

ARCHEOLOGISCH GECOMBINEERD
VERKENNEND EN KARTEREND
BOORONDERZOEK

MAASHOFLAAN 1

TE BOEKEND



GEMEENTE VENLO



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Archeologie

Archeologisch gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Maashoflaan 1 te Boekend in de gemeente Venlo

Opdrachtgever	Buro ROS Willibrordlaan 43a 5096 BE Hulsel
Project	VEN.ROS.ARC
Rapportnummer	14041336
Status	conceptrapportage
Versienummer	D
Datum	29 augustus 2014
Vestiging	Swalmen
Auteur	Drs. M. Stiekema
Paraaf	
Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
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)

Administratieve gegevens plangebied	
Projectcode en nummer	14041336 VEN.ROS.ARC
Toponiem	Maashoflaan 1
Opdrachtgever	Buro ROS
Gemeente	Venlo
Plaats	Boekend
Provincie	Limburg
Omvang plangebied	circa 500 m ²
Kaartblad	52 G (1:25.000)
Coördinaten centrum plangebied	X: 205.936 / Y: 376.230
Bevoegde overheid	Gemeente Venlo t.a.v. dhr. drs. M. Th. R. M. Dolmans / drs. J.W. Schotten Postbus 3434 5902 RK Venlo T: 077 - 3596994
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	61180 n.v.t. 50674
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Limburg
Uitvoerders	Econsultancy, Drs. M. Stiekema

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. 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 Buro ROS een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Maashoflaan 1 te Boekend in de gemeente Venlo (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zal een bestaande hotelaccommodatie worden uitgebreid. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 4).

Het inventariserend veldonderzoek, (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het IVO dient inzicht te verschaffen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Daarnaast is het gericht op het opsporen van eventueel aanwezige archeologische vondsten en/of sporen en het verkrijgen van een eerste indruk van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging hiervan. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek en/of planaanpassing noodzakelijk is.

Quickscan

In overleg met het bevoegd gezag, de gemeente Venlo, is besloten dat voor het plangebied volstaan kan worden met een quickscan en een verkennend booronderzoek. De reden voor de keuze voor een Quickscan was dat er reeds meerdere onderzoeken zijn uitgevoerd op het westelijk van het plangebied gelegen perceel, thans sporthal. Deze onderzoeken bestaan uit een bureau- en booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek. In het bureauonderzoek en booronderzoek is een hoge archeologische verwachting voor het gehele plangebied gegeven. Deze verwachting kan één op één worden overgenomen voor het huidige plangebied.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Een quickscan toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en de afwezigheid van archeologische indicatoren en -lagen in het plangebied kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens de quickscan, is op basis van het booronderzoek bijgesteld naar laag.

Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand betreft het selectieadvies van Econsultancy. Dit is ter goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente Venlo. Deze heeft de conceptrapportage en het selectieadvies beoordeelt.

De gemeente heeft de volgende beslissing genomen: *“In de aanbeveling om het gebied vrij te geven kunnen we ons vinden, maar voornamelijk op basis van het feit dat de bodem te verstoord is om de verwachting te handhaven. De karterende boringen geven, in ieder geval voor de periode vanaf het Neolithicum, strikt genomen geen uitsluitsel over aan- of afwezigheid van archeologische resten.”*

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden daar toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Venlo of de Provincie Limburg.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding tot het onderzoek en leeswijzer	1
1.2	Resultaten quickscan	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	3
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	4
3.1	Methoden	4
3.2	Resultaten.....	4
3.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	5
4	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	5
4.1	Conclusie	5
4.2	Selectieadvies.....	5

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

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. Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1 Literatuur
Bijlage 2 Bronnen
Bijlage 3 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 4 AMZ-cyclus
Bijlage 5 Boorprofielen

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding tot het onderzoek en leeswijzer

Econsultancy heeft in opdracht van Buro ROS een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Maashoflaan 1 te Boekend in de gemeente Venlo (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zal een bestaande hotelaccommodatie worden uitgebreid. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 4).

In de rapportage zal na een samenvatting van het vooronderzoek (§ 1.2) eerst de doelstelling van het huidige onderzoek en de te beantwoorden onderzoeksvragen beschreven worden (hoofdstuk 2). Vervolgens zullen de methodiek en resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, gecombineerd verkennende en karterende fase) door middel van boringen worden behandeld (hoofdstuk 3). Op basis van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 4). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Venlo, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen nodig zijn.

