

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/90
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
aan de Prinses Margrietstraat te Hooge Zwaluwe,
gemeente Drimmelen (Noord-Brabant)

projectnr. 233197
revisie 00
16 augustus 2010

Auteurs

L.J. van der Haar
H. Koopmanschap

Opdrachtgever

Welmers Burg Stedenbouw
Robberstraat 5
4201 AK Gorinchem

datum vrijgave

16 augustus 2010

beschrijving revisie 00

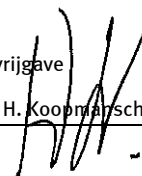
definitief

goedkeuring

I. Kaptein

vrijgave

H. Koopmanschap



Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/90.
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek aan de Prinses Margrietlaan te Hooge Zwaluwe,
gemeente Drimmelen (Noord Brabant)

Auteurs: L.J. van der Haar, H. Koopmanschap

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

	Inhoud	Blz.
	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting	5
1	Inleiding	7
2	Bureauonderzoek	9
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1.1	<i>Begrenzing onderzoeks- en plangebied</i>	9
2.1.2	<i>Landschappelijke situatie</i>	10
2.1.3	<i>Historische situatie en mogelijke verstoringen</i>	13
2.1.4	<i>Huidig en toekomstig gebruik</i>	14
2.2	Bekende archeologische waarden	15
2.3	Archeologische verwachting	16
2.3.1	<i>Archeologische verwachtingskaarten</i>	16
2.3.2	<i>Gespecificeerde archeologische verwachting</i>	17
2.4	Advies voor vervolgonderzoek	18
3	Veldonderzoek	19
3.1	Doel- en vraagstelling	19
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	19
3.3	Resultaten	20
3.3.1	<i>Bodemopbouw</i>	20
3.3.2	<i>Archeologie</i>	20
4	Conclusies en advies	21
4.1	Conclusies	21
4.2	Waardering en selectieadvies	22
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	23
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3a	ARCHIS: terreinen met archeologisch status	
3b	ARCHIS: archeologische waarnemingen	
4	Boorprofielen	
	Kaarten	
233197-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen uit ARCHIS II	
233197-S1	Situatiekaart met locatie boringen	

Administratieve gegevens

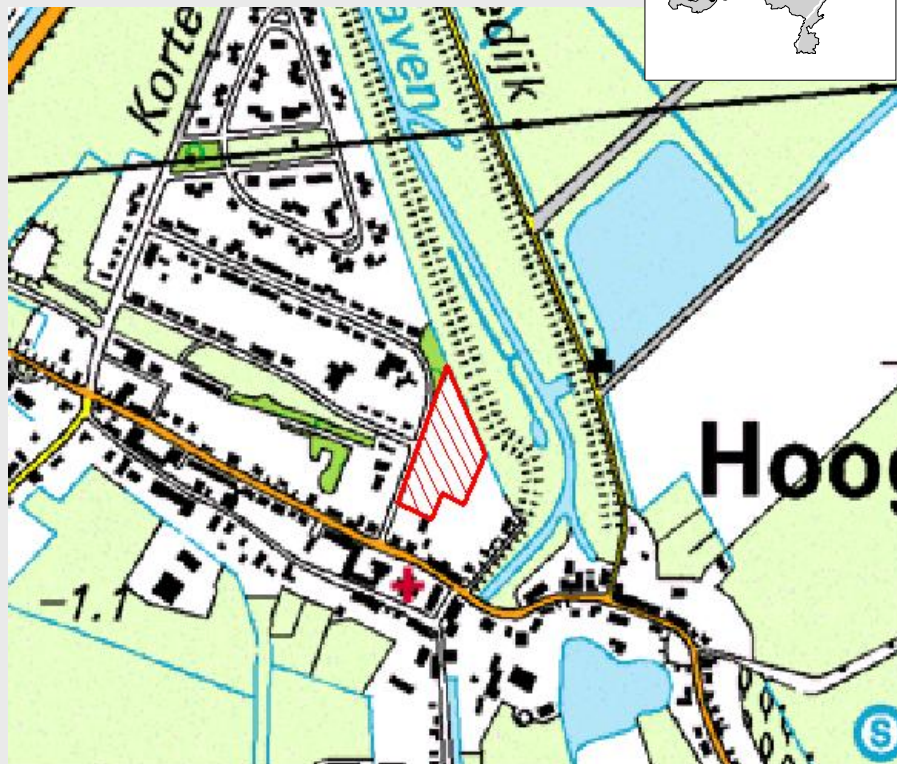
OW Projectnummer 233197
OM-nummer 41648
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Drimmelen
Plaats Hooge Zwaluwe
Toponiem Prinses Margrietstraat

Kaartblad 44D
Coördinaten 110471/411452 110511/411364
110469/411301 110425/411317
Kadaster

Opdrachtgever Welmers Burg Stedenbouw
Uitvoerder Ingenieursbureau Oranjewoud BV
Datum uitvoering juni 2010
Projectteam H. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)
L. van der Haar (project-archeoloog)
I. Kaptein (KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag gemeente Drimmelen

Beheer documentatie Oranjewoud Almere
Vondstdepot tzt PDB



Afbeelding 1 Locatie plangebied (rood gearceerd)

(Topografische Kaart 1:25.000 (hier vergroot weergegeven), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

Welmers Burg Stedenbouw heeft Ingenieursbureau Oranjewoud BV opdracht gegeven voor het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek voor een planlocatie aan de Prinses Margrietstraat te Hooge Zwaluwe, gemeente Drimmelen.

Het uitgevoerde archeologisch onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek gevolgd door een booronderzoek, verkennende fase. In het bureauonderzoek werd vastgesteld dat, mits de bodemopbouw intact is, archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen niet uitgesloten konden worden. Deze resten zouden dan deel uit maken van een nederzettingsterrein in de breedste zin des woords, of bestaan uit de resten van landinrichting en perceleringen. De vraagstellingen van het uitgevoerde booronderzoek richtten zich met name op het vaststellen van de aard van de bodemopbouw. Een dergelijke aanpak is gebruikelijk om te komen tot eventuele kansarme en kansrijke zones aan te wijzen. Indien zou blijken dat de bodemopbouw binnen het plangebied tot grotere diepte geroerd zou blijken, kan de archeologische verwachting voor het plangebied bijgesteld worden naar laag.

Op basis van het veldonderzoek kon worden vastgesteld dat de toplaag van het bodemprofiel bestond uit veraard veen, met daaronder een niet geroerd bodemprofiel. Het booronderzoek heeft daarmee de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek bevestigd. Op basis hiervan kunnen zich mogelijk archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd in het plangebied bevinden. Eventuele oudere resten kunnen niet worden uitgesloten maar zijn bij gebrek aan een duidelijke dekzandopduiking binnen de begrenzing van het plangebied vooralsnog niet waarschijnlijk.

Derhalve is een tweeledig advies uitgebracht. Indien de verstoringen met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden niet dieper dan 0,7 m -mv reiken, wordt geadviseerd het plangebied voor wat betreft het aspect archeologie vrij te geven. Indien de werkzaamheden de bodem echter dieper dan 0,7 m verstoren, wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd. Voor nu kan in de ruimtelijke procedure worden volstaan met het opnemen van de waarde archeologie in de verbeelding van het bestemmingsplan. Een eventueel uit te voeren archeologisch vervolgonderzoek kan dan op een later moment worden uitgevoerd, doch echter voor de uitvoer van het bouwrijp maken. Dit ter beoordeling aan de bevoegde overheid, in deze de gemeente Drimmelen. De gemeente dient is de aanduiding van het bestemmingsplan daarbij te voorzien in het weergegeven van de te volgen procedure om deze waarde middels een aanlegvergunningstelsel van het perceel te verwijderen. Gebruikelijk hiervoor is dit middels een selectiebesluit op de eindrapportage van het vervolgonderzoek te doen.

