bij alle boringen een duidelijk herkenbaar verstoord pakket aangetroffen. De dikte van het verstoorde pakket varieert sterk, met 30-35 cm bij de boringen 2, 4 en 5, 85 cm bij boring 1 en 270 cm bij boring 3.

De verstoringen in deze laag kenmerken zich door de waargenomen gevlektheid, welke bestaat uit een mix van het bovenliggende humeuze antropogene dek en de (voormalige top van de) onderliggende dekzandafzettingen en plaatselijk de aangetroffen fragmenten baksteen. Bij boring 3 is er ook

³⁵ Bosch, 2005.

plantaardig materiaal aangetroffen in het hier diep verstoorde pakket. Bij de boringen 2 en 5 zijn resten van een voormalige podzol-B-horizont in het verstoorde pakket waargenomen.

Onder het verstoorde pakket zijn bij alle boringen intacte dekzandafzettingen aangetroffen. De top van de onverstoorde dekzandafzettingen bevindt zich bij de boringen 2, 4 en 5 op 100 cm -mv, bij boring 1 op 125 cm -mv en bij boring 3 op 300 cm -mv. De top van de dekzandafzettingen oogt bij alle boringen vergraven. Bij geen van de boringen zijn in de intacte dekzandafzettingen resten van een voormalig podzolprofiel aangetroffen. De dekzandafzettingen zijn verder bij de boringen 1, 2 en 4 matig tot uiterst siltig en matig gleyhoudend. Bij boring 3 zijn er ook ijzeroerbrokken in het dekzand waargenomen.

Archeologische indicatoren

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, 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 verkennend booronderzoek komt naar voren dat het plangebied, in tegenspraak met de verwachting uit het bureauonderzoek, oorspronkelijk op een relatief nat dekzandgebied heeft gelegen. Dit komt naar voren door de plaatselijk hoge siltigheid van het dekzand samen met de aangetroffen gleyverschijnselen en plaatselijk ijzeroerbrokjes. In de top van de dekzandafzettingen was oorspronkelijk een podzolprofiel gevormd, welke door latere verstoringen geheel is afgetopt. In twee van de boringen zijn in verstoorde context nog resten van een podzol-B-horizont aangetroffen. De dekzandafzettingen zijn bij alle boringen afgedekt door een verstoord pakket met daarboven een zwak humeus antropogeen dek. Vermoedelijk betreft dit resten van een voormalig eerddek en de top van de dekzandafzettingen, welke door moderne graafwerkzaamheden sterk zijn geroerd. Boring 3 is verder opvallend diep geroerd. Volgens de huidige eigenaar heeft hier in het verleden een kuil gelegen waar veel organisch afval en zand in is gedumpt.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is er aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Op basis van de waargenomen dekzandafzettingen uit een relatief natte context, de aangetroffen bodemverstoringen en de aanwezigheid van bebouwing op een deel van de nieuwbouwlocatie, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht.

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden en de verstoorde bodemopbouw, adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Horst aan de Maas).

De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit. Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed³⁶).

³⁶ Infodesk email: [REDACTED]

LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 1995: *Nederlandse plaatsnamen. De herkomst en betekenis van onze plaatsnamen.*, Meppel.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Doesburg, J. van (red.), et al., 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort 2007.
- Gaauw, P. van der, 2008 *Provinciale archeologische aandachtsgebieden. Archeologisch selectiedocument Provincie Limburg*.
- Heeringen, R.M. van & R. Schrijvers, 2010 (geactualiseerd in 2015): *Toelichting op de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Horst aan de Maas*. Vestigia-rapport V587, Amersfoort
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.
- Stichting voor Bodemkartering, 1968: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 52 West*
- Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017), schaal 1:50.000*.
- Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

AHN; internetsite, april 2021.

<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, april 2021.

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, april 2021.

<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, april 2021.

<http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, april 2021

<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg; internetsite, april 2021.

https://www.limburg.nl/Beleid/Cultuur/Erfgoed/Monumenten/Cultuurhistorische_Waardenkaart

Dinoloket; internetsite, april 2021.

<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, april 2021.

<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, april 2021.

<http://www.topotijdreis.nl/>

Provinciaal Omgevingsplan Limburg; internetsite, april 2021.

<https://www.limburg.nl/onderwerpen/omgeving/omgevingsplan/pol-2014-inclusief/>

Ruimingskaart; internetsite, april 2021.

<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

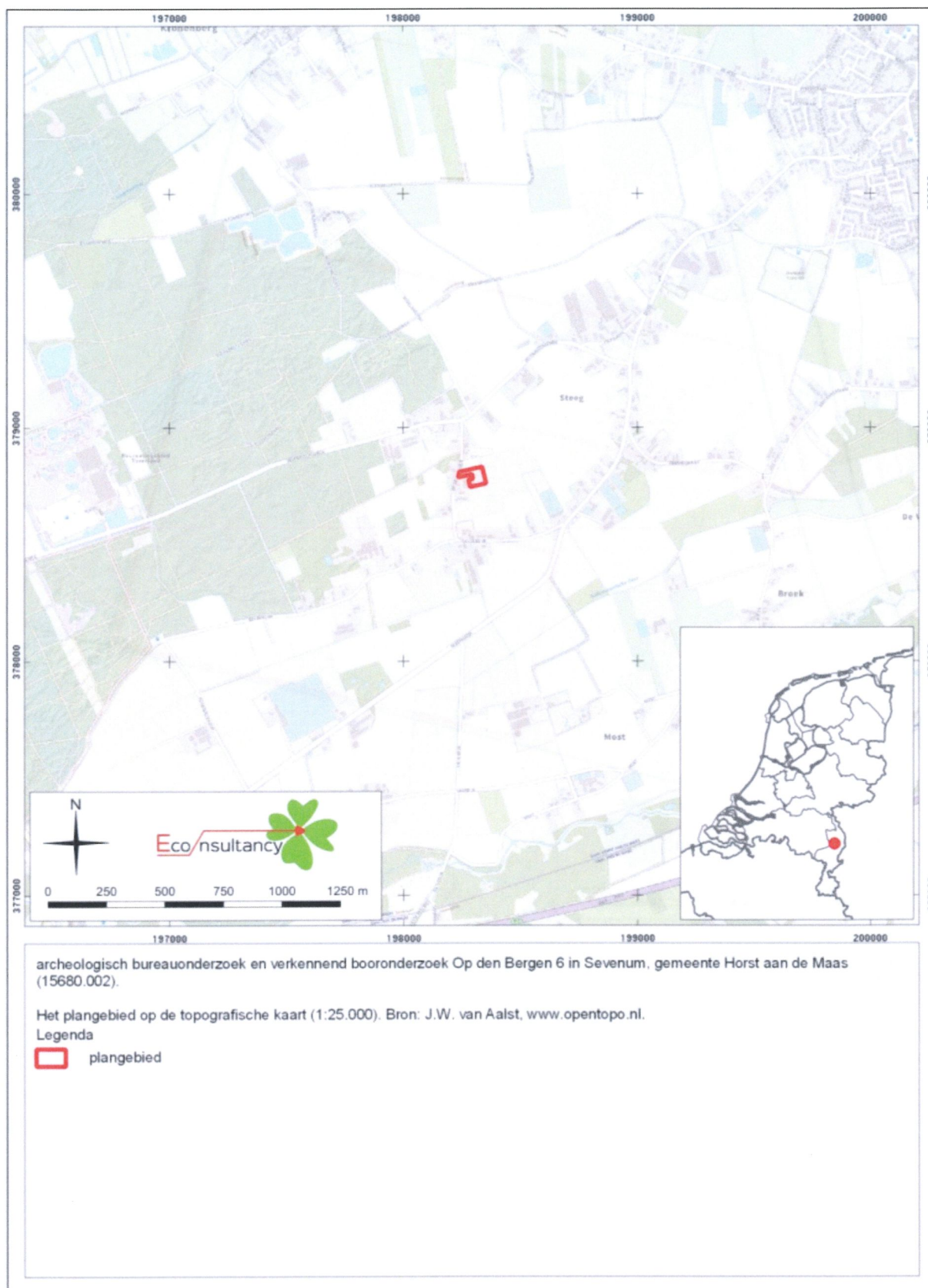
SIKB; internetsite, april 2021.

<http://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, april 2021.