1.2 Resultaten quickscan

In overleg met het bevoegd gezag, de gemeente Venlo, is besloten dat voor het plangebied volstaan kan worden met een quickscan en een verkennend booronderzoek. De reden voor de keuze voor een Quickscan was dat er reeds meerdere onderzoeken zijn uitgevoerd op het westelijk van het plangebied gelegen perceel, thans sporthal. Deze onderzoeken bestaan uit een bureau- en booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat uit het plangebied geen archeologische vindplaatsen of historische structuren bekend zijn. Wel zijn uit de nabijheid van het plangebied acht archeologische vindplaatsen met vondsten uit de Prehistorie, Romeinse tijd en Middeleeuwen bekend. Direct ten westen van het plangebied zijn op historische kaarten vanaf 1806 twee gebouwen met het toponiem 'Mosenhof en 'Maashoef aangegeven: de huidige boerderij Maashof. Uit het veldonderzoek (7 boringen) komt de volgende opeenvolging van lagen naar voren: 1. humushoudende bovengrond (A-horizont); 2. verstoorde laag (verstoord esdek?); 3. B-horizont met archeologisch materiaal (verbrande leem en aardewerk); 4. C-horizont. De archeologische indicatoren uit de B-horizont zijn een aanwijzing voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Waarschijnlijk dateert deze vindplaats uit de Late Middeleeuwen, maar resten uit andere perioden zijn niet uit te sluiten. Op basis van de mogelijke archeologische vindplaats in de B-horizont en de hoge archeologische verwachting wordt voor het gehele plangebied archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen.¹

Vervolgens is in het plangebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens het veldonderzoek zijn drie sleuven van 70 x 4 m gegraven met een diepte van maximaal 2 m. Uit bestudering van de profielwanden blijkt dat de bodem in het plangebied van boven naar onderen bestaat uit een esdek dat ligt tussen een verstoord pakket en een B-horizont van een moderpodzolgrond (een zgn. verbruiningshorizont). Grondsporen zijn in een dergelijke horizont onherkenbaar. Het blijkt dat de onregelmatige, grijze en lemige grondsporen (die zich duidelijk in het vlak en het profiel aftekenen) van natuurlijk-

¹ Verhoeven, 2003.

ke oorsprong zijn. Voorts blijkt dat zich onder het vlakke maaiveld een lichte opduiking van het zand bevindt. Tijdens het veldonderzoek zijn, voornamelijk op de overgang tussen het esdek en de verbruiningshorizont, 53 vondsten aangetroffen. Het gaat hoofdzakelijk om fragmenten prehistorisch aardewerk die waarschijnlijk uit de IJzertijd dateren.²

Op onderstaande afbeeldingen is de planlocatie weergegeven op een topografische kaart (2014), historische kaart (1900) en luchtfoto (2010). Uit de historische kaarten blijkt dat de omgeving van het plangebied in het verleden onderdeel uitmaakte van een akkergebied, al was het plangebied zelf begin 20^e eeuw al als (klein) bos in gebruik. Deels is het plangebied in gebruik geweest als eiken hakhout/houtwal die vanaf de oudste topografische kaarten als afbakening van de kamp bij boerderij de Maashof staat weergegeven.



De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ³	Formatie van Beegden, rivierzand en –grind (Be3), Allerød Maasterras
Geomorfologie ⁴	Dalvlakteterras (5E9)
Bodemkunde ⁵	Hoge bruine enkeerdgronden, bestaande uit lemig fijn zand (bEZ23)

² Verhoeven, 2004.

³ De Mulder et al., 2003.

⁴ Alterra, 2003.

De archeologische verwachting is voor het Paleolithicum laag en voor het Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd hoog. Op het perceel direct ten westen van het plangebied zijn bij een proefsleuvenonderzoek 53 fragmenten aardewerk, grotendeels uit de IJzertijd, aangetroffen. Vanwege de sterke verbruining waren er geen grondsporen zichtbaar.

Vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied en de afwezigheid van hoge enkeerdgronden is dit onderzoek gelijk uitgevoerd als een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek. Het plangebied heeft oppervlakte van circa 500 m² en ligt aan de Maashoflaan 1, circa 250 meter ten zuiden van Boekend in de gemeente Venlo (zie figuur 1 en figuur 2). Dit is het deel dat bebouwd gaat worden. Het aan te kopen perceel (thans nog eigendom van de gemeente Venlo) heeft een oppervlak van circa 1100m². Buiten het te bebouwen deel zal echter nauwelijks verstoring optreden omdat behoud van het ter plaatse aanwezige eiken hakhoutbos als voorwaarde wordt meegegeven. Daarom wordt voor dit onderzoek een oppervlakte van 500 m² aangehouden. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft het maaiveld een hoogte van circa 21 m +NAP. Het plangebied betreft een bosperceel, welke nu nog in eigendom is van de gemeente (zie figuur 3). De initiatiefnemer is voornemens om het stuk bos te verwerven en op deze locatie de bestaande hotelaccommodatie uit te breiden. De uitbreiding betreft 27 hotelkamers, een nieuwe zaal en bijbehorende voorzieningen. In dit kader zullen de bomen (deels) worden gekapt. Het noordelijk deel van het plangebied oogt deels afgegraven en er bevindt zich een stort, mogelijk van het afgegraven materiaal.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in de quickscan opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het is gericht op het verkrijgen van inzicht in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied en het inventariseren van eventueel aanwezige archeologische vondsten en/of sporen om een eerste indruk te vormen van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging hiervan.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
- Zijn, daar waar het bodemprofiel intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen cq. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen van de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 16 april 2014 door drs. M. Stiekema (senior prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog/kwaliteitscontroleur).