Selectieadvies

- *Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven indien de voorgenomen werkzaamheden niet dieper reiken dan 0,7 m -mv.*
- *Indien de werkzaamheden dieper dan 0,7 m -mv reiken, wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Voor nu kan worden volstaan met het opnemen van de Waarde Archeologie in de verbeelding van het bestemmingsplan.*

1 Inleiding

In het kader van het opstellen van een bestemmingsplan heeft Welmers Burg Stedenbouw opdracht gegeven aan Ingenieursbureau Oranjewoud voor het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek voor de planlocatie aan de Prinses Margrietstraat te Hooge Zwaluwe, gemeente Drimmelen. Dit vooronderzoek is uitgevoerd in de periode juni-juli 2010 in de vorm van een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boren. Het booronderzoek is daarbij uitgevoerd in de verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Vervolgens is dit verwachtingsmodel getoetst aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek. Hierbij moet opgemerkt worden dat het veldonderzoek zich vooral heeft gericht op het in kaart brengen van de aard van de bodemopbouw.

Zowel het bureauonderzoek als het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij worden vragen beantwoord zoals: "Waar kunnen we wat verwachten?" Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van geregistreeerde archeologische waarnemingen, historische kaarten, informatie over de landschappelijke situatie en bodemkundige gegevens. Uitgangspunt daarbij is dat gebruik wordt gemaakt van bekende gegevens, waarbij de publicatiedatum van belang is. Indien er nieuwe gegevens door nieuw onderzoek zijn verkregen, maar dat van deze gegevens nog geen algemeen verkrijgbare publicatie bestaat, kan van deze informatie geen kennis worden genomen. Deze zullen, bij beschikbaarheid, op een later moment aan het onderzoek moeten worden toegevoegd in een eventuele vervolgfase.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt hier het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied zullen eventueel aanwezige archeologische resten beschadigd en/of verstoord worden. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische resten die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect. Het onderzoeksgebied voor het plangebied aan de Prinses Margrietstraat bestaat uit de kern van Hooge Zwaluwe in het bijzonder en de laatmiddeleeuwse veenontginningen in de Grote Waard in het algemeen.

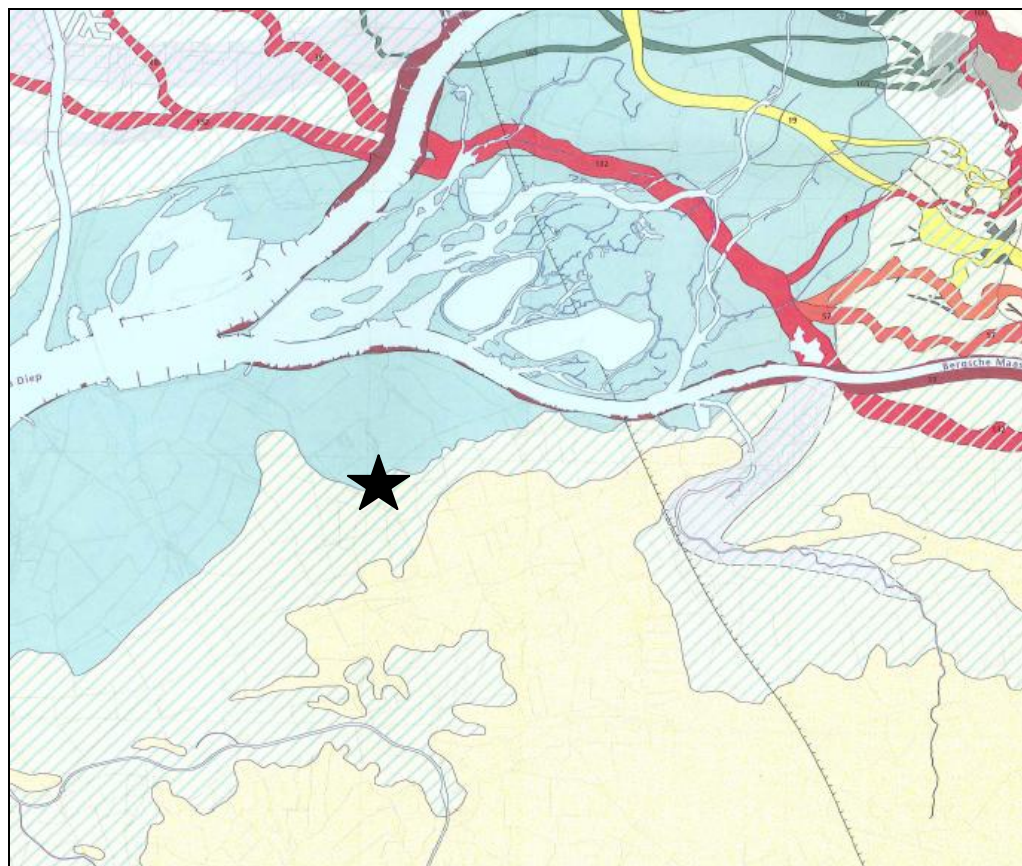
Het plangebied bevindt zich aan de oostzijde van de Prinses Margrietstraat te Hooge Zwaluwe, gemeente Drimmelen (zie afbeelding 2). Hiermee is het onderdeel van de historische kern van het dorp. De totale oppervlakte van het plangebied beslaat circa 6.000 m².



Afbeelding 2. Een satellietfoto van Hooge Zwaluwe met daarop de ligging van het plangebied weergegeven in rood. (Bron: www.maps.google.nl)

2.1.2 *Landschappelijke situatie*

Het grondgebied van de gemeente Drimmelen maakt deel uit van de rand van het Noord-Brabants dekzandgebied, op de overgang naar de rivierkleigonden van Midden-Nederland. Het dekzandgebied werd vooral gedurende de laatste ijstijd gevormd, in de periode van het Weichselien (115.000-10.000 voor Chr.). In grote delen van West-Europa heerste destijds een toendraklimaat. Wind en water waren door de schaarse begroeiing in staat om grote hoeveelheden zand te verplaatsen in het landschap. Daarbij werd zand van de ene plaats weggenomen en op andere plaatsen weer afgezet. De aldus ontstane (oude)dekzanden worden bodemkundig gerekend tot het Laagpakket van Wierden als onderdeel van de Formatie van Boxtel. Vanaf het Laat Weichselien tot het Holoceen komen nog enkele koude perioden voor, waarin het zogenaamde Jonge Dekzand wordt gevormd.



Afbeelding 3. Uitsnede uit de paleogeografische kaart van Berendsen en Stouthamer, waarop te zien is dat het plangebied (ster) gelegen is in een gebied met Duinkerke-afzettingen (gearceerd) in combinatie met rivierafzettingen (lichtblauw).

Op de paleogeografische kaart van Berendsen en Stouthamer¹ is het plangebied gekarteerd in een zone met Duinkerke-afzettingen over rivierafzettingen. Op deze kaart is goed de overgangszone tussen het Holocene zeekleigebied en de Pleistocene zandgronden te zien. Uit ARCHIS blijkt dat de top van de Pleistocene zandgronden zich op een diepte bevindt van minder dan 2 m -mv, afgedekt door een veendek.