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



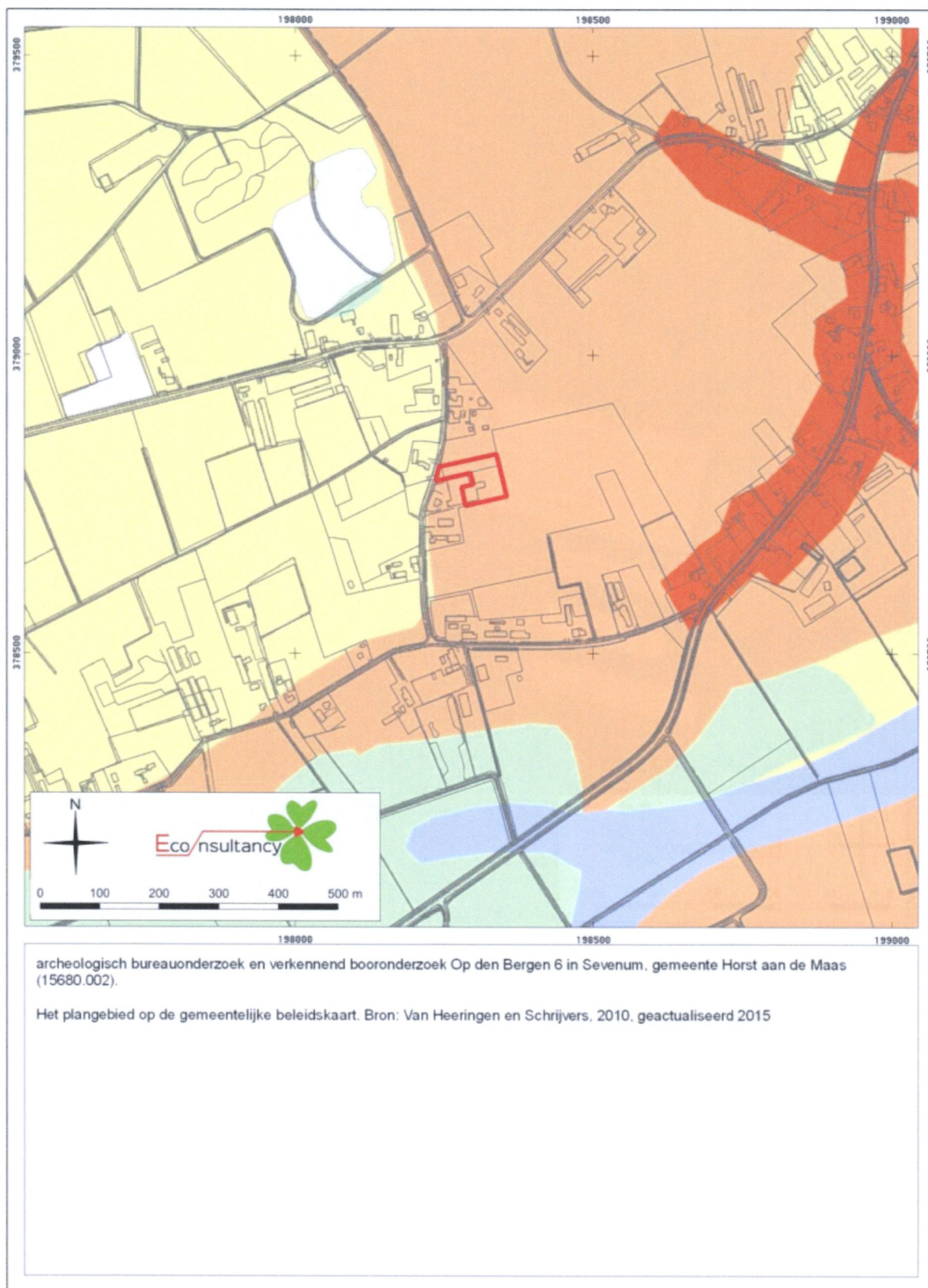
Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart



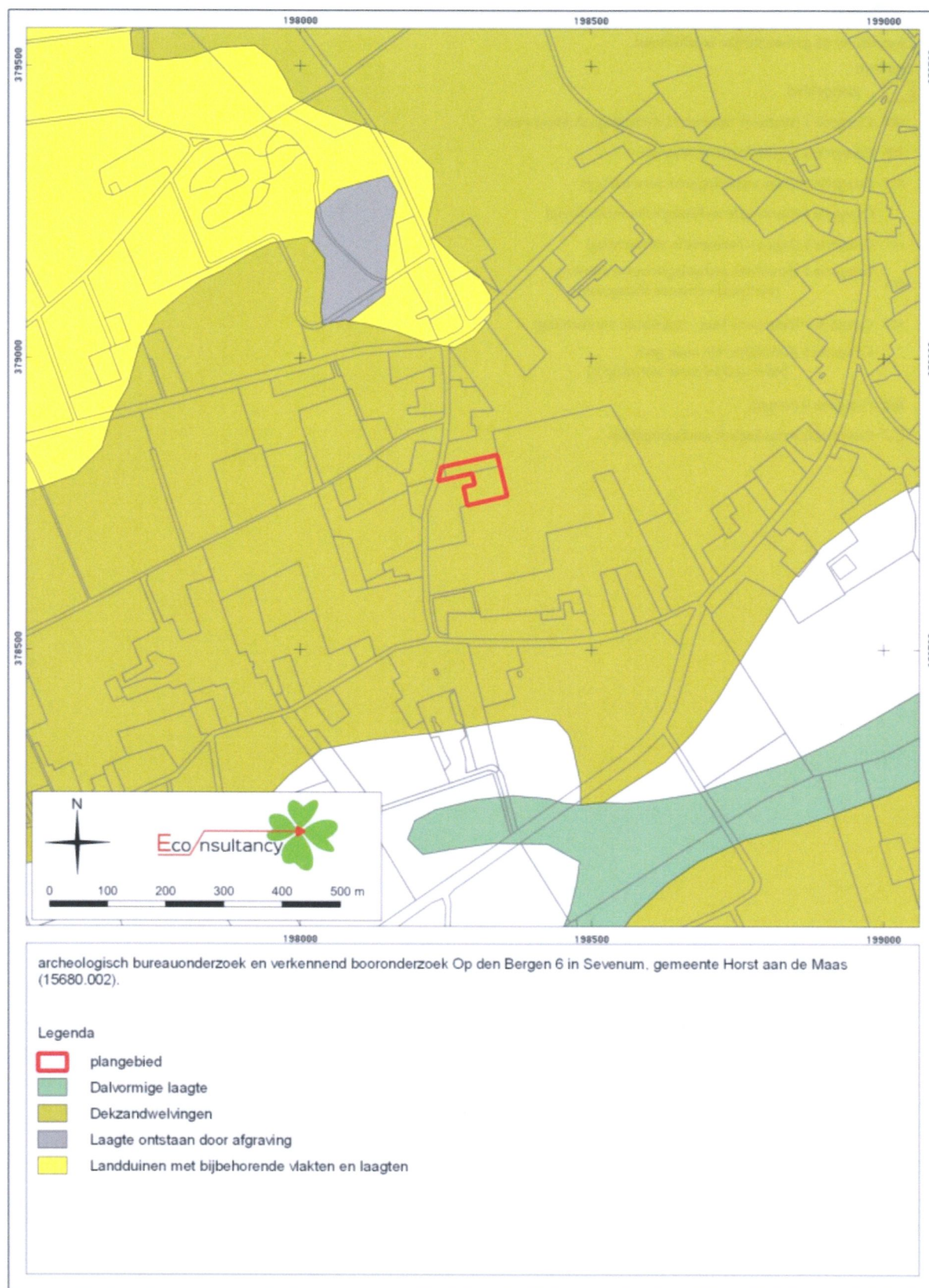
archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Op den Bergen 6 in Sevenum, gemeente Horst aan de Maas (15680.002).

Legenda bij de gemeentelijke beleidskaart.