⁵ Stichting voor Bodemkartering, 1975.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 3.3, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 11 april 2014 door drs. M. Stiekema (senior prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er vijf boringen gezet (zie figuur 4). Er is geboord tot een diepte van maximaal 1,20 m - mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige stortberg. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.⁶ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maai-veldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Daar waar sprake is van een (deels) intact profiel is de laag waar archeologische indicatoren meest waarschijnlijk kunnen worden verwacht gezeefd met behulp van een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het zeefresidu is geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 5 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

De aangetroffen sedimenten bestaan uit zwak tot uiterst siltige, matig fijne zanden en sterk zandige leemafzettingen. In twee boringen (boring 1 en 3) is een verstoorde, zwak tot matig puinhoudende bovengrond met een dikte van 50 – 90 cm aangetroffen. Boring 1 is op een diepte van 50 cm gestuit op een puinlaag. Bij boring 3 is onder een verstoorde laag van 90 cm dik een onverstoord pakket matig fijn (dek)zand aangetroffen. In de boringen 2, 4 en 5 is direct onder de bouwvoor een bruine podzolprofiel met een dikte van 40-50 cm aangetroffen. Naar onder toe gaat de podzol over in een gele C-horizont.

Het aangetroffen bodemprofiel van de boringen 2-5 komt overeen met een (deels verstoord) dekzandprofiel. De sterk zandige leem die in de geroerde laag in boring 1 is aangetroffen lijkt in de top van de Maasterrasafzettingen te zijn gevormd. Vermoedelijk is het bovenliggende dekzand hier afgegraven. Dit is echter speculatie aangezien boring 1 niet diep genoeg kon worden doorgezet om inzicht te geven in de bodemopbouw.

Archeologie

In geen van de boringen zijn bij het uitzeven en versnijden en verbrokkelen van het opgeboorde sediment archeologische indicatoren waargenomen. Er is daarom geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

⁶ Bosch, 2005.

3.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd;

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
In het plangebied zijn Maasterrasafzettingen afgedekt met een dekzandpakket aangetroffen.
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
In twee van de vijf boringen is een verstoorde bovenlaag met een dikte van 50 tot 90 cm aangetroffen.
- Zijn, daar waar het bodemprofiel intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
Er zijn geen archeologische indicatoren in het plangebied aangetroffen.
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen cq. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
Er zijn geen archeologische lagen in het plangebied aangetroffen.
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
Op basis van het ontbreken van archeologische indicatoren en -lagen kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld naar laag voor alle perioden.
- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen van de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?
Niet van toepassing.

4 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

4.1 Conclusie

De quickscan toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd.

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en de afwezigheid van archeologische indicatoren en -lagen 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 op basis van het booronderzoek bijgesteld naar laag.