Na de klimaatsverandering die inzette vanaf het Holoceen (de huidige geologische periode), steeg ook de zeewaterspiegel. Het verhang van de in noordwestelijk afwaterende beken nam hierdoor af, wat resulteerde in een stijging van de grondwaterspiegel op het land. Hierdoor nam de veengroei in de lagere gebiedsdelen, waartoe ook het plangebied behoort, sterk toe. Grote delen van het landschap raakten vernat en omvangrijke gebieden in Brabant raakten vanaf de Bronstijd bedekt met veen. In het noordwestelijk deel van Noord-Brabant werden alleen de hoge dekzandruggen niet door het veen overdekt. Verder naar het zuiden en zuidoosten werden ook de lage beekvlaktes en beekdalen afgedekt met veen. Voor het plangebied geldt dat vanaf het Laat Mesolithicum veengroei kon optreden. Met een verdere zeespiegelstijging nam de invloed van de zee in het gebied verder toe.² Door de verhoogde activiteit van de zee (transgressiefase) vonden inbraken plaats met veel transport en afzettingen van materiaal (mariene afzettingen). Tussen de verschillende transgressiefasen vond veenvorming plaats.³

¹ Berendsen & Stouthamer, 2001.

² Oudhof, 2007

³ Schiltmans, 2005

Gedurende de Middeleeuwen, voor het onderzoeksgebied hier in ieder geval vanaf de twaalfde eeuw, begon men deze veengronden te ontginnen. Allereerst om landbouwareaal te verkrijgen; later (vanaf de dertiende eeuw) steeds meer ten behoeve van veen als brandstof. Hierbij werd niet alleen de lokale Hollandse en Brabantse vraag gedekt, met steden in het graafschap Holland als Dordrecht, Geertruidenberg, Brabantse steden zoals Breda, maar ook steden verder weggelegen zoals het Vlaamse Gent en Brugge. ⁴

Deze veenwinning resulteerde in het, zo zou later blijken, onverantwoord diep en omvangrijk afgraven en uitbaggeren van het veen. Als gevolg van stormvloed en hoge waterstanden in de dertiende en vijftiende eeuw (onder meer de St. Aagthenvloed en de St. Elisabethsvloed van 1421) raakt het achterland steeds vaker overstroomd. Vanaf deze periode begint men met de bouw van dijken die de beemden (weiden en hooivelden in het onbewoonde veengebied) moeten beschermen. De zee had in deze periode een aanzienlijke invloed in de omgeving.

Bodem en geomorfologie

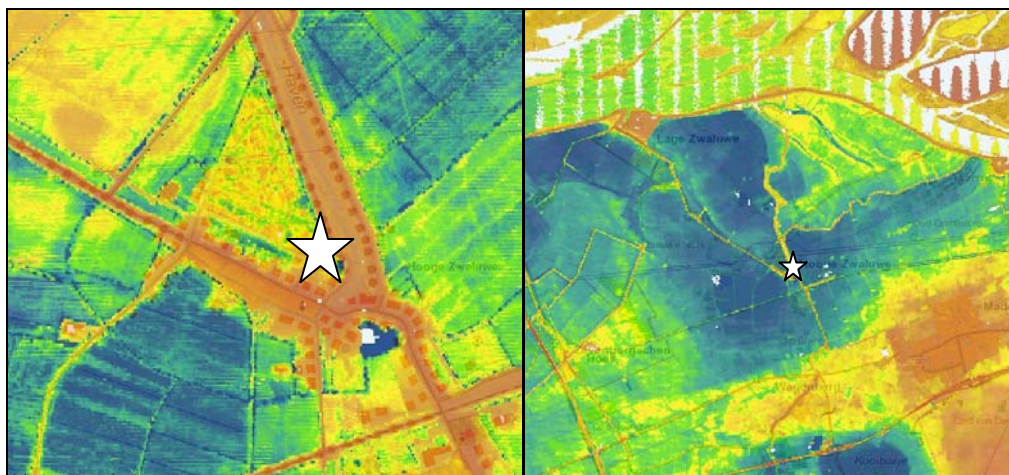
Op de bodemkaart van Nederland is het plangebied niet gekarteerd omdat het is aangemerkt als een onderdeel van de bebouwde kom van Hooge Zwaluwe. Wel is te zien dat het in een gebied ligt tussen waardveengronden en koopveengronden. De bodem van het plangebied bestaat op basis van het bureauonderzoek uit veen. Het omliggende gebied bestaat uit podzolgronden en drechtvaaggronden. Net als de Paleogeografische kaart van Berendsen & Stouthamer ligt het plangebied in een overgangszone van Holocene zeekleigronden en Pleistocene zandgronden. Op de geomorfologische kaart is het plangebied wél gekarteerd, namelijk als ontgonnen veenvlakte (zie ook afbeelding 3). Het extrapolatieniveau van deze laatste kaart is hoger dan dat van de voorgenoemde kaarten. Het plangebied ten oosten van de Prinses Margrietstraat heeft een hoogte van circa 0,8 m -NAP. ⁵



Afbeelding 3. Links een uitsnede uit de bodemkaart ter hoogte van het plangebied. Het plangebied zelf is niet gekarteerd vanwege ligging in de bebouwde kom, de gebieden er omheen bestaan uit waardveen-/koopveengronden (kVz/hVz) op zand. Rechts een uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarop de ligging van het plangebied in een ontgonnen veenvlakte (IM46)

⁴ Koopmanschap, 2008

⁵ www.ahn.nl



Afbeelding 4. Kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland met links een detailuitsnede voor het plangebied (ster) en rechts een uitsnede van de omgeving van het plangebied (ster), waarbij opgemerkt moet worden dat groen tot blauw staat voor lagere delen en geel tot rood voor hoger gelegen delen. (Bron: www.ahn.nl/viewer)

2.1.3 *Historische situatie en mogelijke verstoringen*

Het Pleistocene dekzandgebied kent een lange bewoningsgeschiedenis die nog niet diepgaand kon worden onderzocht. Tot aan de periode van de Late Middeleeuwen zijn het met name de dekzandgebieden die in gebruik zijn als woongronden. De veen- en zeekleigronden zijn archeologisch minder gekend als bewoningsgebied omdat onder invloed van water grote delen geërodeerd zijn. Daarbij geldt voor de veengronden dat verondersteld wordt dat als gevolg van de veenontginningen archeologische resten al in de Late Middeleeuwen verstoord en vernietigd zijn. Zowel de zeeklei- als de veengronden in West-Brabant kenmerken zich door een zeer beperkte onderzoeksgeschiedenis. Daarom is het niet zeker in hoeverre het gebrek aan archeologisch woongronden juist in deze periode inderdaad een gevolg is van deze vermeende erosie of dat het gebrek aan woongronden eerder ingegeven wordt door een gebrek aan onderzoek.

Het plangebied maakt meer gedetailleerd deel uit van een aaneengesloten veenlandschap met getijdengeulen. In dergelijke gebieden was in de prehistorie alleen bewoning mogelijk op rivieroeveren en hoger gelegen delen van het landschap. Pas in de loop van de Middeleeuwen ontstaan her en der kleine nederzettingen.