Legenda

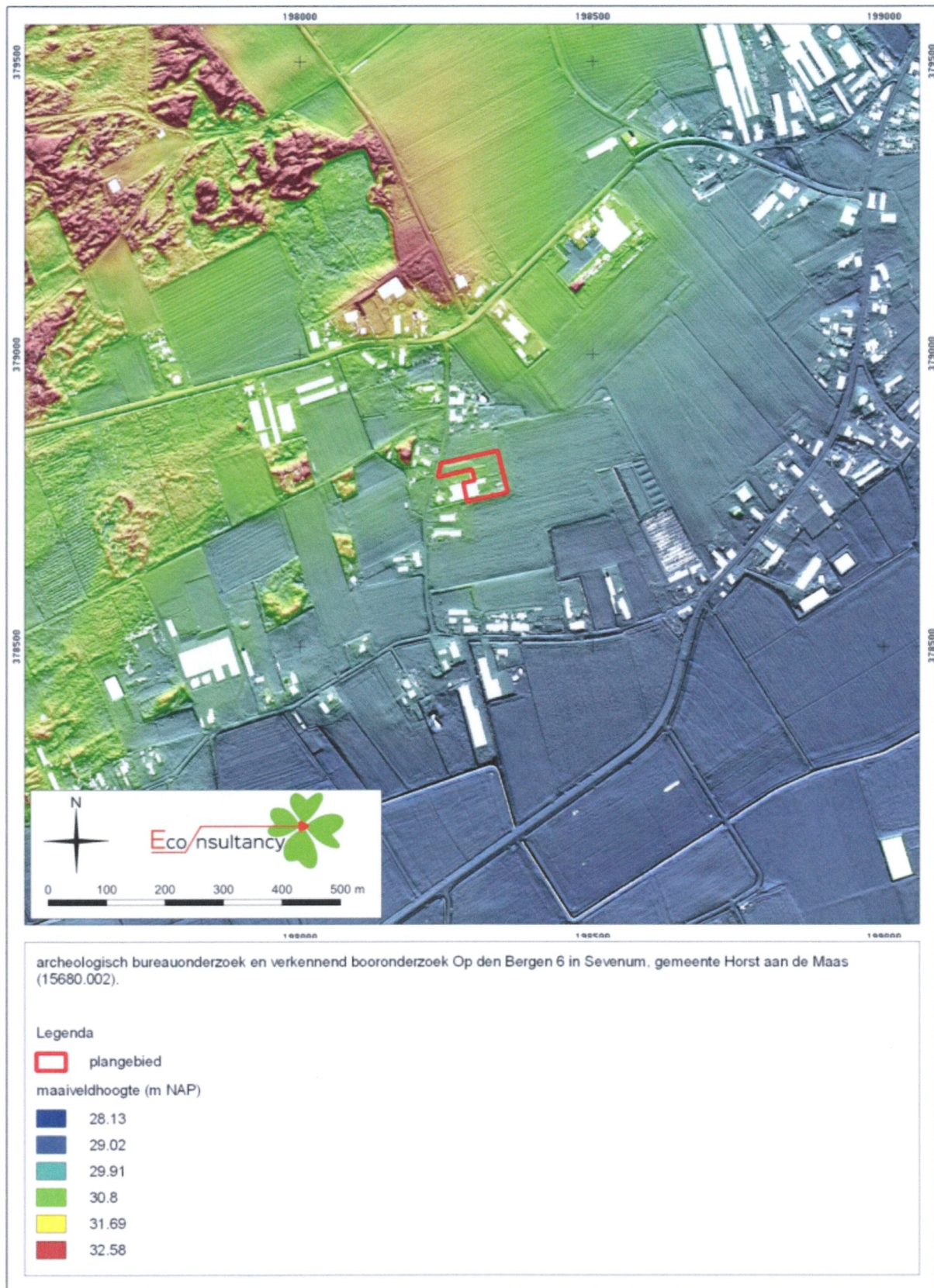
-  plangebied
-  Categorie 1 (Wettelijk beschermd Archeologisch Monument)
-  Categorie 2 (Archeologische Waarde)
-  Categorie 3 (Hoge archeologische verwachting)
-  Categorie 4 (Gematigde archeologische verwachting)
-  Categorie 5 (Lage archeologische verwachting)
-  Categorie 6 (Specifieke archeologische verwachting
(beek)dalen en oude Maasgeulen)
-  Categorie 7 (Bebouwde kom - onbekende verwachting)
-  Categorie 8 (Gebied/terrein waar geen
bodemarchief meer aanwezig is)
-  Categorie 9 (Water)
-  Provinciaal archeologisch aandachtsgebied

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart³⁷



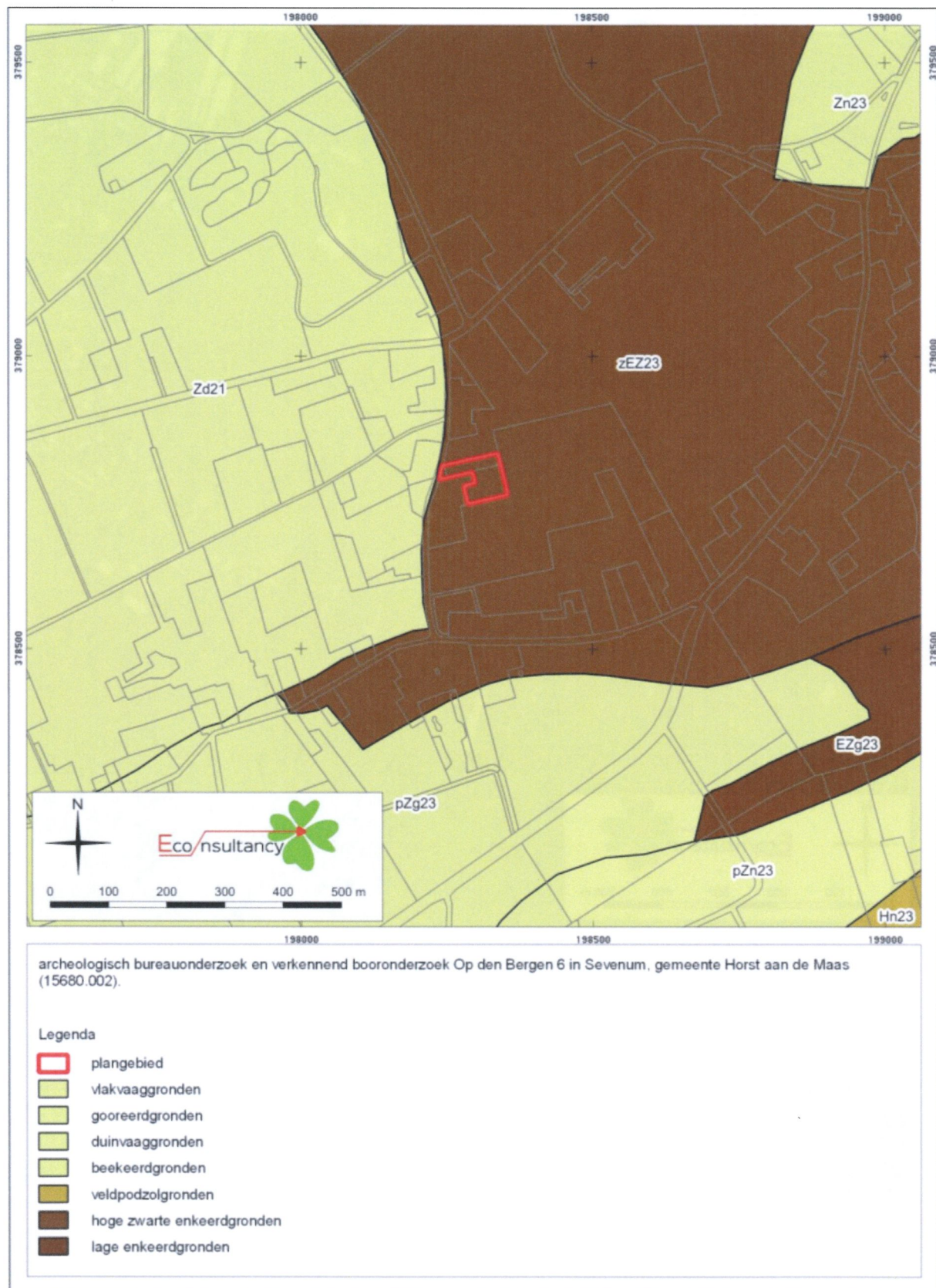
³⁷ Wageningen Environmental Research, 2017.