4.2 Selectieadvies

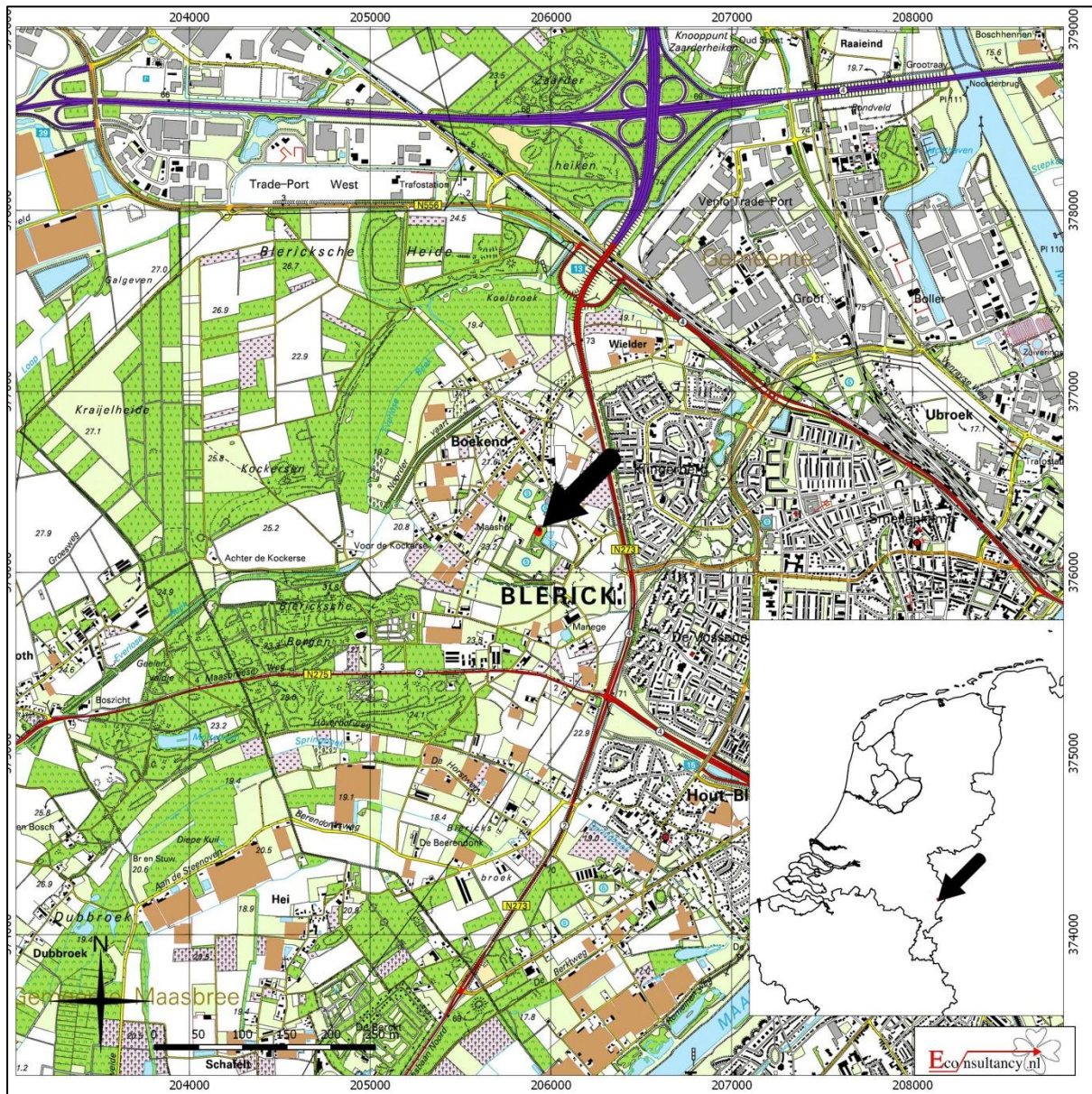
Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand betreft het selectieadvies van Econsultancy. Dit is ter goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente Venlo. Deze heeft de conceptrapportage en het selectieadvies beoordeelt.

De gemeente heeft de volgende beslissing genomen: *“In de aanbeveling om het gebied vrij te geven kunnen we ons vinden, maar voornamelijk op basis van het feit dat de bodem te verstoord is om de verwachting te handhaven. De karterende boringen geven, in ieder geval voor de periode vanaf het Neolithicum, strikt genomen geen uitsluitsel over aan- of afwezigheid van archeologische resten.”*

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden daar toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Venlo of de Provincie Limburg.