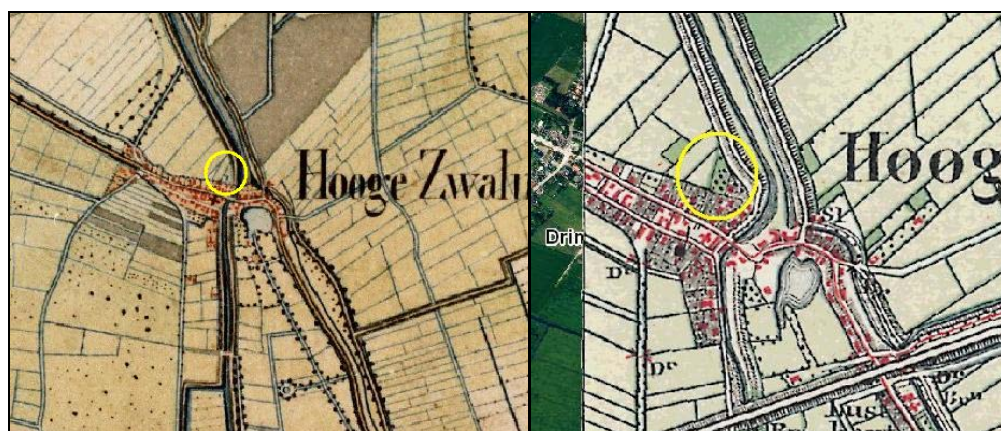
Hooge Zwaluwe is een dijkdorp en oud veenambacht dat vanaf de late twaalfde en dertiende eeuw werd ontgonnen als landbouwgebied. De verandering die hierbij plaatsvond was dat de ontginning in de veertiende eeuw niet meer op het verwerven van landbouwgronden gericht was, maar op het steken van turf als brandstof. Rondom de dorpskern zijn ontginningsloten nog zichtbaar die met het vervenen van het gebied in verband kunnen worden gebracht. In de eerste helft van de veertiende eeuw werd het dorp voor het eerst genoemd: in 1346 werd het 'beleend' aan Beatrijs van Duvenvoorde.⁶ Deze belening moet worden gezien als de verdeling van een complex van goederen van een lokale edelman, Willem van Duvenvoorde. Beatrijs van Duvenvoorde was één van de bastaardkinderen van deze edelman en verwierf naast Hooge Zwaluwe ook de heerlijkheid Dongen.

In 1421 werd een onbekend aantal dorpen en ambachten overspoeld door de St. Elizabethsvloed. De toenmalige zeedijk rond Hooge Zwaluwe begaf het, waardoor een

⁶ Oudhof, 2007

uitgestrekte binnenzee ontstond (deels ter plekke van de huidige Biesbosch). Dit verklaart de naam 'zeedijk' voor de dijk ten zuiden van de Ruilverkavelingsweg. Voor sommige gebieden geldt dat deze pas honderd jaar daarna of nog later werden teruggewonnen op het water. Hierdoor was inmiddels een kleidek afgezet over de oude nederzettingen. Het is onbekend in hoeverre de St. Elizabethsvloed zelf geleid heeft tot de erosie van alle eerdere archeologische lagen. Ook latere overstromingen (onder andere in 1720, 1775, 1776, 1837 en de watersnoodramp van 1953) hebben het dorp geteisterd.

Uit het bodemtype van het plangebied en omgeving (veengronden en podzolgronden) zou afgeleid kunnen worden dat de kern van het huidige Hooge Zwaluwe niet overstroomd is geweest ten tijde van de St. Elisabethsvloed en dat oudere bewoningsresten derhalve nog ter plaatse aanwezig kunnen zijn.



Afbeelding 5. Links de topografisch militaire kaart uit de periode 1830-1850. Het plangebied is nog in gebruik als akkerland. Rechts de kaart uit de periode 1880-1889, waarop te zien is dat het akkerareaal ter plaatse van het plangebied is veranderd in een groenstrook/bosch. (Bron: www.brabant.nl & www.watwaswaar.nl)

2.1.4 **Huidig en toekomstig gebruik**

Huidig gebruik plangebied

Momenteel is het plangebied onbebouwd. Een deel van het gebied is in gebruik als paardenbak, de rest van het plangebied is beplant met bomen.

Consequenties toekomstig gebruik

Aan de Prinses Margrietstraat zal in de nabije toekomst een herontwikkeling door middel van woningbouw plaatsvinden. Op basis van het stedenbouwkundig ontwerp zullen ter plaatse vier rijwoningen en zes vrijstaande woningen gerealiseerd worden. De werkzaamheden die met de bouw van deze woningen gepaard gaan, kunnen eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten beschadigen en/of vernietigen. Derhalve is het uitvoeren van een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

2.2 Bekende archeologische waarden

Voor het opstellen van een archeologische verwachting is het noodzakelijk na te gaan welke archeologische gegevens in en rond een gebied reeds bekend zijn. Een belangrijke informatiebron is het landelijke Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. In dit systeem worden alle vondst- en onderzoeksmeldingen verzameld en via internet voor bevoegden ter beschikking gesteld. Er zijn twee archieven digitaal beschikbaar: het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA; en in kaartvorm de Archeologische Monumentenkaart, AMK). In het CAA zijn archeologische vondsten en waarnemingen opgenomen. Op de AMK staan terreinen aangegeven die op basis van de archeologische kennis op dit moment van archeologisch belang worden geacht en waaraan een bepaalde status is toegekend. Er zijn terreinen van 'archeologische betekenis', 'archeologische waarde', 'hoge archeologische waarde' en 'zeer hoge archeologische waarde'. Deze laatste categorie omvat de terreinen die een beschermde status hebben.

Binnen het plangebied en in de nabije omgeving van het plangebied zijn geen archeologisch geregistreerde terreinen aanwezig; ook zijn er geen archeologische waarnemingen bekend.

Wel is in de omgeving een aantal onderzoeksmeldingen geregistreerd. Het gaat hierbij om een bureauonderzoek uitgevoerd door Grontmij (OM-nummer 19250), waarbij voor drie van de vijf deelgebieden een lage verwachtingswaarde werd vastgesteld. Bij dit onderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen. Tevens heeft RAAP twee verkennende booronderzoeken uitgevoerd in Hooge Zwaluwe (aan de Stationstraat, OM-nummer 23441, en aan de Zeedijk, OM-nummer 23442). Hierbij werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Becker en Van de Graaf heeft aan de Julianalaan te Hooge Zwaluwe een booronderzoek in de verkennende fase uitgevoerd (vijf boringen, OM-nummer 35621). Hierbij werd aangetoond dat er sprake is van een veengrond met zand in de ondergrond en een ophooglaag van zand of sterk zandige klei. De top van het veen bleek verstoord, maar niet door de St. Elisabethsvloed. Onder het veen werd homogeen dekzand aangeboord zonder afzonderlijke horizonten. Het werd vrijwel uitgesloten geacht dat zich binnen het plangebied nog archeologische resten bevonden, derhalve werd geadviseerd het gebied vrij te geven.

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Archeologische verwachtingskaarten

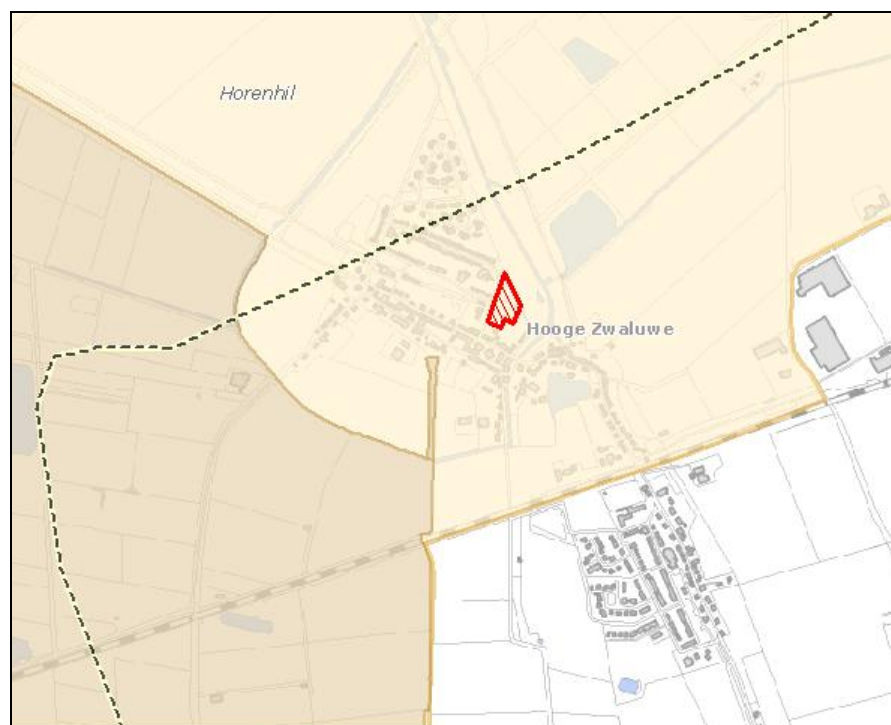
IKAW

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) opgestelde kaart waarop aan de hand van archeologische waarnemingen en bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie. Voor het plangebied is een lage verwachtingswaarde voor het aantreffen van archeologie vastgesteld.