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)³⁸



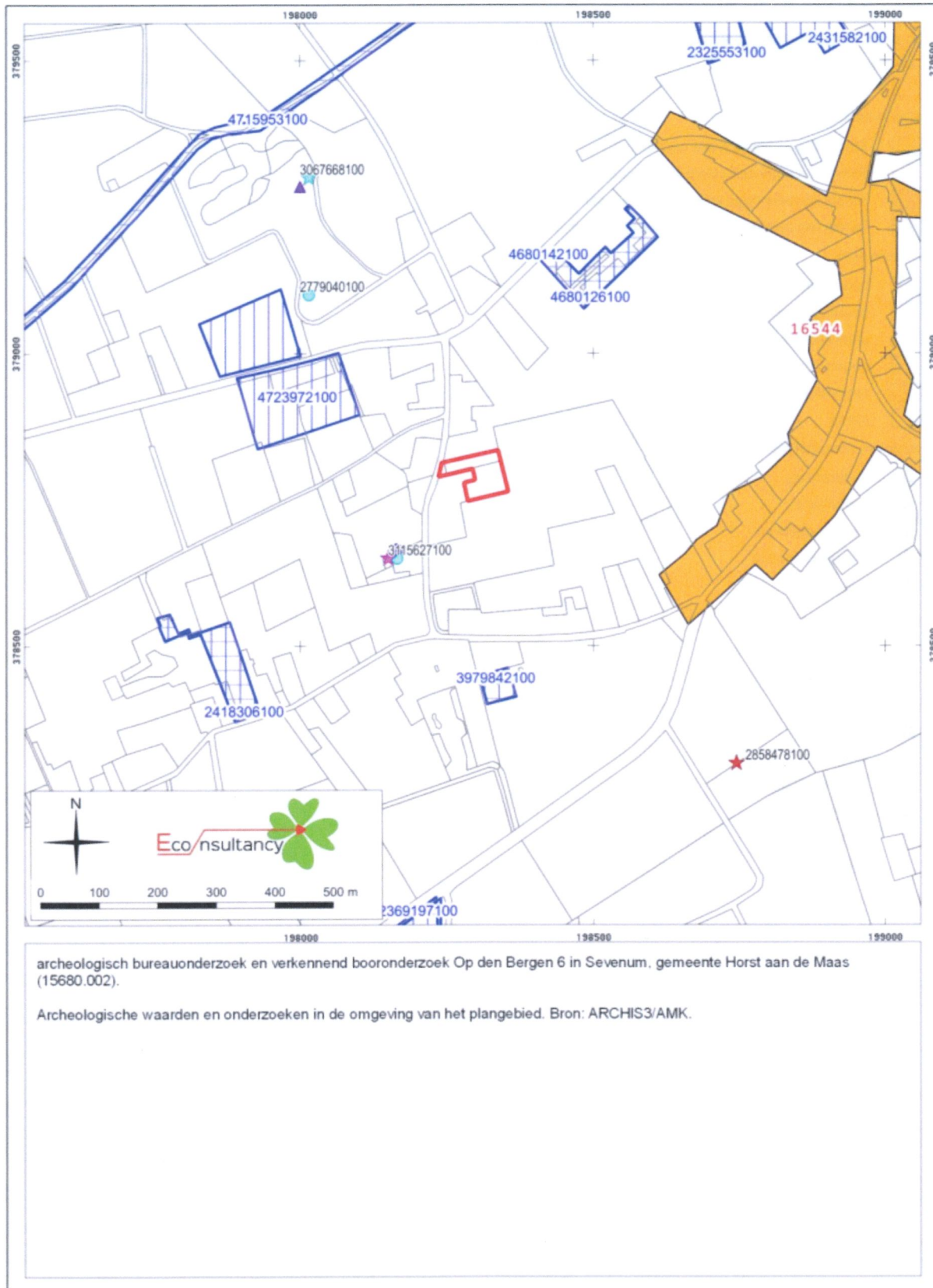
³⁸ AHN.nl

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart³⁹



³⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Op den Bergen 6 in Sevenum, gemeente Horst aan de Maas (15680.002).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK.

Legenda

 plangebied

AMK-terreinen

 Terrein van archeologische waarde

 Terrein van hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

onderzoeken

 bureauonderzoek

 booronderzoek

 proefsleuven

 begeleiding

 opgraving

 overig

vondsten, complextype

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald

vondsten, datering

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

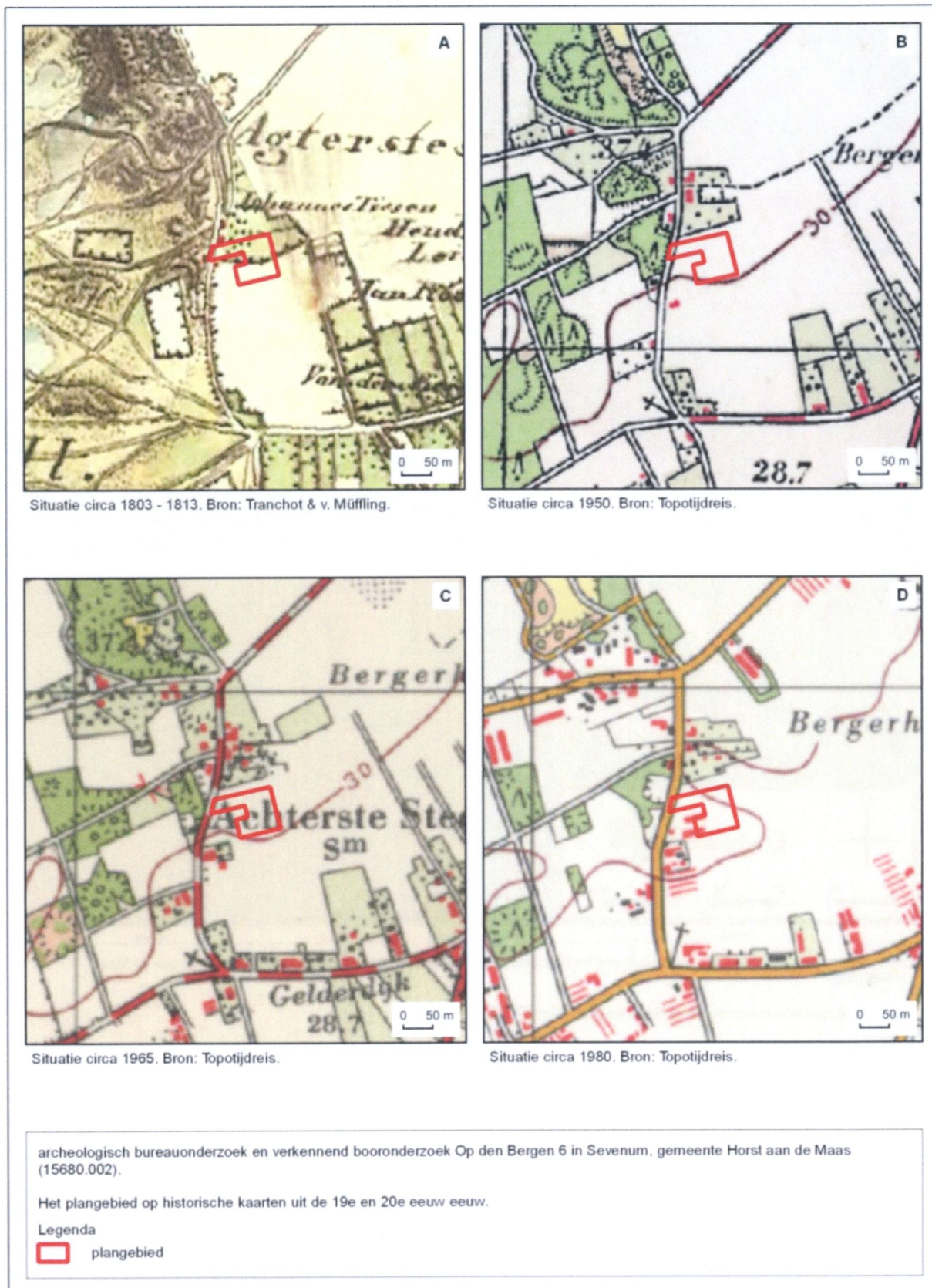
 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

 Onbepaald

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



Figuur 10. Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Laat	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden
11.755			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	3					
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal						
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4						
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a						
				5b						
				5c						
				5d						
115.000		Eemien (warme periode)						5e	Eem Formatie	
130.000		Saalien (ijstijd)						6	Formatie van Drente	
370.000						Formatie van Urk				
410.000							Formatie van Peelo			
475.000		Holsteinien (warme periode)								
		Elsterien (ijstijd)								
850.000		Cromerien (warme periode)				Formatie van Sterksel				
		Pre-Cromerien								
2.600.000		Vroeg								
		Midden								
		Laat								

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ 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	12	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-800	815			IVa		Bronstijd	
-2000	2650		III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum		
-3755	5000						
-4900							
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-7020	8000						
-8240	9000	I	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800							
11.755	10.150	Laat-Pleistocene Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra
-35.000							
75.000		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
-115.000							
130.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum	
-300.000		Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop 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 AMK-terreinen