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



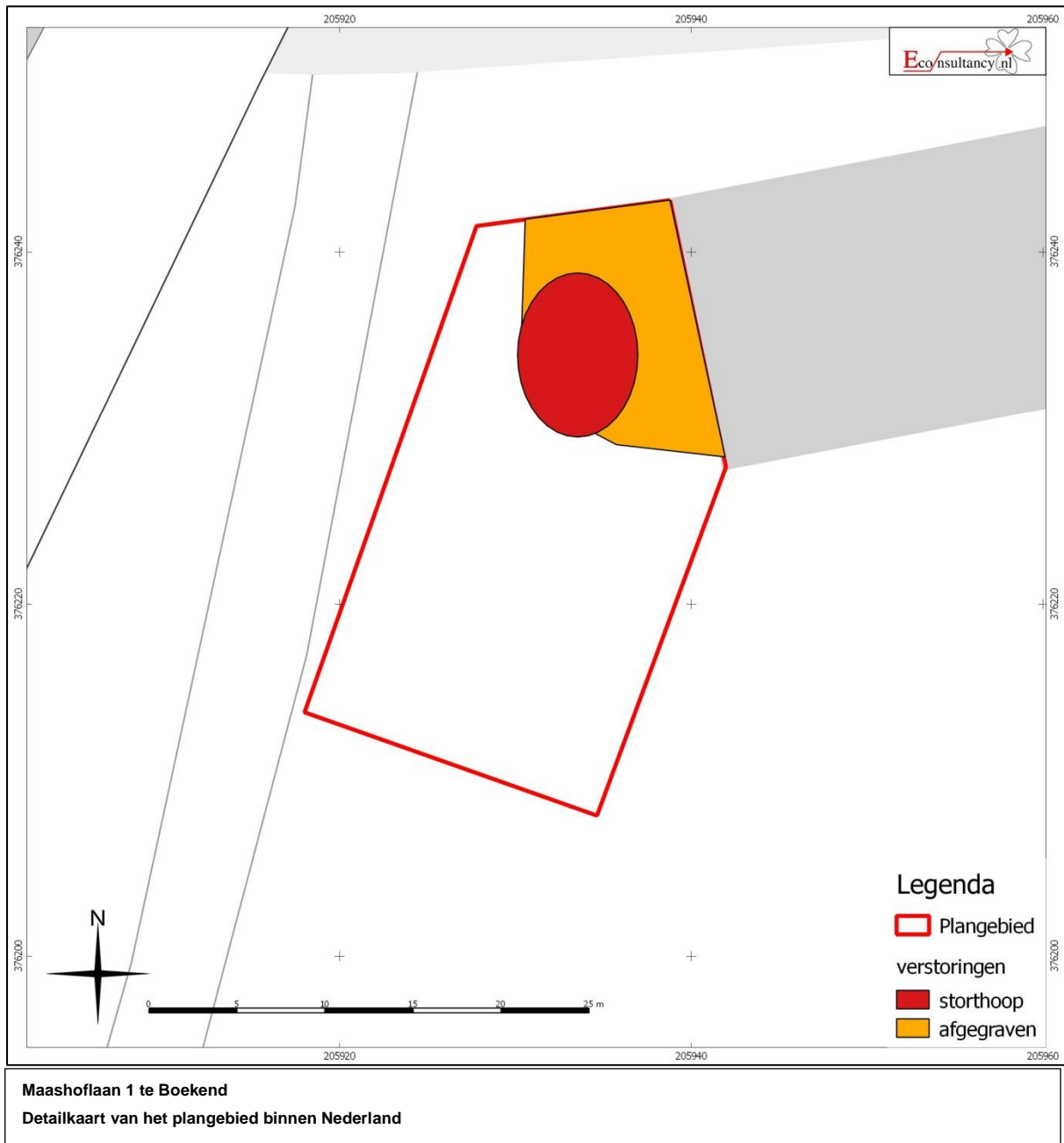
Maashoflaan 1 te Boekend

Situering van het plangebied binnen Nederland (bron : <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