Provinciale verwachtingskaart

Conform de Cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant maakt het plangebied onderdeel uit van twee cultuurhistorische landschappen, te weten Baronie en de Biesbosch. Ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich de Grote Zonzeelsche Polder. Baronie is als onderdeel van het dekzandplateau een goed bewaard gebleven cultuurlandschap met verschillende landgoederen.

De Biesbosch is een zeeleigebied met geulen, kreken, platen, schorren en grote en kleine polders dat zijn huidige uiterlijk in de loop van de 19^e eeuw heeft gekregen. Voorheen was de Biesbosch onderdeel van de Grote Waard, ene gebied dat bij de St. Elisabethsvloed van 1421 grotendeels overstroomde. Laat Middeleeuwse resten van ontginningen en bedijkingen bevinden zich mogelijk nog in het huidige landschap. Op de provinciale verwachtingskaart is een lage archeologische waardering vastgesteld.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de Cultuurhistorische Waardenkaart (versie 2010) van Noord-Brabant. (Bron: www.brabant.nl)

Gemeentelijke verwachtingskaart

De gemeente Drimmelen is momenteel bezig met het vaststellen van archeologisch beleid. Derhalve is de gemeentelijke beleidskaart (nog) niet beschikbaar.

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

datering

Indien het veenpakket ter plaatse niet veraard is, kunnen in principe archeologische resten uit de periode vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd worden aangetroffen. Het zwaartepunt zal echter liggen bij de periode vanaf de Late Middeleeuwen.

complextypen

Vanaf de Bronstijd zullen eventuele archeologische resten samenhangen met één of meerdere nederzettingen. Deze hebben de vorm van een gehucht of individuele huisplaats. Voor een vindplaats uit de voorliggende perioden zal het om of vindplaatsen van kleine omvang gaan in de vorm van tijdelijke seizoenskampementen.

omvang

Nederzettingvindplaatsen variëren van enkele honderden vierkante meters tot meer dan één hectare. Dergelijke vindplaatsen kunnen bestaan uit één of meerdere huisplattegronden (met bijgebouwen en waterput). Indien er sprake is van een archeologische vindplaats is het de vraag in hoeverre deze binnen het plangebied begrensd kan worden. Dit gezien de relatief beperkte omvang van het plangebied, versus de oppervlakte van nederzettingsterreinen.

diepteligging

De top van het Pleistocene dekzand bevindt zich conform ARCHIS op een diepte van minder dan 2 m -mv. Eventuele archeologische resten zullen onder het maaiveld maar boven deze top liggen, waarbij verwacht mag worden dat de archeologische resten zich binnen de eerste 1,2 m beneden maaiveld bevinden, tenzij het plangebied in het verleden (kunstmatig) is opgehoogd.

locatie

Binnen het gehele plangebied kunnen archeologische resten worden aangetroffen.

uiterlijke kenmerken

Vindplaatsen tot en met de Late Middeleeuwen zijn doorgaans te traceren aan de hand van aardewerkfragmenten en, tot en met de Vroege Bronstijd, ook nog vuursteen. Ook fragmentjes verbrande leem, verbrand en onverbrand bot, steengruis, tefriet en dergelijke materialen kunnen binnen een nederzettinglocatie worden aangetroffen. Voorts kunnen ontginningssporen, huisplattegronden, hardplaatsen, greppels, waterputten, waterkuilen en afvalkuilen binnen een nederzetting worden aangetroffen.

mogelijke verstoringen

Indien de bodem ter plaatse is ontgonnen is de kans op de aanwezigheid van een intacte archeologisch vindplaats beperkt. Dit geldt evenzeer voor de mogelijk versturende werking van de in het plangebied aanwezige begroeiing van bomen.

2.4 Advies voor vervolgonderzoek

Samenvattend kan gesteld worden dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachtingswaarde geldt. Het is onbekend in hoeverre de St. Elisabethsvloed geleid heeft tot de erosie van voorgaande archeologische lagen. Geadviseerd wordt een verkennend booronderzoek ter plaatse van het plangebied uit te voeren om de bodemopbouw vast te stellen (evenals eventuele verstoringen/veraard veen) en eventuele kansarme en kansrijke zones aan te wijzen.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het toetsen van de archeologische verwachting op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek. In het geval van het huidige veldonderzoek is de doelstelling onder meer om de bodemopbouw vast te stellen en eventuele kansarme en kansrijke zones aan te wijzen. Het inventariserend veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen (zie paragraaf 4.1):

1. Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
2. Zijn er binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op een archeologische vindplaats?
3. Is het veen binnen het plangebied veraard?
4. In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
5. Komen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van het bureauonderzoek?
6. Wat zijn de aanbevelingen? Is verder onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit zou dat moeten bestaan?

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Om de mate van bodemverstoring te bepalen, de aard van de bodemopbouw vast te stellen en eventuele kansarme en/of kansrijke zones aan te wijzen, is voor de volgende onderzoekopzet gekozen. In totaal zijn vier boringen binnen het plangebied gezet: in de noordzijde, de oostzijde, de westzijde en de zuidzijde (zie ook kaartbijlage 233197-s1). De boringen zijn gezet tot een maximale diepte van 2 m -mv of tot in ieder geval 0,3 m in de C-horizont. De boringen zijn gezet met een edelmanboor van 10 cm. De textuur en de bodemkundige horizonten zijn per boring beschreven conform NEN 5104 en ASB. De X- en Y-coördinaten zijn met behulp van een GPS-systeem ingemeten.

Voor een visuele weergave van de boringen binnen het plangebied wordt verwezen naar de kaartbijlage. Het veldwerk is uitgevoerd door Ilona Kapteijn (KNA-archeoloog) in samenwerking met Harko de Snoo. Bij het archeologisch booronderzoek is de nummering van het bodemonderzoek aangehouden, waardoor het hierbij gaat om de boringen 01, 07, 10 en 14).



Afbeelding 7. Het plangebied te Hooge Zwaluwe ten tijde van het archeologisch veldwerk.

3.3 Resultaten

3.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw binnen het plangebied is redelijk uniform. De bovenlaag van circa 0,6 m bestaat uit matig fijn zand met daaronder in alle boringen een veenpakket. Het gaat hierbij allereerst om een pakket veraard veen 0,2 - 0,5 m, met daaronder in twee boringen (01 en 10) intact (riet)veen. Dit (riet)veenpakket heeft een dikte van 0,4 m en bevindt zich op de zandondergrond. In boring 14 werd onder het veraarde veen een zandpakket met houtbrokken aangetroffen. Het gaat om zeer humeus, bruingrijs zand bovenop de C-horizont en het betreft mogelijk de overgangslaag tussen het veenpakket en het onderliggende zand.