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
16544	500 meter ten oosten van het plangebied Steeg te Steeg Gemeente Horst aan de Maas Coördinaat: 199011/379228	Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Het gaat om de oude bebouwing van Steeg. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19 ^e -eeuwse en vroeg 20 ^e -eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege - en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
4723972100	175 meter ten noordwesten van het plangebied te Sevenum Gemeente Horst aan de Maas Coördinaat: 197996/378927	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 24-7-2019 Resultaat: Uit het vooronderzoek is gebleken dat het plangebied een tweeledige verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten. In het grootste deel van het plangebied is sprake van een lage archeologische verwachting. Dit is gebaseerd op de geconstateerde verstoring van de archeologisch relevante niveaus ten gevolge van ontzanding en het bouwrijp maken en de bouw van de bestaande stallen en woning in deelgebied A. In deelgebied B is in een groot deel van het plangebied eveneens sprake van een sterk verstoorde top van het dekzandpakket, veroorzaakt door moderne landbouw en egalisatie. In deelgebied B is echter ook sprake van 4 boringen waarin een restant van de oorspronkelijke bodemopbouw is aangetroffen. Daar waar ze nog intact is, wordt vanaf 25-45 cm -mv een B-horizont en/of Cg-horizont aangetroffen in de top van het dekzandpakket. Deze bodemhorizonten zijn aangemerkt als het potentieel archeologisch relevant niveau, waardoor sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden. Voor de sloop en nieuwbouw in Deelgebied A adviseren wij om dit deelgebied (circa 2,2 ha) vrij te geven voor de voor de voorgenomen ontwikkelingen. Voor de nieuwbouw in Deelgebied B (oppervlakte circa 1,6 ha) dient voorafgaand aan eventuele ingrepen in de ondergrond een aanvullend karterend en waarderend onderzoek plaats te vinden. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P).
3979842100 en 3979850100	300 meter ten zuiden van het plangebied te Sevenum Gemeente Horst aan de Maas Coördinaat: 198337/378431	Type onderzoek: bureauonderzoek en booronderzoek Toponiem: Sevenum Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 17-11-2015 Resultaat: Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en de afwezigheid van archeologische indicatoren in het plangebied, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek bijgesteld naar laag voor alle perioden.
4680126100 en 4680142100	300 meter ten noordoosten van het plangebied te Sevenum Gemeente Horst aan de Maas Coördinaat: 198540/379165	Type onderzoek: bureauonderzoek en booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 13-3-2019 Resultaat: Op basis van de waargenomen modern ogende bodemverstoringen bij het verkennend booronderzoek kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, kan worden bijgesteld naar laag voor alle perioden. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plan-gebied vrij te geven
2418306100 (58373) en 2418314100 (58374)	450 meter ten zuidwesten van het plangebied Gelredijk 30 te Sevenum Gemeente Horst aan de Maas Coördinaat: 197885/378447	Type onderzoek: bureauonderzoek en booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 18-9-2013 Resultaat: De archeologische verwachting is hoog voor het Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd en laag voor de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek blijkt dat de onderkant van de B-horizont is nog ten dele intact en op sommige plaatsen licht verstoord. Deze B-horizont bevindt zich op een diepte van 40 cm. Er kunnen zich daarom nog resten in situ uit de steentijd en resten van graven en grafvelden uit de prehistorie en de Romeinse tijd in de bodem aanwezig zijn. De aangetroffen verstoringen zijn van dien aard dat de archeologische verwachting zoals deze is opgesteld in het bureauonderzoek ongewijzigd blijft. Behoud van eventueel aanwezige archeologische waarden is mogelijk als er archeologievriendelijk gebouwd wordt en er, afgezien van de funderingen, niet dieper ontgraven wordt dan 30 cm onder het huidige maaiveld. Als het niet mogelijk is om archeologie vriendelijk te bouwen is, gezien de geringe diepteligging en de kwetsbaarheid van de archeologische resten, vervolgonderzoek noodzakelijk.
2220788100 (45241) en 2227154100 (45242)	800 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Toponiem: Steeghoek 12 Sevenum Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 14-2-2011 Resultaat: Volgens het opgestelde gespecificeerde archeologisch verwachtingsmodel kunnen in het hele plangebied intacte archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is hoog voor resten vanaf het Neolithicum. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied nader te onderzoeken. Behoud van de archeologische vindplaats bij een niet aangepaste uitvoering van de huidige plannen is, gezien de verwachte diepte van bodemverstoring bij de

		aanleg van kelders in het plangebied niet mogelijk.
2219216100 (31585)	900 meter ten zuiden van het plangebied Kleefsedijk te Sevenum Gemeente Horst aan de Maas Coördinaat: 198061/377885	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 15-10-2008 Resultaat: In overleg met de provinciaal archeoloog wordt geadviseerd om een verkennend booronderzoek uit te voeren, waarbij de bodemverstoring in kaart wordt gebracht. In zones waar de oorspronkelijke bodemopbouw nog intact is, geldt namelijk een hoge verwachting voor archeologische resten uit de prehistorie.
2369197100 (51998)	900 meter ten zuiden van het plangebied Kleefsedijk te Sevenum Gemeente Horst aan de Maas Coördinaat: 198059/377880	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 29-5-2012 Resultaat: Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem van het plangebied bestaat uit dekzand (Laagpakket van Wierden binnen de Bostel Formatie). Plaatselijk is ook leem afgezet. Vanuit de hoogtes ten westen van het plangebied is het leem vermoedelijk afgezet in het plangebied doordat smeltwaterstromen 's zomers fijne deeltjes uit het dekzand konden uitspoelen en weer afzetten in depressies in de permanent bevroren ondergrond. De roestvlekken die ondiep in het bodemprofiel zijn waargenomen zijn kenmerkend voor gleyverschijnselen en tonen aan dat het plangebied sterk wisselende grondwaterstanden kent. Het booronderzoek heeft aangetoond dat de bodem niet is verstoord tot 100 cm -mv, zoals werd geopperd in het verwachtingsmodel, maar tot 20 tot 85 cm -mv. In een groot deel is een A-C-profiel aangetroffen. Een vlekkeurige laag tussen de bouwvoor en de C-horizont toont aan dat met name in het midden van het plangebied de bodem is verstoord. Advies: Vrijgeven.
2431582100 (60051)	900 meter ten noordoosten van het plangebied Steeghoek te Sevenum Gemeente Horst aan de Maas Coördinaat: 198861/379561	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Steeghoek Sevenum Uitvoerder: BAAC BV Datum: 27-1-2014 Resultaat: Uit het veldonderzoek blijkt dat in het noordelijke deel van het plangebied intacte akkergrondgronden of hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig zijn met een humeus dek oftewel een esdek van 40 tot 55 cm dik. In het zuidelijke deel van het plangebied is de bodem door het gebruik als erf afgetopt en verstoord. De bodem kan hier als een verstoorde gooreerdgrond worden geclassificeerd. In het plangebied zijn archeologische vondsten aangetroffen, die dateren uit de 14 ^e tot en met de 18 ^e eeuw. Vermoedelijk is het materiaal met de bemesting op de akker gebracht en duiden ze niet op de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied. Voor het zuidelijke deel geldt een algemeen lage verwachting voor onverstoorde archeologische vindplaatsen. Het noordelijke deel van het plangebied behoudt een hoge verwachting voor archeologische waarden (nederzettingen, grafvelden e.d.) uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen A. De verwachting voor onverstoorde vuursteenvindplaatsen wordt bijgesteld naar laag. Door de geplande bouwwerkzaamheden zal de bodem tot diep in het archeologisch sporenniveau (de C-horizont) worden verstoord. Derhalve wordt geadviseerd de archeologische verwachting in het gebied met een hoge verwachting (5570 m2) te toetsen en aan te vullen door middel van een proefsleuvenonderzoek.

Bijlage 4 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
3113715100	180 meter ten zuidwesten van het plangebied Steegberg te Achterste Steeg Gemeente Horst Aan De Maas Coördinaat: 198150/378650	Type onderzoek: veldkartering Uitvoerder: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed <i>Nieuwe tijd</i> : - ophogingen
3115627100 (28604)	180 meter ten zuidwesten van het plangebied Steegberg te Achterste Steeg Gemeente Horst Aan De Maas Coördinaat: 198150/378650	Type onderzoek: graafwerkzaamheden Uitvoerder: particulier <i>Bronstijd</i> : - handgevormd aardewerk <i>Bronstijd - IJzertijd</i> : - handgevormd aardewerk - fragment van een handgevormd aardewerk object - crematieresten <i>IJzertijd</i> : - fragment van een handgevormd aardewerk object - crematieresten
2779040100 (15467)	400 meter ten noordwesten van het plangebied Op Den Beye te Steeg Gemeente Horst Aan De Maas Coördinaat: 198000/379100	Type onderzoek: onbekend Uitvoerder: particulier <i>IJzertijd</i> : - fragment van een handgevormd aardewerk object
3067668100 (1411)	550 meter ten noordwesten van het plangebied Achterste Steeg te Sevenum Gemeente Horst Aan De Maas Coördinaat: 198000/379300	Type onderzoek: graafwerkzaamheden Uitvoerder: particulier <i>IJzertijd</i> : - handgevormd aardewerk <i>Late Middeleeuwen</i> : - ophoging
2858478100 (28571)	650 meter ten zuidoosten van het plangebied Kleefse Dijk te Onbekend Gemeente Horst Aan De Maas Coördinaat: 198760/378300	Type onderzoek: graafwerkzaamheden Uitvoerder: particulier <i>Paleolithicum</i> : - vuursteen afslag
2431582100	950 meter ten noordoosten van het plangebied te Sevenum Gemeente Horst Aan De Maas Coördinaat: 198829/379650	<i>Late Middeleeuwen</i> : - 2 fragmenten van steengoed <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - fragment van roodbakend geglaazuurd aardewerk

Bijlage 5 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 n. Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 n. Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Ro-

meinese staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingsvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 6 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