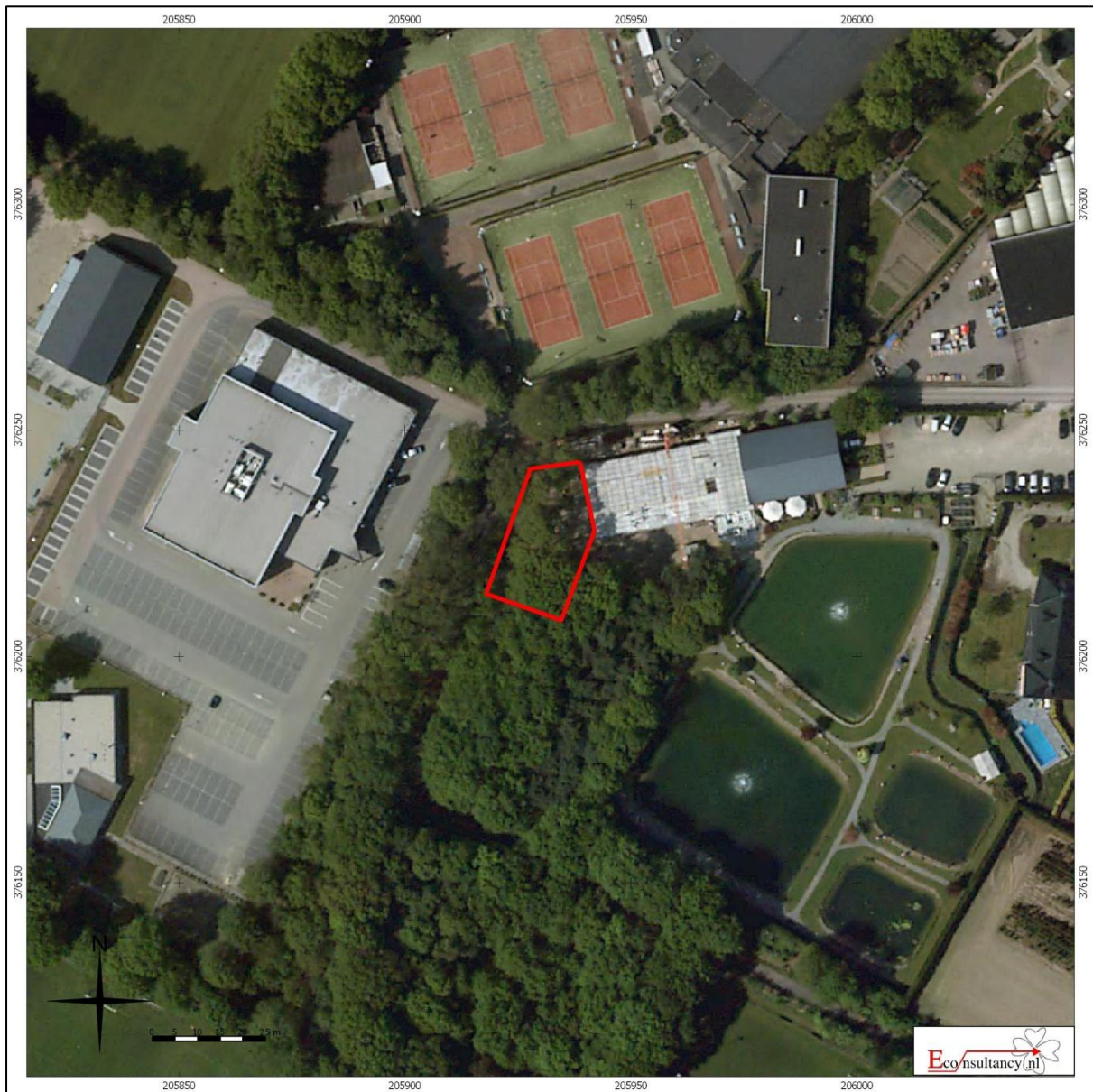
Legend

-  Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied

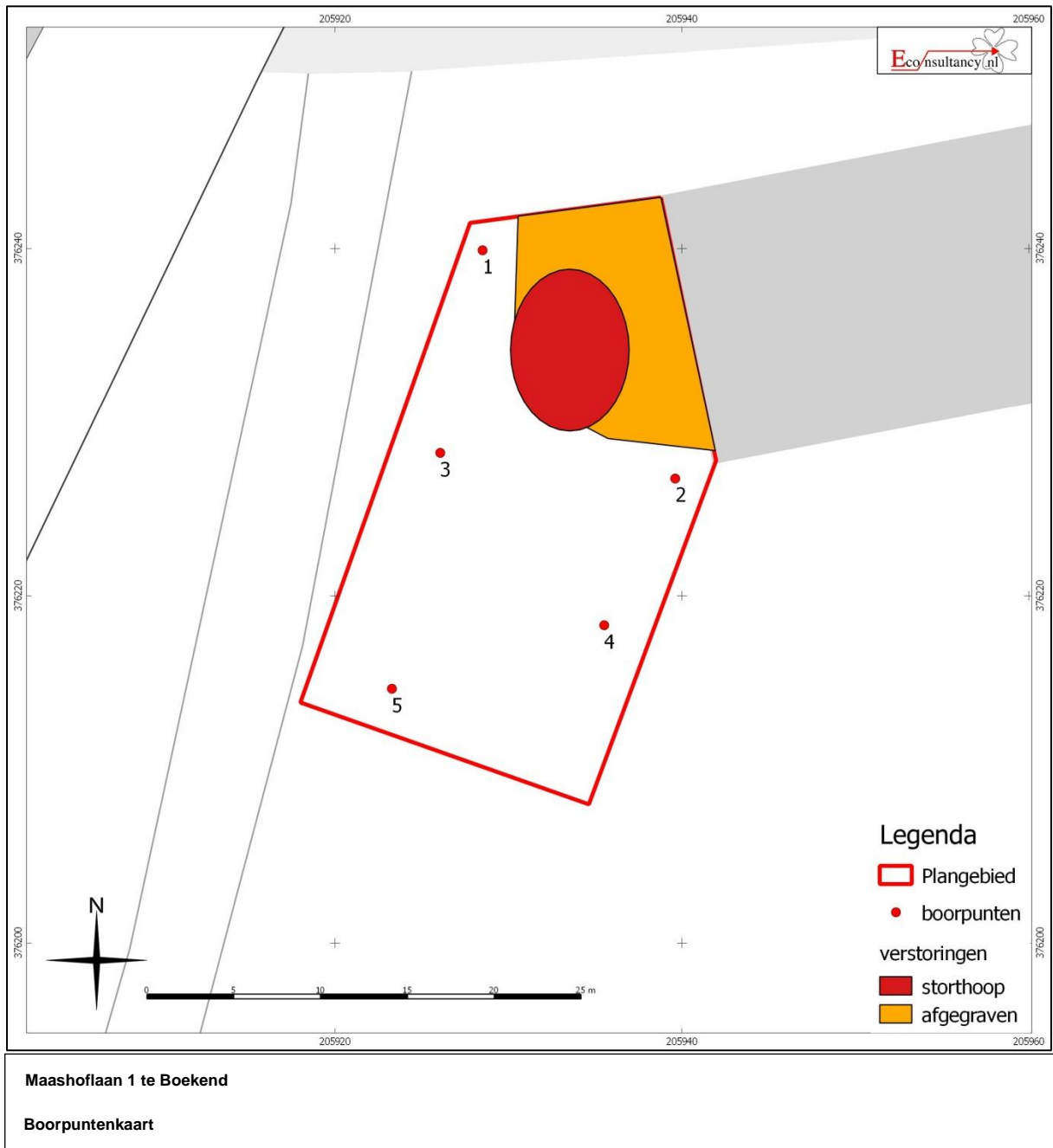


Maashoflaan 1 te Boekend
Luchtfoto van het plangebied

Legenda

 Plangebied

Figuur 4. Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Literatuur

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

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.

Stichting voor Bodemkartering, 1975: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 52 Oost/Venlo*.

Verhoeven, M.P.F, 2003: Plangebied Maasenhof, gemeente Venlo: een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-NOTITIE 367*, Amsterdam.

Verhoeven, M.P.F, 2004: Plangebied Maasenhof te Boekend, gemeente Venlo; een inventariserend archeologisch onderzoek (waardering in de vorm van proefsleuven). *RAAP-RAPPORT 977*. Amsterdam.