3.3.2 Archeologie

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij moet opgemerkt worden dat het gaat om een verkennend booronderzoek, waarbij het uitgangspunt slechts is het aanwijzen van kansarme en kansrijke zones. De kans om tijdens een verkennend booronderzoek archeologische indicatoren aan te treffen is klein.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Binnen het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Het veldonderzoek is daarbij in de verkennende fase uitgevoerd. De resultaten van het veldonderzoek hebben die van het bureauonderzoek bevestigd. binnen het plangebied is sprake van een (deels veraard) veenpakket op het Pleistocene dekzand.

Na het booronderzoek kunnen de gestelde onderzoeksvragen (zie paragraaf 3.1) worden beantwoord.

1. Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De bodem bestaat uit een pakket onverstoord veen op het dekzand, met daar bovenop een pakket veraard veen en de bouwvoor. In alle boringen is sprake van verstoringen in de toplaag van het veen, tot een gemiddelde diepte van respectievelijk 1 m, 0,95 m, 0,8 m en 1,35 m -mv.

2. Zijn er binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op een archeologische vindplaats?

Nee, waarbij de beperking geldt dat het hier om een verkennende fase gaat.

3. Is het veen binnen het plangebied veraard?

De eerste veenlaag is veraard; de laag rietveen onder de toplaag is intact.

4. In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?

Indien de geplande bodemingrepen dieper reiken dan het veraarde veen (0,7 m beneden maaiveld, kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden aangetast en/of vernietigd.

5. Komen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van het bureauonderzoek?

De resultaten van het veldonderzoek komen in die zin overeen met het bureauonderzoek dat een (deels veraard) veenpakket ter plaatse is aangetroffen. In het bureauonderzoek werd op basis van de bodemkaart een veenbodem verwacht, op basis van de geomorfologische kaart werd een ontgonnen veenvlakte verwacht.

6. Wat zijn de aanbevelingen? Is verder onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit zou dat moeten bestaan?

Onder het veraarde veen is sprake van een intact bodemprofiel. Het veen hieronder is niet veraard en hier kunnen zich, zoals in het bureauonderzoek reeds is aangegeven, archeologische resten bevinden. Indien de werkzaamheden tot in de intacte bodemlaag reiken, kunnen eventueel aanwezige archeologische resten aangetast of vernietigd worden. Derhalve is het in dat geval noodzakelijk een vervolgonderzoek uit te voeren.

4.2 Waardering en selectieadvies

Het selectieadvies is tweeledig:

Indien de verstoringen met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden niet dieper dan 0,7 m -mv reiken, wordt geadviseerd het plangebied voor wat betreft het aspect archeologie vrij te geven.

Indien de werkzaamheden de bodem echter dieper dan 0,7 m verstoren, wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.⁷ Voor nu kan in de ruimtelijke procedure worden volstaan met het opnemen van de waarde archeologie in de verbeelding van het bestemmingsplan. Een eventueel uit te voeren archeologisch vervolgonderzoek kan dan op een later moment worden uitgevoerd, doch echter voor de uitvoer van het bouwrijp maken. Dit ter beoordeling aan de bevoegde overheid, in deze de gemeente Drimmelen.

De gemeente dient in de aanduiding van het bestemmingsplan daarbij te voorzien in het weergegeven van de te volgen procedure om deze waarde middels een aanlegvergunningstelsel van het perceel te verwijderen. Gebruikelijk hiervoor is dit middels een selectiebesluit op de eindrapportage van het vervolgonderzoek te doen.

Selectieadvies

- *Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven indien de voorgenomen werkzaamheden niet dieper reiken dan 0,7 m -mv.*
- *Indien de werkzaamheden dieper dan 0,7 m -mv reiken, wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.*

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISMeldpunt, telefoon 033-4227682. Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Oosterhout, augustus 2010

⁷ Dit te bepalen onder andere aan de hand van de bouwtekeningen e.d.

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A. 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Haan, L.M. de & J. van der Roest, 2005: *Archeologisch onderzoek 5 locaties bij Drimmelen, Quickscan*. Grontmij Archeologische Rapporten 359.

Koopmanschap, H.J.C.L. & H.E. Bouter, 2008: *Made Prinsenvolder, bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/34.

Oudhof, J.W. 2007: *Natte natuurparel Zonzeel. Een bureauonderzoek*. Vestigia V07/1039

Schiltmans, D.E.A. 2005: *Plangebied Zuiderklip in de Brabantse Biesbosch, gemeente Drimmelen: archeologisch vooronderzoek: een beperkt bureauonderzoek*. RAAP-notitie 1300.

Tol, A. & P. Verhagen. 2004: *Optimale en standaard boormethoden* in: A. Tol e.a. Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP, Amsterdam (RAAP-rapport 1000), 63-81.

Kaarten

Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)
Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad
Minuutplan gemeente (<http://www.watwaswaar.nl>)

Internet

www.brabant.nl
www.ahn.nl
www.watwaswaar.nl
www.bodemdata.nl

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **Paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **Mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **Neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.

Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het Neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **Bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen.

Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het Neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **IJzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde limes werden langs de Rijn castella (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **Middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de Vroege Middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

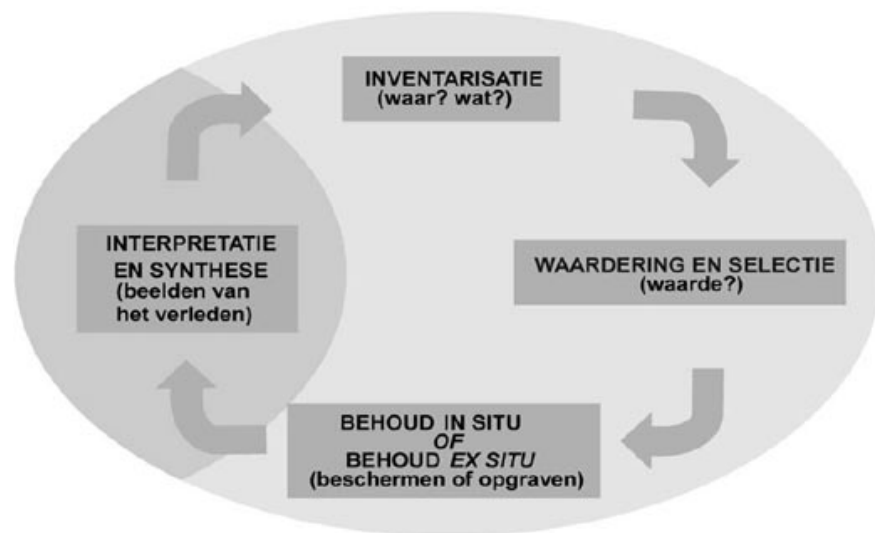
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **Nieuwe Tijd**.