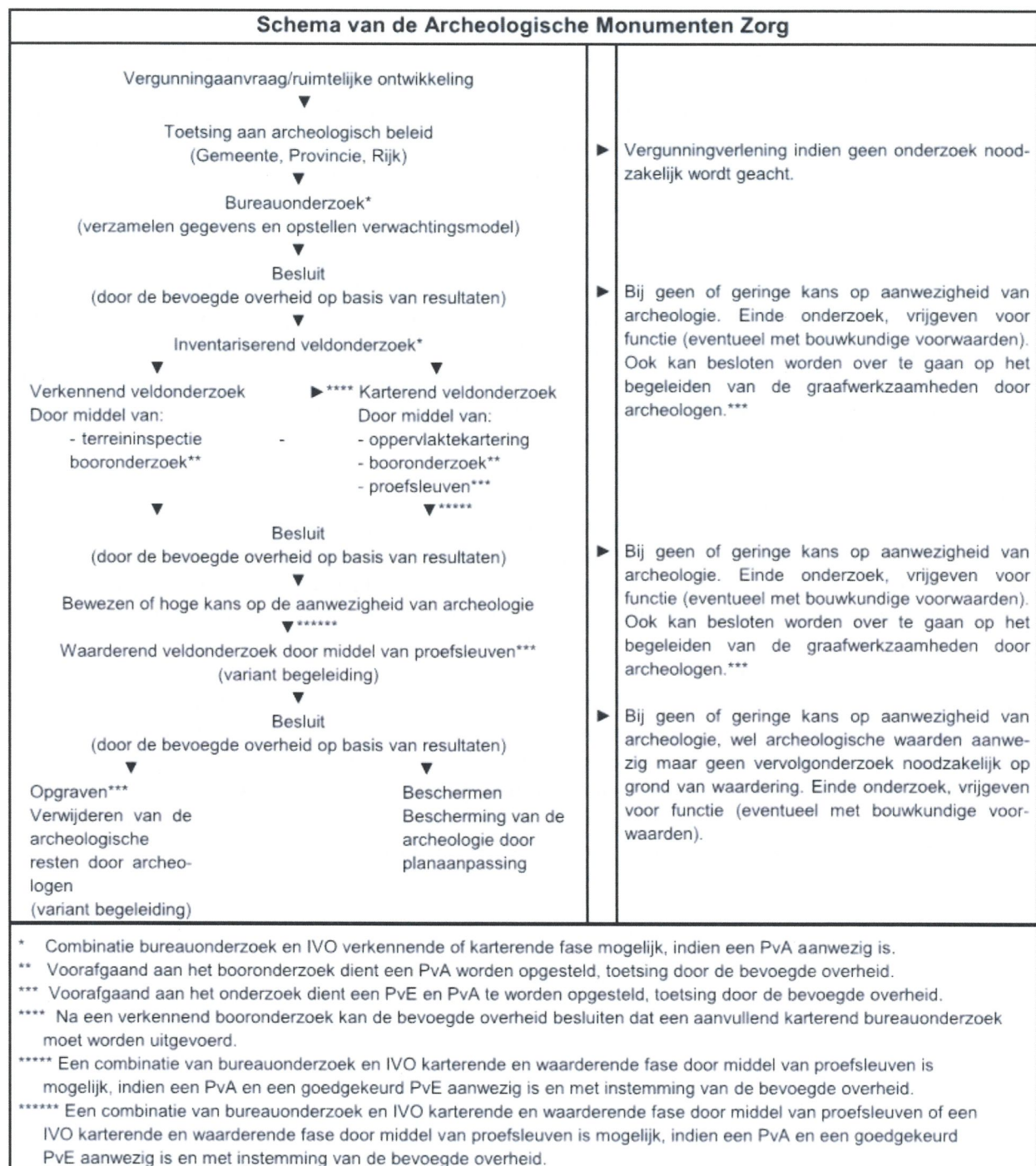
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. 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

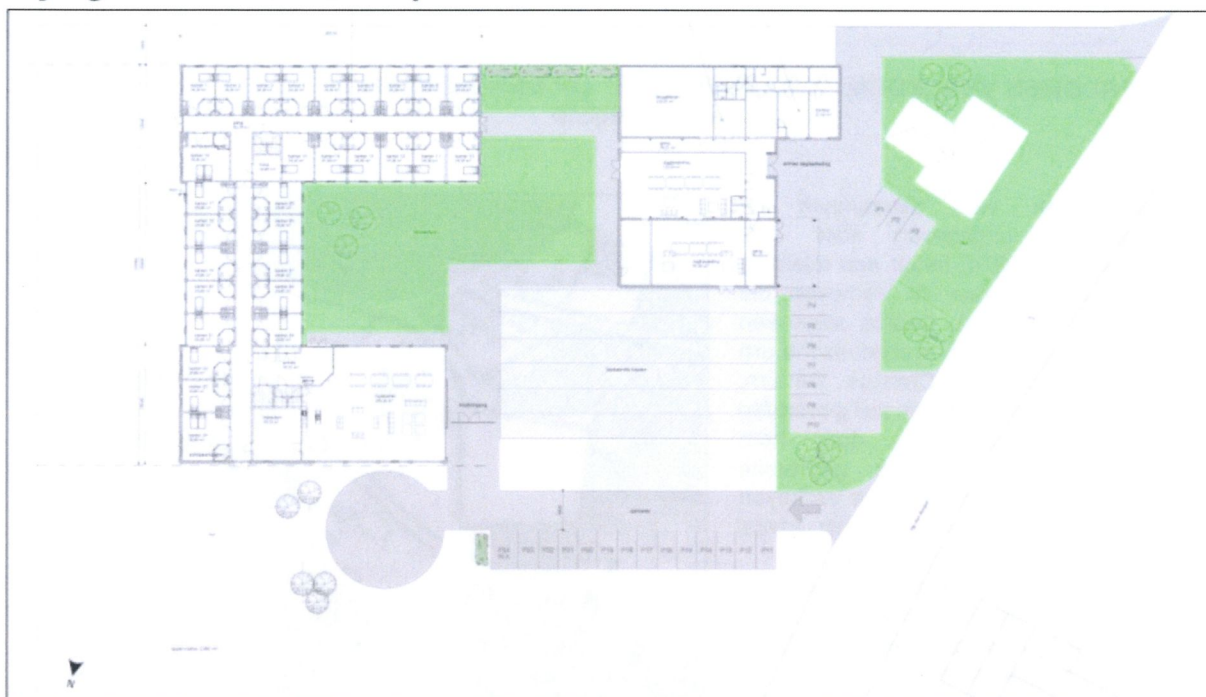
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om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



Bijlage 7 Planontwerp



Bijlage 8 Beschrijving urnen Heemkundevereniging Sevenum

VERLOREN VERLEDEN: "GRAFHEUVELS" OP DEN BERGEN ?

door: Petran Kerstjens

Het boek *Van Sevenheim tot Sevenum*, uitgegeven door Jac. Janssen in 1974, bevat een inleiding van schoolmeester W. Verheyen, die in 1987 overleed. Daarbij staat een afbeelding van een prehistorische urn van ca. 600 voor Christus. De urn, door meester Verheyen zelf gevonden op den Bergen, is door hem overgedragen aan de gemeente Sevenum. Volgens meester Verheyen zijn er in Sevenum nog een aantal urnen gevonden (pag. 14 en 15). Jammer genoeg beschrijft hij niet waar en hoe die urnen gevonden zijn.

Was er in Sevenum een grafveld en waren er grafheuvels ?

Om die vragen te beantwoorden, kan het hier volgende relaas misschien een kleine bijdrage leveren.

Begin jaren zestig voerde het toenmalige vervoersbedrijf Kerstjens een afgraving uit van een zandheuveld op den Bergen. De heuvel was eigendom van de familie Janssen (Gierkes) en het zand ging naar de Spoorwegen, die bezig waren de spoorlijn Venlo-Eindhoven te elektrificeren. Jan Kerstjens, die zelf aan de afgraving werkte, herinnert zich die winter van 1963 nog heel goed. In februari begon het zo hard te vriezen, dat het zand op beton ging lijken en de werkzaamheden opgeschort moesten worden. Het was het jaar van de heroïsche Reinier Paping.



Op den Brgen in 1893. Detail (1:4000) van de Chromotopographische kaart des Rijks 1:25000 (verkend in 1892), uitg. Hist. Atlas van Limburg, Robas '89.