Bijlage 2 Bronnen

AHN; internetsite, augustus 2014.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, augustus 2014.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

SIKB; internetsite, augustus 2014.
<http://www.sikb.nl>

Bijlage 3 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

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

Bijlage 4 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 selectiebesluit 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 het bevoegd gezag 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 het bevoegd gezag 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.

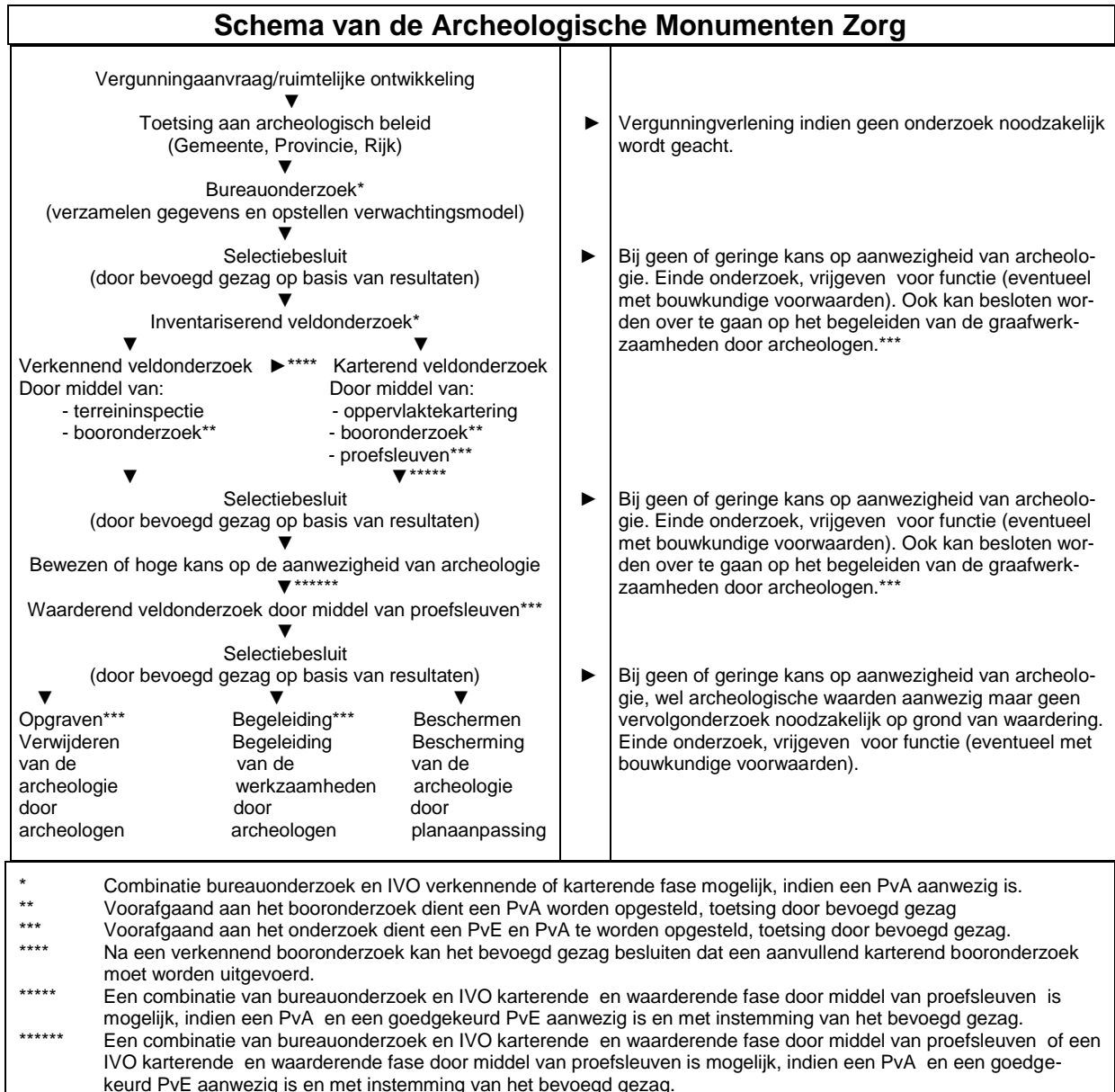
De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot 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.