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

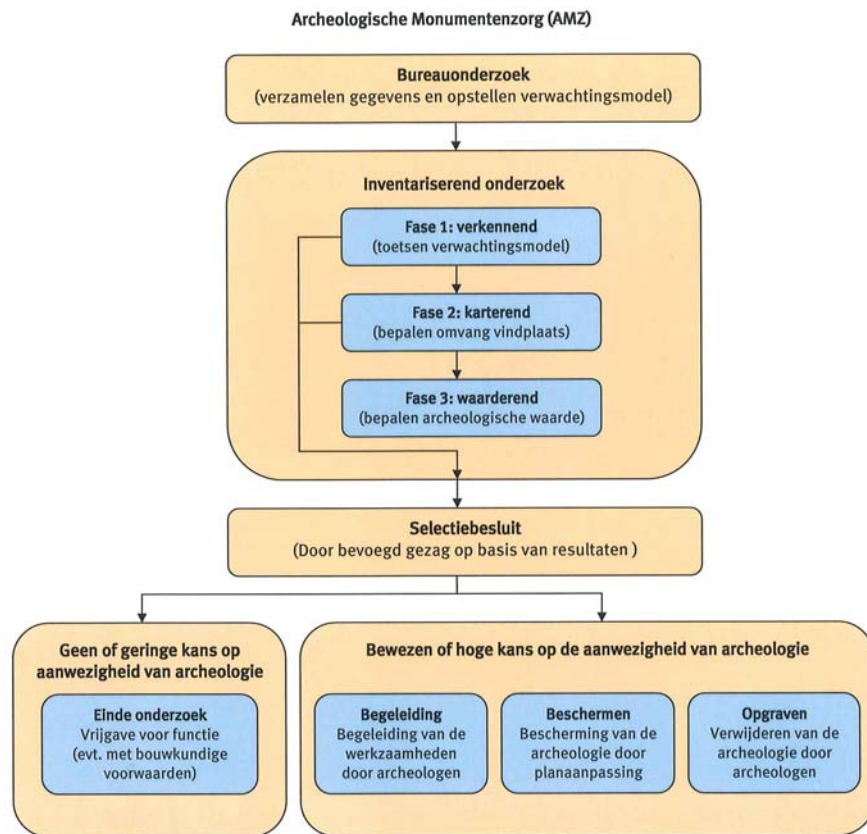
Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, 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 afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek

In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gericht en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek

In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.

Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waarderend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek

Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven. Omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering

Het eindresultaat van een waarderend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief *in situ* (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud *ex situ* genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief geringe waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.

Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming

Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.

In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen. Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud *in situ* veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud *ex situ* door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II

monumentnr.
waarde
kaartblad + volgnr.

provincie
plaats
gemeente
toponiem
coördinaten

Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

waarnemingsnr.
bron ARCHIS
plaats
gemeente
toponiem
coördinaten
vondstomstandigheden
OM-nr.
vondstdatum

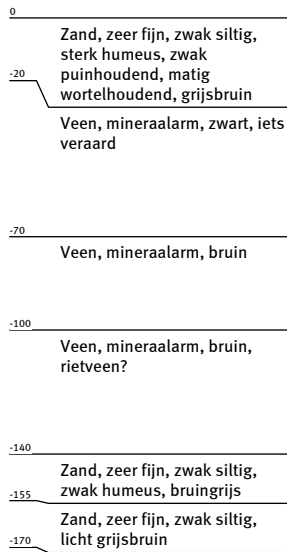
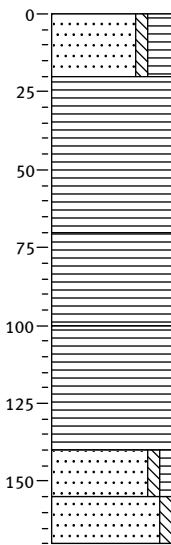
Bijlage 4

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:25

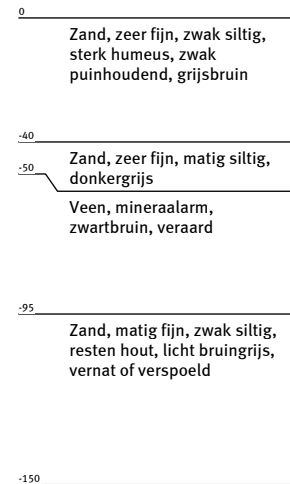
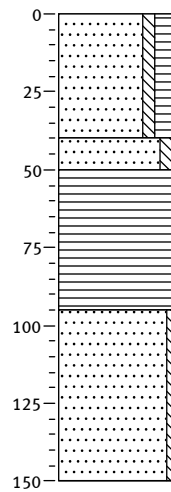
Boring: 01

X-coördinaat:
Y-coördinaat:



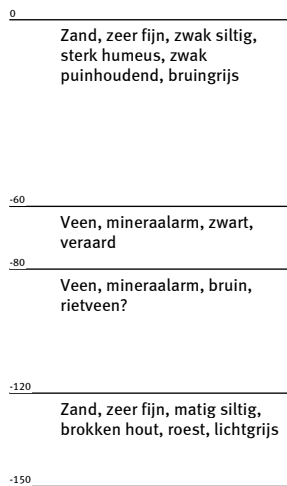
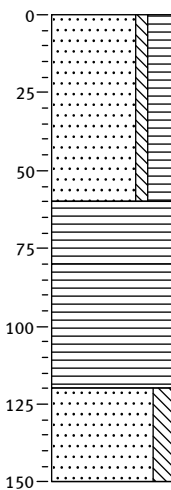
Boring: 02

X-coördinaat:
Y-coördinaat:



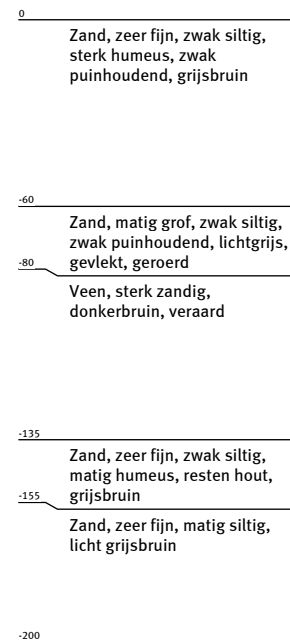
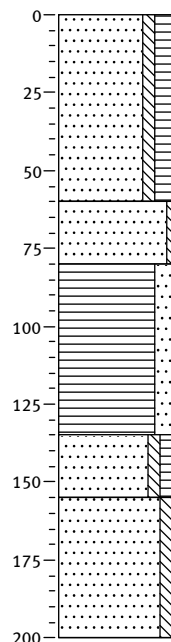
Boring: 03

X-coördinaat:
Y-coördinaat:

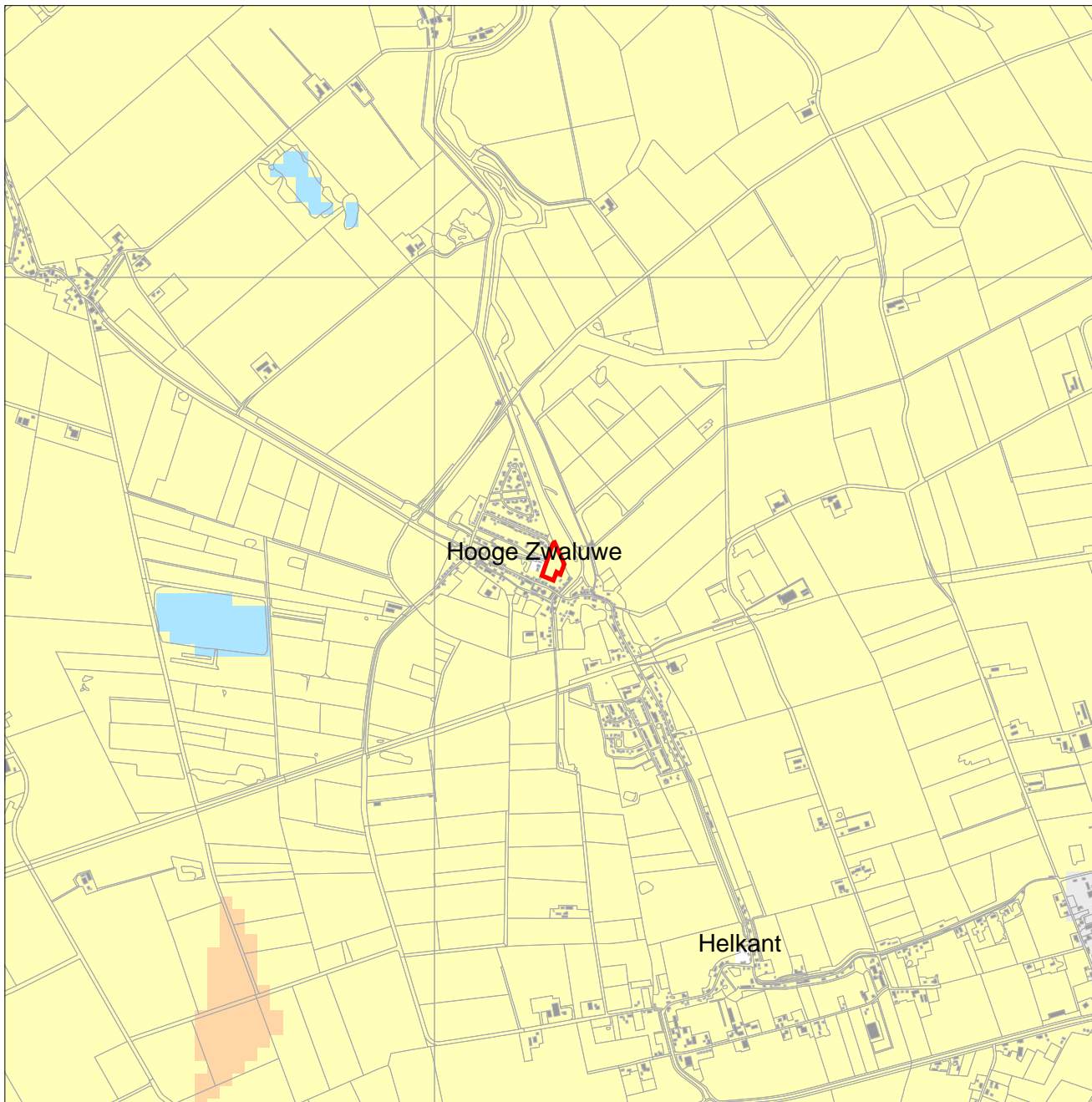


Boring: 04

X-coördinaat:
Y-coördinaat:



Kaartenbijlage







Legenda

 ONDERZOEKSMELDINGEN

 WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

 archeologische waarde
 hoge archeologische waarde
 zeer hoge archeologische waarde
 zeer hoge arch waarde, beschermd

 TOP10 ((c)TDN)

 HUIZEN

 PLAATSNAMEN

 PROVINCIES

IKAW

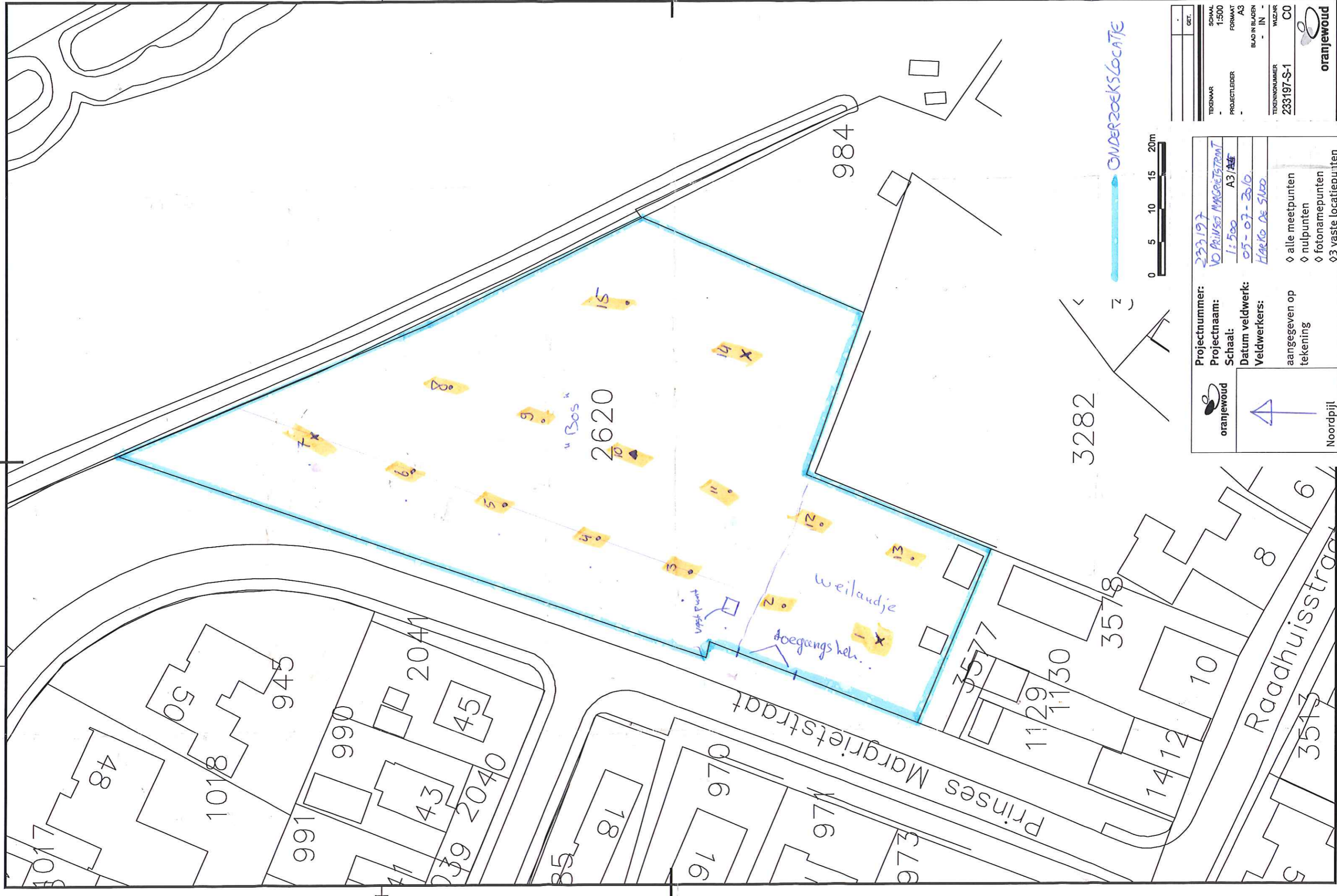
 zeer lage trefkans
 lage trefkans
 middelhoge trefkans
 hoge trefkans
 lage trefkans (water)
 middelhoge trefkans (water)
 hoge trefkans (water)
 water
 niet gekarteerd

Schaal 1:25000



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
 Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
 Wetenschap

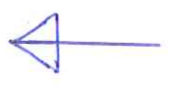


TEKENAAR	SCHAAL	1:500
PROJECTLEIDER	FORMAT	A3
TEKENINGNUMMER	BLAD IN BLADEN	- IN -
233197-S-1	WALZIJR	C0



Projectnummer:	233197
Projectnaam:	VO PRINSES MARGRIETSTRAAT
Schaal:	1:500 A3/A4
Datum veldwerk:	05-07-2010
Veldwerkers:	HARIG DE SMOO

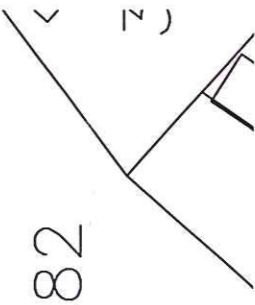
- aangegeven op tekening
- ◇ alle meetpunten
 - ◇ nulpunten
 - ◇ fotonamepunten
 - ◇3 vaste locatiepunten



Noordpijl



ONDERZOEKSLOCATIE



Raadhuisstraat

Prinses Margrietstraat

"Bos"

2620

984

3282

weilandje

toegangs kel.

Vast punt

1017, 84, 1018, 50, 945, 991, 990, 2041, 43, 45, 2040, 339, 85, 18, 91, 970, 971, 973, 1129, 1130, 3577, 3578, 10, 1412, 3517, 5