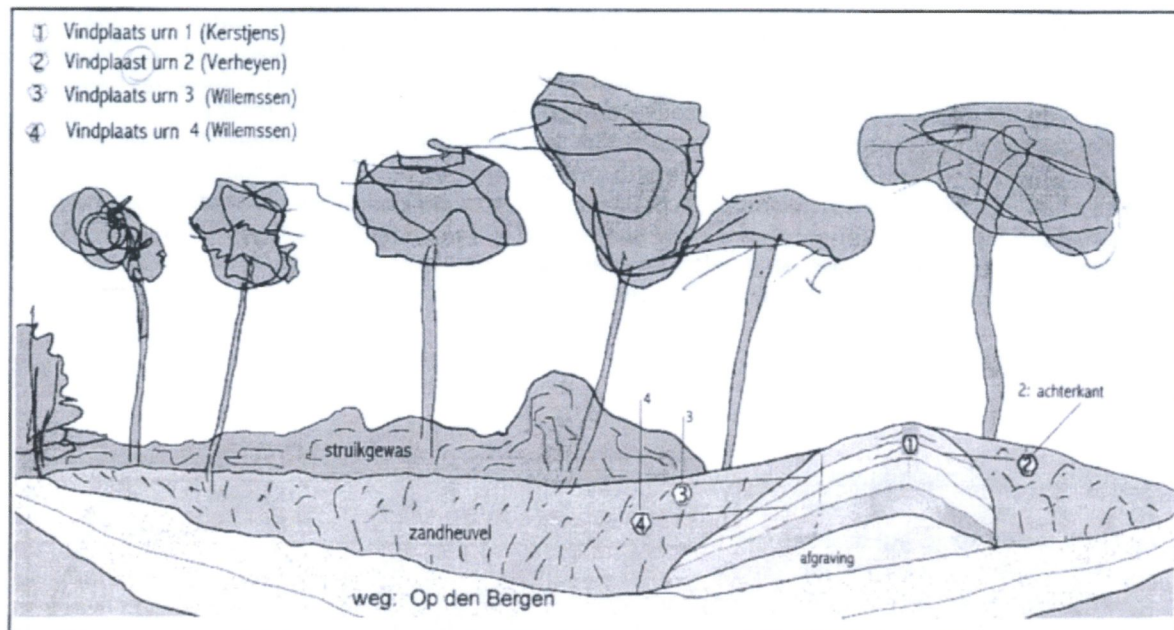
De betreffende zandheuveld lag aan de zuidkant van de straat die nu "Op den Bergen" heet, precies op de plaats waar nu de familie A. Colbers-Janssen woont. De ovale heuvel van ongeveer veertig bij twintig meter en circa vijf meter hoog, bestond uit puur zand, waarin hier en daar "lagen" met kleine kleurverschillen tussen geel en grijs te zien waren. Uit de heuvel werden trouwens al eerder, al sinds vele jaren, hopen zand weggegraven.

Na de zoveelste schep van de grondhapper zag Jan Kerstjens onder de top van de heuvel, op een diepte van ongeveer 70 cm, een bruin voorwerp.

"Ik dacht eerst," zegt Jan, "dat het een granaat uit de oorlog was", maar het bleek een aardewerken pot van ongeveer 20 cm te zijn. Hij stond rechtop, onder in een verticale "sleuf", die duidelijk afstak tegen de onderbroken horizontale strepen in de heuvel. De pot moest een urn zijn, want hij was grotendeels gevuld met grijzige as en beenderen, die tot acht centimeter lang waren.

Kerstjens nam de urn mee naar huis en bewaarde hem jarenlang in zijn garage. Meester Verheyen, die zelf een urn gevonden had, kwam ernaar kijken, maar Jan wilde zijn urn niet afstaan. Spijtig merkt hij op, dat hij die later toch kwijtgeraakt is.

In diezelfde koude winter kwam Wim Willemsen, die op den Bergen woonde, op de gedachte om "oudheidkundige vondsten te gaan doen", zoals hij zelf vertelt. Met een spitse stok ging hij prikken in de heuvel die tegenover het huis van zijn ouders afgegraven werd. Soms moest hij het prikken staken, omdat de grond hard bevroren was. Maar zijn amateuristisch onderzoek leverde toch twee urnen op, beide gevuld met resten van as en beenderen.



Situatieschets 1963 o.a. naar een tekening van Wim Willemsen.

Met enige trots bewaarde hij ze enige tijd op zolder, de as apart in een glazen pot. Deze ging verloren, evenals een van de urnen, gelukkig de minst mooie, die al beschadigd uit de heuvel was gekomen en in scherven gevallen.

Wim koesterde zijn urn. Pas in 1981, toen hij uit Sevenum vertrokken was, gaf hij de urn in bruikleen aan de Oudheidkamer in Horst, waar zij tentoongesteld werd. J. Schatorjé zorgde er voor dat de urn netjes gerestaureerd werd en beschreven in de Publicaties van het Limburgs Archeologisch Genootschap.

Wim had nog contact met meester W. Verheyen, die ook urnen zocht en er een gevonden had, naast nog enkele resten, aan de achterkant van dezelfde heuvel. Ook die urn was gevuld met beenderresten¹. De heer Verheyen plaatste een afbeelding van de urn bij de inleiding die hij in 1974 schreef voor het boek *Van Sevenheim tot Sevenum* van Jac Janssen.

In 1984 nam de Gemeente Sevenum de archeologische verzameling van meester Verheyen inclusief de urn over², om ze te exposeren in een glazen vitrine in het gemeentehuis.

Na de afgraving van de hierboven beschreven heuvel ging de zandwinning in de omgeving door. Zo werd rond 1976 zand gewonnen vlak bij de zogenaamde "Paasberg"³, ongeveer vijfhonderd meter naar het Noorden. Daar kwam van onder het gele zand een plaggenwal te voorschijn die in vroeger tijden aangelegd was tegen het oprukkende stuifzand⁴. Aan de voet van die wal, vlak onder de oorspronkelijke oppervlakte, vonden gemeentewerkers een klein grijs urntje. De heer Sleutels, die de leiding had, liet het urntje onderzoeken en burgemeester Reuser gaf het in 1980 in bruikleen aan de Oudheidkamer te Horst. Het urntje, ongeveer 8 cm breed en 4 cm hoog, met een grijs oppervlak dat gebrand lijkt, was volgens deskundigen een "bijgave" bij een begrafenis. Het is typisch voor de IJzertijd, waaruit ook de gevonden grote as-urnen stammen. Wellicht mag men dus toch veronderstellen dat de Steegberg de plaats is van een meer uitgestrekt urnenveld uit de IJzertijd.

1. Een onderzoek zou gewezen hebben op een veertienjarig meisje, maar ik heb dat nergens kunnen verifiëren.

2. Raadsbesluit van 9 april 1984; de Gemeente betaalde f 3000 en daarnaast hetzelfde bedrag voor een vitrine.

3. Sinds mensenheugenis kwamen daar op Paasdag ouders met kinderen (vroeger waarschijnlijk jongelui) uit heel Sevenum bij elkaar om de heuvel af te lopen en te springen. Er was een "loopberg" en een "springberg". Waarschijnlijk was het een overblijfsel van een oeroud Germaans lentegebruik. Na de Tweede Wereldoorlog is het gebruik in betrekkelijk korte tijd verdwenen.

4. Zie Publicaties 113(1977), pp 16-19. De wal, ongeveer 100 m., lang lag in Oost-westelijke richting. Een andere wal, iets meer naar het zuiden en loodrecht daarop, was al tien jaar eerder ontdekt. Ook in 1932 was er al sprake van een plaggenwal in die omgeving, zie Maasgouw 52(1932), pp 44-45.

Hoe leefden die mensen van de IJzertijd en waren het onze voorouders? De laatste tijd gaan de archeologen er inderdaad steeds meer van uit dat in die eeuwen, vóór de Romeinen kwamen, hier een Germaanse bevolking leefde en dat die er gebleven is tot in onze tijd toe. Er zijn aanwijzingen dat die mensen tamelijk primitieve landbouwers waren, die gerst en tarwe verbouwden, maar nog geen rogge. Ze hadden vee en woonden in kleine nederzettingen van een paar houten boerderijen op wat hogere grond, niet al te ver van lager gebied met water¹. *Op den Bergen* beantwoordt daar goed aan. Wanneer de directe omgeving na een generatie uitgeput was, gingen ze een eind verderop wonen. Grote dorpen kenden ze niet, maar bepaalde plaatsen waar ze hun doden verbranden en begroeven en waar ze wellicht ook rituelen en feesten vierden, waren het middelpunt van een heel gebied. Het is niet zo vreemd te veronderstellen dat *Den Bergen* zo'n plaats was.

De afzonderlijke urnen

Urn 1

Vindplaats: een zandheuvel die in 1963 werd afgegraven: *Op den Bergen* in Sevenum.. De ovale heuvel, van ongeveer 40 bij 20 meter en ca. 5 meter hoog, lag in de lengte langs de westkant van de weg *Op den Bergen* op een perceel van de heer P. Janssen, nu van de familie Colberts-Janssen, *Op den Bergen* 7. In noord(oost)elijke richting liggen hoge landbouwvelden die, getuige de opgegraven plaggenwallen, zeer oud zijn. Ongeveer 500 meter zuidelijker loopt de *Kattenstaartse Beek* tussen lage broeklanden door.

De heuvel zelf bestond uit zand waarin door kleurverschillen in de tinten grijs, geel en grijsbruin meerdere lagen van verschillende dikte te zien waren. De betreffende urn bevond zich onder de top van de heuvel, op een diepte van ongeveer 70 centimeter. Volgens de vinder, de heer Jan Kerstjens, die de afgraving uitvoerde, stond de urn onder in een verticale "sleuf", die zich duidelijk aftekende doordat de horizontale "lagen" onderbroken waren. De urn werd enige jaren privé bewaard, maar ging daarna verloren.