Opgraven

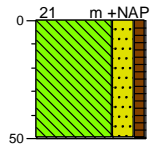
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal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



Bijlage 5 Boorprofielen

Boring 1

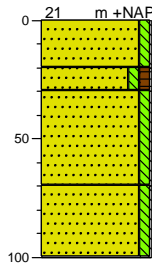
X: 205928
Y: 376239



0 braak
Leem, sterk zandig, zw ak humeus, geelbruin, verstoord; gevlekt; gestuit op puin
50

Boring 2

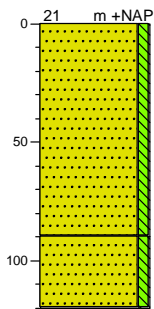
X: 205939
Y: 376226



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zw ak siltig, bruingeel, gevlekt; verstoord
20
30 Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, donker bruingrijs, AE-horizont
Zand, matig fijn, zw ak siltig, bruin, B-horizont
70
Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak gleyhoudend, geel, Cg-horizont
100

Boring 3

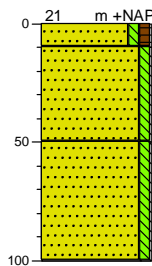
X: 205926
Y: 376228



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zw ak siltig, geelbruin, gevlekt; verstoord
90
Zand, matig fijn, zw ak siltig, geel, C-horizont
120

Boring 4

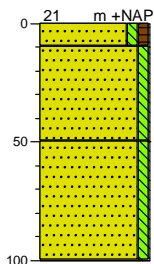
X: 205935
Y: 376218



0 bosgrond
10 Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, donker bruingrijs, Ah-horizont
Zand, matig fijn, zw ak siltig, bruin, B-horizont
50
Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak gleyhoudend, geel, Cg-horizont
100

Boring 5

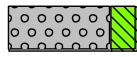
X: 205923
Y: 376214



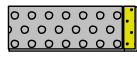
0 bosgrond
10 Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, donker bruingrijs, Ah-horizont
Zand, matig fijn, zw ak siltig, bruin, B-horizont
50
Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak gleyhoudend, geel, Cg-horizont
100

Legenda (conform NEN 5104)

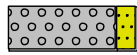
grind



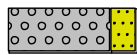
Grind, siltig



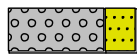
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



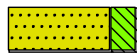
Zand, kleiïg



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

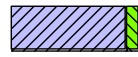


Veen, zwak zandig

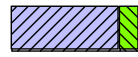


Veen, sterk zandig

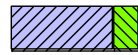
klei



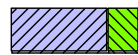
Klei, zwak siltig



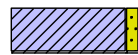
Klei, matig siltig



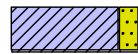
Klei, sterk siltig



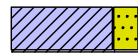
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

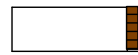


Leem, zwak zandig

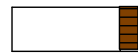


Leem, sterk zandig

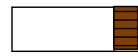
overige toevoegingen



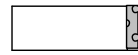
zwak humeus



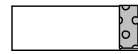
matig humeus



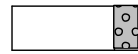
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