Beschrijving: De ca. 20 cm hoge, roodbruine urn had een enigszins schuine kraag en holle buik; hij was minder breed dan urn 2 (zie hierna). Volgens dhr. Kerstjens was de urn grotendeels gevuld met grijze as- en beenderresten (tot ca. 6 cm groot).

Afmetingen (buitenkant, achteraf geschat): hoogte ca. 20 cm; doorsnee midden (buik): ca. 17 cm.



Urn 1 (beschrijving van J. Kerstjens)

Urn 2

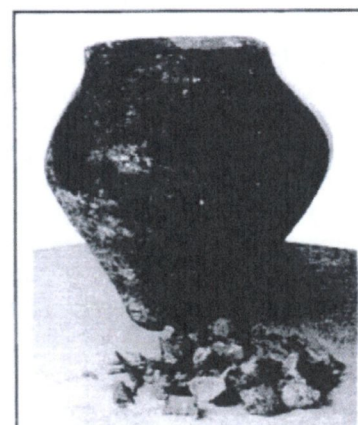
Vindplaats: De eigenaar, de heer W. Verheyen, indertijd schoolmeester, vond de urn in 1963 *Op den Bergen*, waarschijnlijk aan de achterkant van de zandheuvel beschreven bij de vorige urn².

Verheyen droeg de urn in 1972 over aan de gemeente Sevenum die haar exposeert in een glazen vitrine. De urn is vermeld en afgebeeld in Jac. Janssen: *Van Sevenheim tot Sevenum*, 1974, p.15.

Beschrijving: 30 cm hoge, donkerbruine urn met hoge, breed uitdijende buik. De bovenkant is gladder en donkerder van kleur met op de schouder streepjespatronen (wat mager 'kampatroon'). De urn was gedeeltelijk gevuld met as- en botresten, die bewaard zijn.

Afmetingen (buitenkant): hoogte: 29,5 à 30 cm; hoogte buik: 19 cm; doorsnee boven: 18 à 18,6 cm; doorsnee midden: 29 à 29,6 cm; doorsnee voet: 10,7 cm.

Staat: ongedraaid, uit scherven gerestaureerd, zo goed als compleet.



Urn 2 (W.Verheyen) met beenderresten.

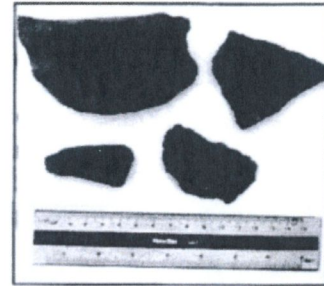
1. Vgl. G. J. Verwers, *Das Kamps Veld in Haps ...*, Leiden 1972.

2. Volgens W. Willemssen, die contact had met meester Verheyen.

Urn 3

Vindplaats: *Op den Bergen*, waarschijnlijk in dezelfde omgeving als de vorige urn. De scherven werden gevonden door de heer W. Verheyen in dezelfde tijd als urn 2.

Beschrijving: De scherven lijken veel op het materiaal van urn 2, maar bieden te weinig houvast voor een reconstructie..



Scherven urn 3 (foto Mart Lenssen)

Urn 4

Vindplaats: *Op den Bergen*, Sevenum, in de zuidelijke flank, niet ver van de top van bovengenoemde zandheuvel (zie bij urn 1), coördinaten: 198,0 / 379,1 (Schatorjé).

De urn werd gevonden door de eigenaar, de heer W.J.H. Willemsen, ongeveer in dezelfde tijd, februari 1963, als urn 1. Willemsen gaf de urn op 6-3-1981 in bruikleen aan de Oudheidkamer te Horst (nr. B18), waar de urn geëxposeerd is. De urn werd beschreven door J. Schatorjé.

Beschrijving¹: De 22,5 cm hoge, ongedraaide urn heeft een rechte hals en iets naar binnen afge-schuinde rand; ze is tot even boven de grootste buikomvang besmeten. Volgens de heer Willemsen was de urn grotendeels gevuld met ivorkleurige asresten en beenderresten (tot ca. 6 cm groot); deze zijn echter niet bewaard.

Afmetingen (buitenkant): hoogte: 22,5 cm; doorsnee bovenrand: 20,3 á 22,8 cm; doorsnee midden (buik): 28,6 á 28,8 cm; doorsnee voet: 22,4 á 23,4 cm.

Kleur: donker roodbruin, onderste helft besmeten.

Staat: samengevoegd uit scherven, zo goed als compleet.



Urn 4 (Willemsen) met klein "urntje" (Sleutels)

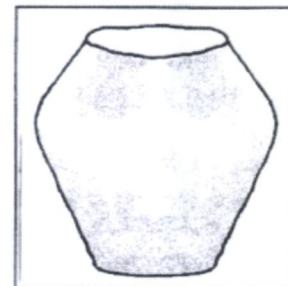
Urn 5

Vindplaats: de urn werd eveneens door W. Willemsen enkele meters ten noorden van urn 4 en ongeveer in dezelfde tijd gevonden. De urn viel echter uit elkaar en ging verloren.

Beschrijving²: De ca. 20 cm hoge, roodbruine urn was wat primitiever en rechter van vorm dan de vorige. Hij was evenals die urn grotendeels gevuld met asresten.

Afmetingen (buitenkant): wat rechter en smaller dan urn 4.

Staat: Ongedraaid, breekbaar; tijdens de vondst reeds beschadigd door boomwortels. Verloren gegaan.



Urn 5 (volgens W. Willemsen)

Kleine urn:

Vindplaats: het urntje werd gevonden tijdens een zandafgraving uitgevoerd door de gemeente in de *Steegberg*, ongeveer 300 meter ten Noordoosten van de kruising *Op den Bergen* met de *Helenaveense weg*, vlak bij de vroegere *Paasberg* aan de voet van een zand- en plaggenwal. Vinder was de heer J. Sleutels. De gemeente Sevenum gaf de urn op 1-6-1980 in bruikleen aan de Oudheidkamer te Horst. Het urntje wordt vermeld met afbeelding in *Publications* 113 (1976), p. 19.

Beschrijving: het urntje heeft een grijs oppervlak dat gebrand lijkt. Men neemt aan dat het bedoeld was als bijgave bij de begrafenis (afbeelding zie bij 4).

Afmetingen: hoogte: 3,9 cm; doorsnee bovenrand: 8 cm; voet: 5,9 cm.

1. Zie: *Publications*.. 119 [1983], pp. 226v.

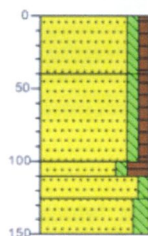
2. Door de vinder W. Willemsen.

Bijlage 9 Boorprofielen

Boring 1

X: 198327,00
Y: 378768,00

30,5 m+NAP

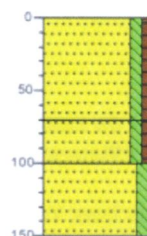


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker geelbruin, gevlekt, verstoord
100
110 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, grijszwart, gevlekt, verstoord
125
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, donkergeel, gevlekt, verstoord
Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, donkergeel, Cg-horizont

Boring 2

X: 198338,00
Y: 378806,00

30,4 m+NAP

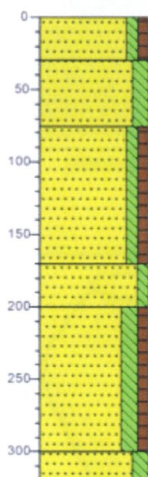


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker geelbruin, gevlekt, verstoord, met resten B- en C-horizont en oerbrokken
100
150 Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, donkergeel, Cg-horizont, met oerbrokken

Boring 3

X: 198305,00
Y: 378797,00

30,7 m+NAP

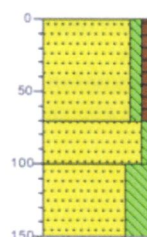


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, gevlekt, verstoord
30
Zand, matig fijn, matig siltig, donker geelbruin, gevlekt, verstoord
75
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijszwart, gevlekt, verstoord, met takjes
170
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, volledig plantenresten, lichtbruin
200
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, gevlekt, verstoord
300
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, C-horizont

Boring 4

X: 198321,00
Y: 378823,00

30,4 m+NAP

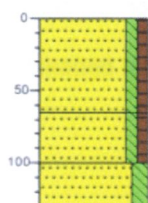


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, gevlekt, verstoord
100
Zand, matig fijn, uiterst siltig, matig gleyhoudend, donkergeel, Cg-horizont

Boring 5

X: 198250,00
Y: 378807,00

30,5 m+NAP



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker geelbruin, gevlekt, verstoord, met resten B- en C-horizont
100
130 Zand, matig fijn, matig siltig, donkergeel, C-horizont

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water